



## ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

# Metas de logro, diversión y persistencia-esfuerzo en estudiantes de Educación Física durante una unidad didáctica sobre judo



Alejandro Carriedo

*Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de Oviedo, Oviedo, Asturias, España*

Recibido el 14 de septiembre de 2015; aceptado el 1 de diciembre de 2015

Disponible en Internet el 3 de febrero de 2016

### PALABRAS CLAVE

Deportes  
alternativos;  
Judo;  
Orientación a la  
tarea;  
Motivación;  
Educación Primaria

### KEYWORDS

Alternative sports;  
Judo;  
Task orientation;  
Motivation;  
Primary School

**Resumen** El presente estudio examinó la relación existente entre las metas de logro, la diversión y la persistencia-esfuerzo en estudiantes de cuarto de Educación Primaria ( $N=69$ ) durante el desarrollo de una unidad didáctica de judo en las clases de Educación Física. Los resultados mostraron que los estudiantes estuvieron más orientados hacia la tarea ( $M=4,52$ ,  $DE=0,58$ ) que hacia el ego ( $M=2,25$ ,  $DE=1,15$ ). La orientación a la tarea se correlacionó significativamente con las percepciones de persistencia-esfuerzo ( $r=0,45$ ,  $p<0,001$ ) y de diversión ( $r=0,27$ ,  $p<0,05$ ) durante la unidad didáctica. La persistencia-esfuerzo y la diversión también se correlacionaron positivamente entre sí ( $r=0,43$ ,  $p<0,001$ ) y con la valoración que hicieron los alumnos de la experiencia. Mediante un MANOVA  $2 \times 2$  se observó que la diversión y la persistencia-esfuerzo fueron mayores entre las mujeres y entre aquellos participantes que valoraron mejor la experiencia, siendo, además, este grupo de alumnos quienes mostraron mayor orientación hacia la tarea. Los análisis univariantes de la diversión también revelaron una interacción significativa entre las variables género y valoración de la unidad didáctica,  $F(1, 62) = 3,049$ ,  $p = 0,005$ ,  $\eta^2 = 0,122$ .

© 2015 Facultad de Formación del Profesorado y Educación de la Universidad de Oviedo.

Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### Achievement goals, diversion and persistence-effort of Physical Education students attending a judo unit

**Abstract** The present study examined the relationships between achievement goals, diversion, and persistence-effort on students of 4th grade ( $N=69$ ) during the progress of a judo unit within the Physical Education lessons. The results indicated that task orientation was higher ( $M=4.52$ ,  $SD=0.58$ ) than ego orientation ( $M=2.25$ ,  $SD=1.15$ ) in the students. Task orientation was significantly correlated with persistence-effort ( $r=0.45$ ,  $P<.001$ ) and diversion perceptions ( $r=0.27$ ,  $P<.05$ ) during the judo unit. Persistence-effort was also correlated with diversion

Correo electrónico: [alejandrocca@educastur.princast.es](mailto:alejandrocca@educastur.princast.es)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.magis.2015.12.001>

0212-6796/© 2015 Facultad de Formación del Profesorado y Educación de la Universidad de Oviedo. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

( $r=0.43$ ,  $P<.001$ ), and both of them whit the student assessment over the judo unit. A MANOVA  $2 \times 2$  showed that diversion and persistence-effort were higher among women, and among those conceding higher scores to the judo unit. The group of students granting higher scores to the unit also showed higher levels of task orientation. Univariate analysis of diversion revealed a significant interaction between the genre and the assessment given by the students,  $F(1, 62) = 3.049$ ,  $P = .005$ ,  $\eta^2 = 0.122$ .

© 2015 Facultad de Formación del Profesorado y Educación de la Universidad de Oviedo.  
Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

El judo es un arte marcial transformado en deporte que fue ideado por su fundador, el japonés Jigoro Kano, con una concepción fundamentalmente educativa (Espartero y Villamón, 2009). Desde la década de 1980 y hasta la actualidad se vienen publicando trabajos que reflexionan acerca de las posibilidades educativas del judo y de sus fortalezas para favorecer el desarrollo de capacidades y habilidades motrices, psíquicas, cognitivas, afectivas, sociales y éticas (por ejemplo, Carratalá y Carratalá, 2000; Molina y Castarlenas, 2002; Cecchini, 1989; Espartero y Gutiérrez, 2004; Espartero y Villamón, 2009; Molina y Villamón, 2001; Villamón y Brousse, 2002). Espartero y Gutiérrez (2004) dicen que el judo y las actividades luctatorias forman parte del currículo de Educación Física (EF) de la Educación Secundaria en diversos países europeos. A pesar de ello, añaden que en España son poco utilizadas por el profesorado y, consecuentemente, poco conocidas por la mayor parte del alumnado. Por ello, no es de extrañar que el estudio de los procesos motivacionales durante la práctica del judo dentro del currículo académico de EF haya sido poco explorado en nuestro país. Por el contrario, ha existido un importante interés dentro y fuera de nuestras fronteras por el estudio de los diferentes procesos motivacionales en el contexto deportivo (e. g., Duda, Olson y Templin, 1991; Cecchini, González, López y Brustad, 2005; Cecchini, González, Carmona y Contreras, 2004; Cecchini, González y Montero, 2007, 2008; Kavussanu y Ntoumanis, 2003; Kavussanu y Roberts, 2001; Miller, Roberts y Ommundsen, 2005) y en el de la EF escolar (e. g., Carriedo, González y López, 2013; Cecchini, González, Méndez-Giménez y Fernández-Río, 2011; Cecchini, González, Méndez, Fernández-Río, Contreras y Romero, 2008; Fernández-Río, Méndez, Giménez, Cecchini y González, 2012; Peiró, 1999). Así, el papel de las metas de logro sobre la percepción y el esfuerzo de los practicantes de deporte tanto en ambientes deportivos como educativos ha arrojado valiosas conclusiones que permiten entender mejor los procesos que operan entre los atletas y los estudiantes. Nicholls (1984) planteó que existían 2 dimensiones de logro: ego y tarea. Mientras que las personas implicadas hacia la tarea sienten que tienen éxito cuando demuestran un progreso o mejora personal, es decir, se comparan consigo mismos, los individuos orientados hacia el ego se comparan con los demás, y consideran que tienen éxito cuando demuestran mayor habilidad que el resto. Diferentes estudios han relacionado la orientación a la tarea con mayor diversión (Cecchini et al.,

