

## DETERMINANTES DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA DE LOS ADOLESCENTES EN HORARIO EXTRAESCOLAR

Melchor Gutiérrez, José Manuel Tomás y Pablo Calatayud

Universidad de Valencia, España

**RESUMEN:** El objetivo de este trabajo ha sido analizar las relaciones entre la percepción del clima motivacional de la clase de educación física (EF), las actitudes de los adolescentes hacia la EF y sus motivos para practicar actividades deportivas en horario extraescolar. Participaron 428 estudiantes de ESO y 1º de Bachiller (54.4% chicos, 45.6% chicas) de edades entre 13 y 17 años ( $M = 14.56$ ,  $DT = 1.47$ ), que practicaban actividades deportivas fuera del colegio. El muestreo fue incidental. Se utilizó la Escala de Percepción del Clima Motivacional, la Escala de Actitudes hacia la EF, y la Escala de Motivación Deportiva. Los datos se analizaron mediante ecuaciones estructurales con factores latentes. Los principales resultados mostraron una relación significativa del clima de maestría con las actitudes hacia la EF y la motivación intrínseca para practicar deporte, y del clima de rendimiento con la motivación extrínseca y la desmotivación para la práctica deportiva.

**PALABRAS CLAVE:** Educación física, clima motivacional, motivación autodeterminada, actitudes.

### DETERMINANTS OF THE ADOLESCENTS' SPORTS PRACTICE OUT-OF-SCHOOL

**ABSTRACT:** The aim of this study was to analyze the relationships among adolescents' perceptions of motivational climate in physical education (PE) class, students' attitudes toward PE and their motives for practicing sport activities out-of-school. Participants were 428 students of ESO and 1<sup>st</sup>. Bachelor (54.4% boys and 45.6% girls) aged between 13 and 17 years ( $M = 14.56$ ,  $SD = 1.47$ ), which in addition to attending PE classes were participating in sport practices outside school. The sample was incidental and obtained through collaborators. The Perceived Motivational Climate Scale, the Attitudes toward PE Scale, and the Sport Motivation Scale were used. The data were analyzed using structural equation models with latent factors. Main results showed a significant relationship of mastery class climate with attitudes toward PE and intrinsic motivation for sport practicing, and performance class climate with extrinsic motivation and demotivation for sport practicing out-of-school.

**KEYWORDS:** Physical education, motivational climate, self-determined motivation, attitudes.

### DETERMINANTES DA PRÁTICA DESPORTIVA DOS ADOLESCENTES FORA DA ESCOLA

**RESUMO:** O objetivo foi analisar a relação entre a percepção do clima motivacional na aula de educação física (EF), as atitudes dos adolescentes em relação a EF e seus motivos para praticar atividades desportivas fora da escola. Participaram 428 estudantes do Ensino Secundário (54.4% meninos, 45.6% meninas) com idade entre 13 e 17 anos ( $M = 14.56$ ,  $DP = 1.47$ ), que participam em atividades desportivas fora da escola. A amostragem foi incidental. Foi usada a Escala de Percepção do Clima Motivacional, a Escala de Atitudes em relação à EF, e a Escala de Motivação Desportiva. Os dados foram analisados por meio de equações estruturais com fatores latentes. Os principais resultados mostraram uma relação significativa do clima de maestria com as atitudes em relação a EF e a motivação intrínseca para a prática do desporto, e do clima de desempenho com a motivação extrínseca e a desmotivação para a prática desportiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação física, clima motivacional, motivação auto-determinada, actitudes.

Manuscrito recibido: 09/09/2016  
Manuscrito aceptado: 03/02/2017

Dirección de contacto: Melchor Gutiérrez, Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación. Facultad de Psicología (Universidad de Valencia).  
Calle: A. Blasco Ibáñez, 21. 46010-Valencia. Correo-e: melchorg@uv.es

Existe un gran consenso entre los investigadores en que la práctica física puede aportar a los adolescentes beneficios físicos, psicológicos y sociales (Aibar et al., 2015; Atkin, Gorely, Biddle, Marshall, y Cameron, 2008; Rasmussen y Laumann,

2013). Por el contrario, la vida sedentaria comporta riesgos para la salud como hipertensión, trastornos coronarios y otras enfermedades crónicas (Blair, 2009; Sund, Larsson, y Wichstrøm, 2011). Sin embargo, a pesar de tantos efectos

positivos de la práctica física y de tantos riesgos para la salud derivados del sedentarismo, los niveles de actividad física de los adolescentes en los países industrializados están por debajo de lo que se considera necesario para disfrutar de una buena salud física y psicológica (Carneiro y Gomes, 2016; Navas y Soriano, 2016; Ortega et al., 2011).

