



LA ADQUISICIÓN DE LA PERICIA EN JUDO: ACTIVIDADES GENERALES Y COTIDIANAS

The acquisition of expertise in Judo: general and daily activities

Mikel Cepeda Lemus¹ Mail: mcepedal@alumnos.unex.es
Carlos Montero Carretero² Mail: cmontero@umh.es
Luis García González³ Mail: lgarcia@unizar.es
Benito León del Barco¹ Mail: bleon@unex.es
Damián Iglesias Gallego¹ Mail: diglesia@unex.es

Recibido: 17/01/2012

Aceptado: 21/05/2012

¹ Universidad de Extremadura

² Universidad Miguel Hernández de Elche

³ Universidad de Zaragoza

Correspondencia:

Damián Iglesias Gallego
Facultad de Formación del Profesorado de Cáceres. Universidad de Extremadura
Av. de la Universidad s/n.10071 Cáceres

Resumen

El objetivo de esta investigación es analizar la percepción que tienen los judocas de diferente nivel de pericia respecto a las actividades generales y cotidianas. La muestra de estudio estuvo compuesta por judocas de nivel regional (n = 9), nacional (n = 27) e internacional (n = 40). Para la recogida de datos se utilizó el cuestionario como instrumento de medida, a través del cual los sujetos valoraron cada actividad desde cuatro dimensiones: concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento. Los judocas de nivel internacional destacaron la dieta como la actividad más importante para mejorar el rendimiento dentro de las actividades generales. En cuanto a las actividades cotidianas todos los judocas destacaron dormir como la actividad más importante para mejorar el rendimiento.

Palabras clave: Práctica deliberada, rendimiento, pericia, judo.

Abstract

The objective of this research is to analyze the perception that have the judokas of different levels of expertise regarding the general and daily activities. The study sample consisted of regional level judo (n = 9), national (n = 27) and international (n = 40). For data collection questionnaire was used as a measuring instrument, through which the subjects rated each activity from four dimensions: concentration, physical exertion, fun and performance. The international judokas stressed the diet as the most important activity to improve performance within the overall activities. With regard to daily activities sleep all judokas highlighted as the most important activity to improve performance.

Key words: Deliberate practice, performance, expertise, judo.

Introducción

¿Qué es el rendimiento experto? Se define como la demostración de un nivel superior y consistente durante un periodo de tiempo. Para hablar de expertos no basta con obtener un rendimiento elevado en determinadas ocasiones de forma puntual, sino que implica una cierta regularidad en cuanto a la manifestación de una competencia superior (Starkes, 1993). En ocasiones, no resulta fácil identificar al deportista que denominamos experto. No existe una definición absolutamente inequívoca sobre qué es un sujeto experto. Starkes (2001) sugirió que un atleta experto era alguien que competía a nivel internacional y que su rendimiento era, de forma general, al menos dos veces la desviación estándar por encima de la media. Aunque, como bien indica Moran (2004), esta visión estadística puede verse limitada cuando se trata de deportes minoritarios y poco conocidos y practicados. No obstante, también podemos considerar la perspectiva de que un sujeto es experto, en la medida en que otros se encuentran alejados de su nivel de rendimiento, independientemente de que entendamos que probablemente en el futuro, el listón pueda estar en un escalón más elevado. Es decir, podría bastarnos con el criterio de ser mejor que la mayoría en el desempeño de una tarea. Ericsson (2001), nos sitúa ante un conocimiento aproximado del 10% sobre los mecanismos de funcionamiento de este fenómeno. Más recientemente todavía, se ha reconocido que resulta extremadamente complejo caracterizar la pericia deportiva con un listado de aptitudes (Janelle y Hillman, 2003). Nuestra comprensión sobre los factores que contribuyen al logro de la pericia todavía está lejos de ser completada (Summers, 2004). Por tanto, los hallazgos logrados hasta ahora son bastante limitados como para poder construir una teoría explicativa inequívoca. El rendimiento experto, en palabras de Starkes (2003), tiene “*un poco*” de magia y “*mucho*” de ciencia.

¿Hasta qué punto la pericia es consecuencia del trabajo y del entrenamiento realizado? Ericsson, Krampe y Tesch-Römer (1993) plantearon una nueva propuesta para la comprensión del rendimiento experto basada en la premisa de que la práctica deliberada era la variable mediadora más potente en diferentes campos de actuación (Schraw, 2005).

¿Cuánto tiempo es necesario para alcanzar la excelencia? Hay una concepción relativamente generalizada de que si los individuos son innatamente talentosos, pueden fácilmente y rápidamente alcanzar un excepcional nivel de rendimiento, una vez que hayan adquirido las capacidades básicas y el conocimiento necesario, pero en un estudio clásico realizado en el dominio del ajedrez, Simon y Chase (1973) observaron, que nadie había alcanzado el nivel de maestro internacional de ajedrez con menos de diez años de intensa preparación sobre el juego. Simon y Chase (1973) definieron “la regla de los 10 años” apoyándose en datos de una amplia gama de dominios: música (Sosniak, 1985), matemáticas (Gustin, 1985), tenis (Monsaas, 1985), natación (Kalinowski, 1985) y carreras de larga distancia (Wallingford, 1975).