2007; Cervelló, Escartí y Balagué, 1999; González, Cecchini, Llavona y Vázquez, 2010; Fernández-Río et al., 2012) y mayores niveles de persistencia-esfuerzo durante la práctica deportiva (Cecchini et al., 2008a, b; González et al., 2010).

Hasta la fecha, solo hay un número limitado de estudios que han examinado las orientaciones de meta de los participantes de artes marciales y deportes de combate (e. g., Gernigon y Le Bars, 2000; King y Williams, 1997; Salinero, Ruiz y Sánchez-Bañuelos, 2006; Vertonghen, Theeboom, y Pieter, 2014). El trabajo de King y Williams (1997) señaló relaciones significativas entre dichas prácticas y la orientación hacia la tarea. Sin embargo, un componente importante en las orientaciones de meta es el factor competitivo. Así, en un estudio similar, Gernigon y Le Bars (2000) observaron que los practicantes jóvenes con experiencia en la práctica de judo competitivo tenían mayor orientación al ego que los principiantes; por el contrario, los practicantes más experimentados de otro arte marcial no competitivo (aikido) estaban menos orientados hacia el ego que los principiantes. Cuando compararon ambas disciplinas, hallaron que los aikidokas estaban más orientados hacia la tarea que los judokas. En otro estudio, Salinero et al. (2006) analizaron distintos procesos motivacionales con karatecas federados y concluyeron que la orientación a la tarea se relacionaba positivamente con el esfuerzo y la diversión durante la práctica.

La persistencia y el esfuerzo es uno de los predictores de los resultados de logro en el contexto académico (Elliot, McGregor y Gable, 1999) y en las clases de EF (Xiang y Lee, 2002). Mientras que la persistencia se ha definido como la continuidad en el aprendizaje a pesar de encontrar problemas y obstáculos, el esfuerzo alude a la cantidad de energía de que se dispone durante el proceso de aprendizaje (Zimmerman y Risemberg, 1997). Por su parte, la diversión es un componente esencial para cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, el judo no solo es una actividad con un alto potencial educativo y motriz, sino que es una forma de diversión y de esparcimiento que coexiste con la inclinación natural del niño a mantener relaciones de oposición con sus iguales. De hecho, Molina y Castarlenas (2002) señalan que el alumnado de EF tiende a responder favorablemente cuando recibe contenidos relacionados con el judo.

Con base en estas ideas, pretendemos explorar estos procesos en estudiantes de EF que recibieron una unidad

didáctica sobre judo, y planteamos la hipótesis de que los estudiantes orientados hacia la tarea mostrarán mayores niveles de diversión y de persistencia-esfuerzo durante las clases. Finalmente, debido a que no hemos encontrado ningún trabajo similar, planteamos la hipótesis nula de que no habrá diferencias entre géneros.

## Método

### Participantes

La muestra estuvo formada por 28 varones y 41 mujeres (edad media 9,61 años,  $DE=1,55$ ) de un colegio público asturiano ( $N=69$ ). Los participantes valoraron la unidad didáctica sobre judo con una puntuación media de 8,98 ( $DE=1,55$ ). Esta variable se transformó en un factor de 2 niveles mediante un análisis de conglomerados jerárquicos. Así, emergió un grupo con 48 sujetos (69%) que valoró la unidad didáctica con 9,7 puntos de media ( $DE=0,42$ ), y otro formado por 18 estudiantes (26%) que la juzgó con 6,9 puntos ( $DE=1,57$ ).

### Instrumentos

El *Cuestionario de Percepción de Éxito* (POSQ) fue elaborado y validado por Roberts, Treasure y Balague (1998) para evaluar las disposiciones de meta de logro personales en el contexto deportivo. La consistencia del POSQ fue confirmada en español por Cervelló et al. (1999). Se trata de una escala de 12 ítems, 6 de orientación a la tarea (por ejemplo, «demuestro una clara mejoría personal») y 6 de orientación hacia el ego (por ejemplo, «soy claramente superior a los demás»). Los sujetos respondieron a la raíz «Cuando practico judo, siento que tengo éxito cuando...».

