

# Análisis comparativo de técnicas de enseñanza en la iniciación al “floorball” patines

**Antonio Méndez Giménez**

Licenciado en Educación Física

## Palabras clave

técnicas de enseñanza, juegos, deportes de equipo, técnica versus táctica

## Abstract

*This study investigates the effects that different didactic techniques (or ways of transmitting information) provoke in physical-sporting performance and in the motivation of subjects who begin the practice of an invasion sport: skating floorball. We used an intergroup design of 75 subjects and to each group we applied different level of treatment: on the one hand, giving the information directly, on the other, urging the discovery through ludic resources, and finally, an intermediate model of juxtaposition of the two previous tendencies. The results show significant differences in favour of the group that did the learning through searching for ludic resources, both in the levels of motivation and the intensity of the effort, and in the performance in a closed test. We found no differences between the groups nor in the taking of decisions nor in their execution during the game in a real situation although we found some difference in the variable control in favour of the group that combined both techniques.*

## Resumen

El presente estudio pretende investigar los efectos que distintas técnicas didácticas (o formas de transmisión de la información) provocan en el rendimiento físico-deportivo y en la motivación de los sujetos que se inician en la práctica de un deporte de invasión: el floorball patines. Se utilizó un diseño intergrupo con 75 sujetos y a cada grupo se le aplicó un nivel de tratamiento diferente: por un lado, proporcionando la información directamente por otro, impulsando el descubrimiento a través de recursos lúdicos y, por último, un modelo intermedio de yuxtaposición de las dos tendencias anteriores. Los resultados muestran diferencias significativas en favor del grupo que realizó el aprendizaje en forma de búsqueda a través de recursos lúdicos, tanto en sus niveles de motivación y en la intensidad de esfuerzo, como en el rendimiento en una prueba cerrada. No se encontraron diferencias entre grupos ni en la toma de decisiones ni la ejecución durante el juego en situación real, aunque sí en la variable control a favor del grupo que combinó ambas técnicas.

## Introducción

Para la enseñanza de los deportes de equipo se vienen utilizando, esencialmente, dos técnicas didácticas en función de cómo se proporciona la información al alumnado (Blázquez, 1986; Sánchez, 1990; Delgado, 1991a; Bayer, 1992):

## Instrucción directa

Se trata de una enseñanza centrada en el profesor, masiva y analítica, en la que se proporciona directamente la información al alumnado. Esta corriente se concreta en la repetición de ejercicios aislados que progresan en dificultad y complejidad, con objeto de que el aprendiz consiga una correcta ejecución técnica; posteriormente, una vez dominados los fundamentos técnicos de dicho deporte, se desarrollan los aspectos tácticos tanto individuales como colectivos. Los detractores de esta corriente argumentan que el educador elimina la posibilidad de una toma de conciencia por parte del alumnado del momento, lugar y razones de la utilidad de los gestos técnicos en juego. La

tachan de ser excesivamente mecanista y de proporcionar un aprendizaje carente de significado y ausente de individualización (Blázquez, 1995). Se critica que esta aproximación no da opción a que surjan pensamientos abiertos, ni a que se desarrollen la capacidad de adaptabilidad, la habilidad para reflexionar en y sobre la acción, ni la imaginación o la creatividad. En el mejor de los casos, con la introducción de la táctica, se permitiría la aparición de la faceta creativa aunque con un severo retraso en el proceso y a costa del disfrute durante el juego (Devís, 1996, p. 32).

### **De búsqueda o indagación**

Es una tendencia más globalizadora y activa, basada en las teorías cognitivas, en la que prevalece la atención al proceso y el aprendizaje mediante ensayo-error. Los autores que propugnan esta técnica argumentan que su aplicación incide especialmente en el aspecto cognitivo. Devís (1996, p. 38) menciona que las tradiciones europeas respecto al planteamiento táctico se referían a la existencia de principios técnico-tácticos comunes a varios juegos deportivos y al empleo de "juegos menores" como recursos metodológicos en la enseñanza deportiva. Sólo a partir de la década de los setenta, la enseñanza de los juegos deportivos fue capaz de superar el énfasis técnico y orientarse especialmente a los aspectos tácticos gracias a las aportaciones tanto francesa (Bayer, 1992) como británica (Universidad de Loughborough: *enseñanza para la comprensión*). En esta concepción, se parte de la táctica hacia la técnica mediante el uso de *juegos modificados* que poseen similitudes tácticas con los deportes y se busca la comprensión de los principios a partir de la participación en ellos. Tras analizar el juego y los posibles errores técnico-tácticos del alumno, el educador incluye otros juegos para su corrección. Se suele criticar que los aspectos técnicos pasan a un segundo plano, lo que podría provocar niveles técnicos más bajos y retrasos en los aprendizajes.

### **Estado de la cuestión**

Existen diferentes opiniones sobre cuándo deben introducirse las estrategias cognitivas en la enseñanza deportiva. Bunker y Thorpe (1983) y Almond (1983) sugirieron que el énfasis en la enseñanza debería ubicarse en las estrategias cognitivas utilizadas en el deporte más que en el desarrollo refinado de las habilidades motrices. Rink (1985) y Magill (1989) apuntaron que se debería desarrollar un nivel fundamental de pericia motriz antes de incluir la estrategia en la enseñanza. Revisando la bibliografía específica encontramos las siguientes conclusiones:

- ▲ Respecto al aprendizaje de habilidades deportivas cerradas (técnicas), en general, los estudios han demostrado que la aproximación de la enseñanza para la comprensión ha tenido un impacto similar al del modelo técnico en el desarrollo de las habilidades deportivas (Boutmans 1983; Lawton, 1989; Turner y Martinek, 1992; Turner, 1993).
- ▲ Respecto al rendimiento en situación real de juego, Turner y Martinek (1992) indican que los juegos para la comprensión y la aproximación técnica tenían efectos similares en la mejora de la habilidad de juego. Los resultados de su estudio mostraron que no había diferencias significativas entre los dos grupos de tratamiento ni para el control ni para la toma de decisiones ni en las variables de ejecución. Los resultados no significativos fueron atribuidos al número elevado de oportunidades de decisión que los sujetos tuvieron al final del tratamiento comparado con la fase inicial debido a la mejora de la habilidad para controlar la bola de hockey. Esto permitió a los estudiantes tomar más decisiones en las pruebas del posttest y a la vez, cometer más errores. Además, el corto período de tratamiento podría haber perjudicado los efectos en las tomas de decisiones. Esta opinión ya había sido mantenida por Thomas *et al.* (1988), quienes afirmaron que la habilidad para tomar decisiones correctas dentro del contexto de juego requiere un tiempo considerable y muchas horas de práctica. Más adelante, Turner (1993) sugirió que en un período de tratamiento más largo (un semestre) los estudiantes que recibieron la información bajo el modelo de *enseñanza para la comprensión* tomaron significativamente mejores decisiones durante el juego que aquellos que los obtuvieron mediante el *modelo técnico* o que los sujetos del grupo control. No hubo diferencias significativas entre los grupos de tratamiento respecto a la ejecución del juego. Esta investigación coincide con los estudios de McPherson y French (1991) con jugadores expertos y novatos en tenis. Los experimentos mostraron que los sujetos que conocían qué meta establecer en una situación específica (toma de decisiones correcta), no siempre fueron capaces de llevarlas a cabo. En resumen, podemos concluir que los partidarios de la *enseñanza para la comprensión* sostienen que su modelo proporciona una manera más viable de enseñar las estrategias de toma de decisión (Turner y Martinek, 1995).
- Debemos señalar que todos los estudios revisados se centran únicamente en las decisiones tomadas por los jugadores que llevan el móvil. Sin embargo, poco se sabe sobre los jugadores implicados en el marco ofensivo no portadores del balón, o las decisiones (dónde y cuándo moverse o a quién cubrir) y ejecuciones realizadas por los jugadores del equipo defensor. Para el análisis de las conductas de decisión del jugador atacante con y sin balón, y de los defensores destacan los trabajos de Lasierra, (1991 y 1993), Lasierra y Escudero (1993) y Blázquez (1992).
- ▲ Respecto a la intensidad de trabajo realizado en las clases, la valoración de qué técnica pudiera incidir en mayor grado en la intensidad de la práctica durante las sesiones de Educación Física no parece haber sido tema de estudio en la bibliografía revisada.
- ▲ Respecto a la motivación para la práctica, Turner y Martinek (1995) argumentan que la práctica deportiva descontextualizada es menos significativa para los alumnos y, consecuentemente, les proporciona poca información relevante respecto a cuándo y cómo usar las técnicas. Los aprendices no tienen oportunidades de experimentar las

