

Melguizo-Ibáñez, E.; Zurita-Ortega, F.; Ubago-Jiménez, J.L.; González-Valero, G.; Ortega-Caballero, M. (202x) Sports Motivation, Anxiety and Diet in Education Students. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. X (X) pp. xx. [Http://cdeporte.rediris.es/revista/\\_\\_\\_\\*](http://cdeporte.rediris.es/revista/)

ORIGINAL

## MOTIVACIÓN DEPORTIVA, ANSIEDAD Y DIETA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN

### SPORTS MOTIVATION, ANXIETY AND DIET IN EDUCATION STUDENTS

Melguizo-Ibáñez, E.<sup>1</sup>; Zurita-Ortega, F.<sup>1</sup>; Ubago-Jiménez, J.L.<sup>1</sup>; González-Valero, G.<sup>2</sup> y Ortega-Caballero, M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación (España). [edumeliba@correo.ugr.es](mailto:edumeliba@correo.ugr.es) [felixzo@ugr.es](mailto:felixzo@ugr.es) [jubago@ugr.es](mailto:jubago@ugr.es)

<sup>2</sup> Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla. Campus de Melilla (España) [ggvaler@ugr.es](mailto:ggvaler@ugr.es)

<sup>3</sup> Departamento de Pedagogía. Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla. Campus de Melilla (España) [manorca@ugr.es](mailto:manorca@ugr.es)

**Código UNESCO:** 6114.03 Psicología Social. Comportamiento Colectivo/ Social Psychology. Collective Behaviour.

**Clasificación del Consejo de Europa:** 15. Psicología del deporte/ Sport Psychology

**Recibido** 10 de agosto de 2021 **Received** August 10, 2021

**Aceptado** 15 de abril de 2022 **Accepted** April 15, 2022

#### RESUMEN

La motivación juega un papel fundamental en la práctica del ejercicio físico, sin embargo, la ansiedad y el patrón dietético también juegan un rol clave, por tanto, la presente investigación refleja los objetivos de desarrollar un modelo explicativo del clima motivacional hacia el deporte y su relación con la dieta mediterránea y la ansiedad y contrastar el modelo estructural mediante un análisis multigrupo en función del sexo. Se ha realizado un estudio descriptivo comparativo de corte transversal con 556 estudiantes universitarios. Los instrumentos utilizados han sido un cuestionario sociodemográfico, el Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte (PMCSQ-2), el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) y el cuestionario Predimed. Finalmente, los resultados revelan que el sexo femenino tiene una relación negativa con la adherencia positiva a un patrón dietético saludable, mientras que el masculino muestra una mejor adherencia hacia la dieta mediterránea y mayores niveles de ansiedad.

**PALABRAS CLAVE:** Motivación deportiva; Ansiedad; Dieta Mediterránea; Sexo; Estudiantes universitarios.

## ABSTRACT

The motivation developed towards sport plays a fundamental role in sport performance, however, anxiety and dietary pattern also play a key role. Taking into account the above, the present investigation reflects the objectives of developing an explanatory model of the motivational climate towards sport and its relationship with the Mediterranean diet and anxiety and to contrast the structural model by means of a multi-group analysis according to gender. To this end, a cross-sectional descriptive comparative study was carried out with 556 university students. The instruments used were a sociodemographic questionnaire, the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire (PMCSQ-2), the Beck Anxiety Inventory (BAI) and the Predimed questionnaire. Finally, the results revealed that the female gender had a negative relationship with positive adherence to a healthy dietary pattern, while the male people showed a better adherence to the Mediterranean diet and higher levels of anxiety.

**KEYWORDS:** Sport Motivation; Anxiety; Mediterranean Diet; Gender; Undergraduates

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, uno de los factores más estudiados en la psicología del deporte es la motivación, que puede definirse como un mecanismo que controla la intensidad y la dirección de los esfuerzos debido a su gran potencial para explicar los diferentes comportamientos humanos (Claver et al., 2020; Conde-Pipó et al., 2021; González-Valero et al., 2022; Sánchez et al., 2020). Asimismo, dentro de la teoría de las metas de logro (Nicholls, 1989) se encuentra el término de percepción originada hacia el clima motivacional definido como el conjunto de indicadores que los diferentes sujetos perciben de su entorno a través del cual se define el éxito o el fracaso en la realización de una determinada actividad (Wang et al., 2018), por lo que la creación de un determinado clima motivacional dependerá de las motivaciones hacia las que el sujeto oriente la realización de una determinada tarea. En concreto, dentro del ámbito físico-deportivo, cuando la práctica de la actividad física se orienta hacia la maestría, adquieren importancia valores como la diversión o la satisfacción personal (clima tarea), mientras que cuando se enfatizan los valores extrínsecos, se fomenta la competición (clima ego) (Mabuta y Leapetswe, 2016; Zurita-Ortega et al., 2016), generando así un aumento de los niveles de frustración y ansiedad cuando no se alcanzan los objetivos propuestos (Li et al., 2019).

A su vez, otro de los factores más estudiados en el ámbito de la psicología es la ansiedad, considerada como un estado psicoemocional negativo caracterizado por una manifestación de sensaciones en las que predomina la preocupación y

el nerviosismo (Gao et al., 2020), sin embargo, las investigaciones realizadas por Kayani et al. (2021) y Linares-Manrique et al. (2016) afirman que la práctica de ejercicio físico orientada a motivaciones intrínsecas ayuda a reducir los niveles de este estado disruptivo. Además, Castro-Sánchez et al. (2019) y Trigueros et al. (2020) afirman que cuando un deporte comienza a realizarse de forma profesional, se produce un aumento de la ansiedad, ya que los participantes se centran en la competitividad, obviando el disfrute y la diversión del mismo.

