

Motivational climate in combat sports and martial arts: Sex, body mass index and type of sport

Clima motivacional en deportes de combate y artes marciales: Sexo, índice de masa corporal y tipo de deporte

Manuel Ortiz-Franco¹, María Luisa Zagalaz-Sánchez², Félix Zurita-Ortega³, Javier Cachón-Zagalaz², David Lindell-Postigo⁴, Eduardo Melguizo-Ibáñez^{3*}

¹ Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Centro de Magisterio “La Inmaculada”. Universidad de Granada.

² Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Universidad de Jaén.

³ Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Universidad de Granada.

⁴ Novaschool Sunland International.

* Correspondence: Eduardo Melguizo-Ibáñez; emelguizo@ugr.es

ABSTRACT

There is a growing interest in the motivational aspects of combat sports and martial arts practitioners due to the uniqueness of these sports modalities. The aim of this study was to establish the relationships between descriptive variables and the motivational climate of athletes practising combat sport and martial arts. This cross-sectional study was carried out on 303 athletes practising combat sports and martial arts in Spain. Motivational climate was assessed using the motivational climate questionnaires (PMCSQ-2). The results showed significant differences between motivational climate and gender, BMI, developmental stages, level of competition and for retired athletes, however, no significant differences were found for retired subjects with respect to those who continued to compete and weekly hours of practice. These results seem to suggest the convenience of using differentiated strategies, according to sex, age, level of competition or for athletes who have been retired for a period of time when working on protective factors that could increase enjoyment or performance in combat sports and martial arts.

KEYWORDS

Combat Sport; Martial Arts; Motivational Climate; Gender; BMI

RESUMEN

Existe un interés creciente por los aspectos motivacionales en los practicantes de deportes de combate y artes marciales por la singularidad de estas modalidades deportivas. El objetivo de este estudio fue establecer las relaciones entre las variables descriptivas y el clima motivacional de los deportistas que practican deportes de combate y artes marciales. Este estudio transversal se realizó en 303 deportistas que practican deportes de combate y artes marciales en España. El clima motivacional se evaluó utilizando los cuestionarios de clima motivacional (PMCSQ-2). Los resultados mostraron diferencias significativas entre el clima motivacional y el género, el IMC, las etapas de desarrollo, el nivel de competencia y para los deportistas retirados; sin embargo, no se encontraron diferencias significativas para los sujetos retirados con respecto a aquellos que continuaron compitiendo y las horas semanales de práctica. Estos resultados parecen sugerir la conveniencia de utilizar estrategias diferenciadas, según sexo, edad, nivel de competición o para los deportistas que llevan un periodo de tiempo retirados a la hora de trabajar los factores protectores que podrían permitir aumentar el disfrute o el rendimiento en los DC y AM.

PALABRAS CLAVE

Deporte de Combate; Artes Marciales; Clima Motivacional; Sexo; IMC

1. INTRODUCCIÓN

El interés creciente por los aspectos motivacionales en los deportes nos ayuda a comprender de una forma más profunda lo que lleva al individuo a la práctica de distintos deportes, ya que el concepto de motivación es entendido como la causa de la realización de una determinada tarea o conducta (Castro-Sánchez, 2016; Martín- López et al., 2010). Además, es uno de los factores psicológicos más influyentes en torno a la explicación de los comportamientos humanos, ya que el sujeto se comportará en base a sus motivaciones, realizando o no determinadas conductas o actividades (Gutiérrez & López, 2012) y es por ello que en las etapas de adolescencia y la adultez emergente es donde la motivación adquiere un valor crucial hacia hábitos que aporten salud psíquica y física, así como estabilidad laboral y social, debido a la inestabilidad de ambas etapas y es, por tanto, vital el papel que juegan los elementos socializadores como son los formadores, familia o amigos (Arnett, 2014; Castro-Sánchez et al., 2016; Conde et al., 2010; De Bruin et al., 2009; Reinboth & Duda, 2004; Tallman et al., 2014).