El *Cuestionario de Diversión de los sujetos con la Práctica Deportiva* fue elaborado por Duda y Nicholls (1992) para determinar el grado de divertimento de los deportistas durante la práctica deportiva. Fue validado en castellano por Cervelló et al. (1999). El cuestionario original consta de 8 ítems, 5 de *diversión* (por ejemplo, «normalmente siento que el tiempo pasa muy deprisa») y 3 de *aburrimiento* (por ejemplo, «normalmente me aburro»). Como en otros trabajos consultados (e. g., Cervelló et al., 1999) solo hemos utilizado una dimensión (*diversión*). Los participantes respondieron a la raíz «Cuando estoy en las clases de judo...».

El *Cuestionario de Persistencia y Esfuerzo* es una escala de 8 ítems elaborada por Guan, Xiang, McBride y Bruene (2006) para valorar la persistencia y el esfuerzo (por ejemplo, «cuando tengo problemas al realizar algunas actividades, las vuelvo a practicar», «me esfuerzo mucho en preparar los ejercicios o exámenes prácticos»). Aunque *persistencia* y *esfuerzo* representan 2 constructos teóricamente diferentes, se ha demostrado que ambos pueden ser combinados de manera fiable en un único factor (Guan et al., 2006; Xiang y Lee, 2002). En este estudio, los participantes respondieron a la raíz «En las clases que hicimos de judo...».

Los participantes respondieron a los 3 instrumentos mediante una escala Likert que oscilaba entre 1 = totalmente en desacuerdo y 5 = totalmente de acuerdo.

*Valoración de la unidad didáctica.* Se preguntó a los alumnos con un único ítem que calificasen la experiencia del 1 (lo más negativo) al 10 (lo más positivo).

## Procedimiento

En primer lugar se obtuvo el consentimiento del Comité de Ética de la Universidad de Oviedo. Después se solicitó permiso a la dirección del centro seleccionado para realizar el estudio con sus estudiantes de cuarto curso. Cuando se recibió el consentimiento informado de los familiares, el maestro de EF fue instruido con los contenidos que debía impartir (saludo, caída de espaldas [*ushiro ukemi*], 2 técnicas de inmovilización [*kuzure kesa gatame* y *yoko shiho gatame*] y una técnica de proyección [*o soto gari*]). Así, desarrolló una unidad didáctica sobre judo de 5 clases durante el último trimestre del curso. Una vez finalizada la unidad didáctica, los estudiantes rellenaron un cuestionario de manera voluntaria y anónima. Se les aseguró que sus respuestas serían confidenciales y que no tendrían repercusión en la calificación de la asignatura. Además, se les alentó a contestar honestamente y a solicitar ayuda en caso necesario. Finalmente, fueron informados de que podían abandonar el cuestionario en cualquier momento.

## Análisis de datos

Se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS 22 y AMOS 18 para Windows. Los resultados se evaluaron a través de correlaciones bivariadas y mediante un análisis multivariante de la varianza (MANOVA). Se estableció un nivel de significación  $\alpha=0,05$ . Los resultados significativos se presentan con el correspondiente tamaño del efecto en la forma de eta cuadrado ( $\eta^2$ ) y en la *d* de Cohen (Cohen, 1973; Cohen, 1988). Conocidos el nivel de significación, el tamaño muestral y el tamaño del efecto, se calculó la potencia estadística de cada análisis con el software G\*Power 3.1.9.2. La mayoría de los análisis ofrecieron potencias cercanas y superiores a 0,8. Aquellos que están por debajo de esta cifra se discuten en las limitaciones del estudio.

## Resultados

### Propiedades psicométricas de las escalas

Antes de efectuar los análisis de datos se comprobó si la estructura factorial de las escalas de medida eran concordantes con las dimensiones descritas, y si dichas escalas eran válidas para ser utilizadas en la muestra del estudio. Con este fin se efectuó un análisis factorial confirmatorio (AFC). Aunque diversos trabajos recomiendan utilizar muestras superiores a 200 sujetos para que un AFC proporcione resultados seguros (e. g., Boomsma, 1982), en nuestro caso no buscamos validar un instrumento, sino comprobar que su estructura se ajustaba a la muestra utilizada. No obstante, Furr (2011) expone que el tamaño muestral recomendado para realizar un AFC es un tema muy controvertido y que las recomendaciones que se han dado varían desde las 50 observaciones hasta las 300 o más. Sapnas y Zeller (2002) dicen que 50 participantes son suficientes para evaluar las

**Tabla 1** Valores de los índices de ajuste en el análisis factorial confirmatorio

	$\chi^2$	$p$	RMR	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	CFI
Modelo original POSQ	56,39	> 0,05	0,14	0,07	0,88	0,81	0,81	0,94
Reespecificado	5,9	> 0,05	0,03	0,00	0,98	0,96	0,97	1
Modelo original CDPD	34,6	< 0,05	0,06	0,11	0,89	0,79	0,87	0,93
Reespecificado	6,4	< 0,05	0,03	0,06	0,96	0,90	0,96	0,99
Modelo original persistencia-esfuerzo	25,79	> 0,05	0,06	0,06	0,91	0,84	0,80	0,95
Reespecificado	16,28	> 0,05	0,04	0,05	0,94	0,87	0,87	0,98

propiedades psicométricas en las medidas de los constructos sociales. Así, los parámetros de los modelos originales fueron estimados mediante el criterio de máxima verosimilitud. En la [tabla 1](#) pueden observarse los resultados proporcionados por algunos de los ajustes más utilizados ([Byrne, 1994](#); [Hu y Bentler, 1999](#); [Jackson, Gillaspay y Purc-Stephenson, 2009](#)).