Asimismo, la ansiedad también puede jugar un papel negativo en la dieta de los sujetos, ya que el estudio realizado por Han et al. (2021) sostiene que cuando las personas viven con un alto nivel de ansiedad, se produce un proceso de empeoramiento en la dieta seguida, así como una alimentación sobre emocional, en la que se realiza un consumo excesivo de alimentos para que el sujeto se sienta bien consigo mismo. Por ello, el modelo dietético conocido como dieta mediterránea se caracteriza por ser un modelo saludable y beneficioso para la salud, ya que se lleva a cabo una disminución del consumo de grasas saturadas y una alta presencia de ácidos grasos monoinsaturados (Muros et al. 2017), señalando además mejoras en el ámbito físico de las personas (Cortés-Morales et al., 2022). Los alimentos predominantes en este patrón son los cereales integrales, el aceite de oliva, el pan y los derivados lácteos, las verduras, las frutas y los frutos secos, entre otros (Ubago-Jiménez et al., 2020). La adherencia positiva a este patrón alimenticio aporta beneficios para la salud como la reducción de la circunferencia de la cintura, el aumento de la esperanza de vida, así como la reducción de las posibilidades de desarrollar síntomas graves de la infección del virus COVID-19 (Chesnut et al., 2021). Por último, el estudio realizado por Ferrer-Cascales et al. (2019) afirma que este patrón dietético aporta beneficios en el control de las emociones, así como en la canalización de estados disruptivos, como la ansiedad, la depresión y el estrés.

Finalmente, la presente investigación muestra los objetivos de identificar y establecer la relación existente entre la motivación deportiva, ansiedad y adherencia a la dieta mediterránea, desglosándose dicho objetivo en (a) desarrollar un modelo explicativo de la motivación deportiva, ansiedad y adherencia a la dieta mediterránea en función del sexo declarado y (b) contrastar el modelo estructural en función del sexo declarado de los participantes.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

### **Diseño y muestra**

La presente investigación ha llevado a cabo un diseño descriptivo, no experimental (ex post facto) y de corte transversal. Para la recogida de la muestra se ha llevado a cabo un muestreo aleatorio por conveniencia quedando la muestra compuesta por 556 estudiantes universitarios pertenecientes a los grados relacionados con educación, de los cuales el 75% pertenece al sexo femenino (n=417) y el 25% al masculino (n=139). En cuanto a la edad, los participantes estos tenían entre 18 y 30 años (M=25,09; DT=6,22). Atendiendo al error muestral, este ha sido fijado en el 5,0%, consiguiéndose un tamaño de muestra de un 97% para el nivel de confianza.

## VARIABLES E INSTRUMENTOS

Los instrumentos utilizados han sido los siguientes:

- **Cuestionario sociodemográfico** destinado a la recogida de variables como son el sexo (masculino o femenino) y la edad.
- **Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte (PMCSQ-2)**, desarrollado por Newton et al. (2000), pero en la presente investigación se ha utilizado la versión española adaptada al castellano por González-Cutre et al. (2008). Este cuestionario se compone de 33 ítems valorados en una escala Likert de cinco niveles (1 = totalmente en desacuerdo y 5 = totalmente de acuerdo), y evalúa la motivación dentro de dos dimensiones: el clima tarea (formado por tres subdimensiones: esfuerzo, mejora y aprendizaje cooperativo), y el clima ego (compuesto por tres subniveles: reconocimiento desigual, castigo por errores y rivalidad entre miembros). La fiabilidad interna del clima tarea fue de 0,925, mientras que la del clima ego fue de 0.912.
- **Inventario de Ansiedad de Beck**, desarrollado por Beck et al. (1988), pero para este estudio se ha utilizado la versión española desarrollada por Sanz y Navarro (2003). Este cuestionario está compuesto por un total de 21 ítems, que se miden en una escala tipo Likert de cuatro niveles (0= nada y 3= mucho). Para esta investigación, el Alfa de Cronbach obtuvo una puntuación de 0,936.
- **Cuestionario Predimed**, desarrollado por Schöder et al. (2011), pero para el presente estudio se ha utilizado la versión de Álvarez-Álvarez et al. (2019). Este instrumento está compuesto por 14 ítems, donde una vez contestados, se obtiene una puntuación final que categoriza las respuestas de los participantes en tres niveles: baja adherencia ( $\leq 7$ ), media adherencia (8-10) y alta adherencia ( $\leq 10$ ). Para esta investigación, el Alfa de Cronbach obtuvo una puntuación de  $\alpha=0,815$ .

## PROCEDIMIENTO

El primer paso fue llevar a cabo una búsqueda de bibliografía actual para conocer la problemática abordada. Posteriormente, desde el Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Granada, se creó un Google Form con los instrumentos descritos anteriormente, estableciendo los objetivos del estudio y el consentimiento informado de los participantes. Para el envío de los cuestionarios se utilizaron varios medios, pero debido a la situación sanitaria actual, se utilizó mayoritariamente el medio virtual. Además, se duplicaron dos cuestionarios para garantizar que estos no se rellenaran de forma aleatoria, no obstante, hubo que eliminar 25 cuestionarios por estar mal cumplimentados. En cuanto a los aspectos éticos, se siguieron en todo momento los principios establecidos en la Declaración de Helsinki de 1975, garantizando el anonimato y los derechos de los participantes. Por último, un

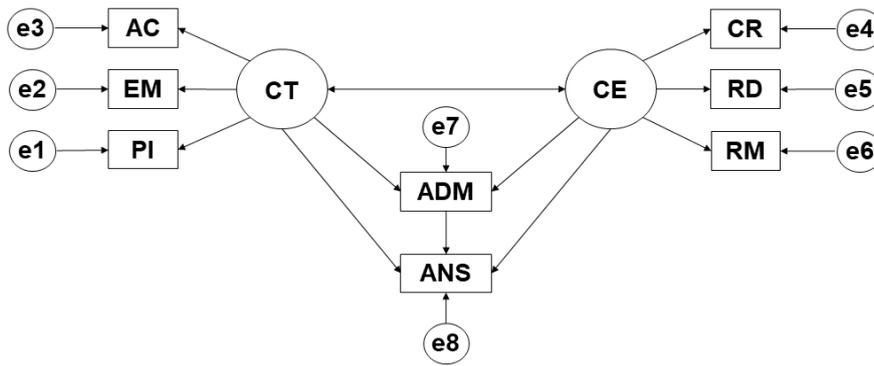
comité de ética de la Universidad de Granada aprobó la presente investigación (1230/CEIH/2020).