¿Qué tipo de práctica permite alcanzar la grandeza? Una práctica dedicada específicamente a mejorar el rendimiento, con actividades diseñadas para tal fin, que requiera esfuerzo y no sea inherentemente agradable, ya que la motivación proviene del deseo de mejorar. Al ser una práctica muy exigente, requiere de periodos de descanso (evitar fatiga, lesiones y abandono) además de instrucción por parte de un profesor / entrenador, provisión de feedback y la oportunidad de repetir la actividad para detectar y corregir los errores. Cuando se cumplen estas condiciones, la práctica pasa a denominarse práctica deliberada (Ericsson et al., 1993). Los siguientes estudios se han realizado teniendo en cuenta los postulados de la teoría de la práctica deliberada: en patinaje artístico (Deakin y Cogley, 2003; Hodges y

Starkes, 1996), en fútbol y hockey (Helsen, Starkes y Hodges 1998), en corredores de media distancia (Young y Samela, 2002), en triatlón (Baker, Côté y Deakin, 2005), en lanzadores de martillo (Ruiz, Duran y Arruza, 2007) y en lucha (Hodges y Starkes, 1996; Starkes, Deakin, Allard, Hodges y Hayes, 1996). El objetivo de este tipo de estudios era tratar de clarificar las relaciones existentes entre las actividades practicadas y el rendimiento alcanzado. Pretendían concretar qué actividades eran consideradas las más importantes para llegar a ser un experto en cada uno de los deportes estudiados, utilizando para ello deportistas de diferente nivel de pericia (Ericsson, Charness, Feltovich y Hoffman, 2006).

Es interesante conocer que actividades son las más importantes para mejorar el rendimiento en un ámbito de actuación determinado, no obstante sería relevante tener en consideración todos los factores que determinan la adquisición del rendimiento (Baker y Horton, 2004). En el estudio realizado por Baker y Horton, (2004) se establecen las influencias primarias y secundarias más destacadas en el rendimiento experto, ya que son numerosos los factores que pueden determinar la adquisición y la manifestación de niveles elevados de rendimiento, y van más allá de la predisposición genética o de los factores ambientales. En el rendimiento experto se consideran fundamentalmente tres influencias primarias: factores genéticos, factores de entrenamiento y factores psicológicos. Dentro de las influencias secundarias se incluyen factores socio-culturales y factores contextuales (Baker y Horton, 2004). Numerosas investigaciones han tratado estos aspectos, de forma que una de las conclusiones más relevantes, es que los deportistas se desarrollan a distinto nivel debido a diferencias en su fenotipo, y esas diferencias están influenciadas contextualmente y culturalmente. La predisposición genética interactúa y correlaciona tanto con las experiencias desarrolladas en el entorno como con aquellas que no ha desarrollado, y tiene como resultado un nivel de rendimiento (Johnson, Edmonds, Jain y Cavazos, 2010).

Los entrenadores saben como las diferentes formas de práctica tienen diferente impacto en el proceso de aprendizaje. Estas son percibidas de forma diferente por los deportistas siendo posible pensar en la existencia de relaciones entre las demandas del deporte y su rendimiento en el mismo (Ruiz et al. 2007).

En este tipo de estudios los deportistas de diferente nivel de pericia valoraron un repertorio de tareas y actividades relacionadas con la preparación deportiva y la situación contextual de acuerdo a cuatro dimensiones: Importancia, disfrute, concentración y esfuerzo, siguiendo los postulados de (Ericsson et al. 1993). Los resultados de estas investigaciones han indicado que actividades específicas como la competición, actividades generales como la dieta y actividades cotidianas como dormir fueron valoradas como muy importantes para mejorar el rendimiento en deportes como el fútbol (Helsen et al. 1998), lucha (Starkes et al.1996) y patinaje artístico (Deakin y Cobleby, 2003). Siendo esta información muy interesante para poder establecer pautas de actuación más eficaces y eficientes en aras de lograr el mayor rendimiento posible en un dominio determinado.

Tras revisar la literatura existente no se encontraron estudios previos en judo siendo este documento una nueva aportación al conocimiento existente. Para ello, se realizó una caracterización cualitativa de la práctica teniendo en consideración la estructura de los estudios previos realizados en otros deportes como lanzamiento de martillo (Ruiz et al. 2007), hockey hierba (Helsen et al. 1998), artes marciales (Hodge y Deakin, 1998) y corredores de fondo (Young y Samela, 2002) para poder analizar así la percepción que tienen los judocas sobre sus actividades generales y cotidianas. Las actividades generales se definen como aquellas actividades que realiza el deportista fuera del entrenamiento pero con relación a su deporte, y las actividades cotidianas como aquellas actividades que realiza el deportista

fuera del entrenamiento sin relación a su deporte. El listado de ambas se selecciono teniendo en consideración la literatura previa existente (Baker, Côté y Deakin, 2006).

