Motricidad. European Journal of Human Movement, 2013: **30**, 103-119

PRÁCTICA DELIBERADA Y ADQUISICIÓN DE LA HABILIDAD EN BALONMANO: PERSPECTIVA DE LOS JUGADORES

Cepeda, M. [1]; García-González, L. [2]; García-Herrero, J.A. [3]; Gutiérrez, O. [4]; Iglesias, D. [1]

1. Facultad de Formación del Profesorado. Universidad de Extremadura
2. Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte. Universidad de Zaragoza
3. Escuela Universitaria de Magisterio de Zamora. Universidad de Salamanca
4. Facultad de Ciencias Sociosanitarias. Universidad Miguel Hernández de Elche

RESUMEN

El propósito de esta investigación ha sido estudiar la percepción que los jugadores de balonmano tenían sobre los elementos que influyen en la mejora del rendimiento respecto a sus actividades de entrenamiento, generales y cotidianas, desde la perspectiva de la práctica deliberada. Se empleó un cuestionario, válido y fiable, adaptado de estudios anteriores (Helsen, Starkes y Hodges, 1998; Hodges, Kerr, Starkes, Weir y Nananidou, 2004). Los sujetos valoraron cada actividad desde cuatro dimensiones: concentración, esfuerzo físico requerido, diversión y rendimiento alcanzado. En el estudio participaron jugadores de nivel nacional (n= 70) y de nivel internacional (n= 37). Los resultados obtenidos indican que independientemente del nivel de pericia no existen diferencias significativas en cuanto a la percepción de las actividades y su relación con el rendimiento, ni tampoco difieren en el esfuerzo, la concentración y la diversión que estas actividades suponen. La competición fue considerada como la actividad más importante para mejorar el rendimiento, siendo, a su vez, percibida como muy agradable requiriendo de gran esfuerzo físico y concentración. Estos resultados sugieren que planificar actividades que cumplan dichos criterios será beneficioso para la mejora del rendimiento.

Palabras clave: práctica deliberada, pericia, rendimiento, balonmano

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the perceptions of the handball players had about their training activities, general activities related to sports and everyday activities. To this end, a questionnaire was used, valid and reliable, adapted from previous studies (Helsen, Starkes & Hodges, 1998; Hodges, Kerr, Starkes, Weir & Nananidou, 2004). Subjects rated each activity from four dimensions: concentration, physical effort, fun and performance. The study included national-level players (n = 70) and international (n = 37). The results indicate that regardless of skill level no significant differences were found in the perception of activities, highlighting the competition as the most important to improve the performance, being, in turn, perceived this activity as very pleasant and requiring great physical effort and concentration. These results suggest that to plan activities that fulfill the above mentioned criteria will be beneficial for the improvement of the performance.

Key Words: deliberate practice, expertise, performance, handball

Correspondencia:
Damián Iglesias Gallego
Facultad de Formación del Profesorado. Universidad de Extremadura
Avenida de la Universidad, s/n.
10003 Cáceres (Cáceres)
diglesia@unex.es

Fecha de recepción: *11/02/2013*
Fecha de aceptación: *17/06/2013*

Introducción

Ericsson, Krampe y Tesch-Römer (1993) sugieren que el aprendizaje efectivo ocurre cuando las actividades están bien definidas, se fijan a un nivel apropiado de dificultad, cuando se presenta información útil (feedback), y se proporciona la oportunidad para la repetición, la detección y corrección de errores. Cuando se cumplen estas condiciones, el término «deliberado» se utiliza para caracterizar la práctica. La práctica deliberada incluye actividades que han sido especialmente designadas y dirigidas hacia la mejora del nivel de rendimiento. Es un tipo de práctica que requiere esfuerzo y atención para el aprendiz y no es intrínsecamente motivante. La motivación en la práctica por parte de los sujetos, reside en el deseo de mejorar el rendimiento Ericsson et al. (1993). La teoría de la práctica deliberada se sitúa en un enfoque «ambientalista», donde el rendimiento experto está mediatizado por mecanismos adquiridos, no provenientes de la herencia genética (Ericsson y Charness, 1994; Ericsson y Lehmann, 1996). Así, la pericia sería el resultado de un proceso de adaptación a la práctica (Ericsson, 2003). Esta teoría sugiere que mediante las horas dedicadas a la práctica deliberada, sistemáticamente se podían distinguir a los sujetos de diferentes niveles de habilidad, defendiendo una relación directa entre el número de horas practicadas y el nivel de rendimiento alcanzado. Ericsson ha argumentado que una alta cantidad y calidad de práctica deliberada, es suficiente para explicar la excelencia deportiva (Ericsson, 2008).

Existen numerosos estudios que apoyan esta teoría en distintos deportes como el tenis (Carlson, 1988), el atletismo (Stevenson, 1990), el baloncesto (Abernethy, Côté y Baker, 2002; Baker, Côté y Abernethy, 2003; Hill, 1993), la lucha libre (Hodges y Starkes, 1996), el patinaje artístico (Deakin y Cobley, 2003; Deakin, Starkes y Allard, 1998; Hodges y Starkes, 1996), el hockey hierba (Abernethy et al., 2002; Baker et al., 2003; Helsen, Hodges, Van Winckel y Starkes, 2000; Helsen, Starkes y Hodges, 1998;), el fútbol (Helsen et al., 1998; Helsen et al., 2000; Ward, Hodges, Williams y Starkes, 2004), el karate (Hodges y Deakin, 1998), el atletismo (Abernethy et al., 2002; Baker et al., 2003; Durand-Bush y Samela, 2002), la natación (Hodges, Kerr, Starkes, Weir y Nananidou, 2004), el triatlón (Hodges et al., 2004), el hockey sobre hielo (Soberlak y Côté, 2003) y la gimnasia rítmica (Côté, Ericsson y Law, 2005). Estas investigaciones presentan una relación entre el número de horas practicadas y el nivel de pericia, donde los sujetos que más horas acumulan entrenando son aquellos que mayor nivel de rendimiento alcanzan.