Siguiendo las indicaciones de [Hu y Bentler \(1999\)](#), en el caso del CFI y GFI se consideran valores adecuados por encima de 0,95, para el AGFI deben superar 0,80, en el caso del RMSEA debe de estar por debajo de 0,06, y para el RMR se aceptan valores por debajo de 0,08, aunque autores como [Steiger \(1990\)](#) señalan que preferiblemente debería ser menor de 0,05. Para interpretar el NFI, [Byrne \(1994\)](#) indica que su valor debe ser superior a 0,90. Debe mencionarse que a diferencia de otros índices que tienden a sobreestimar el ajuste con muestras pequeñas (por ejemplo, por debajo de 200), el RMSA y el CFI parecen ser menos sensibles al tamaño muestral ([Fan, Thompson y Wang, 1999](#)). Como puede observarse en la [tabla 1](#), los resultados no fueron del todo satisfactorios en las 3 escalas, indicando que los datos no se ajustaban bien a los modelos teóricos.

Debido al pobre ajuste observado, a la presencia de errores de medida en algunos de los ítems y a la existencia de algunas saturaciones cruzadas no deseables mostradas por el programa, era aconsejable modificar los modelos iniciales mediante la eliminación de algunos ítems. La eliminación de ítems para mejorar la estructura factorial de un instrumento es considerada un proceso legítimo en las medidas de evaluación porque se conserva la estructura general del modelo original con los indicadores más convenientes ([Hofman, 1995](#)). Por este motivo, en el cuestionario de metas de logro se desecharon 2 ítems de la dimensión ego (ítems 1 y 9) y 2 ítems de la dimensión tarea (ítems 10 y 11). Las escalas de diversión y aburrimiento han sido utilizadas anteriormente como una única dimensión (e. g., [Cervelló et al., 1999](#)); de la misma manera, la mejora del

modelo precisó la eliminación de 3 ítems (3, 5 y 8), resultando así en una única dimensión (diversión), que presentó un ajuste muy apropiado. Finalmente, los resultados del AFC evidenciaron que el ítem número 6 de la escala persistencia-esfuerzo debía descartarse. De esta manera, las escalas modificadas resultaron en unas medidas más parsimoniosas, que siguen encajando con la concepción teórica que defendía la existencia de 2 dimensiones para el POSQ, y de un único factor tanto en el Cuestionario de Diversión de los sujetos con la Práctica Deportiva como en el Cuestionario de Persistencia y Esfuerzo. Así, todas las subescalas mostraron una consistencia interna satisfactoria (POSQ: ego [ $\alpha = 0,80$ ], tarea [ $\alpha = 0,70$ ]; diversión [ $\alpha = 0,70$ ], persistencia-esfuerzo [ $\alpha = 0,78$ ]).

### Estadística descriptiva, correlación bivariada y MANOVA

Las medias y desviaciones estándar para todas las variables pueden comprobarse en la [tabla 2](#). En esta se incluyen las correlaciones entre las 2 orientaciones de meta (ego y tarea), la diversión, la persistencia-esfuerzo y la valoración que hicieron los estudiantes sobre la unidad didáctica. Las correlaciones bivariadas mostraron que la orientación a la tarea se correlacionó significativamente con las percepciones de persistencia-esfuerzo ( $r = 0,45$ ,  $p < 0,001$ ) y de diversión ( $r = 0,27$ ,  $p < 0,05$ ) durante la unidad didáctica. La persistencia-esfuerzo y la diversión también correlacionaron positivamente entre sí ( $r = 0,43$ ,  $p < 0,001$ ). Ambas variables también se relacionaron positivamente con la valoración que hicieron los alumnos de la experiencia. La orientación hacia el ego no se correlacionó con ninguna variable.

Finalmente, se ejecutó un MANOVA  $2 \times 2$  (género  $\times$  valoración) para analizar el efecto de dichas variables independientes sobre las 4 variables depen-

**Tabla 2** Medias, desviaciones estándar y correlaciones de todas las variables

	<i>M</i>	<i>DE</i>	1	2	3	4	5
1. Tarea	4,52	0,58	1				
2. Ego	2,25	1,15	0,228	1			
3. Diversión	4,47	0,64	0,267*	0,103	1		
4. Persistencia-esfuerzo	4,32	0,59	0,452**	0,049	0,431**	1	
5. Valoración	8,98	1,55	0,146	0,027	0,347**	0,386**	1

\*\*  $p > 0,01$ .

\*  $p > 0,05$ .