### **Análisis de los datos**

Para el análisis descriptivo de los resultados se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statics 25.0 (IBM Corp, Armonk, NY, USA), donde se realizó un análisis de frecuencias y de medias. Además, se utilizó el Alfa de Cronbach para determinar la consistencia interna de los instrumentos, estableciéndose el índice de fiabilidad en un 95%. Para el análisis de la normalidad de la muestra, se ha empleado la prueba de Kolmogorov-Smirnov, la cual ha mostrado una normalidad normal.

Para la elaboración de los modelos de ecuaciones estructurales se utilizó el programa IBM SPSS Amos 26.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) para establecer las relaciones entre las variables que componen el modelo teórico (Figura 1). Asimismo, se desarrolló un modelo general para la muestra del estudio y dos modelos diferentes para estudiar las relaciones de las variables según el sexo de los participantes. En este caso, los modelos propuestos se componen de ocho variables endógenas y dos exógenas. En el caso de las variables endógenas, se realizaron explicaciones causales teniendo en cuenta las asociaciones observadas entre los indicadores y la fiabilidad de la medición, de modo que se incluyó en el modelo el error de medición de las variables observadas, que pudo controlarse e interpretarse como coeficientes de regresión multivariante. Además, las flechas unidireccionales representan líneas de influencia entre las variables latentes y se interpretan a partir de los pesos de regresión. Además, se estableció un nivel de significación de 0,05 mediante la prueba Chi-Cuadrado de Pearson.

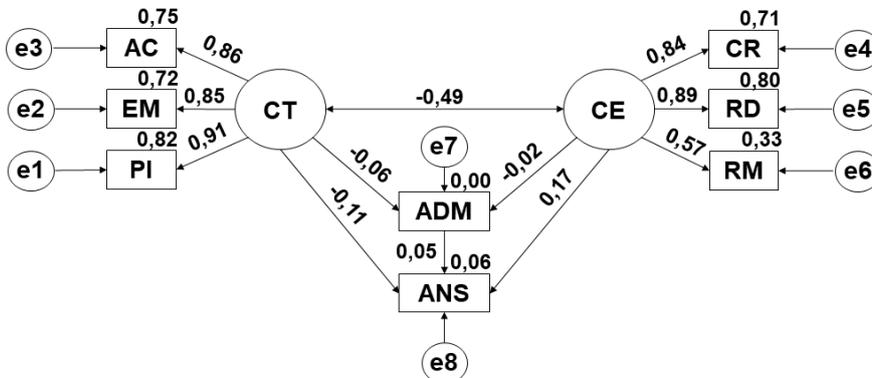
Las variables ansiedad y adherencia a la dieta mediterránea actúan como variables endógenas y se ven afectadas por el clima tarea y el clima ego, donde la ansiedad también se ve afectada por la adherencia a la dieta mediterránea. Por último, se evaluó el ajuste del modelo tras estimar los distintos parámetros del mismo. Siguiendo las recomendaciones de McDonald y Marsh (1990) y Bentler (1990), la bondad del ajuste debe evaluarse sobre el Chi-cuadrado, cuyos valores asociados a  $p$  y no significativos indican un buen ajuste del modelo. El índice de ajuste comparativo (CFI; los valores superiores a 0,95 indican un buen ajuste del modelo), el índice de bondad del ajuste (GFI; los valores superiores a 0,90 indican un ajuste aceptable), el índice de fiabilidad incremental (IFI; los valores superiores a 0,90 indican un ajuste aceptable) y la aproximación de la raíz cuadrada media (RMSEA; los valores inferiores a 0,1 indican un ajuste aceptable del modelo).



**Figura 1:** Modelo teórico propuesto. **Nota:** Clima Tarea (CT); Aprendizaje Cooperativo (AC); Esfuerzo/Mejora (EM); Papel Importante (PI); Clima Ego (CE); Castigo por errores (CR); Reconocimiento Desigual (RD); Rivalidad entre miembros del Grupo (RM); Adherencia Dieta Mediterránea (ADM); Ansiedad (ANS).

## RESULTADOS

El modelo propuesto y desarrollado a través de las variables evaluadas en una muestra de estudiantes universitarios de entre 18 y 30 años mostró un buen ajuste para todos los índices. El análisis de Chi-cuadrado mostró un valor  $p$  significativo ( $X^2 = 76,799$ ;  $df=16$ ;  $pl=0,000$ ), pero estos datos no pueden interpretarse de forma independiente debido a la influencia de la susceptibilidad y el tamaño de la muestra (Tenenbaum y Eklund, 2007), por lo que se han utilizado otros índices de ajuste normalizados. El análisis del índice de ajuste comparativo (CFI) obtuvo un valor de 0,968, que representa una puntuación excelente. El análisis del índice de ajuste normalizado (NFI) obtuvo un valor de 0,961, el índice de ajuste incremental (IFI) fue de 0,969 y el índice de Tucker-Lewis (TLI) obtuvo un valor de 0,929, todos ellos excelentes. Además, el error cuadrático medio del análisis de aproximación (RMSEA) también obtuvo un valor de 0,039.



**Figura 2:** Ecuación estructural del modelo teórico. **Nota:** Clima Tarea (CT); Aprendizaje Cooperativo (AC); Esfuerzo/Mejora (EM); Papel Importante (PI); Clima Ego (CE); Castigo por errores (CR); Reconocimiento Desigual (RD); Rivalidad entre miembros del Grupo (RM); Adherencia Dieta Mediterránea (ADM); Ansiedad (ANS).