Hay estudios que han valorado la importancia de los distintos tipos de actividades de entrenamiento. Otros se han centrado en la importancia cultural, recursos, entorno familiar, es decir, en la influencia del contexto. Los objetivos de esta investigación son dos:

1. Analizar la percepción que tienen los judocas de diferente nivel de pericia respecto a las actividades generales, según las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento.
2. Analizar la percepción que tienen los judocas de diferente nivel de pericia respecto a las actividades cotidianas, según las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento.

Método

Participantes

La muestra de estudio estuvo compuesta por judocas de nivel regional (n = 9), nacional (n = 27) e internacional (n = 40).

Tabla 1. Caracterización de la muestra.

	NIVEL REGIONAL		NIVEL NACIONAL		NIVEL INTERNACIONAL	
	M	DT	M	DT	M	DT
Edad	19,22	5,35	18,55	3,26	18,97	2,96
Edad de inicio de la práctica como diversión	8,22	3,76	6,11	3,05	5,87	2,53
Edad de inicio de la práctica federada	13,44	2,29	14,22	1,94	13,28	1,57

Instrumento de medida y variables del estudio

Para la recogida de datos se utilizó el cuestionario como instrumento de medida. El cuestionario comienza con información general relativa al rendimiento deportivo de cada sujeto, recogiendo datos globales sobre el máximo nivel de rendimiento alcanzado y el actual, a partir de la subdivisión de niveles indicada anteriormente: regional, nacional e internacional. Posteriormente, el estudio se centra en la percepción que tienen los judocas respecto a las actividades generales y cotidianas que llevan a cabo en torno a 4 dimensiones: concentración, esfuerzo físico, diversión e importancia para mejorar el rendimiento. Esta técnica ya ha sido empleada, recientemente, en investigaciones previas para la medición de las variables objeto de estudio (Baker et al. 2006).

Tabla 2. Taxonomía de las diferentes actividades relacionadas con las cuatro dimensiones estudiadas.

Actividades Generales:	Actividades Cotidianas:	
Nutrición / Dieta	Estar con la Familia	Dormir
Leer sobre Judo	Estar con los Amigos	Tareas del hogar
Diario de Entrenamiento	Ver la Televisión	Comprar
Ver Judo en televisión	Escuchar Música	Trabajar Aficiones
Charlar con el resto de judocas	Estudiar	

Fiabilidad y validez de los datos

Con la finalidad de solventar la problemática que plantea la validez y la fiabilidad de los datos, en esta investigación se tiene en consideración el estudio de Leite, Baker y Sampaio, (2009). En dicho estudio, el 10% de la muestra repite el cuestionario un mes después para comprobar la concordancia en las estimaciones realizadas. En el presente estudio, el 10% del total de los judocas, pasado un mes, realizaron de nuevo el cuestionario. De esta manera se pudo comparar las percepciones sobre las actividades generales y cotidianas en dos momentos distintos, obteniendo un 94% de concordancia.

Procedimiento

Se estableció contacto con los responsables de los clubes de judo, explicando el objetivo del estudio y solicitando la colaboración del mayor número de judocas. Después se mantuvo una reunión 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 judocas que la participación era voluntaria y que las respuestas serían tratadas confidencialmente.

Análisis de los datos

Para analizar los datos se ha empleado estadística descriptiva y correlacional. Para la totalidad de las variables estudiadas se ha calculado la media y la desviación típica atendiendo a los diferentes niveles de habilidad existentes: regional, nacional e internacional. Debido a las características de la muestra, se han empleado ANOVAs para el análisis de las distintas variables, tomando como factor el nivel de habilidad, que constituye la principal variable de comparación objetivo de la investigación.

Resultados

En primer lugar, se analizaron los estadísticos descriptivos relativos a la percepción sobre las actividades generales según las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento (ver Tabla 3). Los judocas de nivel regional destacaron charlar con el resto de judocas como la actividad que más concentración requiere ($M = 7,25$; $DT = 2,60$), en cambio los judocas de nivel nacional consideran que ver judo en la televisión es la actividad que más concentración requiere ($M = 6,84$; $DT = 2,37$) no coincidiendo con los de nivel internacional que entienden que el diario de entrenamiento es la actividad que más concentración requiere ($M = 6,26$; $DT = 2,83$). Los judocas de nivel regional destacaron charlar con el resto de judocas como la actividad que más esfuerzo físico requiere ($M = 4,75$; $DT = 4,06$), en cambio los judocas de nivel nacional destacaron el diario de entrenamiento como la actividad que más esfuerzo físico requiere ($M = 3,73$; $DT = 3,50$), mientras que los judocas de nivel internacional destacaron la dieta como la actividad que más esfuerzo físico requiere ($M = 5,47$; $DT = 3,29$). Los judocas de nivel regional ($M = 8,62$; $DT = 1,40$) y nacional ($M = 8,36$; $DT = 0,95$), destacaron charlar con el resto de judocas como la actividad más placentera no coincidiendo con los de nivel internacional que entienden que ver judo por la televisión es la actividad más placentera ($M = 8,02$; $DT = 2,19$). Los judocas de nivel regional destacaron