Por otra parte, los investigadores no solo se centran a nivel cuantitativo en la estructura de la práctica, sino que también a nivel cualitativo han llevado a cabo estudios, para dar a conocer las percepciones que los sujetos tenían sobre su propia práctica y cómo esta influía en su rendimiento.

Así, los resultados obtenidos por Ericsson et al. (1993) muestran que el entrenamiento individual fue considerado lo más importante en cuanto al rendimiento, y también el que más esfuerzo requería sin ser inherentemente agradable. Sin embargo, estudios en patinaje artístico (Hodges y Starkes, 1996) y en fútbol (Ward, Hodges, Starkes y Williams, 2007) encontraron que los jugadores perciben la competición como la actividad más placentera, no sustentando la original definición de práctica deliberada de Ericsson et al. (1993). En esta misma dirección, en el estudio de Baker et al. (2003), en el que participaron jugadores de fútbol de nivel internacional, la competición fue valorada como la forma más útil de entrenamiento para el desarrollo de las habilidades.

Las actividades de entrenamiento no solamente son analizadas desde el punto de vista del esfuerzo que suponen o la diversión que generan. También es importante tener en cuenta las relaciones existentes entre la concentración y la relevancia de las actividades de entrenamiento. Los estudios de práctica deliberada establecen que las actividades que son consideradas como relevantes para la mejora o el mantenimiento del rendimiento son calificadas como actividades que requieren una gran concentración, observándose esta importante relación de forma continua en ámbito deportivos como el patinaje (Deaking y Cobley, 2003; Hodges y Starkes, 1996), lucha (Hodges y Starkes, 1996), artes marciales (Hodges y Deakin, 1998), fútbol y hockey hierba (Helsen et al., 1998) o corredores de fondo (Young y Salmela, 2002).

Otras investigaciones, además de las percepciones de los jugadores, destacan la necesidad de estudiar la percepción de otras figuras, ya que, también es importante tener en cuenta que se hacen necesarias unas condiciones contextuales determinadas, para la mejora del rendimiento. En este sentido, de forma reciente, se han analizado cuestiones relativas a la importancia de las influencias sociales: entrenadores, padres e iguales (Baker et al., 2003), entrenadores de natación, tenis y voleibol (Hyllegard, Radlo y Early, 2001) y árbitros de fútbol (MacMahon, Helsen, Starkes y Weston, 2007), los cuales, valoraron el día de partido (match-play) como la actividad más relevante para mejorar su rendimiento.

Teniendo en consideración el estado actual de la cuestión, se establece claramente que no solo la cantidad de práctica es determinante sino que el tipo de actividades realizadas y su contribución a la consecución del rendimiento serán importantes dentro del desarrollo de la pericia. Estos aspectos son poco conocidos todavía en balonmano, por lo que los objetivos principales de este estudio han sido: i) conocer la percepción de jugadores de balonmano de diferente nivel de competición sobre la contribución al rendimiento de las actividades de entrenamiento, actividades generales relacionadas con el deporte y actividades cotidianas según las dimensiones concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento; ii) analizar la relación existen-

te entre las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento en función del nivel de habilidad.

MÉTODO

Participantes

La muestra de estudio estuvo compuesta por jugadores de balonmano de distinto nivel de competición (ver tabla 1). Los jugadores de nivel nacional (n=70) pertenecen al programa nacional de tecnificación deportiva. Los jugadores de nivel internacional (n=37) pertenecen a la pre-selección para el equipo nacional.

TABLA 1
Características de la muestra

Variable	Nivel nacional		Nivel Internacional	
	M	DT	M	DT
Edad	15.92	2.83	17.45	4.46
Edad de inicio de la práctica como diversión	8.38	1.95	8.94	2.12
Edad de inicio de la práctica federada	11.22	1.90	10.80	1.81
Edad en la que alcanzó el nivel	14.40	2.09	16.52	4.23
Tiempo de entrenamiento semanal (minutos)	403.16	143.07	491.38	146.04
Semanas de competición	33.82	4.75	33.91	5.13

Instrumento de medida y variables del estudio

Para la recogida de datos se utilizó el cuestionario como instrumento de medida. Esta técnica ya ha sido empleada, recientemente, en investigaciones previas (Helsen et al., 1998). El cuestionario comienza con información general relativa al rendimiento deportivo de cada sujeto en relación a su deporte, recogiendo datos globales sobre el máximo nivel de rendimiento alcanzado y el actual, a partir de la subdivisión de niveles indicada anteriormente: nacional e internacional. Posteriormente, el estudio se centra en la percepción que tienen los jugadores respecto a las actividades de entrenamiento, actividades generales y actividades cotidianas en cuanto a cuatro dimensiones (concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento). Los jugadores debían valorar las actividades de entrenamiento, generales y cotidianas considerando el esfuerzo físico y la concentración requerida, así como, el disfrute y el rendimiento alcanzado. Las respuestas debían reflejarse en una escala de tipo Likert de 0 a 10, en el que 0 indicaba la baja importancia que el jugador de balonmano daba a dicho ítem y el 10 la máxima importancia otorgada.

TABLA 2
Taxonomía de las diferentes actividades relacionadas
con las cuatro dimensiones estudiadas

Actividades Específicas de Entrenamiento:	**Actividades Generales:**
Preparación física en campo	
Preparación física fuera del campo	
La estrategia y la táctica en el campo	Nutrición / Dieta
La estrategia y la táctica fuera del campo	Leer sobre Balonmano
Entrenamiento de la técnica	Diario de Entrenamiento
Preparación psicológica	Ver balonmano en televisión
Recuperación (masajes, fisio…)	Charlar con el resto de jugadores
Partidos de competición	
Actividades Cotidianas:	
Estar con la Familia	Dormir
Estar con los Amigos	Tareas del hogar
Ver la Televisión	Comprar
Escuchar Música	Trabajar
Aficiones	Estudiar