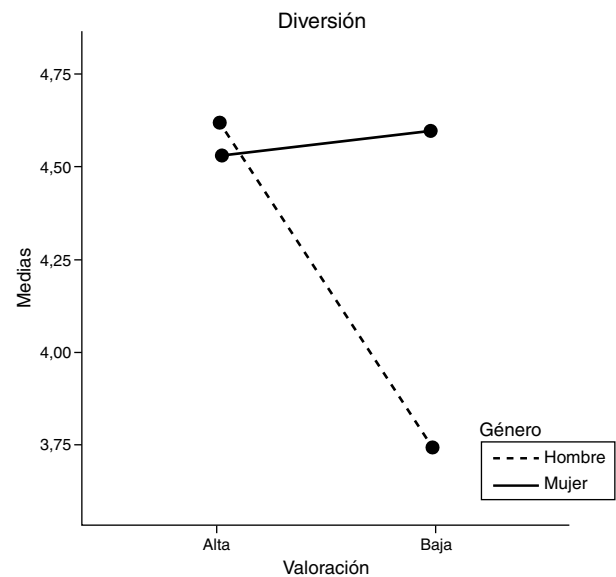
**Tabla 3** Medias y desviaciones estándar de todas las variables incluidas en el MANOVA

	Género				Valoración			
	Varones		Mujeres		Alta		Baja	
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
Tarea	4,46	0,57	4,57	0,59	4,62*	0,49	4,27	0,73
Ego	2,27	1	2,24	1,25	2,34	1,13	2,01	1,18
Diversión	4,36	0,7	4,55 <sup>†</sup>	0,6	4,57 <sup>†</sup>	0,58	4,21	0,74
Persistencia-esfuerzo	4,11	0,73	4,46 <sup>†</sup>	0,44	4,46**	0,50	3,93	0,66

\*\*  $p < 0,001$ .†  $p < 0,05$ .

dientes estudiadas. En primer lugar se comprobó que el tamaño muestral aportaba suficiente potencia para realizar el análisis. Así, se determinó que para detectar un tamaño del efecto grande en el MANOVA a un nivel de significación  $\alpha = 0,05$  se requería que cada uno de los 4 grupos que se formaron debería estar compuesto por entre 18 y 36 sujetos (Christensen, Johnson y Turner, 2011; Stevens, 2009). Antes de efectuar el MANOVA se comprobó la homogeneidad en las matrices de covarianzas (M de Box = 52,057,  $F(30, 2637,89) = 1,443$ ,  $p > 0,05$ ). Este resultado indica que el estadístico Pillai's Trace ( $V$ ) es suficientemente potente y consistente cuando se analizan grupos con diferentes tamaños (Field, 2009). Por lo tanto, siguiendo las indicaciones de Olson (1979), se utilizó el estadístico  $V$  para evaluar la significación multivariada de los efectos principales y de las interacciones. De esta forma, se observó que no había diferencias significativas en el efecto principal de la variable género,  $V = 0,141$ ,  $F(4, 59) = 2,428$ ,  $p > 0,05$ ,  $\eta^2 = 0,141$ . No obstante, los análisis univariantes posteriores revelaron que las mujeres puntuaron significativamente más alto en la persistencia-esfuerzo,  $F(1, 62) = 7,132$ ,  $p = 0,01$ ,  $d = 0,61$ , y en la diversión,  $F(1, 62) = 5,406$ ,  $p = 0,023$ ,  $d = 0,33$  (véase la tabla 3). Por su parte, no se encontraron diferencias en la orientación hacia la tarea,  $F(1, 62) = 0,254$ ,  $p > 0,05$ ,  $d = 0,13$ , o hacia el ego,  $F(1, 62) = 0,072$ ,  $p > 0,05$ ,  $d = 0,06$ . El análisis de la valoración de la unidad didáctica por parte de los alumnos mostró que existían diferencias multivariantes en el efecto principal,  $V = 2,09$ ,  $F(4, 59) = 3,887$ ,  $p = 0,007$ ,  $\eta^2 = 0,209$ . Los análisis univariantes confirmaron que los participantes que valoraron la actividad de manera más positiva reportaron mayores niveles de persistencia-esfuerzo,  $F(1, 62) = 13,279$ ,  $p < 0,001$ ,  $d = 0,87$ , y de diversión,  $F(1, 62) = 6,324$ ,  $p = 0,015$ ,  $d = 0,51$ , y reflejaron mayor orientación hacia la tarea,  $F(1, 62) = 4,339$ ,  $p = 0,041$ ,  $d = 0,44$ . El mismo análisis no reveló diferencias significativas en la orientación al ego,  $F(1, 62) = 0,941$ ,  $p > 0,05$ ,  $d = 0,26$  (véase la tabla 3).

Aunque el análisis multivariante de la interacción de ambas variables independientes no mostró ningún efecto significativo,  $V = 0,137$ ,  $F(4, 59) = 2,334$ ,  $p > 0,05$ ,  $\eta^2 = 0,137$ , el análisis univariante de la variable diversión mostró que el género y la valoración interactuaban significativamente,  $F(1, 62) = 3,049$ ,  $p = 0,005$ ,  $\eta^2 = 0,122$ . Esto indica que la diversión percibida fue diferente para los hombres y las mujeres en relación con la valoración que otorgaron a la unidad didáctica (véase la figura 1). Concretamente, el análisis

**Figura 1** Interacción entre género y valoración en la variable diversión.

del efecto simple realizado con el ajuste de SIDAK mostró que los niveles de diversión registrados fueron similares en las mujeres que valoraron positivamente la unidad didáctica ( $M = 4,53$ ,  $DE = 0,68$ ) y en las que realizaron una valoración más negativa ( $M = 4,6$ ,  $DE = 0,31$ ). Sin embargo, los niveles de diversión reflejados por los varones fueron menores en el grupo que calificó peor la experiencia ( $M = 3,72$ ,  $DE = 0,86$ ) que en el que hizo una valoración más positiva ( $M = 4,63$ ,  $DE = 0,41$ ).