condiciones del juego en las que puedan aplicar las técnicas. El resultado es que pierden motivación por practicarlas. Sin embargo, no se han examinado en profundidad los efectos de los tratamientos en el terreno afectivo. Los resultados de algunas investigaciones (Burrows, 1986; Turner, 1993; citados por Turner y Martinek, 1995) se refieren al componente afectivo como uno de los más beneficiados aparentemente al adoptar el modelo de enseñanza para la comprensión. Aunque Lawton (1989) comprendió esta área en su estudio no encontró evidencias concluyentes en ningún sentido.

### **Metodología**

El propósito del presente estudio ha sido analizar qué efecto producen las diferentes técnicas de iniciación a la práctica de un deporte colectivo: el *floorball* patines, en el rendimiento físico del alumnado de 1º de BUP durante las clases de aprendizaje, en su grado de motivación y satisfacción por las prácticas realizadas, y en su nivel de eficacia deportiva. El rendimiento físico se determinó mediante la intensidad de esfuerzo y el tiempo de práctica motriz en la tarea, el grado de satisfacción-motivación mediante un cuestionario de opinión, y el rendimiento deportivo por medio de cuatro pruebas cerradas y una abierta realizada en situación real de juego.

**Sujetos.** Se utilizaron tres grupos de estudio compuestos por 25 sujetos cada uno, de los cuales 11 eran varones y 14 mujeres, todos ellos alumnos de 1º de BUP del IB Rafael del Riego de Tineo (Asturias). Se asignó a cada grupo un tratamiento al azar, siendo el número de la muestra,  $n = 75$  sujetos. Se planteó un diseño intergrupo con tres niveles de tratamiento, cada uno de ellos con una duración de 15 sesiones de 50 minutos, durante las cuales se desarrollaron los mismos contenidos impartidos por el mismo profesor, a través de tres técnicas de enseñanza diferentes. Para la realización de las pruebas de evaluación se necesitaron otras cuatro sesiones más con cada grupo. Los niveles de tratamiento fueron los siguientes:

En el grupo 1 se utilizó una técnica compuesta, resultado de la combinación de *instrucción directa* y *búsqueda mediante recursos lúdicos*. Se combinaron ambas técnicas docentes alternando tareas analíticas o técnicas con otras más lúdicas y globales. Se incluyeron actividades de tipo más directo (especialmente, cuando el alumnado conocía las respuestas) y aprendizajes por descubrimiento a través de juegos. Es decir, en unos casos se proporcionó la información de forma directa y en otros se provocó su búsqueda mediante el planteamiento de *situaciones problema* en forma de juegos. En el grupo 2, se utilizó únicamente la técnica de *instrucción directa*. Se trata de la técnica más utilizada tradicionalmente en la enseñanza deportiva y consiste en comenzar por lo más simple para llegar a lo complejo. Su puesta en práctica se concretó en la *reproducción de modelos* (tras breves explicaciones y demostraciones), en algunos casos con imposición de un ritmo concreto de trabajo, y en otros, simplemente por la repetición de una serie de ejercicios –procedimientos que se correspondieron con los estilos de enseñanza de mando directo, modificación del mando directo y con asignación de tareas (Delgado, 1991b y 1993)–. Para el diseño de las sesiones consideramos de gran importancia la elección de ejercicios que supusieran el mínimo tiempo de espera posible y el máximo aprovechamiento del material. Las decisiones preactivas, activas y postactivas fueron competencia del profesor, mientras que la función principal del alumno consistió en reproducir las propuestas (Mosston y Ashworth, 1993).

En el grupo 3 el proceso de enseñanza-aprendizaje fue desarrollado mediante la técnica de *indagación* a través de juegos simplificados. Se concretó en la propuesta de *juegos modificados*, que consideramos activadores y de alto potencial técnico-táctico (Devís y Peiró, 1992; Méndez y Méndez, 1996). Durante el proceso de aprendizaje se plantearon diversas preguntas acerca de los requerimientos técnicos y tácticos con objeto de motivar a los alumnos para la búsqueda de respuestas. Se priorizó el planteamiento tanto de la diversidad como de la comprensión de los juegos.

Por otro lado, en el estudio se consideraron las siguientes variables dependientes:

• **El rendimiento físico**, valorado mediante dos indicadores:

▪ **Tiempo de práctica motriz en la tarea** (Pieron, 1988a, p. 43-47; Pieron, Cloes y Dewart, 1986, p. 20-22). Se cronometró el tiempo de participación activa de los alumnos durante las sesiones, eliminando los períodos de espera, los momentos de inactividad –por cansancio, desánimo, etc.–, los tiempos empleados en dar la información y *feedback*, el tiempo ocupado en la organización del material y los alumnos, así como el empleado en interacciones verbales o en tareas no propuestas por el profesor. En ese sentido, Pieron (1988a, p.75) apuntó que la mayoría de los estudios indican valores bajos de práctica motriz, del orden del 30 % del tiempo útil con raras excepciones del 50 %. Es frecuente que los alumnos pasen únicamente del 15 % al 20 % del tiempo útil en actividad motriz. En el experimento se dispuso de dos observadores que cronometraron en cada sesión las progresiones de dos alumnos seleccionados al azar y sin el conocimiento de los implicados. Ambos observadores recibieron un adiestramiento previo al estudio, obteniendo un nivel de fiabilidad de 0,86.

▪ **Intensidad del esfuerzo.** Determinado por el promedio de las pulsaciones obtenidas por los alumnos en el transcurso de la clase. Dos alumnos elegidos al azar emplearon un pulsómetro (Polar, modelo Accurex NV) para registrar las pulsaciones de trabajo durante los 50 minutos de la sesión. Se calcularon la Frecuencia Cardíaca Máxima (teniendo en cuenta la edad) y la Frecuencia Cardíaca de Reserva (a partir de la Frecuencia Cardíaca de Reposo). Con estos datos y la Frecuencia de Entrenamiento se obtuvo la intensidad de esfuerzo de cada sujeto (Meléndez, 1995, p. 104; Rodríguez, 1993, p. 95-96; Benson, 1995).

• **Rendimiento deportivo.** Se realizaron cuatro pruebas cerradas mediante tests estándar para valorar el dominio de habilidades técnicas y una prueba abierta realizada en situación real.

■ En las cuatro pruebas cerradas, tras la voz de: *Listo, ¡ya!* se registraron dos intentos, acreditándose el mejor de ambos.