Los deportes de combate contienen singularidades bien definidas por diferentes autores, como pueden ser; Parlebas (1981), entre otros, de esta forma y basándonos en los distintos trabajos existentes se puede entender que los DC y AM son deportes de oposición con un espacio común y una participación simultánea por parte de los participantes. Atendiendo a los distintos criterios como pueden ser; los objetivos del combate, el tipo de contacto entre oponentes, distancia entre oponentes y/o tipo de meta en el enfrentamiento, podemos clasificar los distintos tipos de DC y AM que existen. De este modo, Visotzky (2010), divide los DC en: golpeadores, grapplers o de agarre y combinados.

Estas características específicas pueden influir en los distintos factores psicosociales de la persona que practica este tipo de deportes. En cuanto a lo que lleva al individuo a acercarse a la práctica de los DC y AM, se observan varias razones predominantes como pueden ser la aplicación en defensa personal (Cynarski et al., 2009), la búsqueda de la salud o el logro deportivo (Guimaraes- Pinheiro et al., 2015; Lipowski & Bieleninik, 2014) o la familia y amigos (Sim y Kim, 2019) esta última característica denota el carácter tradicional de estas disciplinas. Si bien es cierto, estos trabajos se realizaron en diversos países, se puede afirmar que el lugar de residencia no diversifica la elección de motivaciones subyacentes en los DC o AM (Witkowski et al., 2013) aunque sí influye en la elección del tipo de DC y AM (Cynarski et al., 2009).

Debido a estas razones, cobra especial relevancia en la motivación el docente o entrenador, ya que la elección del rol que adopte influirá en el clima del aula o sala de entrenamiento. Por lo tanto, es vital el uso de estrategias de aprendizaje como la metacognición y el pensamiento crítico para que mejore el rendimiento académico de los estudiantes (Trigueros & Gómez, 2019) o el rendimiento deportivo (Bandura & Kavussanu, 2018). Dichos estudios subrayan la importancia del apoyo a la autonomía. En esta línea autores como Guzmán-Luján & Carratalá-Deval (2006) analizaron la motivación precompetitiva en judocas adolescentes e indicaron que existe un mayor nivel de motivación intrínseca en los deportistas de mayor nivel en la percepción de apoyo a la autonomía, aunque estos presentaron mayores niveles de motivación extrínseca en la percepción de competencia y de relaciones sociales.

Asimismo, encontramos que la orientación de la tarea se relaciona con el dominio de las habilidades y el avance a niveles más altos, mientras que la orientación del ego se relaciona con el esfuerzo por ganar en los combates (Gernigon et al., 2004). En ese mismo estudio recogido por Ziv & Lidor (2013), muestran como la orientación de los competidores va cambiando incluso en el transcurso del combate pasando rápida y abruptamente de estados de dominio, enfoque de rendimiento y evasión de rendimiento.

Por lo tanto y en relación a los aspectos mencionados, se ha planteado este estudio con el objetivo general de establecer las relaciones existentes entre las variables descriptivas y de clima motivacional de los deportistas practicantes de DC y AM; desglosado en objetivos específicos como: a) establecer las características generales de los practicantes de los DC y AM según; sexo, edad, IMC, nivel competitivo, horas de entrenamiento, años de práctica y si había sufrido alguna lesión que les apartara de la práctica deportiva; b) señalar el clima motivacional hacia el entrenamiento de los practicantes de DC y AM y c) Mostrar las correspondencias entre el clima motivacional según aspectos y variables sociodemográficas, físico-deportivos y saludables.

2. MÉTODOS

2.1. Diseño y muestra

Este estudio presenta un diseño transversal de corte transversal con una sola medición en un solo grupo. La muestra del estudio estuvo formada por 303 deportistas españoles practicantes de DC y AM. En una edad comprendida entre los 10 y los 69 años ($29,31 \pm 13,58$).

Cada uno de los participantes proporcionó su consentimiento informado por escrito. Asimismo, la metodología de la investigación se resolvió favorablemente por el Comité de Ética de la Universidad de Jaén, específicamente en Investigación Humana, con el código MAR. 23/10 TES.