## Discusión y conclusiones

Este estudio ha examinado la relación entre las metas de logro, la diversión y la persistencia-esfuerzo de estudiantes de cuarto de Primaria que realizaron una unidad didáctica sobre judo. En primer lugar, hay que mencionar que los estudiantes estuvieron más orientados a la tarea que al ego. Aunque este resultado coincide con los de King y Williams (1997), no puede usarse de referencia porque, aunque el contenido es similar, el contexto es completamente diferente. Una diferencia importante reside en la forma de enseñar el judo. En varios trabajos se ha resaltado la visión

educativa que tenía el fundador del judo (e. g., [Espartero y Villamón, 2009](#); [Cecchini, 1989](#)). Si bien es cierto que se han difundido varios intentos por preservar dicha perspectiva (e. g., [Carratalá y Carratalá, 2000](#); [Villamón y Brousse, 2002](#)), [Espartero y Villamón \(2009\)](#) lamentan que el proceso de deportivización y el entrono sociopolítico que ha rodeado al judo desde su llegada a Occidente haya desnaturalizado la utopía educativa que imaginó Jigoro Kano, relegándola finalmente a un ámbito apenas conocido por la mayoría de sus practicantes. Por consiguiente, podría ser que la enseñanza eminentemente competitiva del judo sea parcialmente responsable de que sus practicantes muestren mayor orientación al ego que los practicantes de otras disciplinas no competitivas, como, por ejemplo, los aikidokas (e. g., [Gernigon y Le Bars, 2000](#)). De hecho, se ha observado que los judokas que están más orientados hacia el ego son aquellos con más experiencia ([Gernigon y Le Bars, 2000](#)). El mismo proceso ha sido observado en atletas de otras variedades deportivas (e. g., [Cecchini et al., 2008b](#); [Kavussanu y Ntoumanis, 2003](#)). En segundo lugar, aunque no hemos encontrado estudios que hayan analizado estos mecanismos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de un arte marcial dentro de la EF reglada, sí que existen antecedentes de estudios similares realizados en diferentes contextos académicos (e. g., [Elliot y McGregor, 2001](#); [Elliot et al., 1999](#)) y, concretamente, dentro de la EF (e. g., [Cecchini et al., 2008a, b](#), [Guan et al., 2006](#)). En términos generales, todos han revelado que la orientación a la tarea se relaciona positivamente con la persistencia y el esfuerzo que muestran los alumnos durante las clases. Estos resultados son coincidentes con los nuestros. Durante el transcurso de las 5 clases que duró la unidad didáctica, los estudiantes que mostraron mayor orientación hacia la tarea manifestaron mayores niveles de persistencia y esfuerzo durante la práctica. Asimismo, estas 2 variables se correlacionaron positivamente con la diversión, aspecto que coincide plenamente con lo observado en karatecas federados ([Salinero et al., 2006](#)). Sin embargo, cuando se analizó la valoración que hicieron los alumnos sobre esta experiencia, este tipo de feedback solo se relacionó significativamente con la diversión y la persistencia-esfuerzo. Se aprecia, por tanto, que ninguna de las orientaciones de meta estuvo asociada con la evaluación proporcionada por el alumnado. Un aspecto a destacar se refiere a los altos niveles de diversión que reportó el alumnado y a la alta valoración global de la actividad. Estos resultados corroboran a [Molina y Castarlenas \(2002\)](#) cuando dicen que los estudiantes responden satisfactoriamente cuando reciben enseñanzas de judo en EF. Por lo tanto, si añadimos el alto nivel de persistencia-esfuerzo que también mostraron los participantes, todo apunta a que la introducción del judo en las clases de EF es apropiada y es bien acogida por los estudiantes.

Aunque los resultados obtenidos fueron muy elevados en términos globales, hay que resaltar que la interacción hallada por el MANOVA  $2 \times 2$  reveló diferencias en la diversión percibida por los hombres y las mujeres en relación con las valoraciones que hicieron de la experiencia. Se observa que, entre los hombres, la diversión se corresponde con la valoración que hicieron de la unidad didáctica sobre judo. Concretamente, aquellos que valoraron positivamente la práctica se divertieron más que los que hicieron una valoración más negativa. Este fenómeno no se observa

entre las mujeres, pues independientemente de la valoración que reportaron, todas mostraron puntuaciones altas en la diversión. Este aspecto podría evidenciar que el alumnado femenino es más receptivo a conocer y practicar una actividad luctatoria (o quizás, simplemente más novedosa) dentro de las clases de EF. Al margen de las preferencias o gustos que puedan tener, parece que en este caso concreto, la mayoría de las chicas experimentó diversión. De hecho, el análisis del efecto principal demostró que las mujeres se habían divertido más que los varones, y consecuentemente, es probable que por este motivo reportaran mayores niveles de persistencia y esfuerzo durante la práctica. Estas diferencias podrían estar relacionadas de alguna manera con la preferencia del alumnado a practicar determinados deportes. Podría entreverse que los chicos son más propensos a demandar actividades competitivas y colectivas (como fútbol o baloncesto), y que fuera de estos contextos, algunos alumnos sean menos afines a practicar un deporte individual en EF que fue presentado mediante una metodología cooperativa. De hecho, en un estudio reciente, [Carriedo, López y López \(2014\)](#) observaron que el alumnado femenino del último ciclo de Educación Primaria había valorado mejor a su maestro de EF cuando utilizó una metodología cooperativa. Por el contrario, los estudiantes varones puntuaron mejor la labor del docente cuando empleó métodos más tradicionales.

