

# Motivación de logro en deportistas de combate de élite: Evaluación objetiva computerizada

Silvia Pulido-Pedrero<sup>1</sup>, Ricardo de la Vega-Marcos<sup>2</sup> y Juan Pedro Fuentes-García<sup>3</sup>

## Resumen:

El objetivo del estudio fue identificar las diferencias en la motivación relacionadas con la tarea, la motivación hacia las metas personales, el nivel de aspiración y la motivación relacionada con la competencia en deportes de combate, según género, tipo de deporte y nivel competitivo. Para superar las limitaciones de las evaluaciones de la motivación mediante autoinformes, se evaluó la motivación de logro mediante una prueba objetiva computerizada, el *Objective Achievement Motivation Test* (OLMT, Schuhfried®). La muestra estuvo compuesta por 69 deportistas de combate de judo y lucha. Se realizó un análisis MANOVA para analizar las diferencias en género (masculino y femenino), tipo de deporte (lucha y judo) y nivel competitivo (deportistas de alto rendimiento y deportistas de menor nivel), así como pruebas t para muestras independientes. Se encontraron únicamente diferencias significativas en la variable *nivel de aspiración* respecto al género, con un tamaño del efecto moderado alto a favor de las mujeres ( $d = .6$ ). Estos resultados apuntan en dos direcciones: en primer lugar, a plantear las diferencias respecto a otros estudios sobre motivación de logro en los que aparecen diferencias significativas mediante el uso de autoinformes. En segundo lugar, enfatizar la importancia de profundizar en el estudio del nivel de aspiración como aspecto central de la motivación de logro, que podría explicar la implicación deportiva en los deportes de combate, así como su relación con variables como satisfacción, tolerancia a la frustración o abandono deportivo. Se defiende el uso de la evaluación psicológica computerizada, justificando pruebas como el OLMT para ser más precisos en los resultados de los estudios realizados en el marco de la motivación deportiva.

**Palabras clave:** motivación del logro; sistema de pruebas Vienna; medida objetiva; deportes de combate

## Introducción

La motivación ha sido una variable que ha centrado el interés de la psicología del deporte desde hace décadas (Hagger y Chatzisarantis, 2007; Pulido, Fuentes y Jiménez 2017). En los deportes de lucha la motivación se constituye en una variable relevante para alcanzar resultados óptimos en competición, considerándose de la misma parte fundamental de los entrenamientos de luchadores y judocas a la hora de afrontar el esfuerzo que conlleva preparar la clasificación para los campeonatos nacionales e internacionales (Zurita, Zafra, Valdivia, Rodríguez, Castro y Muros, 2017). Ambas disciplinas emplean un sistema de entrenamiento y competición muy similar, divergiendo sobre todo en el tiempo de los combates (dos asaltos de tres minutos con un descanso de medio minuto en lucha y cuatro minutos sin descanso para judo). Un denominador común de la mayor parte de las investigaciones realizadas hasta la fecha es el uso del cuestionario como elemento de medición subjetiva de la motivación (Mayer, Faber y Xu, 2007), existiendo pocos estudios que hayan empleado otro tipo de herramienta más objetiva para evaluar la motivación de los deportistas (Ong, 2017). La mayor parte de los estudios realizados sobre mo-

tivación de logro han empleado una metodología correlacional basada en el uso de cuestionarios, encontrando sólo una pequeña parte de investigaciones que han empleado diseños experimentales mediante la manipulación de los objetivos analizando los resultados que obtenían las personas en función de ellos (Elliot y Fryer, 2008).

En este punto, debemos valorar el empleo de pruebas de evaluación objetivas y su aportación en estudios sobre motivación deportiva pudiéndose superar algunas de las limitaciones más habituales de los autoinformes. Si bien éstos últimos resultan útiles para la evaluación cuando cuentan con valores adecuados de fiabilidad y validez, el empleo de otras medidas complementarias, que permitan controlar la deseabilidad social y la distorsión motivacional, puede resultar de gran ayuda (Santacreu y García-Leal, 2000). Además, debe enfatizarse que los procesos motivacionales poseen una naturaleza compleja y multifactorial (Schultheiss y Brunstein 2010), resultando complicado la toma de conciencia de todos los aspectos que movilizan el comportamiento de la persona. Así, debe considerarse la importancia de los motivos implícitos que operarían de manera no necesariamente consciente y que se evaluarían mejor a través de pruebas objetivas (McClelland, Koestner

1 Universidad de Extremadura

2 Universidad Autónoma de Madrid. Autor de correspondencia. Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana. Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Carretera de Colmenar Viejo Km. 15 s/n CP: 28049. Madrid. Telf.+34 606195586. E-mail: [ricardo.delavega@uam.es](mailto:ricardo.delavega@uam.es)

3 Universidad de Extremadura

y Weinberger, 1989). En esta línea, autores como Schultheiss y Brunstein (2010) enfatizan que resultan necesarias herramientas de evaluación computerizadas, alternativas a los autoinformes, para obtener nuevos enfoques más operativos en el estudio de los procesos motivacionales.