♦ Dribling o conducción en *slalom* (adaptado de Pila, 1988, p. 211; Blázquez, 1992, p. 260). Se trataba de medir la habilidad para conducir eludiendo obstáculos. Se cronometró el tiempo (en segundos, décimas y centésimas), empleado en desplazarse patinando y conduciendo una bola en zigzag entre seis conos separados tres metros entre sí, en un recorrido de ida y vuelta. La distancia del punto de partida al primer cono era de dos metros y éste debía ser afrontado por su derecha. Si se incumplía el recorrido, el intento era considerado nulo. (Figura 1.)

♦ Conducción en estrella (adaptado de Pila, 1988, p. 226). Se trataba de medir la destreza del alumno/a para conducir la bola en línea recta y en curva y con cambios de dirección. El circuito se componía de un cono central y de cuatro conos colocados en los puntos cardinales a 6 m del primero. Partiendo de uno de los lados se debía conducir la bola hasta el medio, bordearlo y seguir hacia el siguiente cono de la derecha. Todos los conos debían ser abordados por su lado derecho. Se acababa volviendo al punto de partida. (Figura 2.)

♦ Velocidad en la recepción y pase (adaptado de Pila, 1988, p. 210). Se trataba de realizar 10 pases contra dos bancos sucesos –tumbados uno encima del otro sobre un lateral– en el menor tiempo posible y desde tres metros de distancia. En cada pase había que realizar una parada previa de la bola antes de disparar. Todos los lanzamientos debían ser efectuados desde un cuadro pintado en el suelo de 40 x 40 cm. El observador iba contando en voz alta los pases correctos, sin contabilizar los incorrectos. Si la bola salía por encima de los bancos o no volvía, el testado debía desplazarse a por ella y traerla al cuadro de lanzamiento. El cronómetro se paraba cuando el décimo pase contactaba con los bancos. (Figura 3.)

♦ Conducción y tiro (adaptado de Pila, 1988, p. 225). Se trataba de medir la destreza del alumnado para conducir una bola y tirar a puerta en movimiento desde una distancia mínima de 6 m. El alumno sa-

lía desde el centro del campo conduciendo la bola hacia el área de portería de balonmano y debía disparar a puerta durante el desplazamiento. La portería estaba dividida en seis áreas de la manera siguiente: se colocaba en sentido vertical una cuerda cada metro, y en el sentido horizontal otra a 50 cm del suelo. Así, se otorgaban las siguientes puntuaciones en función del espacio por donde entre la bola: 4 puntos si penetraba por uno de los extremos y por alto (directo), 3 puntos si entraba por el centro y por alto (directo), 2 puntos si lo hacía rodando por los extremos, y 1 punto si entraba rodando por el centro. En esta ocasión, los alumnos disponían de cuatro intentos sumativos, acreditándose el total. Si el disparo se realizaba desde dentro del área de portería el intento era nulo. Tanto ese caso, como los lanzamientos fuera de la portería suponían 0 puntos. (Figura 4.)

■ Rendimiento deportivo: prueba abierta. Con objeto de valorar el rendimiento de los alumnos durante la práctica en el juego real, se utilizó el instrumento de observación diseñado por French y Thomas (1987) para el baloncesto, más tarde adaptado por Turner y Martinek (1992) al hockey. Se codificaron tres categorías: control, decisión y ejecución. El control fue definido como la correcta adaptación en el contacto con la bola. Se codificó como 1 para un control con éxito, y como 0 para un control sin éxito. La calidad de la decisión fue codificada como 1 si la decisión era apropiada y como 0 si era una decisión inapropiada. La ejecución de la habilidad fue codificada como 1 para tiros dirigidos hacia la portería, y 0 para tiros fuera del blanco. La ejecución del pase fue codificada como 1 para un pase con éxito, y como 0 para un pase demasiado fuerte, demasiado adelantado o retrasado, o fuera de los límites del terreno. La ejecución del *dribbling* fue codificada como 1 para un avance de la bola con éxito, y como 0 para una pérdida de control o de la bola debido a una acción legal del defensor (anexo III). Este procedimiento sólo controló el rendimiento de los jugadores atacantes con posesión de la bola y no se consideró a los porteros, a los jugadores atacantes sin balón, ni a los jugadores. Para la evaluación se grabó en vídeo a 12 sujetos de

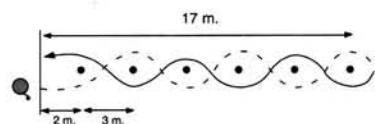


Figura 1. Conducción en "slalom".

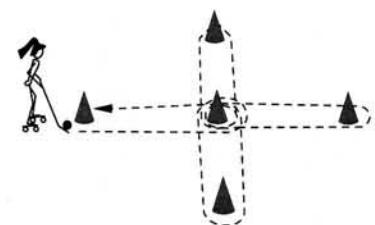


Figura 2. Conducción en estrella.

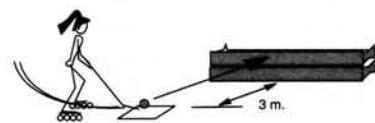


Figura 3. Velocidad de recepción y pase.

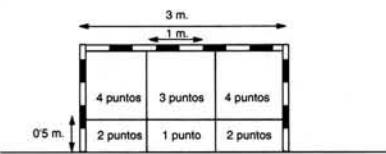


Figura 4. Conducción y tiro.

cada grupo (4 varones y 8 hembras) en situación real de juego (5 x 5) durante 6 períodos de 12 minutos cada uno. Los datos fueron codificados por un solo observador que contaba con amplia experiencia y conocimiento de deportes de equipo.

• Grado de satisfacción-motivación del alumnado con la práctica realizada. Con objeto de analizar las manifestaciones del alumnado respecto a la intervención didáctica recibida y su opinión sobre el

deporte de estudio, se diseñó un cuestionario en el que, además, se consideraron diversos aspectos relacionados con el estado motivacional (anexo II).

Respecto al control de las posibles variables extrañas se tuvo en cuenta tanto el sexo de los individuos, manteniendo la misma proporción de alumnos y de alumnas en todos los grupos; la edad, bloqueando el trabajo a los alumnos/as de 15 años o que los cumplieran durante el curso escolar, y la experiencia y conocimiento del deporte (Blázquez, 1995, pp. 252-253). Puesto que no pudimos incidir en la formación de los grupos, y aun sabiendo que habían sido formados al azar, tratamos de valorar el grado de homogeneidad de los mismos respecto a tres aspectos: la experiencia y conocimiento del deporte en concreto, el nivel de algunas cualidades físicas y el interés inicial por la práctica. En el primer caso, aplicamos un cuestionario de autoevaluación con el propósito de conocer el nivel de dominio de los patines y del hockey patines previo al estudio, utilizando fundamentalmente para ello los ítems 4 y 6 del mismo (anexo I).

Para controlar la variable condición física se aplicaron dos tests de condición física: uno, de velocidad en 50 metros lisos, y otro de fuerza-resistencia de brazos mediante flexo-extensiones en posición de tierra inclinada, con los pies encima de un banco sueco. Respecto al interés manifestado por la práctica, se les pidió que colocaran, por orden de preferencia, un listado de doce actividades deportivas para su práctica durante el curso en las sesiones de Educación Física. Todos los grupos coincidieron en señalar el *floorball* patines entre los cuatro deportes más solicitados.