2.2. Instrumentos

Para la selección de las variables descriptivas se tomaron en cuenta aquellos aspectos que, en alguna etapa del proceso de investigación, podría marcar diferencias en el caso de los practicantes de los DC y AM, tales como el sexo (hombre- mujer), edad (valor determinado por años del sujeto), altura (determinada en centímetros que mide el encuestado), peso habitual (reflejado en kg, en los que los deportistas se suelen situar). Para la clasificación de los DC y AM se utilizó la categorización realizada por Visotzky (2010) diferenciando entre deportes de golpeo, agarre y mixto.

Para la determinación del Clima Motivacional se utilizó el cuestionario (PMCSQ-2), dicho cuestionario se extrae de su versión original “Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte” de Newton et al. (2000) y adaptado a la lengua española por González-Cutre et al. (2008), el cual establece a través de la escala de Likert de cinco opciones, partiendo desde 1= Totalmente en Desacuerdo hasta la 5= Totalmente de acuerdo. Para su posterior valoración, son formulados 33 ítems en sentido positivo y quedan agrupados en dos dimensiones cada una de ellas divididas en tres categorías, como son el Clima Tarea (rivalidad entre miembros del grupo, reconocimiento desigual y

castigo por errores) y Clima Ego (papel importante, esfuerzo/mejora, aprendizaje cooperativo). En cuanto a la recopilación de los datos relacionados con el clima motivacional, se obtuvo un valor de $\alpha=0,893$ para el coeficiente de Alfa de Cronbach.

2.3. Procedimiento

Todo procedimiento de obtención de información requiere una serie de acciones establecidas en distintas etapas. En primer lugar, se solicitó la autorización y la colaboración a las diferentes federaciones. A continuación, se informó a los clubes deportivos de las diversas modalidades, proporcionándoles información detallada sobre la investigación. Del mismo modo, se obtuvo el informe favorable sobre la metodología de la investigación por parte del Comité de Ética de la Universidad de Jaén específicamente en Investigación con Seres Humanos, obteniendo los permisos correspondientes asociados al código MAR. 23/10 TEST.

En relación a los participantes, se les suministró información detallada sobre las características principales del estudio, destacando que la información sería manejada de manera confidencial y con propósito científico, de esta forma, se puso énfasis en la garantía de anonimato de los datos. Además, todos los deportistas que participaron en el estudio lo hicieron de manera voluntaria, siendo incluidos aquellos que dieron su consentimiento informado.

La investigación realizada se ejecutó en concordancia con la Declaración de Helsinki, incluyendo su revisión de 2008 para proyectos de investigación, y cumpliendo con la normativa nacional en materia de ensayos clínicos (Ley 223/2004 del 5 de febrero), así como con la legislación sobre la confidencialidad de los participantes (Ley 15/1999 del 13 de diciembre).

Durante el trabajo de campo o la recolección de datos, se consideraron los aspectos éticos, aplicando en todo momento los principios morales para garantizar la transparencia y confidencialidad de los datos, preservando así el anonimato de los participantes y evitando cualquier daño o perjuicio a los sujetos (Babbie, 2020).

Para concluir, es relevante resaltar que, durante la recolección de datos, al menos una persona vinculada al estudio estuvo presente con el propósito de atender cualquier pregunta o inquietud que surgiera durante el llenado del cuestionario. Es pertinente destacar que no se experimentaron contratiempos durante el proceso de recolección de datos. Asimismo, una vez que se obtuvieron todos los cuestionarios, se realizó una revisión exhaustiva para identificar posibles duplicidades y/o errores, resultando en la eliminación de un total de 3 encuestas que no se encontraban debidamente completadas.

2.4. Análisis estadístico

En primera instancia, se verificó la consistencia interna de los instrumentos y elementos de las distintas escalas y subescalas de los cuestionarios utilizados. Con este propósito, se empleó el coeficiente Alfa de Cronbach, estableciendo un Índice de Confiabilidad del 95,5%. Esto permite cuantificar el grado de correlación existente entre los elementos, teniendo en cuenta que a medida que el resultado se acerca más a 1, mayor será la fiabilidad y consistencia interna de lo que se pretende estudiar.