Por lo que respecta al empleo de medidas objetivas computerizadas en el estudio de la motivación deportiva, Ong (2015) emplea las pruebas del sistema *Vienna Test System®* (VTS) (Schmidt-Atzert, 2007), obteniendo como resultado, una medida objetiva útil de varios constructos psicológicos, pudiendo complementar las medidas subjetivas existentes, aumentando el nivel de validez predictiva respecto a los autoinformes. En este sentido, cabe destacar como autores de la trascendencia de Catell (1955), ya enfatizaban la importancia de combinar, en los procesos de evaluación psicológica, los datos contrastables procedentes de la vida real del sujeto (datos L), los datos procedentes de cuestionarios, que reflejan la percepción que poseen sobre la realidad (datos Q), y los datos objetivos que serían pruebas en las que la persona evaluada no es consciente de la relación existente entre su respuesta y la característica que se pretende medir (datos T) -estos últimos, serían los referidos en la presente investigación-.

Dentro de la batería de pruebas que pueden evaluarse con el VTS, el OLMT es la prueba computerizada para la evaluación de la motivación de logro, incluyendo cuatro componentes principales que pueden ser analizados: la motivación relacionada con la tarea, la motivación hacia las metas personales, el nivel de aspiración personal y la motivación en relación con la competencia (Schmidt-Atzert, 2011). La motivación relacionada con la tarea implica aquel proceso motivacional implícito que un individuo posee y que resulta necesario para tener éxito en una tarea, independientemente de la presencia de una recompensa. En el contexto deportivo, diversos estudios han mostrado su relación con el fortalecimiento de la cooperación entre deportistas, la responsabilidad social y la motivación intrínseca (Cecchini, González, Carmona y Contreras, 2004; Ma y Monsma, 2016), manifestándose en comportamientos tales como la cantidad de esfuerzo que se pone en la tarea y el compromiso de tener éxito en la misma (Lochbaum, Cetinkalp, Graham, Wright y Zazo, 2016). Por su parte, la motivación hacia las metas personales se refiere a aquella que tiene un individuo en respuesta a los objetivos que él mismo establece, probándose su capacidad y voluntad para aumentar su desempeño en la tarea de acuerdo con los objetivos establecidos (Schmidt-Atzert, 2011). Respecto a la tercera de las medidas ofrecidas por el OLMT, el nivel de aspiración se trata de un indicador de la ambición con la que un individuo establece metas, permitiendo evaluar hasta qué punto el individuo está dispuesto a desafiarse a sí mismo para establecer metas más altas, elemento de gran interés para el ámbito deportivo (Schmidt-Atzert, 2011). Por último, la motivación relacionada con la competencia se refiere a aquella que posee un individuo cuando tiene un competidor que el propio sistema crea, evaluando su

desempeño en este contexto tan relevante para el deporte (Ong, 2017).

Respecto a la base conceptual de las principales pruebas de autoinforme y el OLMT, en la línea de las ideas defendidas por Ong (2005), ésta última se basa en el Modelo de Murray (1938), planteándose la motivación como una necesidad de logro que impulsa a la persona a mejorar, tener éxito o sobresalir, describiéndose como una cualidad similar a un rasgo de personalidad que afecta al comportamiento en diversas situaciones. Por otra parte, las pruebas de autoinforme se basan en la Teoría de las Metas de Logro (Duda, 2001; Harwood, Spray y Keegan, 2008). Las investigaciones llevadas a cabo por Ziegler, Schmidt-Atzert, Buhner y Krumm (2007), en cuanto a las diferentes formas de medir la motivación, mostraron que las medidas subjetivas eran susceptibles de manipulación, incluyendo problemas clásicos de aplicación de autoinformes, como la distorsión motivacional o la deseabilidad social, mientras que con la utilización del OLMT, como medida objetiva, los participantes tenían muchos más problemas para falsear los resultados, incluso proporcionando valiosas puntuaciones de corte para facilitar la detección de falsificaciones.

Pese a los resultados reveladores en la utilización del OLMT, su empleo en investigaciones con deportistas ha sido escasa, quizás por el elevado coste económico del equipo VTS, destacando el trabajo de Ong (2017) donde se hace una valoración objetiva de la motivación de logro con 135 deportistas de elite de Singapur, obteniéndose diferencias significativas en cuanto al género, tipo de deporte y nivel competitivo.