Tanto los investigadores como los profesionales del campo físico-deportivo destacan que una importante función de la educación física (EF) es preparar a los jóvenes para la adopción de estilos de vida activos, saludables y duraderos en el tiempo (Baena-Extremera et al., 2016; Bryan y Solmon, 2012; González y Portolés, 2014; Wallhead y Buckworth, 2004) y que, si los estudiantes están motivados, disfrutaban en EF y la consideran útil, es más probable que busquen oportunidades de ser físicamente activos fuera del horario escolar obligatorio (Ashutosh, Nrusingha, y Anshuman, 2016; Bagoien, Halvari, y Nesheim, 2010; Rodríguez, García, Sánchez, y López-Miñarro, 2013; Standage, Gillison, Ntoumanis, y Treasure, 2012). Para favorecer la implicación de los adolescentes en la práctica física, la EF se ha convertido en un terreno importante de intervención educativa centrando la atención en el clima de aprendizaje en las clases y las motivaciones de los estudiantes (García-Calvo, Sánchez, Leo, Sánchez-Oliva, y Amado, 2012; Sevil, Abós, Generelo, Aibar, y García, 2016; Vilchez y Ruiz-Juan, 2016).

Entre las teorías motivacionales que han contribuido significativamente a explicar el funcionamiento de la clase de EF se encuentra la Teoría de las Metas de Logro (TML; Ames, 1992; Nicholls, 1989) y la Teoría de la Autodeterminación (TAD; Deci y Ryan, 2000; Ryan y Deci, 2000). Según la TML, en el estado motivacional y el bienestar de las personas pueden influir tanto variables disposicionales (orientación al ego o la tarea), como variables situacionales (los climas sociales). Un concepto clave dentro de esta teoría es el de clima motivacional, definido por Ames (1992) como un conjunto de señales implícitas y/o explícitas percibidas en el entorno, a través de las cuales se definen las claves de éxito y fracaso. En este sentido, el clima de maestría se caracteriza por la promoción de aprendizaje y apoyo del profesorado, y la percepción de los estudiantes de una atmósfera de cooperación y ayuda donde el esfuerzo es importante, mientras que el clima de rendimiento se caracteriza por la promoción de competición por parte del profesorado, la comparación normativa de los estudiantes y la rivalidad entre ellos (Biddle, 2001). Por otro lado, la TAD se considera una macroteoría que comprende cinco miniteorías: (a) la "teoría de la evaluación cognitiva" se refiere a la motivación intrínseca, que se basa en la actuación dirigida por la satisfacción y el placer inherente a la propia actividad; (b) la "teoría de la integración orgánica" aborda el tema de la motivación extrínseca (externa, introyectada, identificada e integrada) con sus propiedades y consecuencias; (c) la "teoría de las orientaciones de causalidad" describe las diferencias individuales en las tendencias de las personas para orientarse hacia los diferentes ambientes y regular el comportamiento de varias maneras; (d) la "teoría de las necesidades básicas" contempla el concepto de las necesidades psicológicas básicas y sus relaciones con la salud y el bienestar, y argumenta que el bienestar psicológico y el funcionamiento óptimo se basan en la autonomía (e.g., sentirse libres para actuar), la competencia

(e.g., sentirse capaces de realizar tareas desafiantes) y la relación (e.g., sentimiento de pertenencia y conexión con otros); y (e) la "teoría de contenidos de objetivos" surge de las distinciones entre objetivos intrínsecos y extrínsecos y su impacto en la motivación y el bienestar (Deci y Ryan, 2000; Vansteenkiste, Ryan, y Deci, 2008).