Fiabilidad y validez de los datos

Trabajar con datos recogidos a través del recuerdo de la práctica realizada, plantea un serie de cuestiones acerca de la validez y la fiabilidad de los mismos. Por ello, se realizó una revisión (Abernethy et al., 2002; Baker et al., 2003; Ericsson et al., 1993; Leite, Baker y Sampaio, 2009; Ward y Williams, 2003) para poner las medidas necesarias que garantizasen la fiabilidad. Al profundizar en el trabajo realizado por Ward y Williams, (2003) destacó el hecho de que lo datos de la práctica realizada eran recogidos mediante estimaciones cercanas en el tiempo, suponiendo que estas serán más fiables que las del inicio de la carrera de una persona, mientras que en la investigación de Leite et al. (2009), el 10% del total de los sujetos, pasado un mes, realizaron de nuevo el cuestionario para poder comparar las estimaciones de práctica en dos momentos distintos y valorar así el grado de concordancia entre ambos periodos. De la misma forma que en los estudios de Ward y Williams, (2003) y Leite et al. (2009), en esta investigación los sujetos facilitan datos de la temporada actual y el 10% del total de los jugadores, pasado un mes, realizaron de nuevo el cuestionario. De esta manera se pudo obtener información cercana en el tiempo y comparar las estimaciones de práctica en dos momentos distintos resultando un 93% de concordancia. Para dar respuesta a la problemática que la validez lleva consigo en este tipo de estudios tomamos como referencia un cuestionario presente en investigaciones previas como el utilizado por Helsen et al. (1998) en dos deportes colectivos fútbol y hockey. Reunimos un grupo de expertos con la finalidad de adaptar el cuestionario presente en el estudio de Helsen et al. (1998) y que resultase valido y fiable para el balonmano siendo este un nuevo aporte al conocimiento existente.

Procedimiento

Se estableció contacto con los preparadores físicos y entrenadores de los distintos clubes, explicando el objetivo del estudio y solicitando la colaboración del mayor número de jugadores de balonmano que tuviesen a su alcance para poder ejecutarlo. Después se mantuvo una reunión con los entrenadores y los preparadores físicos con la intención de detallar más minuciosamente el propósito de la investigación. Los cuestionarios se aplicaron mediante la supervisión de un investigador, que se encargó de que todos los participantes recibiesen las mismas instrucciones. Para la cumplimentación del cuestionario, se preparó el material necesario, se recordó a los jugadores que la participación era voluntaria y que las respuestas serían tratadas confidencialmente. El proyecto fue evaluado por el Comité Ético de la Universidad de Extremadura respetando todas las recomendaciones de la Declaración de Helsinki (2008) con respecto a los aspectos éticos de la investigación.

Análisis de los datos

Para analizar los datos se empleó estadística descriptiva se usó la media y desviación típica y para el análisis correlacional se utilizó el Rho de Spearman. En función de la normalidad de los datos, evaluada a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov (K-S), el análisis de diferencias en función del nivel para las variables del estudio se realizó mediante prueba T para muestras independientes (prueba paramétrica) y U de Mann-Whitnney (prueba no paramétrica). El análisis de datos se realizó con el paquete estadístico SPSS 19.0.

Resultados

A continuación se muestra un análisis descriptivo e inferencial en función del nivel de competición (nacional / internacional), con el objetivo de comparar la percepción de estos sujetos acerca de las actividades específicas de entrenamiento, actividades generales y actividades cotidianas en las siguientes dimensiones: concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento.

Dentro de las actividades de entrenamiento en relación a la concentración, esfuerzo físico, placer y pertinencia para el rendimiento, se observa como los jugadores percibieron la estrategia y la táctica en el campo como la tarea que mayor concentración exige (nivel nacional M = 8.53, DT= 1.11; nivel internacional M = 8.41, DT= 1.33). La preparación física en campo fue valorada como la actividad que más esfuerzo físico requiere (nivel nacional M = 7.98, DT= 1.46; nivel internacional M = 8.42, DT= 1.46). Con relación a la actividad más placentera, de nuevo se considera a la estrategia y la táctica en el campo, tanto en los jugadores de nivel nacional (M = 6.68; DT= 2.24) como en los jugadores internacionales (M = 6.88; DT= 1.95). En cuanto

al rendimiento, la estrategia y la táctica en el campo fue valorada por los jugadores de nivel nacional (M = 8.44; DT= 1,47) como la tarea más importante para mejorarlo, mientras, que los jugadores de nivel internacional (M = 8.44; DT= 1.05) percibieron el entrenamiento de la técnica como el elemento más relevante.

En segundo lugar, se analizaron las actividades generales y se comprobó como los jugadores de balonmano de ambos niveles de competición coincidieron al percibir las actividades generales, como, tareas que requieren de poco esfuerzo físico y mental. En cuanto a la diversión, los jugadores de nivel nacional destacaron el charlar con el resto de jugadores como lo más placentero (M = 7.98; DT= 1.98), mientras que, los jugadores de nivel internacional percibieron como tarea más divertida el ver balonmano en la televisión (M = 8.44; DT= 1.34). Los jugadores de nivel nacional determinaron que ver balonmano en la televisión es lo más relevante para mejorar su rendimiento (M = 6.91; DT= 2.17), no coincidiendo con la valoración realizada por los jugadores de nivel internacional que destacaron la dieta como factor más importante (M = 7.42; DT= 2.04).

Por último, se analizaron las actividades cotidianas y se observó como los jugadores de balonmano de ambos niveles de competición coincidieron al percibir las actividades cotidianas, como, tareas placenteras que requieren de poco esfuerzo físico. En cuanto a la concentración, destacaron la actividad estudiar como la variable que más concentración requiere (nivel nacional M = 8.61; DT= 1.80; nivel internacional M = 8.40, DT= 2.18). Para mejorar el rendimiento, tanto los jugadores de nivel nacional como los de nivel internacional perciben como actividad más importante dormir (nacional M = 6.86; DT= 3.30; internacional M = 7.97; DT= 2.59).

En relación al análisis en función del nivel de competición, apenas existen diferencias significativas entre ambos niveles (nacional vs internacional), destacando únicamente que los jugadores de nivel nacional perciben la estrategia y la táctica fuera del campo como una actividad significativamente más placentera que los jugadores internacionales.