Tabla 1: Modelo estructural del modelo teórico

Asociaciones entre variables	R.W.				S.R.W.
	Estimaciones	S.E.	C.R.	p	Estimaciones
ADM←CT	-0,009	0,008	-1,125	0,260	-0,060
ADM←CE	-0,004	0,010	-0,387	0,699	-0,021
PI←CT	1,000				0,907
EM←CE	0,793	0,030	26,360	***	0,846
AC←CE	0,984	0,036	27,181	***	0,864
CR←CE	1,000				0,840
RD←CE	1,362	0,071	19,232	***	0,892
RM←CE	0,776	0,057	13,592	***	0,572
ANS←CT	-0,094	0,043	-2,199	0,028	-0,113
ANS←CE	0,163	0,050	3,263	***	0,172
ANS←ADM	0,263	0,222	1,187	***	0,049
CE ←→CT	-0,253	0,028	-8,985	***	-0,494

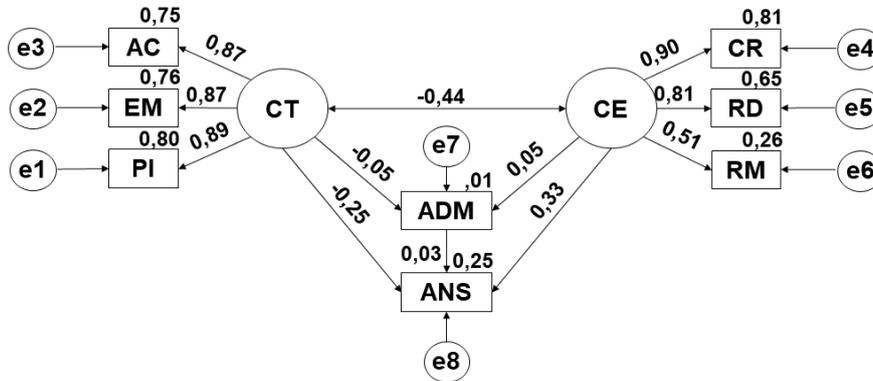
**Nota 1:** Pesos de Regresión (R.W); Pesos de regresión estandarizados (S.R.W); Error de estimación (S.E); Relación crítica (C.R). **Nota 2:** Clima Tarea (CT); Aprendizaje Cooperativo (AC); Esfuerzo/Mejora (EM); Papel Importante (PI); Clima Ego (CE); Castigo por errores (CR); Reconocimiento Desigual (RD); Rivalidad entre miembros del Grupo (RM); Adherencia Dieta Mediterránea (ADM); Ansiedad (ANS). **Nota 3:** \*\*\*  $p < 0,001$

La figura 2 y la tabla 1 muestran los pesos de regresión del modelo teórico, con relaciones estadísticamente significativas en  $p < 0,001$ . En este caso, la ansiedad se asoció negativamente con el clima tarea (CT) ( $r = -0,113$ ), pero mostró una relación positiva con el clima ego (CE) ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,172$ ) y la adherencia a la dieta mediterránea ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,049$ ). Centrando la atención en el clima tarea (CT), se obtuvo una relación positiva con el esfuerzo/mejora ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,846$ ) y el aprendizaje cooperativo ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,864$ ), pero se mostró una relación negativa con la adherencia a la dieta mediterránea ( $r = -0,060$ ) y el clima ego (EC) ( $p < 0,001$ ;  $r = -0,494$ ). Por último, respecto al clima ego, se ha detectado una relación negativa entre éste y la adherencia a la dieta mediterránea ( $r = -0,021$ ), sin embargo, se muestra una relación positiva con el castigo por los errores ( $r = 0,840$ ), el reconocimiento desigual ( $r = 0,892$ ) y la rivalidad entre miembros ( $r = 0,572$ ).

Siguiendo con el modelo desarrollado según el sexo masculino, éste mostró buenas puntuaciones para cada uno de los índices. El análisis de Chi-cuadrado mostró un valor  $p$  significativo ( $X^2 = 26,752$ ;  $df = 16$ ;  $pl = 0,000$ ). El análisis del índice de ajuste comparativo (CFI) mostró una puntuación de 0,977, el índice de ajuste normalizado (NFI) reflejó un valor 0,946 y el índice de ajuste incremental (IFI) fue de 0,978. Asimismo, el índice de Tucker-Lewis (TLI), obtuvo un valor de 0,960, mientras que el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) obtuvo una puntuación de 0,053.

En este caso, la figura 3 y la tabla 2 muestran los pesos de regresión del modelo teórico con relaciones estadísticamente significativas en  $p < 0,001$ . La ansiedad (ANS) muestra una relación positiva con el clima ego (CE) ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,333$ ), y con la adherencia a la dieta mediterránea (ADM) ( $r = 0,026$ ), sin embargo, muestra una relación negativa con el clima la tarea (CT) ( $r = -0,247$ ). En cuanto al clima tarea (CT), muestra una relación negativa con la adherencia a la dieta

mediterránea (ADM) ( $r=-0,052$ ) y el clima ego (CE) ( $p<0,001$ ;  $r=-0,443$ ), no obstante, muestra una relación positiva con el papel importante (PI) ( $r=0,894$ ), el esfuerzo/mejora (EM) ( $p<0,001$ ;  $r=0,874$ ) y el aprendizaje cooperativo (AC) ( $p<0,001$ ;  $r=0,865$ ). Por último, el clima ego (CE) muestra relaciones positivas con la adherencia a la dieta mediterránea (ADM) ( $r=0,050$ ), el castigo por errores (CR) ( $r=0,900$ ), el reconocimiento desigual (RD) ( $p<0,001$ ;  $r=0,806$ ) y la rivalidad entre miembros (RM) ( $p<0,001$ ;  $r=0,506$ ).



**Figura 3:** Modelo de ecuación estructural propuesto para el sexo masculino. **Nota:** Clima Tarea (CT); Aprendizaje Cooperativo (AC); Esfuerzo/Mejora (EM); Papel Importante (PI); Clima Ego (CE); Castigo por errores (CR); Reconocimiento Desigual (RD); Rivalidad entre miembros del Grupo (RM); Adherencia Dieta Mediterránea (ADM); Ansiedad (ANS).