Algunos trabajos destinados a estudiar las relaciones entre la motivación de los estudiantes en EF y la práctica físico-deportiva en el tiempo libre son, por ejemplo, los de Hagger, Chatzisarantis, Culverhouse y Biddle (2003), Chatzisarantis y Hagger (2009), Granero, Baena-Extremera, Sánchez, y Martínez (2014) y Aibar et al. (2015), que han integrado la teoría de la autodeterminación y el modelo jerárquico de la motivación intrínseca y extrínseca de Vallerand (1997) para explicar las relaciones entre la motivación en el aula y la práctica deportiva fuera del contexto escolar. Sus investigaciones refuerzan la idea de que el apoyo a la autonomía por parte del profesorado de EF es importante para la motivación autónoma de los estudiantes (Aibar et al., 2015), y que ese apoyo y motivación en el contexto de la EF pueden convertirse en motivos, intenciones y práctica física real en el tiempo de ocio (Granero et al., 2014).

En las dos últimas décadas, se ha producido un incremento progresivo de la investigación sobre las actitudes de los estudiantes hacia la EF debido a la influencia que éstas pueden ejercer sobre la participación en actividades deportivas a lo largo de la vida adulta (Graham, Sirard, y Neumark-Sztainer, 2011; Portman, 2003). Existe el convencimiento de que, si las actitudes influyen sobre la participación en la mayoría de las actividades del ser humano, comprender cómo afectan las percepciones y los sentimientos hacia la EF puede proporcionar una valiosa información al profesorado y a los entrenadores en su misión de promover estilos de vida activos en los adolescentes (Ashutosh et al., 2016; Wallhead y Buckworth, 2004; Zeng, Hipscher, y Leung, 2011).

Existen evidencias de la relación entre cómo perciben los estudiantes el clima motivacional de la clase y sus actitudes hacia la EF. En este sentido, Gutiérrez y Ruiz (2009) encontraron que la percepción de un clima de maestría era un fuerte predictor de las actitudes positivas de los estudiantes hacia la EF, mientras que la percepción del clima de rendimiento no mostró capacidad predictiva sobre las actitudes hacia la EF. Bryan y Solmon (2012) encontraron que la percepción de un clima motivacional orientado a la tarea (maestría) estaba relacionada con actitudes positivas hacia la EF en cuanto a su utilidad, diversión y mayores niveles de motivación para la práctica. Los resultados de un estudio de Granero y Baena-Extremera (2014) mostraron que la mayoría de los estudiantes se encontraban orientados a la tarea, percibían un clima de aprendizaje y estaban motivados intrínsecamente hacia la práctica física, y que los estudiantes con motivación más alta eran quienes más actividad física practicaban en su tiempo de ocio. Wallhead y Buckworth (2004) verificaron que, si los estudiantes se consideran competentes en EF, si disfrutaban en sus clases y la familia y otras personas significativas les ofrecen oportunidades para ser activos, esto se asocia con su práctica física fuera del horario escolar. Wallhead, Hagger y Smith (2010) contribuyeron a difundir la idea de la transferencia desde la motivación en el contexto de la EF a la práctica física en el tiempo libre. En el mismo sentido, Chen y Hypnar (2015)

encontraron que la satisfacción de la autonomía, la competencia y la relación desempeñaron un papel decisivo en la mejora de la motivación autónoma en EF y de las actitudes hacia la participación en actividades físicas. En el trabajo de Zeng et al. (2011), los estudiantes con actitudes más positivas hacia la EF mostraron un incremento en la práctica física fuera del colegio mayor que quienes tenían actitudes menos positivas hacia la EF. Según Rodríguez et al. (2013), el hecho de que los estudiantes encuentren útiles las clases de EF se relaciona de forma significativa con un aumento en sus niveles de actividad física fuera del contexto educativo. Kaj et al. (2015) encontraron las actitudes de los estudiantes hacia la EF significativamente asociadas con los valores de su capacidad aeróbica, un indicador indirecto de la participación en actividades físicas. Por último, Ashutosh et al. (2016) concluyen que las actitudes positivas de los estudiantes hacia la EF están asociadas con la práctica deportiva.