TABLA 3
Estadísticos descriptivos y análisis de diferencias de las actividades de entrenamiento específico en las dimensiones concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento

Variables	Nivel de Habilidad	Concentración				Esfuerzo Físico			
		M	DT	E	p	M	DT	E	p
Preparación física en campo	Nac	5.55	2.15	.72 [a]	.47[a]	7.98	1.46	1003.00[b]	.14[b]
	Int	5.22	2.11			8.42	1.46		
Preparación física fuera del campo	Nac	4.53	2.41	-1.34 [a]	.18[a]	6.92	2.79	872.00 [b]	.08[b]
	Int	5.22	2.45			8.00	1.90		
La estrategia y la táctica en el campo	Nac	8.53	1.11	1223.00[b]	.79[b]	7.08	1.63	1171.00[b]	.54[b]
	Int	8.41	1.33			6.66	2.07		
La estrategia y la táctica fuera del campo	Nac	7.30	2.48	1171.00[b]	.79[b]	1.95	2.16	1207.00[b]	.99[b]
	Int	7.74	1.42			1.80	1.90		
Entrenamiento de la técnica	Nac	7.24	1.68	1099.00[b]	.26[b]	6.60	1.82	1195.00[b]	.65[b]
	Int	7.47	1.59			6.86	1.51		
Preparación psicológica	Nac	7.50	2.32	1024.50[b]	.20[b]	2.73	2.50	1189.00[b]	.89[b]
	Int	8.00	2.30			2.42	2.07		
Sesiones de recuperación	Nac	3.38	2.83	1149.50[b]	.76[b]	2.57	2.39	1187.00[b]	.98[b]
	Int	3.51	2.93			2.48	2.30		
Partidos de competición	Nac	9.27	1.23	1227.00[b]	.80[b]	9.24	0.98	1092.50[b]	.21[b]
	Int	9.36	1.15			9.50	0.77		
Variables	Nivel de Habilidad	Diversión				Rendimiento			
		M	DT	E	p	M	DT	E	p
Preparación física en campo	Nac	4.07	2.43	966.50 [b]	.09[b]	8.04	1.59	1085.00[b]	.39[b]
	Int	3.17	1.94			7.77	1.73		
Preparación física fuera del campo	Nac	3.63	2.38	-1.79[a]	.07[a]	7.01	2.75	921.50 [b]	.17[b]
	Int	4.54	2.44			7.85	2.13		
La estrategia y la táctica en el campo	Nac	6.68	2.24	1236.50[b]	.87[b]	8.44	1.47	1161.00[b]	.49[b]
	Int	6.88	1.95			8.36	1.26		
La estrategia y la táctica fuera del campo	Nac	4.91	2.33	2.27 [a]	.02[a]	6.40	2.38	1125.50[b]	.56[b]
	Int	3.88	1.82			6.82	2.07		
Entrenamiento de la técnica	Nac	6.20	1.98	1226.00[b]	.81[b]	7.70	1.95	1010.00[b]	.08[b]
	Int	6.27	1.84			8.44	1.05		
Preparación psicológica	Nac	4.13	2.57	1182.50[b]	.86[b]	6.20	2.36	973.00 [b]	.10[b]
	Int	4.17	2.40			6.82	2.29		
Sesiones de recuperación	Nac	5.04	3.18	1121.50[b]	.62[b]	6.39	2.75	-.67 [a]	.49[a]
	Int	5.31	2.71			6.77	2.42		
Partidos de competición	Nac	8.97	1.65	1258.50[b]	.99[b]	9.32	1.00	1163.50[b]	.47[b]
	Int	9.11	1.16			9.19	1.00		

Estadístico (E) y nivel de significación (*p*) estimados con la prueba T de Student ([a]) y U de Mann-Whitney ([b]); Nac=Nivel nacional; Int=Nivel internacional

TABLA 4
Estadísticos descriptivos y análisis de diferencias de las actividades generales relacionadas con el deporte en las dimensiones concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento

Actividades generales relacionadas con el deporte									
Variables	Nivel de Habilidad	Concentración				Esfuerzo físico			
		M	DT	E	p	M	DT	E	p
Nutrición / Dieta	Nac	4.27	2.71	1158.50[b]	.82[b]	2.80	2.46	1163.00[b]	.83[b]
	Int	4.22	2.70			2.60	2.37		
Leer sobre Balonmano	Nac	5.65	3.09	-1.00 [a]	.32[a]	2.31	2.40	1096.50[b]	.70[b]
	Int	5.02	2.73			1.88	1.82		
Diario de Entrenamiento	Nac	4.78	2.89	921.00 [b]	.25[b]	3.66	2.84	1042.00[b]	.73[b]
	Int	5.37	2.80			3.40	3.10		
Ver balonmano en televisión	Nac	6.14	2.81	1071.50[b]	.24[b]	2.52	2.59	1106.50[b]	.26[b]
	Int	5.80	2.12			1.44	0.90		
Conversar / Charlar con el resto de jugadores	Nac	5.28	2.98	1070.00[b]	.23[b]	2.57	2.60	1061.50[b]	.14[b]
	Int	4.63	2.47			1.44	0.99		
Variables	Nivel de Habilidad	Diversión				Rendimiento			
		M	DT	E	p	M	DT	E	p
Nutrición / Dieta	Nac	3.92	2.84	1038.50[b]	.28[b]	6.70	2.24	958.50[b]	.10[b]
	Int	4.68	2.73			7.42	2.04		
Leer sobre Balonmano	Nac	5.14	2.99	-1.47[a]	.14[a]	5.26	2.85	.060 [a]	.95[a]
	Int	6.02	2.50			5.23	2.21		
Diario de Entrenamiento	Nac	4.48	2.44	969.00 [b]	.37[b]	5.29	2.89	-.038 [a]	.97[a]
	Int	5.00	2.86			5.31	3.13		
Ver balonmano en televisión	Nac	7.92	2.02	1086.50[b]	.28[b]	6.91	2.17	.18[a]	.85[a]
	Int	8.44	1.34			6.83	1.94		
Conversar / Charlar con el resto de jugadores	Nac	7.98	1.88	1152.50[b]	.53[b]	6.23	2.40	.83 [a]	.40[a]
	Int	7.63	2.19			5.80	2.67		