A continuación, para el procesamiento y almacenamiento de los datos, se utilizó el software estadístico "Statistical Package for Social Sciences" (SPSS versión 25.0). Para realizar el análisis estadístico de manera compatible con el sistema operativo Windows, se utilizó la extensión ".sav". Para el estudio de los parámetros descriptivos, se emplearon frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar, con el objetivo de describir las variables de la investigación. Asimismo, se aplicaron tablas de contingencias, Chi-cuadrado de Pearson, ANOVA y T de Student para el estudio de tipo comparativo.

3. RESULTADOS

En primer lugar, se muestran los datos descriptivos de la muestra en relación a la población del estudio, así como, las variables clima motivacional y resiliencia. En la Tabla 1, se observa una mayor proporción de deportistas masculinos (68,0%) frente a femeninos (32,0%). En lo que al tipo de deporte practicado se refiere, la mayor parte de los sujetos realizaban deportes de agarre (55,8%), en segundo lugar, de golpeo (31,1%) y finalmente los mixtos (13,1%). Asimismo, para el índice de masa corporal la mayoría de los participantes se situaban en cifras de Normopeso (55,7%), seguido de sobrepeso (29,4%) y en menor medida de bajo peso y obesidad ($\leq 8\%$). Los hallazgos sobre los niveles del clima motivacional presentaron valores medios de la categoría del clima tarea como son; el aprendizaje cooperativo ($M=4,67$), el esfuerzo/mejora ($M=4,52$) y el papel importante ($M=4,45$), fueron mayores que los del clima ego; rivalidad entre los miembros del grupo ($M=2,47$), reconocimiento desigual ($M=1,87$) y castigo por errores ($M=1,70$).

Tabla 1. Descriptivos de la población de estudio

		N	Porcentaje
Sexo	Hombre	206	68,0%
	Mujer	97	32,0%
Deporte Practicado	Agarre	169	55,8%
	Golpeo	94	31,0%
	Mixto	40	13,2%
IMC	Bajo Peso	22	7,3 %
	Normopeso	169	55,7%
	Sobrepeso	89	29,4%
	Obesidad	23	7,6%
Cima motivacional	Dimensión M	D.T.	
	PI	4,45	0,63
	RD	1,87	0,90
	RMG	2,47	0,93
	AC	4,67	0,53
	EM	4,52	0,45

Nota: Índice de Masa Corporal (IMC); Castigo por Errores (CER); Reconocimiento Desigual (RD); Rivalidad Miembros del Grupo (RMG); Aprendizaje Cooperativo (AC); Esfuerzo/Mejora (EM); Papel Importante (PI)

Respecto a la comparativa entre el clima motivacional y sexo se hallaron diferencias estadísticamente significativas ($p \leq 0,05$) en CE ($p=0,037$) y RMG ($p=0,011$). En todos los casos eran producidos porque los hombres tenían valores medios superiores a las mujeres tal y como se refleja en la siguiente tabla.

Tabla 2. Dimensiones del clima motivacional según sexo

	Sexo	Levene Test				t- Test			ES (d)	95% CI
		N	Medi a	DT.	F	Sig.	t	Sig. (bilateral)		
CE	Hombre	206	1,76	0,68	0,969	0,326	2,105	0,037	0,254	[0,012; 0,496]
	Mujer	97	1,59	0,65						
RD	Hombre	206	1,87	0,88	1,118	0,291	0,018	0,986	0,002	[0,239; 0,244]
	Mujer	97	1,87	0,94						
RMG	Hombre	206	2,56	0,92	0,040	0,842	2,567	0,011	0,316	[0,074; 0,559]
	Mujer	97	2,27	0,92						
AC	Hombre	206	4,67	0,54	0,011	0,915	0,044	0,965	0,005	[0,247; 0,236]
	Mujer	97	4,67	0,51						
EM	Hombre	206	4,55	0,41	3,797	0,052	1,492	0,138	0,198	[0,044; 0,439]
	Mujer	97	4,46	0,51						
PI	Hombre	206	4,47	0,65	0,309	0,578	0,421	0,674	0,05	[0,191; 0,292]
	Mujer	97	4,43	0,60						
	Mujer	97	3,34	0,35						

En lo relativo a las dimensiones del clima motivacional y sujetos que en la actualidad estaban compitiendo, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas ($p>0,05$) en ninguno de los casos.