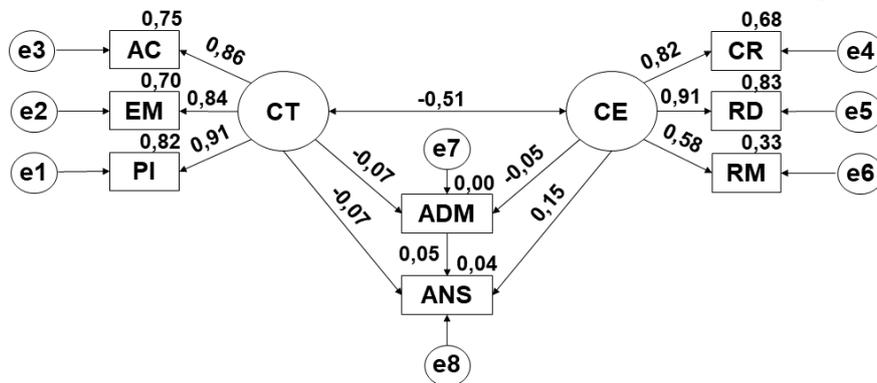
**Tabla 2:** Modelo estructural para el sexo masculino

Asociaciones entre variables	R.W.				S.R.W.
	Estimaciones	S.E.	C.R.	P	Estimaciones
ADM←CT	-0,009	0,017	-0,502	0,616	-0,052
ADM←CE	0,009	0,019	0,472	0,637	0,050
PI←CT	1,000				0,894
EM←CT	0,887	0,065	13,630	***	0,874
AC←CT	0,968	0,072	13,431	***	0,865
CR←CE	1,000				0,900
RD←CE	1,115	0,129	8,632	***	0,806
RM←CE	0,683	0,119	5,714	***	0,506
ANS←ADM	0,155	0,458	0,338	0,735	0,026
ANS←CT	-0,248	0,092	-2,693	0,007	-0,247
ANS←CE	0,371	0,107	3,455	***	0,333
CE ↔ CT	-0,190	0,046	-4,162	***	-0,443

**Nota 1:** Pesos de Regresión (R.W); Pesos de regresión estandarizados (S.R.W); Error de estimación (S.E); Relación crítica (C.R). **Nota 2:** Clima Tarea (CT); Aprendizaje Cooperativo (AC); Esfuerzo/Mejora (EM); Papel Importante (PI); Clima Ego (CE); Castigo por errores (CR); Reconocimiento Desigual (RD); Rivalidad entre miembros del Grupo (RM); Adherencia Dieta Mediterránea (ADM); Ansiedad (ANS). **Nota 3:** \*\*\*  $p < 0,001$

Por último, para el sexo femenino, el análisis de Chi-cuadrado mostró un valor  $p$  significativo ( $X^2 = 67,127$ ;  $df=16$ ;  $pl=0,000$ ). En este caso el análisis del índice de ajuste comparativo (CFI) obtuvo un valor de 0,965, el índice de ajuste normalizado (NFI) de 0,955 y el índice de ajuste incremental (IFI) de 0,970. En cuanto al índice de Tucker-Lewis (TLI), se obtuvo un valor de 0,948, mientras que el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) fue de 0,048.

La figura 4 y la tabla 3 muestran los pesos de regresión del modelo teórico, con relaciones estadísticamente significativas en  $p < 0,001$ . Focalizando la atención en la ansiedad (ANS) muestra una relación negativa con el clima tarea ( $r = -0,066$ ), sin embargo, se observa una relación positiva con el clima ego ( $r = 0,152$ ) y la adherencia a la dieta mediterránea ( $r = 0,051$ ). En cuanto a este último (ADM), tiene una relación negativa con el clima tarea ( $r = -0,068$ ) y el clima ego ( $r = -0,051$ ). Respecto al clima ego (CE), este muestra una relación positiva con el castigo por los errores (CR) ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,824$ ), el reconocimiento desigual (RD) ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,913$ ) y la rivalidad entre miembros (RM) ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,578$ ), pero se ha encontrado una relación negativa con el clima tarea ( $p < 0,001$ ;  $r = -0,511$ ). Finalmente, en cuanto a este último (CT), se observa una relación positiva con el rol importante (PI) ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,908$ ), el esfuerzo/mejora ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,839$ ) y el aprendizaje cooperativo ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,863$ ).



**Figura 4:** Modelo de ecuación estructural propuesto para el sexo femenino. **Nota:** Clima Tarea (CT); Aprendizaje Cooperativo (AC); Esfuerzo/Mejora (EM); Papel Importante (PI); Clima Ego (CE); Castigo por errores (CR); Reconocimiento Desigual (RD); Rivalidad entre miembros del Grupo (RM); Adherencia Dieta Mediterránea (ADM).

**Tabla 3:** Modelo estructural para el sexo femenino

Asociaciones entre variables	R.W.				S.R.W.
	Estimaciones	S.E.	C.R.	p	Estimaciones
ADM ← CT	-0,010	0,009	-1,097	0,272	-0,068
ADM ← CE	-0,009	0,011	-0,810	0,418	-0,051
PI ← CT	1,000				0,908
EM ← CT	0,772	0,034	22,448	***	0,839
CL ← CT	0,994	0,042	23,402	***	0,863
CR ← CE	1,000				0,824
RD ← CE	1,427	0,084	16,923	***	0,913
RM ← CE	0,786	0,065	11,997	***	0,578
ANS ← ADM	0,262	0,247	1,061	0,289	0,051
ANS ← CT	-0,051	0,048	-1,077	0,282	-0,066
ANS ← CE	0,136	0,055	2,451	0,014	0,152
CE ↔ CT	-0,273	0,034	-7,932	***	-0,511

**Nota 1:** Pesos de Regresión (R.W); Pesos de regresión estandarizados (S.R.W); Error de estimación (S.E); Relación crítica (C.R). **Nota 2:** Clima Tarea (CT); Aprendizaje Cooperativo (AC); Esfuerzo/Mejora (EM); Papel Importante (PI); Clima Ego (CE); Castigo por errores (CR); Reconocimiento Desigual (RD); Rivalidad entre miembros del Grupo (RM); Adherencia Dieta Mediterránea (ADM); Ansiedad (ANS). **Nota 3:** \*\*\*  $p < 0,001$

## DISCUSIÓN

La presente investigación muestra la relación entre la motivación desarrollada hacia la práctica de actividad física y la incidencia de ésta en el control de la ansiedad, así como la adherencia a un patrón dietético saludable. De esta forma, los resultados obtenidos responden a los objetivos propuestos, por lo que la presente discusión pretende comparar los resultados obtenidos en el presente estudio con los obtenidos en otras investigaciones.