Estadístico (E) y nivel de significación (*p*) estimados con la prueba T de Student ([a]) y U de Mann-Whitney ([b]); Nac=Nivel nacional; Int=Nivel internacional

TABLA 5
Estadísticos descriptivos y análisis de diferencias de las actividades cotidianas en las dimensiones concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento

Variables	Nivel de Habilidad	Concentración				Esfuerzo físico			
		M	DT	E	p	M	DT	E	p
Estar con la Familia	Nac	4.29	3.02	1098.00[b]	.51[b]	2.16	2.19	1127.00[b]	.58[b]
	Int	3.80	2.65			1.57	1.19		
Estar con los Amigos	Nac	4.07	2.99	1090.00[b]	.46[b]	2.17	2.19	1090.00[b]	.40[b]
	Int	3.60	2.79			2.08	1.63		
Ver la Televisión	Nac	3.60	2.90	1086.00[b]	.45[b]	1.91	2.06	1138.00[b]	.61[b]
	Int	3.97	2.93			1.40	1.03		
Escuchar Música	Nac	4.32	3.22	1008.00[b]	.19[b]	1.89	2.15	1176.00[b]	.89[b]
	Int	5.17	3.24			1.48	1.17		

TABLA 5 (Cont.)

Aficiones	Nac	5.38	3.18	986.00 [b]	.18[b]	5.01	3.05	1143.00[b]	.83[b]
	Int	6.22	2.96			5.17	2.73		
Dormir	Nac	4.56	3.84	1157.50[b]	.91[b]	2.32	2.66	1062.50[b]	.28[b]
	Int	4.17	3.91			1.40	1.28		
Tareas del Hogar	Nac	3.82	2.76	1039.00[b]	.33[b]	3.85	2.61	960.00 [b]	.12[b]
	Int	4.25	2.38			4.65	2.37		
Comprar	Nac	4.35	2.75	1136.50[b]	.79[b]	3.47	2.51	1025.50[b]	.28[b]
	Int	3.94	2.80			2.77	1.88		
Trabajar	Nac	5.86	3.04	752.00 [b]	.11[b]	4.86	3.07	872.50 [b]	.56[b]
	Int	6.86	2.66			5.20	2.73		
Estudiar	Nac	8.61	1.80	1116.50[b]	.67[b]	4.65	3.35	1052.00[b]	.38[b]
	Int	8.40	2.18			3.85	3.23		
Variables	Nivel de Habilidad	Diversión				Rendimiento			
		M	DT	E	p	M	DT	E	p
Estar con la Familia	Nac	7.54	2.19	1104.50[b]	.54[b]	4.51	3.38	1064.00[b]	.36[b]
	Int	7.97	1.56			5.11	3.14		
Estar con los Amigos	Nac	8.83	1.75	1162.50[b]	.83[b]	4.05	3.17	1079.00[b]	.42[b]
	Int	9.14	1.03			4.60	3.36		
Ver la Televisión	Nac	7.83	2.06	1026.00[b]	.24[b]	2.73	2.37	1179.00[b]	.93[b]
	Int	7.60	1.63			2.60	2.22		
Escuchar Música	Nac	7.80	2.08	1060.50[b]	.35[b]	4.00	2.98	1136.00[b]	.69[b]
	Int	8.28	1.60			3.74	3.03		
Aficiones	Nac	7.89	2.54	1041.00[b]	.34[b]	4.73	3.07	1153.00[b]	.88[b]
	Int	8.68	1.13			4.85	2.90		
Dormir	Nac	6.19	3.77	1075.00[b]	.48[b]	6.68	3.30	924.50 [b]	.07[b]
	Int	5.77	3.72			7.97	2.59		
Tareas del Hogar	Nac	2.53	2.27	1122.50[b]	.69[b]	2.70	2.57	1122.50[b]	.69[b]
	Int	2.51	2.21			2.40	2.01		
Comprar	Nac	4.50	3.27	1141.50[b]	.82[b]	3.17	2.91	1016.50[b]	.22[b]
	Int	4.57	3.03			2.28	1.91		
Trabajar	Nac	3.50	2.39	843.00 [b]	.40[b]	4.29	3.06	867.50 [b]	.52[b]
	Int	3.89	2.24			3.89	3.24		
Estudiar	Nac	3.38	2.65	1128.50[b]	.74[b]	5.71	3.48	1142.50[b]	.83[b]
	Int	3.42	2.51			5.85	3.61		

Estadístico (E) y nivel de significación (*p*) estimados con la prueba T de Student ([a]) y U de Mann-Whitney ([b]); Nac=Nivel nacional; Int=Nivel internacional

En las Tablas 6 y 7 se pueden constatar las relaciones existentes dentro de las actividades de entrenamiento específicas entre las cuatro dimensiones del estudio (concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento) tanto en los jugadores de nivel nacional como en los jugadores de nivel internacional.

Dentro de las actividades de entrenamiento específicas en los jugadores de nivel nacional (Tabla 6), las mayores relaciones se encuentran entre la concentración que les supone este tipo de actividad y la diversión experimentada en las mismas (r = .705,

p<.01). Por otro lado, en los jugadores de nivel internacional (Tabla 7), la mayor relación se da entre el esfuerzo físico que necesitan realizar para desarrollar las actividades y el placer que les reporta (r=645; p<.01).