Tabla 2. Dimensiones del clima motivacional según el IMC

		N	Media	D.T.	F	Sig.	ES (d)	95% CI
CE	Bajo Peso	22	1,45	0,38	1,674	>0,05	NP	NP
	Normopeso	169	1,71	0,68				
	Sobrepeso	89	1,69	0,67				
	Obesidad	23	1,89	0,85				
RD	Bajo Peso	22	1,48	0,68	3,612	>0,05	NP	NP
	Normopeso	169	1,97	0,89				
	Sobrepeso	89	1,72	0,87				
	Obesidad	23	2,11	1,08				
RMG	Bajo Peso	22	2,30	0,95	0,689	>0,05	NP	NP
	Normopeso	169	2,46	0,92				
	Sobrepeso	89	2,46	0,94				
	Obesidad	23	2,70	1,01				
AC	Bajo Peso	22	4,76	0,34	0,922	$\leq 0,05^a$	0,551 ^a	[0,077; 0,437] ^a
	Normopeso	169	4,63	0,55				
	Sobrepeso	89	4,72	0,53				
	Obesidad	23	4,70	0,54				
EM	Bajo Peso	22	4,63	0,41	3,420	>0,05	NP	NP
	Normopeso	169	4,45	0,47				
	Sobrepeso	89	4,59	0,39				
	Obesidad	23	4,66	0,44				
PI	Bajo Peso	22	4,65	0,41	3,361	>0,05	NP	NP
	Normopeso	169	4,36	0,67				
	Sobrepeso	89	4,58	0,56				
	Obesidad	23	4,53	0,72				

Nota: Diferencias normopeso y sobrepeso (a)

En lo relativo a la comparativa entre las dimensiones del clima motivacional y el deporte practicado, se hallaron diferencias estadísticamente significativas ($p\leq 0,05$) para la RMG en practicantes de deportes de golpeo ($M= 2,26$) y entre aquellos participantes de deportes con agarre ($M= 2,58$).

Tabla 3. Dimensiones del clima motivacional según el deporte practicado

		N	Media	D.T.	F	Sig.	ES (d)	95% CI
CE	Golpeo	94	1,60	0,60	2,106	>0,05	NP	NP
	Agarre	169	1,72	0,72				
	Mixto	40	1,85	0,64				
	Total	303	1,70	0,68				
RD	Golpeo	94	1,76	0,87	1,076	>0,05	NP	NP
	Agarre	169	1,92	0,94				
	Mixto	40	1,95	0,75				
	Total	303	1,87	0,90				
RMG	Golpeo	94	2,26	0,88	3,786	≤0,05 ^a	0,598 ^a	[0,098;0,606] ^a
	Agarre	169	2,58	0,94				
	Mixto	40	2,51	0,92				
	Total	303	2,47	0,93				
AC	Golpeo	94	4,69	0,46	0,133	>0,05	NP	NP
	Agarre	169	4,66	0,56				
	Mixto	40	4,66	0,57				
	Total	303	4,67	0,53				
EM	Golpeo	94	4,56	0,44	0,427	>0,05	NP	NP
	Agarre	169	4,50	0,44				
	Mixto	40	4,52	0,48				
	Total	303	4,52	0,45				
PI	Golpeo	94	4,45	0,63	0,971	>0,05	NP	NP
	Agarre	169	4,49	0,64				
	Mixto	40	4,33	0,64				
	Total	303	4,46	0,63				

Nota: Diferencias entre deportes de golpeo y deporte de agarre (a)

En lo que a la comparativa entre las dimensiones del clima motivacional y el tiempo de práctica se refiere, se registraron diferencias estadísticamente significativas ($p \leq 0,05$) para el CE y el RD, para el primero, en los participantes que estaban o habían practicado estos deportes por más de 10 años ($M=1,90$) respecto a los de menos de 1 año ($M=1,30$), los comprendidos entre 1 y 5 años ($M=1,62$) y los practicantes entre 6 y 10 años ($M=1,53$). Para el RD, los que poseían una experiencia de más de 10 años ($M= 2,11$) respecto a los del periodo comprendido entre 1 y 5 años ($M=1,75$) y los de 6 a 10 años ($M=1,70$).