Centrando la atención en el modelo general, se observa que independientemente de la motivación desarrollada hacia la práctica de ejercicio físico, se muestran relaciones negativas hacia un patrón dietético saludable. Resultados muy distantes son los obtenidos por Chacón-Cuberos et al. (2019), donde Slack et al. (2020) y Teichert et al. (2020) sostienen que el lanzamiento de apps de comida rápida para diferentes smartphones supone jugar un papel negativo, ya que se prioriza la rapidez de la comida sobre la calidad y los beneficios para la salud de la misma. Asimismo, también se observa que la adherencia a un patrón dietético saludable no ayuda a reducir los niveles de ansiedad, siendo estos datos muy distantes de los obtenidos por Marchena et al. (2020) afirmando Ubago-Jiménez et al. (2020) que estos resultados pueden deberse a que durante la etapa universitaria existe una falta de control de la dieta debido a que los estudiantes optan por una ingesta excesiva de proteínas y grasas. Además, también se encuentra que cuando la práctica de ejercicio físico se orienta hacia el clima tarea, se produce una disminución de los niveles de ansiedad, pero cuando la práctica de actividad física se orienta hacia el clima ego, se produce una relación positiva con la ansiedad. Resultados similares fueron obtenidos por Gómez López et al. (2021), afirmando Dimas et al. (2021) que cuando la práctica de ejercicio físico es promovida por motivaciones extrínsecas, se desarrolla un mayor nivel de ansiedad para lograr los objetivos propuestos.

Procediendo con los modelos por sexo, se observa que, para la población femenina, independientemente de la motivación desarrollada hacia la práctica físico-deportiva, ésta tiene una relación negativa hacia un patrón dietético saludable, sin embargo, la población masculina guarda una relación positiva cuando la práctica deportiva se orienta hacia el clima tarea. Resultados muy distantes fueron obtenidos por Santos-Labrador (2018) donde obtuvo que el sexo femenino muestra una mejor adherencia hacia la dieta mediterránea, sin embargo, la investigación de Stanton et al. (2020) afirma que debido a la crisis provocada por el virus COVID-19, se ha producido un empeoramiento en el patrón dietético seguido, ya que, ante las emociones negativas, algunas personas realizan un proceso de sobrealimentación emocional (Trigueros et al. 2020). Además, se observa como para ambos sexos existe una relación negativa entre la ansiedad y el clima tarea, siendo mucho mayor para el sexo masculino. Resultados similares al presente fueron obtenidos por Fernández et al. (2020) afirmando Tahtinen y Kristjansdottir (2019) que el sexo femenino es más propenso a canalizar estados disruptivos a través de técnicas, mientras que el

masculino opta por la práctica de ejercicio físico para sentirse bien consigo mismo y canalizar dichos estados.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, cabe destacar que el presente estudio muestra la relación entre la motivación desarrollada hacia el deporte y la repercusión de ésta en la adherencia a un patrón alimentario saludable y la canalización de la ansiedad. Por tanto, las clases de educación física deberían desarrollar una actitud en la que las motivaciones intrínsecas jueguen un papel fundamental y en la que se valore más la satisfacción personal que la competición (Castro-Sánchez et al., 2019; González-Valero et al., 2017; Melguizo-Ibáñez et al., 2022; Sanz-Martín, 2015).

Esta investigación también tiene una serie de limitaciones, ya que, al tratarse de un estudio transversal, no es posible establecer relaciones causa-efecto entre las variables a lo largo de un periodo de tiempo longitudinal, sino sólo en dicho momento temporal. Además, la muestra de participantes pertenece a una zona geográfica muy concreta, por lo que no es posible establecer generalizaciones en un ámbito más amplio de la geografía nacional.

De cara a las perspectivas de futuro y centrandolo en los resultados obtenidos, se pretende desarrollar una intervención que incida en el control de la ansiedad, en la motivación desarrollada hacia la práctica de actividad física y en el patrón alimentario seguido por los futuros docentes de educación física en Andalucía.

## CONCLUSIONES

En general, se obtuvieron valores aceptables para los diferentes parámetros de la ecuación general. El presente estudio muestra que el desarrollo de la motivación intrínseca hacia la práctica de actividad física repercute positivamente sobre la canalización de los estados disruptivos, en este caso la ansiedad, sin embargo, respecto a la adherencia a un patrón dietético saludable, se observa que independientemente de la motivación desarrollada, se observan relaciones negativas, así como una relación positiva con la ansiedad.

Atendiendo a los modelos desarrollados por sexo, se observa que para la población femenina existe una relación negativa hacia la adherencia a un patrón dietético saludable, independientemente de la motivación desarrollada hacia la actividad física, no obstante, la población masculina muestra una relación de carácter negativo cuando la práctica deportiva se orienta hacia el clima ego. Además, también se observa que para la canalización de la ansiedad a través del clima tarea, el sexo masculino evidencia mayores puntuaciones que el femenino, ocurriendo exactamente igual con el clima ego. En cuanto a la canalización de la ansiedad a través de la dieta seguida, se observan puntuaciones similares para ambos sexos.