Destacan también los estudios sobre la relación entre el error de la coordinación motora y la motivación de la competencia y las metas personales (Anitei y Chraif, 2013); la relación entre el razonamiento inductivo y la motivación de la competencia y las metas personales (Chraif y Dumitru, 2015); la relación entre el tiempo de reacción y el nivel de aspiración, la motivación de la competencia y la motivación de las metas personales (Chraif, Aniței y Andreea, 2013); la influencia de la música rock progresiva en el nivel de aspiración, la motivación de la competencia y la motivación de las metas personales (Chraif, Mitrofan, Golu y Gâtej, 2014); y la relación entre la autoeficacia y la motivación para alcanzar los objetivos (Valentín, 2013).

Respecto a las diferencias de género, los estudios realizados hasta la fecha mediante autoinformes muestran que es un factor determinante cuando analizamos la motivación de logro, mostrando los deportistas de género masculino una mayor orientación al ego y encontrándose más motivados extrínsecamente que las deportistas de género femenino (Hepler y Witte, 2016; Montero, Moreno-Murcia, González-Cutre y Cervelló, 2013) y estas últimas a su vez presentan una orientación a la tarea mayor que los deportistas de género masculino, estando más motivadas intrínsecamente las mujeres que los hombres (Hanrahan y Cerin, 2009; Zarauz-Sancho y Ruiz-Juan, 2015). En cambio, existen investigaciones en deportes de lucha que muestran

evidencias de una predisposición similar entre hombres y mujeres para implicarse en la tarea y en el ego (Zurita et al., 2017). Por lo anterior, este comportamiento similar del género frente al clima motivacional pueda estar más relacionado con el nivel del deportista que con el hecho de ser hombre o mujer, como señalaron Moreno-Murcia, Cervelló y González-Cutre (2007) y Holgado, Navas, López-Nunes y García-Calvo (2010), que atribuían las causas a la modalidad deportiva practicada.

En cuanto a las diferencias según tipo de deporte practicado, investigaciones como las de Hanrahan y Cerin (2009) y Harwood (2002) muestran que los atletas de deportes individuales presentan mayor orientación hacia el ego que los de equipo, pudiendo deberse a que los primeros son responsables de su entrenamiento y competición de forma individual, pudiendo sentir la presión de aumentar su esfuerzo para mejorar su clasificación; sin embargo, en los de equipo, la responsabilidad se reparte entre todos los integrantes (Hanrahan y Cerrin, 2009). Así, se presume importante establecer siempre una distinción entre deportes individuales y de equipo (Van de Pol y Kavasannu, 2012).

Otro factor para considerar en la motivación de las metas de logro es el nivel competitivo. Zurita et al. (2017), en su investigación con judocas, detectó que en la medida que se asciende en el grado de especialización y dominio de un deporte, va modificándose progresivamente la principal motivación hacia éste. En los primeros niveles de iniciación el clima tarea desempeña el principal rol motivador, conforme se incrementan los años de práctica y especialización, incluyéndose objetivos de competición, se hace progresivamente más aparente el clima motivacional orientado al ego (Zurita et al., 2017). Lo anterior concuerda con los estudios de Domínguez-Escribano, Ariza-Vargas y Tabernero (2015) que concluyen que los atletas de mayor nivel competitivo presentan mayor orientación al ego que los de menor nivel. Esto puede ser movido por los contratos, becas y recompensas concedidas a los deportistas de alto nivel y que les obliga a obtener una serie de resultados (Domínguez-Escribano et al., 2015). En lo que respecta a diferencias motivacionales en los deportes de combate, Sterkowicz-Przybycien, Blecharz y Sterkowicz (2017), realizan un estudio con 102 judocas usando el cuestionario propuesto por Terry y Fowles (1985), obteniendo las mujeres puntuaciones más bajas que los hombres en los motivos de estrés y agresión, mostrando cambios en los motivos que movilizan a cada género al evaluarlos en diferentes periodos. Por su parte, Korobeynikov, Korobeynikova, Roman-yuk, Dakal y Danko (2017) presentan resultados interesantes entre la motivación hacia el reto o hacia la evitación del fracaso respecto a su incidencia en las vías que regulan la respuesta psicofisiológica de un grupo de 25 judocas de elite, si bien emplean un cuestionario adaptado del análisis de los procesos motivacionales desde el ámbito educativo al deportivo (Shapkin, 2000). Así, parece necesario ahondar en la influencia de los procesos motivacionales sobre los valores diferenciales obtenidos en este tipo de deportes,

contemplando las medidas objetivas de evaluación comportamental.

Mostrada la importancia de la evaluación objetiva computerizada en el estudio de la motivación de logro en los deportes de combate, así como las diferencias encontradas entre deportes individuales y colectivos (Ong, 2017) empleando el OLMT, el objetivo de este estudio fue evaluar judocas y luchadores mediante dicho instrumento la motivación de logro: motivación relacionada con la tarea, motivación hacia las metas personales, nivel de aspiración y motivación relacionada con la competencia en deportes de combate. Nos centramos específicamente en establecer los análisis en función del género, tipo de deporte y nivel competitivo de la muestra.