4. DISCUSIÓN

En relación entre el clima motivacional y el sexo, en lo que concierne a los parámetros de la motivación dirigida hacia el ego, concretamente, entre el castigo por errores y la rivalidad entre los miembros de grupo, se hallaron cifras superiores en los varones. Este hallazgo va en línea con los estudios de Castro-Sánchez et al. (2016) realizado a estudiantes, o los de Vazou et al. (2006) en atletas de deportes colectivos e individuales y los de Moreno-Murcia et al. (2008) en deportistas de deportes colectivos e individuales entre ellos luchadores quienes defienden un mayor uso competitivo del deporte masculino centrado en el ego, en contraposición a la visión cooperativa y recreativa predominante en el deporte femenino centrado en la tarea, en especial en la etapa de la adolescencia. Ante la falta de estudios que se opongan a estos resultados y siempre atendiendo a las características individuales del deportista, se puede entender como herramienta útil centrar las estrategias de los entrenamientos, así como la orientación para afrontar las competiciones de forma diferente en los deportistas masculinos y femeninos

En lo relativo a la comparativa entre el clima motivacional y el IMC, se hallaron diferencias en la categoría de clima tarea, concretamente en el aprendizaje cooperativo entre los sujetos con normopeso y aquellos sujetos con sobrepeso. Estas se debieron a que valores medios mayores en los sujetos con sobrepeso. A pesar de que en la literatura se han identificado rasgos fisiológicos de una variedad de atletas de elite, existen escasas investigaciones detalladas de los DC y AM que componen los Juegos Olímpicos como son el judo, las luchas olímpicas, el taekwondo o el boxeo (Reale et al., 2020), esto puede deberse a la complejidad que existe en estos deportes ya que pueden encontrarse entre los deportistas una alta prevalencia de rápida pérdida de peso (Franchini et al., 2012). En la línea de los hallazgos de este estudio podemos encontrar los trabajos de De Bruin et al. (2009), quienes encontraron una asociación inversa entre el IMC y el clima ego en deportistas de gimnasia rítmica, lo que podría llevar a desordenes de la conducta alimentaria. En lo que, a los resultados ofrecidos por este estudio, se observa que los deportistas con un mayor IMC valoran de forma positiva la colaboración entre los miembros del grupo para aprender o mejorar, hecho que puede deberse a que estos sujetos necesiten y aprecien la ayuda de los compañeros para realizar las pérdidas de peso mencionadas con anterioridad.

En lo relativo a la comparativa entre las dimensiones del clima motivacional y el deporte practicado, se hallaron diferencias para el clima ego, en especial, la rivalidad entre miembros de grupo en practicantes de deportes de golpeo y entre aquellos participantes de deportes con agarre. Hallazgos que se dieron debido a que los valores medios de los practicantes de deportes de combate con agarre

eran mayores. Resultados similares fueron encontrados en los estudios de Vertonghen et al. (2014), quienes hallaron un alto componente del clima ego de DC y AM de agarre y golpeo con competición en comparación al aikido (deporte sin competición), aunque no diferencia entre los deportes de golpeo, agarre o mixtos. Los resultados encontrados en este estudio ponen de manifiesto el hecho de que en los deportes con agarre la interacción con el compañero es mayor, por lo que la rivalidad entre los miembros del grupo puede aumentar en pos de la mejora reflejada en la superación de los rivales o compañeros del mismo grupo de entrenamiento.