TABLA 6
Correlaciones entre las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento en las actividades de entrenamiento específicas en jugadores de nivel nacional

VARIABLES	1	2	3
Concentración(1)			
Esfuerzo físico (2)	.433**		
Diversión (3)	.705**	.287**	
Rendimiento (4)	.328**	.454**	.293*

*p<.05; **p<.01

TABLA 7
Relación existente entre las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento en las actividades de entrenamiento específicas a nivel internacional

VARIABLES	1	2	3
Concentración(1)			
Esfuerzo físico (2)	.590**		
Diversión (3)	.528**	.645**	
Rendimiento (4)	.378**	.557**	.388**

*p<.05; **p<.01;***p<.001

DISCUSIÓN

El objetivo principal de este estudio ha sido analizar la valoración estimada por los jugadores de balonmano de distinto nivel de competición sobre las distintas actividades de entrenamiento.

Inicialmente, cabe destacar que los resultados no han mostrado diferencias significativas a la hora de comparar la percepción que tienen jugadores de balonmano de nivel nacional e internacional, respecto a la contribución relativa al rendimiento de cada una de las actividades específicas de entrenamiento. Por tanto, se podría afirmar que bajo la óptica de los jugadores existe una visión relativamente homogénea respecto a qué actividades de entrenamiento contribuyen más a mejorar el rendimiento.

Este mismo hecho quedó reflejado en la investigación de (Deakin y Cobley, 2003) con patinadores artísticos. Este estudio fue el primero en investigar si había diferencias en la importancia relativa de la práctica de actividades en dos momentos distintos de la carrera de los patinadores. Por tanto, los datos sugieren que si las claves del éxito no son diferentes bajo la percepción de jugadores que participan en competiciones de diferente nivel, será el tiempo de dedicación al entrenamiento de cada

uno de los factores de rendimiento, una de las claves más importantes para el desarrollo de la pericia, sustentando nuevamente la idea de la práctica como variable explicativa principal de la adquisición de la habilidad (Helsen et al., 1998; Starkes, Deakin, Allard, Hodges y Haye, (1996).

Cabe destacar que tanto los jugadores de balonmano de nivel nacional, como los jugadores de nivel internacional percibieron los partidos de competición como el elemento que más importancia tiene para mejorar el rendimiento, apoyando los resultados obtenidos en el estudio de (Baker et al., 2003), en el que participaron jugadores de fútbol de nivel internacional, ya que la competición fue valorada como la forma más útil de entrenamiento para el desarrollo de las habilidades. En esta misma línea (Ruiz, Durán y Arruza 2007) aseveran que en los deportes individuales las actividades que mejor simulan la competición fueron las más importantes para la mejora de su rendimiento. Los jugadores de balonmano de ambos niveles consideran la competición como una actividad que les resulta muy placentera, independientemente de que requiriera de gran esfuerzo físico y concentración. Wattababe, (2000) halló que el 83% de los nadadores que consideraban su entrenamiento muy exigente, lo catalogaban como divertido y disfrutaban de él. Estos resultados son apoyados por Bloom, (1985), Durán, (2003), Durand-Bush, (2000), Gould, Weis y Weimberg, (1981), Jiménez, (2004), Sánchez, (2002). Como se ha podido comprobar, la competición es una de las actividades que los deportistas perciben como más útil para su rendimiento, y como establecen Baker, Côté, y Abernethy (2003) es una de las actividades más favorecedoras del rendimiento y de la adquisición de pericia. El tiempo dedicado a la competición y la disputa de partidos es un factor fundamental en el desarrollo de pericia y se identifica por los deportistas expertos como la actividad más útil para desarrollar destrezas perceptivo-decisionales (Baker, Coté y Abernethy, 2003a; Berry et al., 2008; Starkes, Deakin, Allard, Hodges, & Hayes, 1996; MacMahon, Helsen, Starkes, & Weston, 2007).

Con relación al disfrute experimentado durante el entrenamiento y la competición, son varios los trabajos que establecen esta relación. Ruíz et al. (2007) establecen que los estudios con deportes individuales han mostrado que los deportistas disfrutan con el entrenamiento, Ward et al. (2007), encontraron que los jugadores de fútbol perciben la competición como la actividad más placentera, siendo coherente con Starkes et al. (1996) en el ámbito del patinaje artístico. Ericsson et al. (1993) manifiesta que la práctica deliberada no es intrínsecamente placentera. Es más, comenta que la diversión reside en el deseo de mejorar el rendimiento y esta afirmación, puede ser cuestionada, ya que, todos los jugadores de balonmano que han participado en el estudio, consideran la práctica deliberada (e.g., las distintas actividades de entrenamiento), como una actividad altamente placentera.

Al analizar las relaciones existentes dentro de las actividades de entrenamiento específico entre las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento, atendiendo a la conceptualización original de Ericsson et al. (1993) sobre el papel de la práctica deliberada, se esperaría una relación positiva entre las dimensiones de importancia para mejorar el rendimiento y concentración, algo que quedó patente en este estudio al observar un vínculo entre las dimensiones de rendimiento y concentración en los jugadores de nivel nacional e internacional. Aunque los valores de correlación son importantes, esta relación es menor que la encontrada en otros estudios con patinadores (Starkes et al., 1996), luchadores (Hodges y Starkes, 1996) y deportistas de artes marciales (Hodges y Deakin, 1998). Sin embargo, en esta investigación con jugadores de balonmano de nivel nacional e internacional las relaciones entre la importancia otorgada a las actividades de entrenamiento específico para mejorar el rendimiento y la concentración confirmó una de las propuestas de la teoría de la práctica deliberada al sugerir una fuerte relación positiva entre ambas dimensiones, siendo muy similar en sus resultados a los encontrados por Ruiz et al. (2007) con lanzadores de martillo.

Según la teoría de Ericsson se esperaría una débil relación entre las dimensiones de importancia para mejorar el rendimiento y la diversión. Es necesario aclarar que la investigación deportiva no ha apoyado los resultados obtenidos por Ericsson et al. (1993) con violinistas y pianistas. Ericsson et al. (1993) encontró en su estudio una baja y negativa relación entre la importancia dada a unas actividades para mejorar el rendimiento y su disfrute percibido, lo cual, indica que bajo el paradigma de la práctica deliberada aquellas actividades que más influyen en la mejora del rendimiento no tienen por qué ser percibidas como actividades divertidas. Esta investigación no apoya esta idea, ya que se obtuvo una fuerte relación positiva entre las dimensiones de rendimiento y disfrute para los jugadores de balonmano de nivel nacional e internacional, siendo estos datos muy similares a los encontrados por Ruiz et al. (2007) con lanzadores de martillo (,35) y Deakin y Cobley (2003) con patinadores (,56).