## Método

### Participantes

La muestra estuvo compuesta por 69 deportistas de combate de toda España ( $n_{\text{hombres}} = 49$ ;  $n_{\text{mujeres}} = 20$ ), conformando dos grupos, uno con deportistas de alto rendimiento y otro con deportistas de menor nivel ( $n_{\text{AltoNivel}} = 35$ ;  $n_{\text{MenorNivel}} = 34$ ). Se analizaron dos deportes de combate: judo y lucha ( $n_{\text{judo}} = 46$ ;  $n_{\text{lucha}} = 23$ ). La edad media de los participantes fue de ( $M = 22,07$ ;  $DT = 4,70$ ). La selección muestral fue incidental siguiendo criterios de pertinencia. Los criterios de inclusión fueron: que todos los deportistas debían estar federados en sus respectivos deportes. Los deportistas de alto rendimiento debían pertenecer al equipo nacional y entrenar en el centro de tecnificación correspondiente, además de estar clasificados para la disputa del campeonato de España. Los deportistas del grupo de menor nivel entrenaban en sus clubes pero no participaban en campeonatos nacionales o internacionales. El estudio cumplió con la normativa del Comité de Bioética de la Universidad de Extremadura, cumpliendo la normativa de la Declaración de Helsinki.

### Instrumentos

Para el análisis de la motivación se utilizó el OLMT, compuesto por tres pruebas que implican la misma tarea básica, debiendo los participantes realizar sobre la pantalla del ordenador, un recorrido por múltiples casillas, pulsando las teclas verde o roja de la computadora según aparezca indicado en la pantalla, en el menor tiempo posible cometiendo los menores errores posibles. La primera prueba está relacionada con la tarea del participante, en la que la puntuación obtenida es un indicador de la motivación en el desempeño de tareas; la segunda evalúa la motivación mediante metas personales midiendo la ambición de las metas establecidas en relación con el desempeño real del participante y su nivel de aspiración; y la tercera evalúa la motivación mediante la competencia, midiendo cómo el ejercicio del participante se ve afectado por la presencia de un oponente ligeramente superior.

Todas las pruebas han demostrado tener una buena confiabilidad, con alfas de Cronbach que van de 0.95 a 0.97 para la motivación relacionada con la tarea, 0.88 a 0.92 para la motivación hacia las metas personales, 0.81 a 0.83 para el nivel de aspiración y 0.88 a 0.94 para la motivación relacionada con la competencia (Schmidt-Atzert, 2011). En términos de validez, el OLMT ha demostrado que se correlaciona positivamente con varias medidas de conducta de logro, como calificaciones en exámenes y pruebas de rendimiento, además difiere de las pruebas motoras y cognitivas simples y ha proporcionado evidencias de elevada validez divergente (Schmidt-Atzert, 2011; Ziegler et al., 2007).

**Procedimiento**

Primeramente, se envió una invitación de participación por correo electrónico a los entrenadores responsables de los deportistas internos en el Centro de Alto Rendimiento de Madrid, así como a entrenadores de clubes de judo, detallando el objetivo del estudio. Posteriormente, se establecieron fechas para pasar la prueba. Todos los participantes firmaron la hoja de consentimiento informado.

Antes del inicio de la primera sub-prueba, los participantes recibieron una sesión práctica de familiarización. Durante la prueba, las instrucciones se administraron a través del VTS para minimizar cualquier contaminación por factores humanos.

**Análisis de los datos**

Se realizaron pruebas de normalidad y de homocedasticidad de la muestra (Kolmogorov-Smirnov y Levene respectivamente). Se analizó cualquier efecto multivariado significativo principal o de interacción utilizando pruebas F de seguimiento univariadas, así como las pruebas T de comparación de pares de muestras independientes. Se realizó un análisis de varianza multivariado de tres vías (MANOVA) para analizar las diferencias en género (masculino y femenino), tipo de deporte (lucha y judo) y nivel competitivo (deportistas de alto rendimiento y deportistas de

menor nivel). Las cuatro variables dependientes fueron los cuatro puntajes OLMT de los participantes (motivación relacionada con la tarea, motivación hacia las metas personales, nivel de aspiración y motivación relacionada con la competencia). Para realizar todos los análisis se empleó el paquete estadístico SPSS 21.0.

**Resultados**

Los resultados de las pruebas de normalidad mostraron: (KS<sub>69</sub> = 0.082, *p* > .05); (KS<sub>69</sub> = 0.101, *p* > .05); (KS<sub>69</sub> = 0.133, *p* > .05); (KS<sub>69</sub> = 0.065, *p* > .05), optando por emplear estadística paramétrica al comprobarse una distribución normal de los datos.