## Resultados

### Homogeneidad entre grupos

Los datos del estudio fueron procesados con el programa estadístico SPSS 6.0.1. Para valorar la homogeneidad entre los grupos se realizó un ANOVA con los resultados del cuestionario de autoevalua-

ción. En el análisis no se encontraron diferencias significativas entre grupos en cuanto a experiencia y conocimientos del deporte en cuestión ( $p > 0,05$ ). Las tablas 1-7 muestran los resultados obtenidos en cada uno de los ítems del cuestionario inicial. Igualmente se realizó un ANOVA con los resultados de los pretest en las pruebas de acondicionamiento físico no encontrándose diferencias significativas entre grupos ni en la prueba de velocidad de 50 m lisos ( $p = 0,36$ ) ni en la de fuerza extensora de brazos ( $p = 0,18$ ) (tabla 8).

### Rendimiento físico

#### El tiempo de práctica motriz

La tabla 9 recoge las medias y desviaciones típicas de las pruebas físicas realizadas con una muestra de 46 sujetos. En el ANOVA de medidas independientes no se observaron diferencias significativas entre grupos en cuanto al tiempo de trabajo realizado ( $p = 0,224$ ). Tampoco se encontraron diferencias entre sexo ( $p = 0,0687$ ) (tabla 10).

#### Intensidad

La tabla 9 recoge las medias y desviaciones típicas con una muestra de 51 sujetos. El ANOVA advierte diferencias significativas ( $p = 0,0035$ ) entre grupos. La prueba posterior de Scheffé indica las diferencias entre los grupos 3 y 2, y los grupos 1 y 2 (tabla 10).

### Rendimiento deportivo

#### Pruebas cerradas

En la tabla 11 recogemos los descriptivos de las pruebas realizadas para valorar las habilidades técnicas deportivas. En el ANOVA no se encontraron diferencias significativas entre los grupos ni en las pruebas de estrella ( $p = 0,12$ ), ni en la de velocidad de pases ( $p = 0,41$ ) ni de tiro ( $p = 0,60$ ). Sin embargo, si se advierten diferencias en la prueba de *slalom* determinadas entre los grupos 2 y 1, y 3 y 1 ( $p = 0,0061$ ) por la prueba de Scheffé. Por otro lado, la tabla 12 muestra los estadísticos descriptivos cruzando el rendimiento deportivo con el sexo. Tras realizar el análisis de varianza la prueba de Scheffé advierte diferencias signifi-

nativas en las pruebas de estrella ( $p = 0,000$ ), de *slalom* ( $p = 0,000$ ) y de pases ( $p = 0,000$ ), pero no en la de tiro ( $p = 0,4233$ ).

#### Prueba abierta

Al efectuar el análisis de la varianza (ANOVA univariado), se encontraron diferencias significativas respecto a la variable control entre los grupos 3 y 1 ( $p = 0,0193$ ). Las tablas 13 y 14 muestran los estadísticos descriptivos para las variables de control, toma de decisiones y ejecución durante el juego. El análisis no muestra diferencias significativas entre grupos en los componentes del rendimiento de toma de decisión, ni de ejecución, en ninguna de las conductas evaluadas ( $p > 0,05$ ).

### Grado de satisfacción-motivación

Para evaluar la fiabilidad del cuestionario de opinión con las prácticas realizadas se aplicó una prueba alfa obteniéndose un valor de  $\alpha = 0,83$ . Un análisis factorial señaló dos factores en el test, uno que incidiría más en la valoración del interés mostrado por el deporte aprendido y que se correspondería con los ítems 2, 9, 10 y 11; y otro, que incidiría más en la valoración de la técnica didáctica utilizada y se correspondería con las preguntas 4, 5, 7 y 8. Las variables 3 y 6 cargarían igualmente sobre ambos factores. Las tablas 15-18 muestran los estadísticos descriptivos del cuestionario. Posteriormente se realizó un ANOVA obteniéndose diferencias significativas entre los ítems señalados a continuación, según mostró la prueba de Scheffé: ítem n.º 2, variable "Floorball" ( $p = 0,0115$ ) entre los grupos 3 y 2; ítem n.º 3 variable "Clases" ( $p = 0,0023$ ) entre los grupos 3 y 1, y 3 y 2; ítem n.º 5. variable "Claridad" ( $p = 0,0383$ ) entre 3 y 1; y el n.º 11, variable "Continua" ( $p = 0,0013$ ) entre 3 y 2, y 1 y 2. En el resto de las variables no se encontraron diferencias significativas ( $p > 0,05$ ). Por último, un ANOVA multivariado identificó cuatro variables que mostraban diferencias significativas

### Tablas del cuestionario previo

(N = 75)	1. Historia
Grupo 1	20 (80 %)
Grupo 2	19 (76 %)
Grupo 3	18 (72 %)
TOTAL	57 (76 %)

Tabla 1. Frecuencias y porcentajes del curso y del total de alumnos con experiencia en patinaje.

2. Patines	N.º de casos	Paralelo	En línea	Ambos
Grupo 1	20	8 (40 %)	8 (40 %)	4 (20 %)
Grupo 2	19	10 (53 %)	3 (16 %)	6 (32 %)
Grupo 3	18	8 (44,4 %)	4 (22,2 %)	6 (33,3 %)
TOTAL	57 (76 %)	26 (34,7 %)	15 (20 %)	16 (21,3 %)

Tabla 2. Frecuencia y porcentajes de cada curso y del total del tipo de patines utilizados por los sujetos que habían patinado antes del estudio (N= 75).

	N.º de casos	Solo/a	Profesor/a	Padre/madre	Amigo/a	Otros
Grupo 1	20	14 (70 %)	1 (5 %)	0 (0 %)	5 (25 %)	0 (0 %)
Grupo 2	19	15 (79 %)	1 (5 %)	0 (0 %)	1 (5 %)	2 (11 %)
Grupo 3	18	14 (78 %)	1 (5 %)	0 (0 %)	3 (17 %)	0 (0 %)
TOTAL	57 (76 %)	43 (57,3 %)	3 (4 %)	0 (0 %)	9 (12 %)	2 (2,6 %)

Tabla 3. Frecuencia y porcentajes por cursos de la forma de iniciación en el patinaje (N = 75).

(N = 75)	N.º de casos	1	2	3	4	5
Grupo 1	25	6 (24 %)	15 (60 %)	4 (16 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Grupo 2	25	8 (32 %)	13 (52 %)	4 (16 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Grupo 3	25	7 (28 %)	8 (32 %)	7 (28 %)	2 (8 %)	1 (4 %)
TOTAL	75	21 (28 %)	36 (48 %)	15 (20 %)	2 (2,7 %)	1 (1,3 %)

Tabla 4. Frecuencia y porcentajes por cursos y del total del nivel de patinaje.

	5. Hockey pat.
Grupo 1	1 (4 %)
Grupo 2	2 (8 %)
Grupo 3	1 (4 %)
TOTAL	4 (5,3 %)

Tabla 5. Frecuencias y porcentajes de alumnos por cursos que habían jugado alguna vez al hockey patines antes del experimento (N = 75).

(N = 75)	N.º de casos	1	2	3	4	5
Grupo 1	25	24 (96 %)	1 (4 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Grupo 2	25	23 (92 %)	1 (4 %)	1 (4 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Grupo 3	25	24 (96 %)	1 (4 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
TOTAL	75	71 (94,7 %)	3 (4 %)	1 (1,3 %)	0 (0 %)	0 (0 %)

Tabla 6. Frecuencia y porcentajes por grupos del nivel técnico de floorball patines declarado por los alumnos antes del experimento (N = 75).

(N = 75)	7. Regla
Grupo 1	4 (16 %)
Grupo 2	0 (0 %)
Grupo 3	1 (4 %)
TOTAL	5 (6,7 %)

Tabla 7. Frecuencias y porcentajes por curso y del total que conocían las reglas de hockey.