Finalmente, se puede afirmar que el sexo juega un papel clave para desarrollar una motivación concreta hacia el deporte, la cual ayude a canalizar la ansiedad y a seguir un patrón dietético saludable, no obstante, este no juega un rol clave

para conseguir que a través de la adherencia hacia la dieta mediterránea se canalice la ansiedad generada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez-Álvarez, I., Martínez-González, M.A., Sánchez-Tainta, A., Corella, D., Díaz-López, A., Fitó, M., Vioque, J., Romaguera, D., Martínez, J.A., Warnberg, J., López-Miranda, J., Estruch, R., Bueno-Cavanillas, A., Arós, F., Tur, J.A., Tnahones, F.J., Serrá-Majem, L., Martín, V., Lapetra, J. ... y Toledo, E. (2019). Dieta Mediterránea hipocalórica y factores de riesgo cardiovascular: análisis transversal de PREDIMED-Plus. *Revista Española de Cardiología*, 72(11), 925-934. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.08.007>
- Beck, A.T., Epstein, N., Brown, G. y Steer, R.A. (1988). AN Inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 893-897. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
- Castro-Sánchez, M., Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R. y Lozano-Sánchez, A.M. (2019). Motivational climate and levels of anxiety in soccer players of lower divisions. *Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (35), 164-169. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.63308>
- Castro-Sánchez, M., Zurita-Ortega, F., Zafra-Santos, E., Rodríguez-Fernández, S., Chacón-Cuberos, R., & Valdivia-Moral, P. (2019). Motivación en la práctica del judo en deportistas no profesionales. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y Del Deporte*, 19(74), 1-16. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2019.74.005>
- Chacón-Cuberos, R., Badicu, G., Zurita-Ortega, F. y Castro-Sánchez, M. (2019). Mediterranean diet and motivation in sport: A comparative study between university students from Spain and Romania. *Nutrients*, 11(1), 1-14. <https://doi.org/10.3390/nu11010030>
- Chesnut, W.M., MacDonald, S. y Wambier, C.G. (2021). Could diet and exercise reduce risk of COVID-19 syndemic? *Medical Hypotheses*, 148, 1-3. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2021.110502>
- Claver, F., Martínez-Aranda, L.M., Conejero, M. y Gil-Arias, A. (2020). Motivation, Discipline, and Academic Performance in Physical Education: A Holistic Approach From Achievement Goal and Self-Determination Theories. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01808>
- Conde-Pipó, J., Melguizo-Ibáñez, E., Mariscal-Arcas, M., Zurita-Ortega, F., Ubago Jiménez, J.L., Ramírez-Granizo, I. y González-Valero, G. (2021). Physical Self-Concept Changes in Adults and Older Adults: Influence of Emotional Intelligence, Intrinsic Motivation and Sports Habits. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1-15. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041711>
- Cortes-Morales, P. J., Dias de Jesus, E. E., Sierpinski, T. C., & Fatarone Brasilino, F. (2022). Analysis of Physical Fitness and Anthropometry of Students in School Physical Education. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 6(1), 50-60. <http://doi.org/10.5281/zenodo.5517365>
- Dimas, M.A., Galway, S.C. y Gammage, K.L. (2021). Do you see what I see? The influence of self-objectification on appearance anxiety, intrinsic motivation,

- interoceptive awareness, and physical performance. *Body Image*, 39, 53-61. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2021.05.010>
- Fernández, M.M., Brito, C.J., Miarka, B. y Díaz-de-Durana, A.L. (2020). Anxiety and Emotional Intelligence: Comparisons Between Combat Sports, Gender and Levels Using the Trait Meta-Mood Scale and the Inventory of Situations and Anxiety Response. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00889>
- Ferrer-Cascales, R., Albaladejo-Blázquez, N., Ruiz-Robledillo, N., Clement-Carbonell, V., Sánchez-SanSegundo, M. y Zaragoza-Martí, A. (2019). Higher Adherence to the Mediterranean Diet is Related to More Subjective Happiness in Adolescents: The Role of Health-Related Quality of Life. *Nutrients*, 11(3), 1-12. <https://doi.org/10.3390/nu11030698>
- Gao, W.J., Ping, S.Q. y Liu, X.Q. (2020). Gender differences in depression, anxiety, and stress among college students: A longitudinal study from China. *Journal of Affective Disorders*, 263, 292-300. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.121>
- Gómez-López, Courel-Ibáñez, J. y Granero-Gallegos, A. (2021). Profiles of motivation, fear of failure and anxiety in young handball players: A cross-sectional study. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 16(3), 658-669. <https://doi.org/10.1177/1747954120975107>
- González-Cutre, D., Sicilia, A. y Moreno, J. (2008). Modelo cognitivo-social de la motivación de logro en educación física. *Psicothema*, 20(4), 642-651.
- González-Valero, G., Bastida-Castillo, A., Gómez-Carmona, C., Corral-Pernía, J., Melguizo-Ibáñez, E., & Puertas-Molero, P. (2022). Condición psicosocial de los profesores de Educación Física según las características sociodemográficas (Psychosocial status of Physical Education teachers according to socio-demographic characteristics). *Retos*, 44, 1090-1098. <https://doi.org/10.47197/retos.44i0.91907>
- González-Valero, G., Zurita-Ortega, F., & Martínez-Martínez, A. (2017). Panorama motivacional y de actividad física en estudiantes: una revisión sistemática. *ESHPA- Education, Sport, Health and Physical Activity*, 1(1), 41-58. <http://hdl.handle.net/10461/48961>
- Han, Q., Zheng, B., Agostini, M., Belanger, J.J., Gutzkow, B., Kreienkamp, J., Reitsemann, A.M., van Breen, J.A. y Leander, N.P. (2021). Associations of risk perception of COVID-19 with emotion and mental health during the pandemic. *Journal of Affective Disorders*, 284, 247-255. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.01.049>
- Kayani, S., Kiyani, T., Kayani, S., Morris, T., Biastutti, M. y Wang, J. (2021). Physical Activity and Anxiety of Chinese University Students: Mediation of Self-System. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 1-13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094468>
- Li, C.X., Ivarsson, A., Lam, L.T. y Sun, J. (2019). Basic Psychological Needs Satisfaction and Frustration, Stress, and Sports Injury Among University Athletes: A Four-Wave Prospective Survey. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00665>
- Linares-Manrique, M., Linares-Girela, D., Schmidt-Rio-Valle, J., Mato-Medina, O., Fernández-García, R., & Cruz-Quintana, F. (2016). Relación entre autoconcepto físico, ansiedad e IMC en estudiantes universitarios mexicanos / The Relation of Physical Self-Concept, Anxiety, and BMI Among Mexican

University Students. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y Del Deporte*, (63).  
<https://doi.org/10.15366/rimcafd2016.63.007>

Mabuta, K.D. y Leapetswe, M. (2016). Self-determined and achievement motivation profiles of youth elite athletes: A cultural extension of the achievement goal theory. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 38, 225.