En cuanto al sexo, se encuentran diferencias estadísticamente significativas con respecto a la variable nivel de aspiración, donde las mujeres obtuvieron puntuaciones más elevadas que los hombres (*t* = -2.137, *gl* = 67, *p* < .05). Para conocer la magnitud del efecto, se calculó la *d* de Cohen (*d* = -.634). El resto de variables no muestran diferencias significativas. En cuanto al tipo de deporte, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, aunque se observa una tendencia, a favor de los judocas, en las puntuaciones obtenidas en la línea base (autorregulación de la motivación). En cuanto al nivel de los deportistas, no se observan diferencias significativas en ninguna de las variables de estudio.

La prueba de Box para la homogeneidad de matrices de covarianzas indicó que se cumple con el supuesto requerido (*F* = 1.019; *p* ® .05).

En cuanto a la motivación hacia las metas personales, no obtuvimos igualdad de varianzas (*p* = .035).

Los resultados del análisis MANOVA muestran diferencias en la interacción de las variables dependientes de acuerdo con el tipo de deporte y el grupo de competición individualmente, no encontrándose diferencias significativas en la interacción de estas mismas variables (*F*<sub>deporte</sub> = 3.280; *p* ® .05; *F*<sub>Grupo</sub> = 2.858 *p* ® .05) (ver tabla 1).

**Tabla 1.**

*Estadísticos descriptivos y MANOVA de las variables: Motivación competencia, Nivel de aspiración y Motivación metas personales.*

	Género	N	F	Sig.	M	DT	Tipo de deporte	N	F	Sig.	M	DT	Nivel competitivo	N	F	Sig.	M	DT
Motivación competencia	Masculino	49			5.612	1.944	Judo	46			5.649	1.999	Alto rendimiento	35			5.255	1.784
	Femenino	20			5.411	1.92	Lucha	23			5.364	1.796	Menor nivel	34			5.862	2.04
	Total	69	1.395	.696			Total	69	.353	.566			Total	69	.849	.193		
Nivel de aspiración	Masculino	49			1.002	4.088	Judo	46			1.251	4.011	Alto rendimiento	35			1.317	3.591
	Femenino	20			3.064	2.096	Lucha	23			2.297	3.058	Menor nivel	34			1.891	3.901
	Total	69	2.351	.036			Total	69	1.55	.275			Total	69	.005	.527		
Motivación metas personales	Masculino	49			1.218	3.321	Judo	46			1.064	3.523	Alto rendimiento	35			1.448	3.261
	Femenino	20			1.043	3.183	Lucha	23			1.374	2.714	Menor nivel	34			.879	3.28
	Total	69	.038	.841			Total	69	1.935	.713			Total	69	.035	.472		

## Discusión

En cuanto al género, observamos diferencias significativas en el nivel de aspiración, obteniendo las mujeres puntuaciones de mayor nivel de aspiración que los hombres. Las mujeres también tuvieron un mejor desempeño que los hombres ante establecer metas personales. Estos resultados pueden estar relacionados con el establecimiento de objetivos demasiado altos por parte de los deportistas masculinos y su competitividad a la hora de llegar a la meta que se han propuesto, sin importarles la penalización si no alcanzaban el objetivo marcado. Estudios como los de Ong (2017) avalan este planteamiento, mostrando que los hombres presentaban mayor motivación que las mujeres cuando se enfrentaban a un oponente, siendo más competitivos. Hepler y Witte (2016) o Montero et al. (2013), analizaron la motivación de logro concluyendo que los hombres tienen una mayor orientación al ego y están más motivados extrínsecamente que las mujeres, lo que los puede llevar a centrarse en la consecución del objetivo propuesto sin tener en cuenta el proceso que les lleva hasta él. Las deportistas presentan una orientación mayor a la tarea, primando un proceso satisfactorio a la obtención de una recompensa externa (Hanrahan y Cerin, 2009; Zarauz-Sancho y Ruiz-Juan, 2015). Estos resultados contrastan con los de Zurita et al. (2017) que, en su investigación con 148 judocas y tras utilizar autoinforme como medio de recogida de datos, mostraban, con relación al clima motivacional, una predisposición similar entre hombres y mujeres.

En cuanto al nivel competitivo, no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las variables analizadas. Esto puede deberse a la percepción de los deportes de combate por parte de sus practicantes, ya sean de alto rendimiento o no, poniendo en valor otro tipo de motivación hacia la práctica, menos competitiva en comparación con otros deportes (Batista, Castuera, Honório, Petrica y Serrano, 2016; Oliveira et al. 2018; Zurita et al., 2017). Si bien es cierto que los deportistas de elevado nivel competitivo suelen presentar una mayor orientación al ego que los deportistas de menor nivel competitivo (Dominguez-Escribano et al., 2015; Gené y Latinjak, 2014), los motivos de estos resultados, en la mayoría de los casos, son por la obligatoriedad de consecución de objetivos al estar ligados a contratos, becas o clasificaciones para campeonatos. Van de Pol y Kavussanu (2012) desarrollaron una investigación donde se comparaban deportes colectivos con deportes individuales, encontrando en estos últimos una orientación al ego más baja que en los deportes de equipo en el entrenamiento y en la competición, obteniendo los dos tipos de deporte niveles similares de motivación. Estudios recientes mediante el OLMT reflejan que deportistas de niveles inferiores obtuvieron puntuaciones en la motivación relacionada con la tarea más bajas que los de niveles superiores (Ong, 2017). Estos resultados di-

fieren de los obtenidos en nuestro estudio, donde los deportistas no competidores reflejan resultados similares a los deportistas de alto rendimiento.