leer sobre judo como la actividad más importante para mejorar el rendimiento ($M = 7,50$; $DT = 2,82$), en cambio los judocas de nivel nacional destacaron ver judo en televisión como la actividad más importante para mejorar el rendimiento ($M = 6,53$; $DT = 2,56$), mientras que los judocas de nivel internacional destacaron la dieta como la actividad más importante para mejorar el rendimiento ($M = 7,02$; $DT = 2,68$). Para el análisis de las diferencias entre grupos se emplearon Anovas, encontrando únicamente diferencias significativas en la variable referida a la dieta en cuanto al esfuerzo físico ($F = 6,64$; $p = ,02$). Las comparaciones múltiples posteriores indicaron que los judocas de nivel internacional percibieron mayor esfuerzo que los judocas de nivel regional en la variable dieta, percibiendo también mayor esfuerzo para los judocas de nivel internacional que para los judocas de nivel nacional.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de las actividades generales según las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento.

Variables	Nivel de habilidad	Concentración		Esfuerzo Físico		Diversión		Rendimiento	
		Media	Desviación típica	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Nutrición / Dieta	Regional	3,55	2,65	1,88	1,36	4,33	3,57	7,22	2,72
	Nacional	5,00	3,07	3,69	2,75	2,61	2,38	6,42	2,38
	Internacional	5,75	2,95	5,47	3,29	3,67	2,96	7,02	2,68
Leer sobre Judo	Regional	5,50	3,16	2,50	2,26	7,37	2,61	7,50	2,82
	Nacional	5,60	2,67	2,00	1,91	5,40	2,46	4,72	2,44
	Internacional	5,35	2,59	2,76	2,46	6,00	2,53	5,53	3,00
Diario de Entrenamiento	Regional	5,37	4,03	2,37	3,15	4,00	3,85	7,12	3,09
	Nacional	6,15	2,64	3,73	3,50	5,23	2,77	6,46	2,71
	Internacional	6,26	2,83	3,89	3,10	5,73	3,04	6,34	3,16
Ver Judo en televisión	Regional	7,00	3,36	3,00	3,31	8,57	2,14	7,28	2,81
	Nacional	6,84	2,37	2,69	3,01	8,23	1,92	6,53	2,56
	Internacional	6,02	2,85	2,94	3,02	8,02	2,19	6,53	2,83
Conversar / Charlar con el resto de judocas	Regional	7,25	2,60	4,75	4,06	8,62	1,40	6,62	3,20
	Nacional	5,52	2,91	2,48	2,60	8,36	0,95	5,68	2,62
	Internacional	5,67	2,52	3,12	2,93	7,97	2,21	5,85	3,05

En segundo lugar, se analizaron los estadísticos descriptivos relativos a la percepción sobre las actividades cotidianas según las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento (ver Tabla 4).

Los judocas de nivel regional destacaron estudiar como la actividad que más concentración requiere ($M = 9,11$; $DT = 2,02$), coincidiendo con los judocas de nivel nacional ($M = 6,96$; $DT = 3,07$) e internacional ($M = 6,97$; $DT = 2,78$). Los judocas de nivel regional destacaron trabajar como la actividad que más esfuerzo físico requiere ($M = 6,33$; $DT = 3,04$), coincidiendo con los judocas de nivel nacional ($M = 4,36$; $DT = 2,97$) e internacional ($M = 5,41$; $DT = 3,29$).

Los judocas de nivel regional destacaron estar con los amigos como la actividad más placentera ($M = 8,66$; $DT = 1,65$), coincidiendo con los judocas de nivel nacional ($M = 8,92$; $DT = 1,59$) e internacional ($M = 8,77$; $DT = 1,52$).

Los judocas de nivel regional destacaron dormir como la actividad más importante para mejorar el rendimiento ($M = 8,55$; $DT = 2,12$), coincidiendo con los judocas de nivel nacional ($M = 7,88$; $DT = 2,86$) e internacional ($M = 7,40$; $DT = 3,16$).

Para el análisis de las diferencias entre grupos se emplearon Anovas encontrando diferencias significativas en las siguientes variables: estar con los amigos en cuanto a concentración ($F = 3.451$; $p = .037$); Aficiones en cuanto a rendimiento ($F = 3.183$; $p = .048$); Dormir en cuanto a concentración ($F = 3.421$; $p = .038$); Tareas del hogar en cuanto a concentración ($F = 7.542$; $p = .001$); Trabajar en cuanto a rendimiento ($F = 3.242$; $p = .045$). Las comparaciones múltiples posteriores, indicaron que estar con los amigos supone más concentración para los judocas de nivel regional que para los de nivel nacional; Las aficiones son percibidas como más importantes en la mejora del rendimiento para los judocas de nivel regional que para los de nivel nacional; Los judocas de nivel internacional perciben el dormir como una actividad que requiere más concentración que para los de nivel nacional; Los judocas de nivel regional perciben las tareas del hogar como una actividad que requiere de más concentración que para los de nivel nacional e internacional; Trabajar es percibida como una actividad más importante en la mejora del rendimiento por judocas de nivel regional que por los de nivel nacional.