Los resultados obtenidos son consistentes con la investigación previa en el contexto deportivo y educativo. Con base en ellos, podría animarse al profesorado de EF a impartir contenidos relacionados con el judo en un clima orientado hacia la tarea. No obstante, este estudio presenta algunas limitaciones y sus descubrimientos requieren de mayor investigación. Por ejemplo, se ha observado una baja potencia estadística en algunos análisis que no hallaron diferencias significativas (por ejemplo, ego y tarea); por este motivo, y para descartar posibles errores de tipo II, sería recomendable aumentar la muestra y poder confirmar estos hallazgos. Por otro lado, no sabemos si los mismos resultados hubieran ocurrido con otro contenido novedoso y/o cooperativo (como karate, suavibol, frisbeegolf); por ello, sería interesante diseñar un estudio longitudinal y analizar estos procesos durante el desarrollo de otras unidades didácticas.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- Boomsma, A. (1982). *The robustness of LISREL against small sample sizes in factor analysis models*. En K. G. Jöreskog y H. Wold (Eds.), *Systems under indirect observation: Causality, structure, prediction (part 1)* (pp. 149–173). Amsterdam: North-Holland.
- Byrne, B. M. (1994). *Structural equation modeling with EQS and EQS/Windows*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Carratalá, V. y Carratalá, E. (2000). *La actividad física y deportiva extraescolar en los centros educativos: judo*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte/Consejo Superior de Deportes.
- Carriedo, A., González, C. y López, I. (2013). *Relación entre la meta de logro en las clases de Educación Física y el autoconcepto de los adolescentes*. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 403, 13–24.