En la comparativa entre lucha y judo no se obtuvieron diferencias significativas, apenas una tendencia, favorable a los judocas en las puntuaciones en la línea base (autorregulación de la motivación). Cabía esperar resultados similares ya que se realizó una comparativa entre dos deportes de combates muy similares, envueltos por un alto grado de disciplina y muchos valores implícitos. En el estudio realizado por Batista et al. (2016) con judocas veteranos, estos mostraron una alta motivación autónoma facilitando esto mayores niveles de compromiso con el deporte (Palmeira, 2010).

Podemos verificar que los deportistas luchadores, sean o no de alto rendimiento, presentan niveles de motivación similares, pudiendo deberse a la percepción de la exigencia elevada durante los entrenamientos por parte de los deportistas, esté o no relacionada con la consecución de objetivos, difiriendo así de estudios como los de Jones, Hanton y Connaughton (2007) o Mallett y Hanrahan (2004) que reflejan altos niveles de motivación en los deportistas de elite.

Con relación a prospectivas y limitaciones del estudio, estimamos conveniente emplear una muestra más amplia, incluyendo otros deportes de combate. También sería interesante, con una misma muestra, comparar resultados obtenidos con el OLMT y mediante la aplicación de autoinformes, con el fin de observar si se obtienen diferencias significativas en la misma dirección con un instrumento y con otro, tanto en función de los niveles de rendimiento como dependiendo del tipo de deporte.

Además, sería oportuno verificar si las diferencias significativas en cuanto al género obtenidas en nuestro estudio se muestran también con relación a los niveles de rendimiento y el tipo de deporte.

Como conclusión principal destacar que las diferencias se hicieron patentes en cuanto al género, pudiendo estos resultados ser ventajosos para entrenadores y profesionales de la psicología a la hora de individualizar los entrenamientos. Además, los resultados muestran una característica especial de motivación en los deportes de combate, ya que deportistas de elite y no competidores están del mismo modo motivados, no observándose diferencias por metas personales o nivel de aspiración a través de factores. Así, sería conveniente la utilización del OLMT para realizar investigaciones futuras con otro tipo de deportes, tanto individuales como de equipo.

## Agradecimientos

Este estudio se ha realizado gracias a la aportación de la Consejería de Economía e Infraestructuras de la Junta de Extremadura a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional. Una manera de hacer Europa. (GR18129).

## Achievement motivation in elite combat athletes: computerised objective assessment

### Abstract:

The objective of the study was to identify the differences in task motivation, personal goal motivation, aspiration level, and competence motivation in combat sports, depending on gender, type of sport and competitive level. To overcome the limitations of self-report motivation assessments, achievement motivation was assessed by means of a computerised objective test, the Objective Achievement Motivation Test (OLMT, Schuhfried®). The sample comprised 69 judo and wrestling combat athletes. A MANOVA test was carried out to analyse the differences in gender (male and female), type of sport (wrestling and judo), and competitive level (high-performance athletes and lower level athletes), as well as t-tests for independent samples. Significant differences were only found in the aspiration level variable in terms of gender, with a moderate-to-high effect size in favour of women ( $d @ .6$ ). These results point in two directions: first, to consider differences in comparison to other studies on achievement motivation, in which significant differences appear when self-report is used. Second, emphasise the importance of going deeper into the study of the aspiration level as a core aspect of achievement motivation, which could explain sports engagement in combat sports, as well as its relationship with variables such as satisfaction, tolerance to frustration or sport abandonment. The use of the computerised psychological assessment is defended by justifying tests such as the OLMT to achieve more accurate results in studies conducted within the framework of sport motivation.