Tabla 4. Estadísticos descriptivos de las actividades cotidianas según las dimensiones concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento

Variables	Nivel de habilidad	Concentración		Esfuerzo Físico		Diversión		Rendimiento	
		Media	Desviación típica	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Estar con la Familia	Regional	5,55	2,74	2,77	2,27	7,33	2,29	4,77	2,68
	Nacional	3,34	2,89	2,19	1,69	6,96	2,45	4,42	3,00
	Internacional	5,07	3,30	3,00	2,67	7,87	1,96	6,00	3,34
Estar con los Amigos	Regional	6,33	3,24	3,33	3,00	8,66	1,65	4,88	3,29
	Nacional	3,38	2,98	2,26	1,77	8,92	1,59	4,57	2,94
	Internacional	4,80	3,13	3,07	2,77	8,77	1,52	5,32	3,51
Ver la Televisión	Regional	4,55	3,67	2,77	3,15	6,33	3,27	3,55	3,46
	Nacional	3,03	2,87	1,61	1,49	6,57	2,53	2,57	2,45
	Internacional	3,62	2,64	2,02	2,06	7,07	2,12	3,35	2,97
Escuchar Música	Regional	6,00	3,96	3,55	3,74	8,66	1,73	5,33	3,35
	Nacional	4,24	3,12	1,84	2,01	8,16	1,43	4,00	2,92
	Internacional	5,72	2,94	2,47	2,66	8,07	2,14	4,37	3,38
Aficiones	Regional	7,33	2,73	6,00	3,39	8,66	1,73	7,00	2,95
	Nacional	5,62	3,04	4,04	2,25	8,37	1,46	4,16	2,68
	Internacional	6,02	2,93	5,00	3,05	8,37	1,59	4,65	3,03
Dormir	Regional	5,11	4,31	4,11	3,95	7,11	3,17	8,55	2,12
	Nacional	3,92	3,64	1,92	2,48	6,15	3,55	7,88	2,86
	Internacional	6,45	3,88	2,67	2,95	6,27	3,69	7,40	3,16
Tareas del Hogar	Regional	6,44	2,65	4,55	2,35	4,22	3,80	4,44	3,39
	Nacional	2,53	2,00	3,00	2,19	2,11	1,77	2,30	2,37
	Internacional	3,77	2,93	3,77	2,64	2,60	2,21	3,45	3,02
Comprar	Regional	5,77	3,45	4,66	3,16	5,22	3,70	3,88	3,44
	Nacional	4,52	2,81	2,76	1,85	5,60	3,04	2,40	2,44
	Internacional	3,57	2,50	3,42	2,35	4,15	2,87	3,12	2,67
Trabajar	Regional	7,77	3,07	6,33	3,04	5,77	3,76	6,33	3,53
	Nacional	4,92	3,54	4,36	2,97	3,20	2,48	3,24	2,87
	Internacional	5,30	3,17	5,41	3,29	3,87	3,01	3,71	3,27
Estudiar	Regional	9,11	2,02	5,88	3,25	5,22	4,29	7,00	2,91
	Nacional	6,96	3,01	3,73	2,56	3,30	2,36	4,26	3,02
	Internacional	6,97	2,78	4,05	2,86	3,30	2,61	4,80	3,19

En tercer lugar, en las Tablas 5, 6 y 7 se pueden constatar las relaciones existentes dentro de las actividades generales entre las cuatro dimensiones del estudio en función del nivel de pericia. En esta investigación se obtuvieron relaciones entre las siguientes dimensiones: Importancia para mejorar el rendimiento y diversión en judocas de nivel regional ($,72^*$); Importancia para mejorar el rendimiento, concentración ($,75^{**}$) y diversión ($,67^{**}$) en judocas de nivel nacional; Diversión con concentración ($,56^{**}$) en judocas de nivel nacional; Importancia para mejorar el rendimiento con concentración ($,46^{**}$) y diversión ($,61^{**}$) en judocas de nivel internacional; Esfuerzo físico con rendimiento ($,47^{**}$) y diversión ($,51^{**}$) en judocas de nivel internacional.

Tabla 5. Relación existente entre las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento en las actividades generales en judocas de nivel regional.

	1	2	3
CONCENTRACIÓN (1)			
ESFUERZO FÍSICO (2)	,14		
DIVERSIÓN (3)	,23	,10	
RENDIMIENTO (4)	,31	,32	,72**

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

Tabla 6. Relación existente entre las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento en las actividades generales en judocas de nivel nacional.