**Tabla de las pruebas físicas previas**

	Planchas (N = 74)		Velocidad (N = 73)	
	Media	D. Típica	Media	D. Típica
Grupo 1	9,84	7,98	8,40	0,77
Grupo 2	9,71	7,02	8,23	0,74
Grupo 3	13,75	10,11	8,55	0,75

Tabla 8. Medias y desviaciones típicas de las pruebas físicas previas al estudio.

**Tablas de rendimiento físico**

	Intensidad (N = 51)		Tiempo (N = 46)	
	Media	D. Típica	Media	D. Típica
Grupo 1	67,97 %	9,01	26' 25"	4,14
Grupo 2	56,06 %	11,44	24' 00"	2,77
Grupo 3	68,12 %	11,73	27' 05"	7,16

Tabla 9. Medias y desviaciones de las pruebas de rendimiento físico.

	Intensidad (N = 51)		Tiempo (N = 46)	
	MEDIA	D. TÍPICA	MEDIA	D. TÍPICA
HOMBRE	64,73 %	11,90	25' 20"	5,08
MUJER	64,77 %	11,94	25' 22"	4,62

Tabla 10. Medias y desviaciones de las pruebas de rendimiento físico según sexo.

**Tablas de rendimiento deportivo**

	Slalom		Estrella		Pases		Tiro	
	N = 74		N = 74		N = 70		N = 57	
	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Grupo 1	18'' 32	2,92	35'' 55	4,53	31'' 59	10,58	4,83	2,72
Grupo 2	21'' 62	4,37	38'' 22	7,52	34'' 38	11,90	5,06	1,92
Grupo 3	21'' 19	4,02	39'' 60	8,22	35'' 93	11,28	4,29	1,86

Tabla 11. Medias y desviaciones de las pruebas de rendimiento deportivo.

	Slalom		Estrella		Pases		Tiro	
	N = 74		N = 74		N = 70		N = 57	
	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Hombre	18'' 11	3,52	32'' 86	4,20	27'' 10	6,20	5,00	2,86
Mujer	22'' 17	3,50	41'' 75	6,36	39'' 85	11,27	4,51	1,59

Tabla 12. Medias y desviaciones de las pruebas de rendimiento deportivo según sexo.

en cuanto a sexo: "clases" ( $p = 0,018$ ), "tiempo" ( $p = 0,044$ ), e "interés" ( $p = 0,020$ ), a favor de las mujeres, y la variable "ajuste" ( $p = 0,044$ ), en favor de los hombres (tabla 19).

**Discusión****Análisis de la situación**

El hecho de no encontrar diferencias significativas en ninguna de las pruebas efectuadas con objeto de valorar la homogeneidad de los grupos nos sugeriría la equidad entre ellos. Los datos obtenidos en el cuestionario de autoevaluación inicial (anexo I), nos permitieron comprobar que realmente la investigación se iba a desarrollar en un nivel de iniciación deportiva. Si bien el 76 % de los sujetos del estudio afirmaba haber tenido alguna experiencia con los patines, tan sólo el 5,3 % había jugado al *hockey* o *floorball* patines (tabla 1). Ante la pregunta sobre el nivel de patinaje, un 28 % partían del nivel 0 y un 36 % sólo era capaz de desplazarse hacia adelante (tabla 4). En cuanto al nivel de partida del deporte en cuestión, el 71 % de los sujetos del estudio no había jugado nunca ni al *floorball* ni al *hockey* patines, y el resto se encontraba en un nivel bajo de habilidad

(tabla 6). Únicamente el 6,7 % declaró conocer el reglamento de *hockey* (tabla 7). Teniendo en cuenta los niveles de partida tan bajos optamos por no realizar un pretest de las pruebas deportivas con objeto de no incidir indirectamente en su aprendizaje y de evitar posibles caídas o lesiones.

### Rendimiento físico

Respecto al rendimiento físico mostrado durante las sesiones, si bien se observó una mayor tendencia en los grupos 3 (búsqueda) y 2 (combinación) a aprovechar más tiempo para realizar práctica motriz, no se encontraron diferencias significativas entre los resultados, posiblemente a causa del bajo valor de la muestra utilizada. Sin embargo, sí se constataron diferencias significativas en cuanto a la intensidad a favor de los grupos 3 y 1 con respecto al grupo 2. Este hallazgo parece interesante puesto que ante similares tiempos de práctica motriz en la tarea, el grado de implicación de los alumnos no parece ser el mismo. Los alumnos del grupo 2, que realizaron un aprendizaje centrado en la técnica podrían haber trabajado a menor intensidad que los otros dos grupos. Los resultados parecen sugerir que los aprendizajes globales y centrados en la táctica con jóvenes principiantes proporcionan mayores motivos para el trabajo intensivo que los planteamientos analíticos.

### Rendimiento deportivo

#### Pruebas cerradas

Respecto al rendimiento deportivo de las pruebas cerradas, los resultados contrastan con la creencia general de que un aprendizaje analítico conlleva un mayor rendimiento técnico y coinciden, en línea generales, con los resultados de los trabajos de Boutmans (1983), Lawton (1989), Turner y Martinek (1992) y Turner (1993). Si bien en las pruebas de estrella, velocidad de pases y tiro no se observaron diferencias significativas, en la prueba de *slalom* el grupo 1 (técnica combinada) se manifestó significativamente superior a los grupos 2 (orientado a la técnica deporti-

#### Tablas de rendimiento deportivo: prueba abierta

N = 32	Control		Decisión de pase		Decisión <i>dribbling</i>		Decisión tiro	
	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Grupo 1	0,88	0,047	0,94	0,23	1	-	0,80	0,062
Grupo 2	0,68	0,068	0,92	0,28	0,98	0,021	0,80	0,078
Grupo 3	0,64	0,064	0,93	0,25	0,97	0,031	0,86	0,074

Tabla 13. Medias y desviaciones de la prueba abierta de rendimiento deportivo.

	Ejecución pase		Ejecución <i>dribbling</i>		Ejecución tiro	
	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Grupo 1	0,43	0,498	0,55	0,079	0,41	0,077
Grupo 2	0,44	0,50	0,55	0,073	0,38	0,097
Grupo 3	0,40	0,49	0,68	0,083	0,50	0,109

Tabla 14. Medias y desviaciones de la prueba abierta de rendimiento deportivo.

va) y 3 (orientado al juego). Estos datos coinciden con los resultados de la investigación de García y Martín (1992) en la que el grupo que utilizó el procedimiento global superó al analítico en la prueba de coordinación (no así en las pruebas de cualidades físicas). Sin embargo, divergen del trabajo de Durán y Sierra (1987) en el que los alumnos que habían realizado el aprendizaje mediante un método analítico obtuvieron mejores marcas en las pruebas cerradas que los sujetos del método global. No obstante, en la prueba de *slalom* los autores apuntaron diferencias muy poco significativas entre los grupos ya que no se tuvo en cuenta el cumplimiento del reglamento de *hockey* y los alumnos pudieron conducir la bola con ambos lados del *stick*. En el cruce de esta variable con el sexo, los hombres parecen ser más eficaces en las pruebas deportivas de *slalom*, en la estrella y en velocidad de pases. En la prueba de tiro no existieron diferencias significativas, posiblemente por el menor tamaño de la muestra.