**Keywords:** Achievement Motivation; Vienna Test System; Objective Measurement; Combat Sports

## Motivação para a conquista em esportes de combate de elite: avaliação objetiva computadorizada

### Resumo:

O objetivo do estudo foi identificar as diferenças de motivação relacionadas à tarefa e às metas pessoais, nível de aspiração e a motivação à competição em esportes de combate, em função das variáveis: sexo; modalidade esportiva; e nível competitivo. Para superar as limitações das avaliações do constructo motivação por meio de autorrelatos, a motivação para a conquista foi mensurada com o uso do teste objetivo computadorizado Objective Achievement Motivation Test (OLMT, Schuhfried®). A amostra foi composta por 69 atletas de judô e luta livre. Para testagem das variáveis sexo (feminino e masculino), modalidade esportiva (luta livre e judô) e nível competitivo (elite e atletas de nível inferior), utilizou-se a análise de variância multivariada (MANOVA) e o teste t para amostras independentes. Diferenças significativas foram encontradas apenas para a variável nível de aspiração, quando relacionada ao sexo, com um tamanho de efeito moderadamente alto em favor das mulheres ( $d @ .6$ ). Esses resultados apontam para duas direções: primeiro, aumenta as diferenças com relação a outros estudos sobre motivação para a conquista, nos quais diferenças significativas são encontradas com o uso de autorrelatos. Em segundo lugar, enfatiza a importância de aprofundar o estudo do nível de aspiração como um aspecto central da motivação para a conquista, o que poderia explicar o envolvimento esportivo em modalidades de combate, bem como sua relação com variáveis como satisfação, tolerância à frustração ou abandono esportivo. Defende-se o uso da avaliação psicológica computadorizada, por meio de testes como o OLMT, visando a maior precisão nos resultados de estudos relacionados da motivação esportiva.

**Palavras-chave:** motivação para a conquista; sistema de testes de Viena; medida objetiva; esportes de combate

## Referencias

- Anitei, M. y Chraif, M. (2013). The effects of motor coordination error duration on reaction time and motivational achievement tasks among young Romanian psychology students. *International Journal of Social Science and Humanity*, 3(2), 139-143.
- Batista, M., Castuera, R., Honório, S., Petrica, J. y Serrano, J. (2016). Selfdetermination and life satisfaction: An exploratory study with veteran judo athletes. *Revista de Artes Marciales Asiáticas*, 11(2s), 90-91. DOI: 10.18002/rama.v11i2s.4187
- Catell, R. B. (1955). *Handbook for the Objective-Analytic Personality Test batteries: (including Adult and Child O-A Batteries)*. Savoy, IL: Institute for Personality and Ability Testing.
- Cecchini, J. A., González, C., Carmona, A. M. y Contreras, O. (2004). Relaciones entre clima motivacional, la orientación de meta, la motivación intrínseca, la auto-confianza, la ansiedad y el estado de ánimo en jóvenes deportistas. *Psicothema*, 16(1), 104-109.
- Chraif, M., Aniței, M. y Andreea, M. (2013). Correlative study between reaction time, performances in competition and motivation from competition differences among young Romanian psychology students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 78, 625-629.
- Chraif, M. y Dumitru, D. (2015). Differences between motivation from competition and motivation from individual goals under the influence of inductive reasoning. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 187, 745-751.
- Chraif, M., Mitrofan, L., Golu, F. y Gâtej, E. (2014). The influence of progressive rock music on motivation regarding personal goals, motivation regarding competition and level of aspiration on young students in psychology. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 127, 847-851.