Entre las principales limitaciones que ha presentado este estudio se encuentra el número de deportistas de DC y AM, siendo interesante aumentar dicho número como prospectiva futura. Por otro lado, al ser un diseño transversal este no permite mostrar relaciones causa-efecto. Por último, sería interesante incluir factores psicológicos asociados al clima motivacional como por ejemplo la resiliencia o el autoconcepto.

5. CONCLUSIONES

La muestra de este estudio objeto de análisis practicantes de DC y AM reveló que algo más de dos tercios son hombres. En relación a la edad la mayoría de la población se encontraba en la etapa de adultez temprana, su índice de masa corporal se situaba en normopeso y llevaban practicando más de diez años, además, entrenaban semanalmente una media de dos horas y media a cinco horas semanales. Respecto a la competición la mayor parte de los sujetos competían o habían competido a nivel nacional y había algo más de la mitad de la población había sufrido una lesión apartándolos de los entrenamientos.

En cuanto al clima motivacional, la categoría del clima tarea obtuvo valores superiores al clima ego. No obstante, los varones presentaron cifras superiores el castigo por errores y la rivalidad entre los miembros de grupo del clima ego. Los deportistas situados en la etapa de adultez temprana mostraron puntuaciones mayores para el reconocimiento desigual del clima ego, respecto a los adolescentes.

Respecto al índice de masa corporal, los deportistas con sobrepeso mostraron valores medios superiores a los atletas con normopeso en el aprendizaje cooperativo del clima tarea.

En la clasificación de estos deportes, los practicantes de deportes con agarre mostraron puntuaciones mayores respecto a los deportes de golpeo, en la rivalidad entre los miembros de grupo del clima ego.

6. REFERENCIAS

1. Arnett, J. J. (2014). *Adolescence and emerging adulthood. A cultural approach* (Fifth edit). Pearson.
2. Babbie, E. (2020). *The practice of social research* (Cengage AU (ed.); 15th ed.). Wadsworth.
3. Bandura, C., & Kavussanu, M. (2018). Authentic leadership in sport: Its relationship with athletes' enjoyment and commitment and the mediating role of autonomy and trust. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 13(6), 1-10. <https://doi.org/10.1177/1747954118768242>
4. Castro-Sánchez, M., Zurita-Ortega, F., Martínez-Martínez, A., Chacón-Cuberos, R., & Espejo-Garcés, T. (2016). Clima motivacional de los adolescentes y su relación con el género, la práctica de actividad física, la modalidad deportiva, la práctica deportiva federada y la actividad física familiar. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 12(45), 262-277. <https://doi.org/10.5232/ricyde>
5. Conde, C., Sáenz-López, P., Carmona, J., González-Cutre, D., Martínez, C., & Moreno-Murcia, J. A. (2010). Validación del Cuestionario de Percepción de Soporte de la Autonomía en el Proceso de Entrenamiento (ASCQ) en jóvenes deportistas españoles. *Estudios de Psicología*, 31(2), 145-157. <https://doi.org/10.1174/02109391080495225>
6. Cynarski, W., Sieber, L., Obodyński, K., Ďuriček, M., Król, P., & Rzepko, M. (2009). Factors of Development of Far Eastern Martial Arts in Central Europe. *Journal of Human Kinetics*, 22, 69-75. <https://doi.org/10.2478/v10078-009-0025-2>
7. De Bruin, A. K., Bakker, F. C., & Oudejans, R. R. (2009). Achievement goal theory and disordered eating: Relationships of disordered eating with goal orientations and motivational climate in female gymnasts and dancers. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(1), 72-79. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2008.07.002>
8. Franchini, E., Brito, C. J., & Artioli, G. G. (2012). Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 9(1), 1-6. <https://doi.org/10.1186/1550-2783-9-52>
9. Gernigon, C., D'Arripe-Longueville, F., Delignieres, D., & Ninot, G. (2004). A Dynamical Systems Perspective on Goal Involvement States in Sport. *Journal of sport & exercise psychology*, 26, 572-596. <https://doi.org/10.1123/jsep.26.4.572>
10. González-Cutre Coll, D., Sicilia, A., & Moreno Murcia, J. (2008). Modelo cognitivo-social de la motivación de logro en educación física. *Psicothema*, 20(4), 642-651.