	1	2	3
CONCENTRACIÓN (1)			
ESFUERZO FÍSICO (2)	,16		
DIVERSIÓN (3)	,56**	,32	
RENDIMIENTO (4)	,75**	,30	,67**

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

Tabla 7. Relación existente entre las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento en las actividades generales en judocas de nivel internacional.

	1	2	3
CONCENTRACIÓN (1)			
ESFUERZO FÍSICO (2)	,31		
DIVERSIÓN (3)	,25	,51**	
RENDIMIENTO (4)	,46**	,47**	,61**

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

Por último, en las Tablas 8, 9 y 10 se pueden constatar las relaciones existentes dentro de las actividades cotidianas entre las cuatro dimensiones del estudio en función del nivel de pericia.

En este estudio se obtuvieron relaciones entre las siguientes dimensiones: Importancia para mejorar el rendimiento con concentración ($,73^*$), esfuerzo físico ($,84^{**}$) y diversión ($,78^*$) en judocas de nivel regional; Diversión con concentración ($,84^{**}$) y esfuerzo físico ($,85^{**}$) en judocas de nivel regional; Esfuerzo físico y concentración ($,73^*$) en judocas de nivel regional; Importancia para mejorar el rendimiento con concentración ($,66^{**}$) y esfuerzo físico ($,69^{**}$) en judocas de nivel nacional; Concentración con esfuerzo físico ($,64^{**}$) y diversión ($,41^*$) en judocas de nivel nacional; Importancia para mejorar el rendimiento con concentración ($,67^{**}$), esfuerzo físico ($,44^{**}$) y diversión ($,60^{**}$) en judocas de nivel internacional; Diversión con concentración ($,49^{**}$) y esfuerzo físico ($,55^{**}$) en judocas de nivel internacional; Esfuerzo físico y concentración ($,59^{**}$) en judocas de nivel internacional.

Tabla 8. Relación existente entre las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento en las actividades cotidianas a nivel regional.

	1	2	3
CONCENTRACIÓN (1)			
ESFUERZO FÍSICO (2)	$,73^*$		
DIVERSIÓN (3)	$,84^{**}$	$,85^{**}$	
RENDIMIENTO (4)	$,73^*$	$,84^{**}$	$,78^*$

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

Tabla 9. Relación existente entre las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento en las actividades cotidianas a nivel nacional.

	1	2	3
CONCENTRACIÓN (1)			
ESFUERZO FÍSICO (2)	$,64^{**}$		
DIVERSIÓN (3)	$,41^*$	$,05$	
RENDIMIENTO (4)	$,66^{**}$	$,69^{**}$	$,36$

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

Tabla 10. Relación existente entre las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento en las actividades cotidianas a nivel internacional.

	1	2	3
CONCENTRACIÓN (1)			
ESFUERZO FÍSICO (2)	$,59^{**}$		
DIVERSIÓN (3)	$,49^{**}$	$,55^{**}$	
RENDIMIENTO (4)	$,67^{**}$	$,44^{**}$	$,60^{**}$

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

Discusión

El objetivo de esta investigación fue analizar las percepciones que los judocas de nivel regional, nacional e internacional tenían respecto a sus actividades generales y cotidianas, en cuanto a las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento.

Al analizar las actividades generales, se encontró una diferencia significativa en las valoraciones realizadas por los judocas de distinto nivel de pericia, respecto al esfuerzo que requiere la realización de la dieta. Los datos indican que a mayor nivel de habilidad, más esfuerzo es necesario para poder llevar a cabo la dieta. Un dato relevante es que los judocas de nivel internacional valoraron la dieta como el elemento más importante para mejorar el rendimiento. Los atletas en los deportes que tienen un requisito de peso (por ejemplo, el baile, la gimnasia, el judo) son muy susceptibles a los trastornos alimentarios, ya que suelen ser eliminados de los equipos y de la propia competición, si no cumplen con su peso ideal (Hamilton, Brooks-Gunn, y Warren, 1986; Pierce, Daleng, y McGowan, 1993; Smolak, Murnen y Ruble, 2000). Además la literatura previa sugiere que la prevalencia de los trastornos alimentarios es mayor en atletas que en la población general (Beals y Manore, 1994; Brooks-Gunn, Warren, y Hamilton, 1987).

En cuanto a las actividades cotidianas, cabe destacar como los judocas de nivel regional valoraron dormir como la actividad más importante para mejorar el rendimiento, coincidiendo con los judocas de nivel nacional e internacional. Estos datos son respaldados por los obtenidos en la investigación de Samuel (1987). En este estudio se realizaron entrevistas a músicos de clase mundial y la mayoría de estos sujetos (65%) juzgaron el sueño como importante para mejorar el rendimiento, muchos de ellos informaron que tomaban siestas por la tarde, especialmente antes de una actuación pública.