Siguiendo los postulados de la teoría de la práctica deliberada se esperaría una fuerte relación positiva entre las dimensiones de importancia para mejorar el rendimiento y el esfuerzo físico. En esta investigación los jugadores de nivel nacional e internacional valoran positivamente la relación entre el esfuerzo físico y el rendimiento, coincidiendo con Deakin y Cobley (2003) en patinaje artístico (,72) no apoyando los datos obtenidos por Ruiz et al. (2007) en lanzamiento de martillo. Este hecho sugiere que las relaciones entre las distintas dimensiones variaran dependiendo de las características del deporte estudiado.

Cabe destacar la relación positiva existente entre las dimensiones de concentración y esfuerzo físico en jugadores de nivel nacional e internacional. Al revisar la li-

teratura existente vemos como estos datos son respaldados por los estudios de Deakin y Cobley (2003) en patinaje artístico (,68) y Ruiz et al. (2007) en lanzamiento de martillo (,52). Dejando de manifiesto las exigencias físicas y psicológicas a las que los deportistas se ven sometidos para poder alcanzar un rendimiento experto en su domino.

De interés resulta analizar como la relación más fuerte se da entre las dimensiones de concentración y disfrute para los jugadores de nivel nacional obteniendo datos muy similares a los de Ruiz et al. (2007) en lanzamiento de martillo (,64), mientras que para las jugadores de nivel internacional la relación más fuerte se da entre las dimensiones de disfrute y esfuerzo físico no sustentando los datos presentados por Deakin y Cobley (2003) y Ruiz et al. (2007). Esto puede deberse a que los desafíos del deporte se contemplan como retos a superar y como expresa Hannin (2000) cuando los alcanzan aumentan sus expectativas de logro y de su entorno aumentando su compromiso con su deporte. Los deportistas expertos comentan el placer inherente a la competición y al logro de una hazaña deportiva, incluso cuando esta se ha alcanzado llegando al límite de las propias fuerzas y la extenuación (Csikszentmihalyi, 1996). Puede deberse a una satisfacción personal a la que llegan los deportistas después de horas de entrenamiento, por la que un nivel de exigencia física y cognitiva que a cualquier otra persona le resultaría dolorosa, para ellos es fuente de placer y satisfacción Ruiz et al. (2007).

Para finalizar, es interesante resaltar que la literatura previa existente indica que dependiendo del deporte estudiado, la fuerza en la relación entre las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento podría ser distinta, este hecho podría esclarecer la aparición de una nueva y fuerte relación entre las dimensiones de concentración y esfuerzo físico con la diversión, ya que el balonmano nunca antes había sido estudiado bajo esta óptica.

Como conclusiones finales, y a partir de los resultados obtenidos, se puede indicar y sugerir para el deporte estudiado, lo siguiente: i) la importancia de las actividades de entrenamiento específico relacionadas con el rendimiento no difiere en función del nivel de competición de los jugadores siendo el tiempo dedicado a cada tipo de actividad un factor que puede diferenciar los niveles de pericia; ii) el balonmano se caracteriza por ser percibido como un deporte de gran esfuerzo físico y donde además se necesita una gran concentración por lo que los elementos fisiológicos y cognitivos serán de gran importancia para alcanzar el rendimiento en este deporte; iii) la competición se identifica como una de las actividades más específicas y útiles para la mejora del rendimiento, por lo que el desarrollo de actividades de entrenamiento con requerimientos similares a los de la competición serán un elemento clave para la mejora del rendimiento en este deporte y conseguir mayores niveles de pericia.

Referencias

Abernethy, B., Côté, J., y Baker, J. (2002). *Expert decision-making in team sports*. Canberra, ACT: Technical Report for the Australian Institute of Sport.

Baker, J., Côté, J., y Abernethy, B. (2003). Sport specific training, deliberate practice and the development of expertise in team ball sports. *Journal of Applied Sport Psychology, 15*, 12-25.

Baker, J., Côté, J., y Deakin, J. (2005). Expertise in ultra-endurance triathletes: Early involvement, training structure and the theory of deliberate practice. *Journal of Applied Sport Psychology, 17*, 64-78.

Baker, J., Côté, J., y Deakin, J. (2006). Patterns of early involvement in expert and nonexpert masters triathletes. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 77*, 401-407.

Bloom, B. S. (1985). Developing talent in young people. New York: Ballantine Books.

Carlson, R. C. (1988). The socialization of elite tennis players in Sweden: An analysis of players backgrounds and development. *Sociology of Sport Journal, 5*, 241-256.

Charness, N., Tuffiash, M., Krampe, R., Reingold, E. M., y Vasyukova, E. (2005). The role of deliberate practice in chess expertise. *Applied Cognitive Psychology, 19*, 151-165.

Côté, J., Ericsson, K. A., y Law, M. P. (2005) Tracing the development of athletes using retrospective interview methods: A proposed interview and validation procedure for reported imformation. *Journal of Applied Sport Psychology, 17*, 1-19.

Csikszentmihalyi, M. (1996). Fluir (Flow).*Una psicologia de la felicidad*. Barcelona: Kairós.

Deakin, J. M., y Cobley, S. (2003) *A search for deliberate practice: An examination of the practice environments in figure skating and volleyball* In: J. k. Starkes & K. A. Ericsson (Eds.), Expert performance in sport: Recent advances in research on sport expertise (115-136). Champaign, IL: Human Kinetics.

Deakin, J. M., Starkes, J. L., y Allard, F. (1998). *The microstructure of practice in sport*. Sport Canada Technical Report. Ottawa, Canada.

Durán, J.P. (2003). *El rendimiento experto en el deporte. Análisis de las variables cognitivas, psicosociales y de la práctica deliberada en lanzadores de martillo españoles de alto rendimiento*. Tesis doctoral Inédita. Toledo: Universidad de Castilla – La Mancha.