#### Prueba abierta

El estudio no encontró diferencias significativas entre los tratamientos para los

componentes del rendimiento de toma de decisión, ni de ejecución. Según estos resultados, el planteamiento orientado a la táctica no tendría efectos positivos sobre la toma de decisiones, al menos, en períodos inferiores a un trimestre de tratamiento. Los resultados tampoco apoyan la supuesta superioridad de un tratamiento sobre otro en la ejecución en situación real salvo en el control de la bola. Curiosamente, el grupo 3 se mostró significativamente inferior en el control de la bola con respecto al grupo 1. Entre el grupo que recibió instrucción directa y el de búsqueda no se encontraron diferencias significativas.

Nuestros resultados coinciden con los estudios de Turner y Martinek (1992) y de Rink, French y Werner (1991). A pesar de los hipotéticos efectos de tratamiento basado en la técnica frente al centrado en el juego, las diferencias en cuanto al rendimiento de los alumnos durante el juego son insignificantes. No obstante, el estudio de Turner y Martinek no comprendió un nivel que combinase ambas técnicas de enseñanza. Considerando los resultados de nuestro

**Tablas del cuestionario de opinión**

1. Educ. Física		2. Floorball		3. Clases		4. Tiempo		5. Claridad		6. Utilidad		
	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Grupo 1	4,16	0,85	4,28	0,79	3,76	0,83	4,00	1,04	4,00	0,82	3,96	0,98
Grupo 2	3,92	0,64	3,84	0,75	3,76	0,72	4,00	0,91	4,12	0,67	4,12	0,83
Grupo 3	4,24	0,60	4,44	0,58	4,40	0,58	4,20	0,50	4,48	0,51	3,92	0,86
7. Organización		8. Ajuste		9. Interés		10. Intensidad		11. Continuidad				
	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT		
Grupo 1	3,84	1,14	4,16	1,03	4,12	1,01	4,00	0,71	4,16	1,14		
Grupo 2	4,28	0,89	3,96	0,89	3,56	1,33	3,60	0,65	3,32	1,49		
Grupo 3	4,32	0,90	4,12	0,97	4,12	1,20	4,00	0,76	4,56	0,77		

Tabla 15. Medias y desviaciones de los resultados del cuestionario de opinión (N = 75).

12. Cambios		N.º de casos	1. Todo	2. Más ejercicios	3. Más juegos	4. Más partidos	5. Nada
Grupo 1		25	0 (0 %)	1 (4 %)	1 (4 %)	20 (80 %)	3 (12 %)
Grupo 2		25	1 (4 %)	0 (0 %)	2 (8 %)	19 (76 %)	3 (12 %)
Grupo 3		25	0 (0 %)	4 (16 %)	0 (0 %)	11 (44 %)	10 (40 %)
TOTAL		75	1 (1,3 %)	5 (6,7 %)	3 (4 %)	50 (66,7 %)	16 (21,3 %)

Tabla 16. Frecuencia y porcentajes por grupos de los posibles cambios declarados por los alumnos (N = 75).

SEXO	N.º de casos	Clases		Tiempo		Ajuste		Interés	
		Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Hombre	33	3,76	0,87	3,85	0,87	4,33	0,85	3,58	1,44
Mujer	42	4,14	0,65	4,24	0,79	3,88	0,99	4,21	0,90

Tabla 17. Medias y desviaciones de las variables del cuestionario de opinión que muestran diferencias significativas entre sexos (N = 75).

estudio, esta técnica podría obtener efectos positivos sobre la variable de control de la bola. La integración y sincronización de la enseñanza de habilidades técnicas y tácticas mediante juegos podría tener un efecto positivo en el componente control en situación real de juego.

#### Grado de satisfacción-motivación

En cuanto a la encuesta de opinión, el grupo 3 (orientado a la táctica) valoró de for-

ma mucho más positiva el interés por el deporte aprendido (n.º 2), el divertimento en las clases recibidas (n.º 3) y el interés por continuar practicando floorball patines (n.º 11) con respecto al grupo 2 (orientado a la técnica). En una posición intermedia se encuentra el grupo 1 (aprendizaje mixto), en el que también se observaron diferencias significativas con respecto al grupo 2 en la valoración de las clases y en el interés por su continuación. El nivel de atracción por el deporte, el grado de

diversión durante la práctica y la voluntad de persistir, así como la intensidad de esfuerzo pueden ser considerados como indicadores de la motivación. Por consiguiente, los resultados del experimento parecen apoyar la tesis de Blázquez, (1995, p. 152) de que los entrenamientos más dirigidos y rígidos en principiantes ocasionan niveles más bajos de diversión. Los alumnos del grupo 2 se manifestaron más desmotivados para perseverar en la práctica que los grupos 1 y 3.

Igualmente, aunque no de forma significativa, la encuesta se inclina a favor del grupo de descubrimiento en los ítems de valoración de la asignatura (n.º 1), en el tiempo dedicado a las explicaciones (n.º 4) y la organización en favor de la máxima participación (n.º 7). Respecto a la claridad de los conceptos trabajados (n.º 5) de nuevo el grupo de aprendizaje mediante búsqueda supera significativamente, en este caso, al grupo mixto. De los resultados obtenidos en el ítem n.º 12 podemos inferir una vez más que los alumnos demandan fundamentalmente situaciones reales de juego, si bien esta pretensión es más moderada en el grupo de aprendizaje global. Este grupo se declaró más satisfecho con las prácticas realizadas; el 40 % no cambiaría ningún aspecto de las clases recibidas. La aproximación de la enseñanza para la comprensión criticó con dureza que los alumnos demandasen constantemente el juego cuando recibían la enseñanza mediante el método tradicional. Por otro lado, los resultados apuntan que las mujeres valoran significativamente más alto que los varones aspectos metodológicos como el tiempo empleado en explicaciones, y aspectos relacionados con el deporte del *floorball* como el grado de diversión en las clases y el interés despertado por su aprendizaje. Sin embargo, los varones consideran significativamente mejor ajustadas las clases a su nivel físico y técnico. Ello podría deberse a la persistente heterogeneidad entre sexos en cuanto a niveles funcionales.