En esta misma dirección se sitúa el trabajo realizado por Ericsson et al. (1993). Al analizar las valoraciones realizadas por el grupo de violinistas Ericsson et al. (1993) observaron que dormir era considerado por los violinistas de diferente nivel de pericia como muy relevante para mejorar el rendimiento de violín. Además, el análisis indicó que los violinistas se echan la siesta para recuperarse de la práctica, siendo los violinistas de mayor nivel de pericia los que más siestas se echaban.

En el ámbito deportivo es de interés resaltar como los atletas olímpicos duermen durante casi 8 horas y, además toman una siesta de media hora cada día (Coleman, 1986). De hecho, muchos corredores de élite toman una siesta entre los entrenamientos diarios (Glover y Schuder, 1988). Los atletas se entrenan para alcanzar su máximo rendimiento sin provocar la fatiga, por ello, necesitan pasar su tiempo libre descansando y con actividades relajantes (Reilly y Secher, 1990).

Por último, cabe destacar las relaciones existentes dentro de las actividades generales y cotidianas entre las dimensiones de concentración, esfuerzo físico, diversión y rendimiento. Tomando como referencia 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, tanto para las actividades generales, como para las cotidianas en todos los niveles de pericia, siendo esta relación menor que la encontrada en los estudios de Starkes et al. (1996) con patinadores (.90), pero muy similar a lo hallado por

Hodges y Starkes (1996) con luchadores (.83), Hodges y Deakin (1998) con deportistas de artes marciales (.72) y Ericsson et al. (1993) con violinistas (.75). Solo se encontró una excepción en el caso de los judocas de nivel internacional dentro de las actividades generales, ya que los datos reportados por

este grupo se asemejan más a los de Young y Samela (2002) en su investigación con corredores de medio fondo (.58) y Ruiz et al. (2007) con lanzadores de martillo (.42).

Siguiendo los postulados de la teoría de la práctica deliberada, se podría esperar una débil relación entre las dimensiones de importancia para mejorar el rendimiento y la diversión. Esta investigación no apoyó esta idea, ya que se obtuvo una fuerte relación positiva entre las dimensiones de rendimiento y disfrute tanto para las actividades generales, como para las cotidianas en todos los niveles de pericia, excepto para los judocas de nivel nacional al valorar las actividades cotidianas. Los datos fueron muy superiores a los encontrados por Ruiz et al. (2007) con lanzadores de martillo (.35) y Deakin y Cobley (2003) con patinadores (.56).

Según la teoría de Ericsson, se esperaría una fuerte relación positiva entre las dimensiones de importancia para mejorar el rendimiento y el esfuerzo físico. En esta investigación, los judocas de distinto nivel de pericia valoran positivamente la relación entre el esfuerzo físico y el rendimiento dentro de las actividades cotidianas, coincidiendo con Deakin y Cobley (2003) en patinaje artístico (.72). Por el contrario, al valorar las actividades generales no se observa una fuerte relación positiva entre las dimensiones de importancia para mejorar el rendimiento y el esfuerzo físico, excepto para los judocas de nivel internacional apoyando los datos obtenidos por Ruiz et al. (2007) en lanzamiento de martillo.

En conclusión, queda mucho camino por recorrer para conocer todos los factores que influyen en el camino hacia la excelencia. Más aún, si se pretende concretar el grado de influencia de cada uno de los factores, pero con la información que se presenta se puede intuir que un ambiente favorable es necesario para alcanzar un rendimiento excepcional. Es ético resaltar que incluso la combinación de la composición genética más ventajosa combinada con el entorno de entrenamiento más favorable no es tampoco garantía de éxito, ya que el rendimiento experto no es predecible. Los datos aquí presentados aportan recursos que permiten establecer relaciones moderadas y mediadoras en el proceso a largo plazo, que sin duda es necesario realizar para alcanzar un rendimiento excepcional.

Referencias

- 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.
- Baker, J., y Horton, S. (2004). A review of primary and secondary influences on sport expertise. *High Ability Studies*, 15, 211-228.
- Beals, K.A. y Manore, M.M. (1994). The prevalence and consequences of subclinical eating disorders in female athletes. *International Journal of Sport Nutrition*, 4, 175-195.
- Brooks-Gunn, J., Warren, M. P., y Hamilton, L. H. (1987). The relationship of eating disorders to amenorrhea in ballet dancers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 19, 41-44. An expanded version also published as The relation of eating problems and amenorrhea in ballet dancers (1988). In Col. J. L. Anderson, F. J. George, Roy J. Shephard, J. S. Torg, y E. R. Eichner (Eds.), *1988 Year Book of Sports Medicine*. Chicago, IL: Year Book Medical Publishers.