Durand-Bush, N. (2000). *The development and maintenance of expert athletic performance: Perceptions of Olympic and World champions, their parents and coaches.* Unpublished Doctoral Thesis. Ontario: University of Ottawa

Durand-Bush, N., y Salmela, J. H. (2002). The development and maintenance of expert athletic performance: Perceptions of world and Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology, 14*, 154-171.

Ericsson, K. A. (2003c). *Development of elite performance and deliberate practice: An update from the perspective of the expert performance approach*. En J. L. Starkes y K. A. Ericsson (Eds.), Expert performance in sports: Advances in research on sport expertise (49-82). Champaign, IL: Human Kinetics.

Ericsson, K. A. (2008). Deliberate practice and acquisition of expert perfomance: a general overview. *Academic Emergency Medicine, 15*, 988-994.

Ericsson, K. A., y Charness, N. (1994). Expert performance: Its structure and acquisition. *American Psychologist, 49*, 725-747.

Ericsson, K. A., Krampe, R. T., y Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review, 100*, 363-406.

Ericsson, K. A., y Lehmann, A. C. (1996). Expert and exceptional performance: Evidence on maximal adaptations on task constraints. *Annual Review of Psychology, 47*, 273-305.

Gould, D., Weiss, M., y Weinberg, R. (1981) Psychological characteristics of succeful and non successful Big Ten wrestlers. *Journal of Sport Psychology, 4*, 295-300.

Hannin, Y. (Ed.) (2000). *Emotions in sport*. Champaign: Human Kinetics.

Helsen, W. F., Hodges, N. J. Van Winckel, J., y Starkes, J. L. (2000). The roles of talent, physical precocity and practice in the development of soccer expertise. *Journal of Sports Sciences* (18), 727-736.

Helsen, W. F., Starkes, J. L., y Hodges, N. J. (1998). Team sports and the theory of deliberate practice. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 20*, 12-34.

Hill, G. M. (1993). Youth sport participation of professional baseball players. *Sociology of Sport Journal, 10*, 107-114.

Hodges, N., y Deakin, J. M. (1998). Deliberate practice and expertise in the martial arts: The role of context in motor recall. *Journal of sport Exercise Psychology, 20*, 200-279.

Hodges, N. J., Kerr, T., Starkes, J. L. Weir, P., y Nananidou, A. (2004) Predicting performance from deliberate practice hours for thriathletes and swimmers: What, when and where is practice important? *Journal of Experimental Psychology: Applied, 10*, 219-237.

Hodges, N. J., y Starkes, J. L. (1996). Wrestling with the nature of expertise: a sport specific test of Ericsson, Krampe and Tesch-Römer (1993) theory of deliberate practice. *International Journal of Sport Psychology, 27*, 400-424.

Hyllegard, R., Radlo, S. J., y Early, D. (2001) Attribution of athletic expertise by college coaches. *Perceptual and Motor Skills, 92*, 193-207.

Jiménez, C. (2004). *Análisis de la toma de decisiones en los deportes colectivos: estrategias de los jugadores aleros de baloncesto en posesión de balón*. Tesis Doctoral Inédita. Toledo: Universidad de Castilla – La Mancha.

Lehmann, H. C. (1953). *Age and achievement*. Princeton, NJ: Princenton University Press.

Leite, N., Baker, J., y Sampaio, J. (2009). Paths to expertise in Portuguese national team athletes. *Journal of Sports Science and Medicine 8*(4), 560-566.

MacMahon, C., Helsen, W. F., Starkes, J. L., y Weston, M. (2007). Decision-making skills and deliberate practice in elite association football referees. *Journal of Sport Sciences, 25*(1), 65-78.

Pariser, D. (1987). The juvenile drawings of Klee, Toulouse-Lautrec and Picaso. *Visual Arts Research, 13*, 53-67.

Raskin, E. (1936). Comparison of scientific and literary ability: A biographical study of eminent scientists and letters of the nineteenth century. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 31*, 20-35.

Ruiz, L. M., Durán, J., y Arruza, J. A. (2007). Rendimiento experto y percepción de las actividades de entrenamiento en lanzadores de martillo españoles de alto rendimiento. *Anales de Psicología, 23* (2), 300-306.

Sánchez, M. (2002). *El proceso de llegar a ser excelente en Baloncesto*. Tesis Doctoral inédita. Granada: Universidad de Granada.

Soberlak, P., y Côté, J. (2003). The developmental activities of elite ice hockey players. *Journal of Applied Sport Psychology, 15*, 41–49.

Starkes, J. L., Deakin, J. M., Allard, F., Hodges, N. J. y Hayes, A. (1996). *Deliberate practice in sports: What is it anyway?* En K. A. Ericsson (Ed.), the road to excellence: The acquisition of expert performance in the arts, sciences, sports and games (pp. 81-106). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Stevenson, C. L. (1990). The athletic career: Some contingencies of sport specialization. *Journal of Sport Behavior, 13*, 103-113.

Ward, P., Hodges, N. J., Williams, A. M., y Starkes, J. L. (2004). *Deliberate practice and expert performance: Defining the path to excellence*. En A. M. Williams y N. J. Hodges (Eds.), Skill acquisition in sport: Research, theory and practice (pp. 231-258). London: Routledge, Taylor & Francis.

Ward, P., Hodges N. J., Williams, A. M., y Starkes J. L. (2007). «The road to excellence in soccer: A developmental look at deliberate practice». *High ability studies, 18*, 119-153.

Ward, P., y Williams, A. M. (2003). Perceptual and cognitive skill development in soccer: The multidimensional nature of expert performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 25*, 1, 93-111.

Wattababe, G. (2000). *Explanatory prespectives of enjoyment during effortful practice for competitive swimmers of varying levels of expertise*. Unpublished Master Thesis, Otawa: University of Ottawa.

Young, B., y Salmela, J. (2002). Perceptions of training and deliberate practice of middle distance runners. *International Journal of Sport Psychology, 33*, 167-181.