- Domínguez-Escribano, M., Ariza-Vargas, L. y Tabernero, C. (2015). Motivational variables involved in commitment of female soccer players at different competitive levels. *Soccer & Society*, 16(5-6), 1-16.
- Duda, J. L. (2001). Achievement goal research in sport: Pushing the boundaries and clarifying some misunderstandings. In G. C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Elliot, A. J., y Fryer, J. W. (2008). The goal concept in psychology. In J. Shah & W. Gardner (Eds.), *Handbook of motivational science* (pp. 235–250). New York: Guilford Press.
- Gené, P., y Latinjak, A. (2014). Relación entre necesidades básicas y autodeterminación en deportistas de élite. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(3), 49-56.
- Hagger, M. S. y Chatzisarantis, N. L. (2007). *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hanrahan, S. J. y Cerin, E. (2009). Gender, level of participation, and type of sport: Differences in achievement goal orientation and attributional style. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(4), 508-512.
- Harwood, C. (2002). Assessing achievement goals in sport: Caveats for consultants and a case for contextualization. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(2), 106-119.
- Harwood, C., Spray, C. M. y Keegan, R. (2008). Achievement goal theories in sport. In T. S. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology* (Vol. 3, pp. 157–185). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hepler, T. J. y Witte, K. S. (2016). Motivational Regulations and Goal Orientation in Division III Basketball Players: Gender and Playing Status Differences. *International Journal of Kinesiology and Sports Science*, 4(2), 62-71.
- Holgado, F. P., Navas, L., López-Nunes, M. y García-Calvo, T. (2010). A structural model of goal orientation in sports: personal and contextual variables. *Spanish Journal of Psychology*, 13(1), 257-266. DOI: 10.1017/S1138741600003838
- Jones, G., Hanton, S. y Connaughton, D. (2007). A Framework of Mental Toughness in the World's Best Performers. *The Sport Psychologist*, 21(2), 243-264.
- Lochbaum, M., Cetinkalp, Z. K., Graham, K.A., Wright, T. y Zazo, R. (2016). Task and ego orientations in competitive sport: A quantitative review of the literature from 1989 to 2016. *Kinesiology*, 48(1), 3-29.
- Ma, C. y Monsma, E. (2016). Testing cross-cultural generalizability of task and ego orientation in sport questionnaire across American and Chinese samples. *Plos One*, 11(7). DOI: 10.1371/journal.pone.0158953.
- Mallett, C. J. y Hanrahan, S. J. (2004). Elite athletes: why does the 'fire' burn so brightly?. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(2), 183-200.
- Mayer, J. D., Faber, M. A. y Xu, X. (2007). Seventy-five years of motivation measures (1930–2005): A descriptive analysis. *Motivation and Emotion*, 31(2), 83-103.
- McClelland, D. C., Koestner, R. y Weinberger, J. (1989). How do self-attributed and implicit motives differ?. *Psychological review*, 96(4), 690-702.
- Montero, C., Moreno-Murcia, J. A., González-Cutre, D. y Cervelló-Gimeno, E. M. (2013). Motivación, dirección de la autoconfianza y flow en judokas de alto nivel. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 31, 1-16.
- Moreno-Murcia, J. A., Cervelló, E. y González-Cutre D. (2007). Analizando la motivación en el deporte: un estudio a través de la teoría de la autodeterminación. *Apuntes de Psicología*. 25(1), 35-51.
- Murray, H. A. (1938). *Explorations in personality*. New York: Oxford University Press.
- Oliveira, A., Rangel, A., Henrique, J., Vale, W., Nunes, W. y Ruffoni, R. (2018). Aspectos motivacionais de praticantes de judô do sexo masculino. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 40(2), 156-162. DOI: 10.1016/j.rbce.2018.01.014
- Ong, N. (2015). The use of the Vienna Test System in sport psychology research: A review. *International review of sport and exercise psychology*, (8)1. 204-223. DOI: 10.1080/1750984X.2015.1061581
- Ong, N. (2017). Assessing objective achievement motivation in elite athletes: A comparison according to gender, sport type, and competitive level. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1-13. DOI: 10.1080/1612197X.2017.1349822
- Palmeira, A. L. (2010). Análise do poder preditivo da teoria do comportamento planeado na adesão ao exercício. *Revista Gymnasium*, 1(3), 98-120.
- Pulido, S., Fuentes, J. P. y Jiménez, R. (2017). Análisis de las relaciones entre variables motivacionales y ansiedad en judocas competidores. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 3(3), 436-453. DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.3.1896>
- Santacreu, J. y García-Leal, O. (2000). La utilización de Tests Comportamentales Computerizados en el estudio de la personalidad: la evaluación de la persistencia. *Psicothema*, 12, 93-98.
- Schultheiss, O. y Brunstein, J. C. (2010). *Implicit motives*. New York: Oxford University Press.
- Schmidt-Atzert, L. (2007). *Objektiver Leistungsmotivations Test OLMT. Software und Manual*. (unter Mitarbeit von Markus Sommer, Markus Buhner und Astrid Jurecka). Modling: Schuhfried.
- Schmidt-Atzert, L. (2011). *Vienna Test System Manual: Objective Achievement Motivation Test*, (Version 22, Revision 1). Moedling: Schuhfried.

- Valentin, C. M. (2013). Experimental approach of the relationship between self-efficacy awareness and the tendency of self-improvement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 78, 541-545.
- Shapkin, S. A. (2000). Questionnaire of achievement motivation: a new modification. *Psychologicheskij Jurnal*, 2, 113-127.
- Sterkowicz-Przybycien, K.; Blecharz, J. y Sterkowicz, S. (2017), Motivation in judo: rethinking the changes in the European society. *Archives of Budo*, 13, 227-234.
- Terry, P.C. y Fowles, V.A. (1985). Participation motives of female shot-putters. 28 *ICHPER World Congress Proceedings*. London: Physical Education Association of Great Britain and Northern Ireland, 673-686.
- Van de Pol, P. K. y Kavussanu, M. (2012). Achievement motivation across training and competition in individual and team sports. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 1(2), 91-105.
- Zarauz-Sancho, A. y Ruiz-Juan, F. (2015). Factores determinantes de la motivación en atletas veteranos españoles. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 47(1), 34-42. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0120-0534\(15\)30004-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0120-0534(15)30004-2)
- Ziegler, M., Schmidt-Atzert, L., Buhner, M. y Krumm, S. (2007). Feasibility of different measurement methods for achievement motivation: Questionnaire, semi-projective, and objective. *Psychology Science*, 49(4), 291-307.
- Zurita, F., Zafra, E. O., Valdivia, P., Rodríguez, S., Castro, M. y Muros, J. J. (2017). Analysis of resilience, self-concept and motivation in judo as gender. *Revista de Psicología del Deporte* 26(1), 71-81.