## Bibliografía

- ALMOND, L. (1983), "Teaching games through action research", en W.V.A., *Teaching Team Sports*. Roma: AIESEPP, pp. 185- 197.
- BAYER, C. (1992), *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos*. Barcelona: Hispano Europea.
- BENSON, R. (1995), *Correr con precisión. Con su monitor electrónico del ritmo cardíaco*. Bilbao: Dorleta S.A.
- BLÁZQUEZ, D. (1986), *Iniciación a los deportes de equipo: del juego al deporte*. Barcelona: Martínez Roca S.A.
- (1992), *Evaluar en Educación Física*. 2.ª ed. Barcelona: INDE.
- BLÁZQUEZ, D. et al. (1995), *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Barcelona: INDE.
- BONNET, J. P. (1983), *Vers une pédagogie de l'acte moteur*. París: Vigot.
- BOUTMANS, J. (1983), "Comparative effectiveness of two methods of teaching team sports in secundary schools", en W.V.A., *Teaching Team Sports*. Roma: AIESEPP, pp. 239-247.
- BUNKER, D. J. y THORPE, R. D. (1983), "A model for the teaching of games in secondary schools", en *Bulletin of Physical Education* 19, (1), pp. 5-9.
- DELGADO, M. A. (1991a), "Hacia una clarificación conceptual de los términos en didáctica de la Educación Física y el Deporte", en *Revista de Educación Física. Renovar teoría y práctica*, n.º 40, pp. 2-10.
- (1991b), *Estilos de enseñanza en Educación Física. Propuesta para una Reforma de la Enseñanza*. Universidad de Granada.
- (1993), "Los métodos didácticos en educación física", en W.V.A., *Fundamentos de Educación Física para enseñanza primaria*. Vol II. Barcelona: INDE.
- DEVÍS, J. (1996), *Educación física, deporte y currículum*. Madrid: Visor.
- DEVÍS, J. y PEIRÓ, C. (1992), *Nuevas perspectivas curriculares en la Educación Física: La salud y los juegos modificados*. Barcelona: INDE.
- DURÁN, C. y LASIERRA, A. (1987), "Estudio experimental sobre didáctica aplicada a la iniciación de los deportes colectivos", en *Revista de Investigación y Documentación sobre las Ciencias de la Educación Física y del Deporte*. Madrid: CSD, n.º 7, pp. 91-128.
- FLEMING, S. (1994), "Understand 'understanding': making sense of the cognitive approach to the teaching of games", en *Physical Education Review*, (Manchester), 17, 2, otoño de 1994, pp. 90-96. Reino Unido.
- FRENCH, K.E., y THOMAS J.R. (1987), "The relation of Knowledge development to children's basketball performance", *Journal of Sport Psychology*, 9, pp. 15-32.
- GARCÍA, M. E. y MARTÍN, N. (1992), "Efectos de la aplicación de un programa analítico y otro global en sujetos de edad escolar", *Apunts. Educación Física y Deportes*, n.º 30, pp. 30-37.
- LASIERRA, G. (1991), "Aproximación a una propuesta de aprendizaje de los elementos tácticos individuales en los deportes de equipo", *Apunts. Educación Física y Deportes*, n.º 24, pp. 59-68.
- (1993), "Análisis de la interacción motriz en los deportes de equipo. Aplicación del análisis de los universales ludomotores al balonmano", *Apunts. Educación Física y Deportes*, n.º 32, pp. 37-53.
- LASIERRA, G. y ESCUDERO, P. (1993), "Observación y evaluación en los deportes de cooperación-oposición: en busca de sus aspectos distintivos", *Apunts. Educación Física y Deportes*, n.º 31, pp. 86-105.
- LASIERRA, G. y LAVEGA, P. (1993), *1015 juegos y formas jugadas de iniciación a los deportes de equipo*. Barcelona: Paidotribo.
- LAWTON, J. (1989), "A comparison of two teaching methods in games", *Bulletin of Physical Education* 25 (1), pp. 35-38.
- MAGILL, R. A. (1989), *Motor learning: Concepts and applications* (3.ª ed.), Dubuque: IA Brown.
- MCPHERSON, S.L. y FRENCH, K.E. (1991), "Changes in cognitive strategies and Motor Skill in tennis", *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13, pp. 26-41.
- MCPHERSON, S. L. y THOMAS, J. R. (1989), "Relation of Knowledge and performance in boy's tennis: Age and expertise", *Journal of Experimental Child Psychology*, 48, pp. 190-211.
- MELÉNDEZ, A. (1995), *Entrenamiento de la resistencia aeróbica. Principios y aplicaciones*. Madrid: Alianza Editorial.
- MÉNDEZ, A. y MÉNDEZ, C. (1996), *Los juegos en el currículum de la Educación Física*. Barcelona: Paidotribo.
- MOSSTON, M. y ASHWORTH, S. (1993), *La enseñanza de la Educación Física. La reforma de los estilos de enseñanza*. Barcelona: Editorial Hispano Europea, S.A.
- PIERON, M.; CLOES, M. y DEWART, F. (1986), "Variabilidad intra-individual de los comportamientos de enseñanza de las actividades físicas: las variables del tiempo", *Revista Española de Educación Física y Deportiva*, n.º 12, pp. 20-22.
- PIERON, M. (1988a), *La pedagogía de la actividad física y el deporte*. Málaga: Junta de Andalucía. Unisport.
- (1988b), *Didáctica de las actividades físicas y deportivas*. Madrid: Gymnos.
- PIGOTT, B. (1982), "A psychological basis for new trends in games teaching", en *Bulletin of Physical Education* (Londres), 18, 1, primavera de 1982, pp. 15-21.
- PILA, A. (1988), *Educación físico-deportiva: enseñanza-aprendizaje*. Madrid: Pila Teleña.
- RIERA, J. (1989), *Fundamentos del aprendizaje de la técnica y la táctica deportivas*. Barcelona: INDE.
- (1995), "Análisis de la táctica deportiva", *Apunts. Educación Física y Deportes*, n.º 40, pp. 47-60.
- RINK, J.; FRENCH, K. y WERNER, P. (1991, enero), "Tactical awareness as the focus for ninth grade badminton", AIESEPP. Artículo presentado en el Congreso Mundial de Atlanta. Georgia.
- RODRÍGUEZ, F. A. (1993), "Prescripción de ejercicio para la salud (I). Resistencia Cardiorespiratoria", *Apunts. Educación Física y Deportes*, n.º 39, pp. 87-102.
- SÁNCHEZ, F. (1990), *Bases para una didáctica de la Educación Física y el Deporte*. 2.ª ed. ampliada. Madrid: Gymnos.
- SINGER, R. (1986), *El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte*. Barcelona: Hispano-Europea.
- THOMAS, J.; FRENCH, K. y HUMPHRIES, C. A. (1986), "Knowledge development and Sport Skill Performance. Directions of Motor Behaviour research", *Journal of Sport Psychology*, 8, pp. 259-272.
- THOMAS, J. R.; FRENCH, K.; THOMAS, K. T. y GALLAGHER, J. D. (1988), "Children's knowledge development and sport performance", en, F. L. Smoll, R. A. Magill y M. J. Ash, *Children in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics, pp. 107-202.
- THORPE, R. y BUNKER, D. (1982), "From theory to practice: two examples of an understanding approach to the teaching of games", en *Bulletin of Physical Education* (Londres), 18, 1, primavera de 1982, pp. 9-15.
- (1983a), "Issues that arise when preparing to teaching for understanding", en *Bulletin of Physical Education* 19, (1), pp. 9-12.
- (1983b), "A new approach to the teaching of games in physical education curriculum", en W.V.A. *Teaching Team Sports*. Roma: AIESEPP, pp. 229-238.
- TURNER, A. P. (1993, marzo), "A model for working with students with varying knowledge structures", artículo presentado en la American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. Conferencia Nacional Washington, DC.
- TURNER, A. P. y MARTINEK, T. J. (1992), "A comparative analysis of two models for teaching games -technique approach and game-centered (tactical focus) approach", *International Journal of Physical Education*, 29 (4), pp. 15-31.
- (1995), "Teaching for understanding: a model for improving decision making during game play", en *Quest* (Champaign, Ill.), 47, 1, pp. 44- 63.
- W.V.A. (1983), *Teaching Team Sports*. Roma: AIESEPP.
- WEIN, H. (1980), *Iniciación al hockey*. Barcelona: INEF.
- (1991), *Hockey*. Madrid: Comité Olímpico Español.

## ANEXO I.

### CUESTIONARIO PREVIO A LAS SESIONES DE "FLOORBALL" PATINES IB Rafael del Riego de Tineo (Asturias) 1995-1996

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ALUMNO/A: ..... CURSO: ..... N° DE LISTA: .....

Pon una cruz en la respuesta correcta.