11. Guimaraes Pinheiro, M. F., de Andrade, A. G., Pinheiro, G. de S., & Noce, F. (2015). Motivational dimensions of taekwondo practitioners. *Archives of Budo*, *11*, 403-411.
12. Gutiérrez, M., & López, E. (2012). Motivación, comportamiento de los alumnos y rendimiento académico. *Revista Española de Motivación y Emoción*, *35*, 61-72. <https://doi.org/10.1174/021037012798977421>
13. Guzmán-Luján, J. F., & Carratalá-Deval, V. (2006). Mediadores psicológicos y motivación deportiva en judocas españoles. (Psychological mediators and sport motivation in Spanish judokas.). *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, *2*(5), 1-11. <https://doi.org/10.5232/ricyde2006.00501>
14. Lipowski, M., & Bieleninik, Ł. (2014). Original article Personality superfactors and healthy behaviors of professional athletes. *Current Issues in Personality Psychology*, *2*, 57-67. <https://doi.org/10.5114/cipp.2014.44302>
15. Martín López, E., González Hermosell, J. de D., & Del Barco, B. L. (2010). Inteligencia Emocional en Primaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, *2*(1), 419-421. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832325043>
16. Moreno Murcia, J. A., Cervelló Gimeno, E., & González-Cutre Coll, D. (2008). Relationships among goal orientations, motivational climate and flow in adolescent athletes: differences by gender. *The Spanish Journal of Psychology*, *11*(1), 181-191. <https://doi.org/10.1017/s1138741600004224>
17. Newton, M., Duda, J., & Yin, Z. (2000). Examination of the psychometric properties of the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire - 2 in a sample of female athletes. *Journal of Sports Sciences*, *18*, 275-290. <https://doi.org/10.1080/026404100365018>
18. Parlebas, P. (1981). Contribution a un lexique commenté en science de l'action motrice. INSEP.
19. Reale, R., Burke, L. M., Cox, G. R., & Slater, G. (2020). Body composition of elite Olympic combat sport athletes. *European Journal of Sport Science*, *20*(2), 147-156. <https://doi.org/10.1080/17461391.2019.1616826>
20. Reinboth, M., & Duda, J. L. (2004). The motivational climate, perceived ability, and athletes' psychological and physical well-being. *The Sport Psychologist*, *18*(3), 237-251. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2005.06.002>
21. Sim, S. B., & Kim, H. Y. (2019). The Effects of Middle School Taekwondo Students Athlete on the High School Career Decision Making. *Korean Journal of Sports Science*, *28*(5), 651-661. <https://doi.org/10.35159/kjss.2019.10.28.5.651>

22. Tallman, I., Marotz-Baden, R., & Pindas, P. (2014). *Adolescent socialization in cross-cultural perspective: Planning for social change*. Academic Press.
23. Trigueros, R., & Gómez, N. (2019). La influencia del docente sobre la motivación, las estrategias de aprendizaje, pensamiento crítico de los estudiantes y rendimiento académico en el área de Educación Física. *Psychology, Society, & Education*, 11(1), 139-150. <https://doi.org/10.25115/psye.v11i1.2230>
24. Vazou, S., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2006). Predicting young athletes' motivational indices as a function of their perceptions of the coach- and peer-created climate. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(2), 215-233. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2005.08.007>
25. Vertonghen, J., Theeboom, M., & 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. <https://doi.org/10.2466/06.30.PMS.118k14w3>
26. Visotzky, D. (2010). *Preparacion fisica para los deportes de combate / Physical preparation for combat sports* (Kier, Ed.). <https://books.google.es/books?id=yWVHbwAACAAJ>
27. Ziv, G., & Lidor, R. (2013). Psychological preparation of competitive judokas - a review. *Journal of Sports Science & Medicine*, 12(3), 371-380.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

All authors listed have made a substantial, direct and intellectual contribution to the work, and approved it for publication.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

FUNDING

This research received no external funding.

COPYRIGHT

© Copyright 2024: Publication Service of the University of Murcia, Murcia, Spain.