- Carriedo, A., López, I. y López, J. (2014). Evaluación del docente de Educación Física en función del estilo de enseñanza utilizado. En D. Cobos, E. López, A. Jaén, A.H. Martín y L. Molina (Coords.), *Libro de Actas del II Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa* (pp. 426-436). Sevilla: AFOE Formación.
- Cecchini, J. A. (1989). *El judo y su razón kinantropológica*. Gijón: GH Editores.
- Cecchini, J. A., González, C., Carmona, M. y Contreras, O. (2004). Relaciones entre el clima motivacional, la orientación de meta, la motivación intrínseca, la autoconfianza, la ansiedad y el estado de ánimo en jóvenes deportistas. *Psicothema*, *16*, 104-109.
- Cecchini, J. A., González, C., López, J. y Brustad, R. (2005). Relación del clima motivacional percibido con la orientación de meta, la motivación intrínseca y las opiniones y conductas de fair-play. *Revista Mexicana de Psicología*, *22*(2), 469-479.
- Cecchini, J. A., González, C., Méndez-Giménez, A. y Fernández-Río, J. (2011). Achievement goals, social goals, and motivational regulation in physical education settings. *Psicothema*, *23*(1), 51-57.
- Cecchini, J. A., González, C., Méndez, A., Fernández-Río, J., Contreras, O. y Romero, S. (2008). Metas sociales y de logro, persistencia-esfuerzo e intenciones de práctica deportiva en el alumnado de Educación Física. *Psicothema*, *20*(2), 260-265.
- Cecchini, J. A., González, C. y Montero, J. (2007). Participación en el deporte y fair play. *Psicothema*, *19*, 57-64.
- Cecchini, J. A., González, C. y Montero, J. (2008). Participación en el deporte, orientación de metas y funcionamiento moral. *Revista Latinoamericana de Psicología*, *40*(3), 497-509.
- Cervelló, E., Escartí, A. y Balagué, G. (1999). Relaciones entre la orientación de meta disposicional y la satisfacción con los resultados deportivos, las creencias sobre las causas de éxito en deporte y la diversión con la práctica deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, *8*(1), 7-19.
- Christensen, L. B., Johnson, R. B. y Turner, L. A. (2011). *Research methods, design, and analysis*. Boston: Pearson.
- Cohen, J. (1973). Eta-squared and partial eta-squared in communication science. *Human Communication Research*, *28*, 473-490.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd). New York: Academic Press.
- Duda, J. L. y Nicholls, J. G. (1992). Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. *Journal of Educational Psychology*, *84*, 1-10.
- Duda, J. L., Olson, L. K. y Templin, T. J. (1991). The relationship of task and ego orientation to sportmanship attitudes and the perceived legitimacy of injurious acts. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, *62*, 79-87.
- Elliot, A. J. y McGregor, H. A. (2001). A 2 x 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, *3*, 501-519.
- Elliot, A. J., McGregor, H. A. y Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies and exam performance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, *91*, 549-563.
- Espartero, J. y Gutiérrez, C. (2004). *El judo y las actividades de lucha en el marco de la educación física escolar: una revisión de las propuestas y modelos de su enseñanza*. Comunicación presentada en el III Congreso de la Asociación Española de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte: Hacia la convergencia europea, Facultat de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport/Universitat de València, Valencia. Disponible en: <http://www.unex.es/eweb/cienciadeporte/congreso/04%20val/pdf/0eljudo.pdf>
- Espartero, J. y Villamón, M. (2009). La utopía educativa de Jigoro Kano: el judo Kodokan. *Revista de História do Esporte*, *2*(1), 1-40.
- Fan, X., Thompson, B. y Wang, L. (1999). Effects of sample size, estimation method, and model specification on structural equation modeling fit indexes. *Structural Equation Modeling*, *6*, 56-83.
- Fernández-Río, J., Méndez-Giménez, A., Cecchini, J. A. y González, C. (2012). Achievement goals and social goal's influence on physical education students' fair play. *Revista de Psicodidáctica*, *17*(1), 73-91.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE Publications Ltd.
- Furr, R. M. (2011). *Scale construction and psychometrics for social and personality psychology*. London: SAGE Publications Ltd.
- Gernigon, C. y Le Bars, H. (2000). Achievement goals in aikido and judo: A comparative study among beginner and experienced practitioners. *Journal of Applied Sport Psychology*, *12*(2), 168-179. <http://dx.doi.org/10.1080/10413200008404221>
- González, C., Cecchini, J. A., Llavona, A. y Vázquez, A. (2010). Influencia del entorno social y el clima motivacional en el auto-concepto de las futbolistas asturianas. *Aula Abierta*, *38*(1), 25-36.
- Guan, J., Xiang, P., McBride, R. y Bruene, A. (2006). Achievement goals, social goals and students' reported persistence and effort in high school physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, *25*, 58-74.
- Hofman, R. (1995). Establishing factor validity using variable reduction in confirmatory factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, *55*(4), 572-582.
- Hu, L. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, *6*, 1-55.
- Jackson, D. L., Gillaspay, J. A. y Purc-Stephenson, R. (2009). Reporting practices in confirmatory factor analysis: An overview and some recommendations. *Psychological Methods*, *14*(1), 6-23.
- Kavussanu, M. y Ntoumanis, N. (2003). Participation in sport and moral functioning: Does ego orientation mediate their relationship? *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *25*, 501-518.
- Kavussanu, M. y Roberts, G. C. (2001). Moral functioning in sports: An achievement goal perspective. *Journal of Sports & Exercise Psychology*, *23*, 37-54.
- King, L. A. y Williams, T. A. (1997). Goal orientation and performance in martial arts. *Journal of Sport Behavior*, *20*(4), 397-412.
- Miller, B., Roberts, G. y Ommundsen, Y. (2005). Effect of perceived motivational climate on moral functioning, team moral atmosphere perceptions, and the legitimacy of intentionally injurious acts among competitive youth football players. *Psychology of Sport and Exercise*, *6*(4), 461-477.
- Molina, J.P. y Castarlenas, J. L. (2002). Bases para una propuesta para la enseñanza del judo en el contexto escolar. En J. L. Castarlenas y J. P. Molina (Coords.), *El judo en la educación física escolar* (pp. 11-28). Barcelona: Hispano Europea.
- Molina, J. P. y Villamón, M. (2001). La enseñanza de los deportes de lucha: el modelo integrado. En V. Mazón, D. Sarabia, F. J. Canales, y F. Ruiz (Coords.), *Libro de Actas del IV Congreso Internacional sobre la enseñanza de la educación física y el deporte escolar* (pp. 128-134). Santander: A.D.E.F.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, *91*, 328-346.
- Olson, C. L. (1979). Practical considerations in choosing a MANCOVA test statistic: A rejoinder to Stevens. *Psychological Bulletin*, *86*, 1350-1352.
- Peiró, C. (1999). La teoría de las perspectivas de meta y la educación física: un estudio sobre los climas motivacionales. *Revista de Psicología Social Aplicada*, *9*(1), 25-44.
- Roberts, G. C., Treasure, D. C. y Balague, G. (1998). Achievement goals in sport: The development and validation of the Perception of Success Questionnaire. *Journal of Sports Sciences*, *16*, 337-347.

- Salinero, J. J., Ruiz, G. y Sánchez-Bañuelos, F. (2006). Orientación y clima motivacional, motivación de logro, atribución de éxito y diversión en un deporte individual. *Apunts: Educació Física i Sports*, 83, 5–11.
- Sapnas, K. G. y Zeller, R. A. (2002). Minimizing simple size when using exploratory factor analysis for measurement. *Journal of Nursing Measurement*, 10, 135–154.
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate Behavioural Research*, 25, 173–180.
- Stevens, J. P. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (5th ed.). New York, NY: Taylor & Francis Group.
- Vertonghen, J., Theeboom, M. y Pieter, W. (2014). Mediating factors in martial arts and combat sports: An analysis of the type of martial art, characteristics, and social background of young participants. *Perceptual and Motor Skills*, 118(1), 41–61. <http://dx.doi.org/10.2466/06.30.PMS.118k14w3>
- Villamón, M. y Brousse, M. (2002). El judo como contenido de la educación física escolar. En J. L. Castarlenas y J. P. Molina (Coords.), *El judo en la educación física escolar* (pp. 11-28). Barcelona: Hispano Europea.
- Xiang, P. y Lee, A. (2002). Achievement goals, perceived motivational climate and students' self-reported mastery behaviors. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73, 58–65.
- Zimmerman, B. J. y Risemberg, R. (1997). Self-regulatory dimensions of academic learning and motivation. En G. Phye (Ed.), *Handbook of academic learning* (pp. 105–125). New York: Academic Press.