Marchena, C., Bernabéu, E. e Iglesias, M.T. (2020). Are adherence to the Mediterranean Diet, Emotional Eating, Alcohol Intake, and Anxiety related in University Students in Spain? *Nutrients*, 12(8), 1-15.  
<https://doi.org/10.3390/nu12082224>

McDonald, R. P. y Marsh, H. W. (1990). Choosing a multivariate model: noncentrality and goodness of fit. *Psychological Bulletin*, 107, 247-255.

Melguizo-Ibáñez, E., Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J.L., López-Gutiérrez, C.J., & González-Valero, G: (2022). An explanatory model of the relationships between sport motivation, anxiety and physical and social self-concept in educational sciences students. *Current Psychology*, 1-11.  
<https://doi.org/10.1007/s12144-022-02778-9>

Muros, J.J., Cofre-Bolados, C., Arriscado, D., Zurita, F. y Knox, E. (2017). Mediterranean diet adherence is associated with lifestyle, physical fitness, and mental wellness among 10-y-olds in Chile. *Nutrition*, 35, 87-92.  
<https://doi.org/10.1016/j.nut.2016.11.002>

Newton, M., Duda, J.L. y 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 Sport Sciences*, 18, 275-290.

Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Harvard University Press.

Sánchez, M., Sánchez-Sánchez, J., Carcedo, R., & García, J. (2020). Clima, orientación motivacional y diversión en futbolistas alevines. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y Del Deporte*, 20(79), 507–520.  
<https://doi.org/10.15366/rimcafd2020.79.008>

Santos-Labrador, R.M. (2018). Mediterranean Diet in Teenagers: Relation to their gender, place of residence, physical activity level and self-perceived health. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 38(2), 86-91.  
<https://doi.org/10.12873/382santos>

Sanz, J. y Navarro, M.E. (2003). Propiedades psicométricas de una versión española del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en estudiantes universitario. *Ansiedad y Estrés*, 9, 59-84.

Sanz-Martín, D. (2015). Consideraciones de los maestros de Educación Física de Soría sobre la influencia de la práctica de ejercicio físico en el desarrollo de los niños y prácticas escolares para su mejora. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 8(1), 20-47. <https://doi.org/10.1016/j.ramd.2014.10.062>

Schröder, H., Fitó, M., Estruch, R., Martínez-González, M.A., Corella, D., Salas-Salvadó, J., Lamuela-Reventós, R., Ros, E., Salaverría, I., Fiol, M., Lapetra, J., Vinyoles, E., Gómez-Gracia, E., Lahoz, C., Serrá-Majem, L., Pintó, X., Ruiz Gutiérrez, V. y Covas, M.I. (2011). A Short Screener Is Valid for Assessing Mediterranean Diet Adherence among Older Spanish Men and Women. *The Journal of Nutrition*, 141(6), 1140-1145. <https://doi.org/10.3945/jn.110.135566>

Slack, N.J., Singh, G., Ali, J., Lata, R., Mudaliar, K. y Swamy, Y. (2020). Influence of fast-food restaurant service quality and its dimensions on customer perceived

value satisfaction and behavioural intentions. *British Food Journal*, 123(4), 1324-1344. <https://doi.org/10.1108/BFJ-09-2020-0771>

Stanton, R., To, Q.G., Khalesi, S., Williams, S.L., Alley, S.J., Thwaite, T.L., Fenning, A.S. y Vandelanotte, C. (2020). Depression, Anxiety and Stress during COVID-19: Associations with Changes in Physical Activity, Sleep, Tobacco and Alcohol Use in Australian Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 1-13. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114065>

Tahtinen, R.E. y Kristjansdottir, H. (2019). The Influence of Anxiety and Depression Symptoms on Help-Seeking Intentions in Individual Sport Athletes and Non-Athletes: The Role of Gender and Athlete Status. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 13(1), 134-151. <http://dx.doi.org/10.1123/jcsp.2017-0028>

Teichert, T., Rezaei, S. y Correa, J.C. (2020). Customers' experiences of fast-food delivery services: uncovering the semantic core benefits, actual and augmented product by text mining. *British Food Journal*, 122(11), 3513-3528. <https://doi.org/10.1108/BFJ-12-2019-0909>

Tenenbaum, G. y Eklund, R. C. (2007). *Handbook of sport psychology*. John Wiley & Sons.

Trigueros, R., Aguilar-Parra, J. M., Álvarez, J. F., Cangas, A. J., & López-Liria, R. (2020). El efecto de la motivación sobre la resiliencia y la ansiedad del deportista. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y Del Deporte*, 20(77), 73–86. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2020.77.005>

Trigueros, R., Padilla, A.M., Aguilar-Parra, J.M., Rocamora, P., Morales-Gazquez, M.J. y López-Liria, R. (2020). The Influence of Emotional Intelligence on Resilience, Test Anxiety, Academic Stress and the Mediterranean Diet. A Study with University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 1-12. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17062071>

Ubago-Jiménez, J.L., Zurita-Ortega, F., San Román-Mata, S., Puertas-Molero, P. y González-Valero, G. (2020). Impact of Physical Activity Practice and Adherence to the Mediterranean Diet in Relation to Multiple Intelligences among University Students. *Nutrients*, 12(9), 1-12. <https://doi.org/10.3390/nu12092630>

Wang, C.K.J., Tan, L. y Dairianathan, E.I. (2018). Achievement Goals, Implicit Theories, and Intrinsic Motivation: A Test of Domain Specificity Across Music, Visual Art, and Sports. *Journal of Research in Music Education*, 66(3), 320-337. <https://doi.org/10.1177/0022429418784563>

Zurita-Ortega, F., Muros-Molina, J.J., Rodríguez-Fernández, S., Zafra-Santos, E.O., Knox, E. y Castro-Sánchez, M. (2016). Associations of motivation, self-concept and resilience with the competitive level of Chilean judokas. *Archives of Budo*, 12, 201-209.

**Número de citas totales / Total references: 44 (100%).**

**Número de citas propias de la revista / Journal's own references: 4 (9,09%).**