1. ¿Has patinado alguna vez en tu vida? (Variable "historia") Sí  No
2. Si la respuesta es afirmativa, ¿sobre qué tipo de patines? (Variable "patines")
  - Normales (ruedas en paralelo)  En línea
3. ¿Quién te enseñó a patinar? (Variable "maestro")
  - Yo solo/a  Un profesor/a  Mi padre/madre  Un amigo/a  Otros
4. Señala del 1 al 5 tu nivel de patinaje antes de empezar estas sesiones (Variable "nivel")
  - 1. No sé montar en patines.
  - 2. Me mantengo en equilibrio y me deslizo sobre ellos hacia adelante.
  - 3. Además de deslizarme hacia adelante, sé girar y frenar.
  - 4. Sé girar cruzando las piernas, patinar hacia atrás y frenar de dos o tres formas diferentes.
  - 5. Además de las habilidades anteriores, sé realizar otras más complejas, como pivotar, saltar y descender rampas en *slalom*.
5. Como ya sabes, el *floorball* patines es una adaptación del *hockey* patines, ¿has jugado alguna vez a alguno de estos deportes? (Variable "hockpat")
  - Sí  No
6. Señala tu nivel técnico de juego antes de iniciar estas sesiones (Variable "nivel 2")
  - 1. No sé realizar ninguna habilidad de *hockey* patines porque nunca he jugado.
  - 2. Conduzco la bola en línea recta a velocidad sobre los patines.
  - 3. Conduzco la bola en *slalom* a velocidad sobre los patines.
  - 4. Domino la conducción de la bola, el pivot y el disparo hacia puerta.
  - 5. Domino las habilidades anteriores y además sé varias formas de regatear a un adversario sobre los patines.
7. ¿Conoces alguna norma del reglamento del *hockey*? (Variable "regla")
  - Sí  No

## ANEXO II.

### CUESTIONARIO DE OPINIÓN

CURSO ..... SEXO ..... EDAD .....

(Señala con una cruz la respuesta que elijas. Te ruego que seas lo más sincero/a posible ya que la encuesta no tendrá ninguna repercusión en la nota de la asignatura.  
El objetivo del cuestionario es mejorar la calidad de la enseñanza gracias a las opiniones del alumnado).

1. En general y en comparación con el resto de las materias, ¿estás contento con la asignatura de Educación Física?: (Variable "E. F.")
  - 1. No, nada contento
  - 2. Sí, algo
  - 3. Sí, regular
  - 4. Sí, bastante contento
  - 5. Sí, muy contento
2. Respecto al *floorball* patines, ¿te parece un deporte atractivo?: (Variable "Floorball")
  - 1. No, nada
  - 2. Poco
  - 3. Regular
  - 4. Bastante
  - 5. Mucho
3. En cuanto a las clases que has recibido sobre este deporte, ¿te han resultado divertidas? (Variable "clases")
  - 1. Nada divertidas
  - 2. Poco divertidas
  - 3. Regular
  - 4. Bastante divertidas
  - 5. Muy divertidas
4. ¿Estás de acuerdo con el tiempo que el profesor ha dedicado a las explicaciones en esas clases? (Variable "tiempo")
  - 1. No estoy nada de acuerdo
  - 2. Estoy algo de acuerdo
  - 3. Regular
  - 4. Estoy bastante de acuerdo
  - 5. Estoy muy de acuerdo
5. Respecto a la claridad de los conceptos (técnico-tácticos) trabajados en las clases, ¿cómo te han quedado al término de cada sesión? (Variable "claridad")
  - 1. Nada claros
  - 2. Poco claros
  - 3. Regular
  - 4. Bastante claros
  - 5. Muy claros
6. ¿Has encontrado útiles los aprendizajes realizados en la clase? (Variable "utilidad")
  - 1. No, nada
  - 2. Sí, algo
  - 3. Sí, regular
  - 4. Sí, bastante
  - 5. Sí, mucho
7. ¿Crees que el profesor ha sabido organizar la clase para aprovechar el mayor tiempo posible? (Variable "organización")
  - 1. No, nunca
  - 2. Sí, a veces
  - 3. Sí, a medias
  - 4. Sí, casi siempre
  - 5. Sí, siempre
8. ¿Te has sentido a gusto en la clase? ¿Las actividades estaban ajustadas a tu nivel? (Variable "ajuste")
  - 1. No, nunca
  - 2. Sí, a veces
  - 3. Sí, a medias
  - 4. Sí, casi siempre
  - 5. Sí, siempre
9. Las actividades propuestas por el profesor (ejercicios, juegos...) y su actuación, en general, ¿han despertado tu interés por aprender este deporte? (Variable "interés")
  - 1. No, nada
  - 2. Sí, algo
  - 3. Sí, a medias
  - 4. Sí, bastante
  - 5. Sí, mucho
10. Durante las clases, ¿a qué porcentaje de intensidad piensas que has trabajado? (Variable "intensidad")
  - 1. A menos del 20 %
  - 2. Del 20 al 40 %
  - 3. Del 40 al 60 %
  - 4. Del 60 al 80 %
  - 5. Del 80 al 100 %
11. ¿Te gustaría seguir practicando este deporte? (Variable "continúa")
  - 1. No, nada
  - 2. Sí, algo
  - 3. Sí, a medias
  - 4. Sí, bastante
  - 5. Sí, mucho
12. Por último, ¿qué cambiarías de las clases de *floorball* patines? (Variable "cambios")
  - 1. Todo, cambiaría la forma de dar la clase.
  - 2. Incluiría más ejercicios técnicos y tácticos.
  - 3. Incluiría mayor cantidad de juegos.
  - 4. Incluiría más tiempo de juego real (partidos).
  - 5. Nada, considero que las clases han estado bien.

## ANEXO III

### CONTROL

Codificado como 1:→Con éxito.

Codificado como 0:→Sin éxito.

### TOMA DE DECISIONES

Codificado como 1:→Para una decisión apropiada.

Codificado como 0:→Para una decisión inapropiada.

#### 1. PASE

Codificado como 1:→Pasar a un compañero libre.

Codificado como 0:

1. Pasar a un compañero cubierto o con un defensa colocado en la línea de pase.
2. Pasar a un lugar de la cancha donde no se encuentra ningún compañero.

#### 2. DRIBLING (conducción/regate)

Codificado como 1:

1. Subir el balón al campo de ataque sin un oponente férreo.
2. Realizar una penetración apropiada.
3. Cambio de dirección apropiado –fuera del alcance de un defensa– hacia una zona libre.

Codificado como 0:

1. Driblar cargando (o hacia) un defensor.
2. Driblar sin avanzar hacia la meta o lejos de ella, sin un ataque de un defensa.
3. Driblar de forma prohibida (con los patines).
4. Driblar hacia fuera del territorio de juego.
5. Abusar del *dribbling* cuando hubiera sido más apropiado un pase a un compañero libre o un tiro a puerta.

#### 3. TIRO

Codificado como 1:

Tirar a puerta dentro del área de 9 m. cuando el jugador está libre y un defensa no tiene ventaja.

Codificado como 0:

1. Tirar desde fuera del área de 9 m.
2. Tirar cargando o precipitado.
3. Tirar interceptado o bloqueado.
4. Tirar cuando es más oportuno un pase a un compañero libre.
5. No intentar un tiro cuando se está libre de marca y dentro del área de 9 m.

### EJECUCIÓN

#### 1. PASE

Codificado como 1: con éxito a un compañero.

Codificado como 0: sin éxito. Pase demasiado alto, demasiado lejos, atrasado o adelantado o fuera de los límites del terreno de juego.

#### 2. DRIBLING

Codificado como 1:

Avance con éxito.

Codificado como 0:

1. Perder el control.
2. Perder la bola (por acción legal de un oponente).

#### 3. TIRO

Codificado como 1: con éxito, es decir, dirigido a puerta.

Codificado como 0: sin éxito, es decir, fuera de la meta.