- Coleman, R. M. (1986). *Wide awake at 3:00 a.m.: By choice or by chance*. New York: Freeman.
- Deakin, J. M., y Copley, S. (2003) A search for deliberate practice: An examination of the practice environments in figure skating and volleyball In: J. k. Starkes y K. A. Ericsson (Eds.), *Expert performance in sport: Recent advances in research on sport expertise* (115-136). Champaign, IL: *Human Kinetics*.
- Ericsson, K. A., (2001). The path to expert golf performance: Insights from masters on how to improve performance by deliberate practice. In P. R. Thomas (Ed.), *Optimising performance* (pp. 1-57). Brisbane: *Australian Academic Press*.
- Ericsson, K. A., Charness, N., Feltovich, P. J., y Hoffman, R. R. (2006). *The Cambridge handbook of expertise and expert performance*. Cambridge University Press, Cambridge, UK; New York.
- 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.
- Glover, B., y Schuder, P. (1988). *The new competitive runner's handbook*. New York: Penguin Books.
- Gustin, W. C. (1985). The development of exceptional research mathematicians. In B. S. Bloom (Ed.), *Developing talent in Young people* (pp. 270-331). New York: Ballantine Books.
- Hamilton, L. H., Brooks-Gunn, J., y Warren, M. P. (1986, July/August). The impact of thinness and dieting on the professional ballet dancer. *Canadian Association for Health, Physical Education, and Recreation*, 31-35. An expanded version also published in *Medical Problems in Performing Artists*. (1987, December), 117-122.
- 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.
- 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., 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.
- Janelle, C. M., y Hillman, C. H. (2003). Expert performance in sport: Current perspectives and critical issues. En J. L. Starkes y K. A. Ericsson (Eds.), *Expert performance in sports: Advances in research on sport psychology* (pp. 19-47). Champaign, IL: *Human Kinetics*.
- Johnson, M.B., Edmonds, W.A., Jain, S., y Cavazos, J. (2010). Conceptualizing the systemic interplay of athlete development. *International Journal of Sport Psychology*, 41, 1-23.
- Kalinowski, A. G. (1985). The Development of Olympic swimmer. In B. S. Bloom (Ed.), *Developing talent in young people* (pp. 139-192). New York: Ballantine Books.
- 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.
- Monsaas, J. A. (1985). Learning to be a world-class tennis player. In B. S. Bloom (Ed.), *Developing talent in young people* (pp. 211-269). New York: Ballantine Books.
- Moran, A., (2004). *Sport and exercise psychology: A critical introduction*. London and New York: Routledge.
- Pierce, E. F., Daleng M. L., y McGowan R. W., (1993). Scores on exercise dependence among dancers. *Percept Mot Skills*, 76(2): 531-5.

- Reilly, T, y Secher, N. (1990). Physiology of sports: An overview. In T. Reilly, N. Secher, P., Snell, y C. Williams (Eds.), *Physiology of sports* (pp. 465-485). London: E. y F. N. Spon.
- 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.
- Samuel, I. (1987). *Musical maestros*. London: Rosters.
- Schraw, G. (2005) An interview with K. Anders Ericsson. *Educational Psychology Review*, 17, 4, 389-412.
- Simon, H. A. y Chase, W. G. (1973). Skill in chess. *American Scientist*, 61, 394-403.
- Smolak, L., Murnen, S. K., y Ruble, A. E. (2000). Female athletes and eating problems: A meta-analysis: *International Journal of Eating Disorders*, 27, 371-380.
- Sosniak, L. A. (1985). Learning to be a concert pianist. In B.S. Bloom (Ed.), *Developing talent in young people* (pp. 19-67). New York: Ballantine Books.
- Starkes, J. (1993). Motor experts: opening thoughts. En J. L. Starkes y F. Allard (Eds.), *Cognitive issues in motor expertise* (pp. 3-16). Amsterdam: Elsevier.
- Starkes, J. L. (2003). The magic and science of sport expertise. In J. Starkes, y K. A. Ericsson (Eds.), *Expert performance in sports: Advances in research on sport expertise* (pp. 3–15). Champaign, IL: *Human Kinetics*.
- Starkes, J. L., (2001). The road to expertise: Can we shorten the journey and lengthen stay? En A. Papaionnaou, M. Goudas and Y. Theodorakis (Eds.), *Proceedings of International Society of Sport Psychology's 10th World Congress of Sport Psychology* (Vol. 3, pp. 198-205).
- 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.
- Summers, J. J., (2004). A historical perspective on skill acquisition. En A. M. Williams y N. J. Hodges (Eds.), *Skill acquisition in sport: Research, Theory and Practice* (pp. 1-26). London: Routledge, Taylor y Francis.
- Tenenbaum, G. (Ed.). (1999).
- Wallingford, R. (1975). Long distance running. In A. W. Taylor y F. Landry (Eds.), *The scientific aspects of sports training* (pp. 118-130). Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Young, B., y Salmela, J. (2002). Perceptions of training and deliberate practice of middle distance runners. *International Journal of Sport Psychology*, 33, 167-181.

Referencia del artículo:



Cepeda, M., Montero, C., García, L., León, B., Iglesias, D. (2012). La adquisición de la pericia en judo: actividades generales y cotidianas. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte* 8(2), 121-130. <http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/index>