Según este marco teórico, se observa que se han venido desarrollando trabajos en los que se ha estudiado la relación entre el clima de la clase y las actitudes de los estudiantes hacia la EF (e.g., Gutiérrez y Ruiz, 2009), la relación entre las actitudes hacia la EF y la práctica de actividades físico-deportivas en el tiempo libre (e.g., Ashutosh et al., 2016; Gutiérrez, 2016; Kaj et

al., 2015; Zeng et al., 2011), y la relación entre la motivación en las clases de EF y la práctica de actividad física extraescolar (e.g., Baena-Extremera et al., 2016; Bagoien et al., 2010; Bryan y Solmon, 2012; González y Portolés, 2014; Granero et al., 2014; Vilchez y Ruiz-Juan, 2016). Sin embargo, salvo el estudio de Bryan y Solmon (2012), no aparece ninguna publicación en la que se relacionen estos tres aspectos conjuntamente. Por ello, el objetivo de este trabajo ha sido utilizar un modelo de ecuaciones estructurales en el que se contempla la predicción de la motivación de los adolescentes para practicar actividades deportivas en horario extraescolar, a partir de la percepción del clima motivacional de la clase y de las actitudes hacia la EF (Fig. 1). Se parte de tres hipótesis: (a) que la percepción de un clima motivacional orientado a la maestría estará relacionada con la motivación intrínseca para la práctica deportiva; (b) que la percepción de un clima motivacional orientado al rendimiento estará relacionada con la motivación extrínseca y la falta de motivación para la práctica deportiva; y (c) que las actitudes hacia la EF actuarán de mediadoras entre el clima motivacional de la clase y la motivación para la práctica deportiva en horario extraescolar.

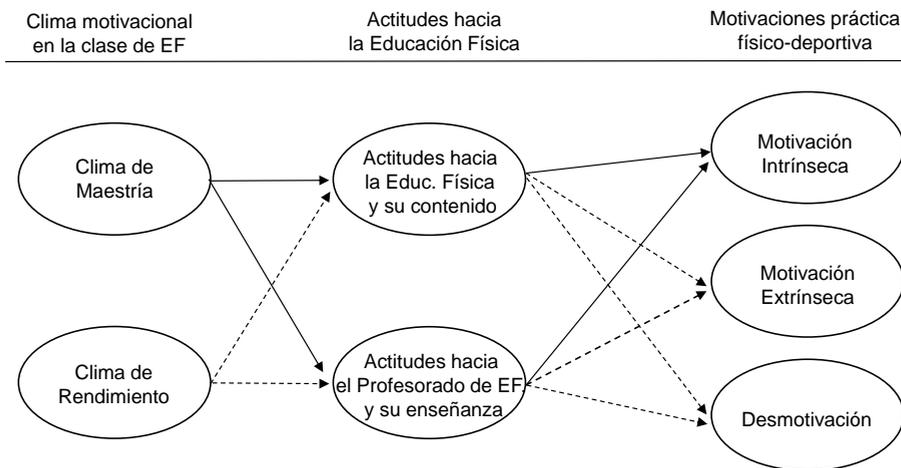


Figura 1. Modelo hipotético de las relaciones entre el clima motivacional de la clase, las actitudes de los estudiantes hacia la EF y los motivos para practicar actividades deportivas fuera del horario escolar

## MÉTODO

### Participantes

Participaron 428 adolescentes, estudiantes de ESO y 1º de Bachiller (233 chicos y 195 chicas), con edades entre 12 y 17 años ( $M = 14.56$ ,  $DT = 1.47$ ). Además de asistir a las clases de EF, todos practicaban alguna actividad deportiva fuera del horario escolar, en las comunidades de Valencia, Murcia, Madrid, Castilla y León y Galicia. La selección de los participantes fue incidental o por conveniencia y se realizó a través de colaboradores, procurando que fuesen representativos de la población adolescente española y que su distribución en cuanto a sexo y curso fuese equilibrada.

### Instrumentos

**Clima motivacional.** Para medir la percepción de los estudiantes sobre el clima motivacional de su clase de EF, se empleó la versión española de la *Perception of Motivational Climate Scale* (PMCS; Biddle et al., 1995), validada al contexto español por Gutiérrez y Ruiz (2009). Consta de 19 ítems agrupados en cinco factores: Búsqueda de progreso por los alumnos (cinco ítems; e.g., "Los alumnos aprenden nuevas habilidades y se sienten satisfechos"), Promoción de aprendizaje por el profesor (cuatro ítems; e.g., "El profesor/a de EF está satisfecho/a cuando cada alumno/a aprender cosas nuevas"), Búsqueda de comparación por los alumnos (tres ítems; e.g., "Los alumnos intentan hacer las cosas mejor que los demás"), Promoción de comparación

por el profesor (tres ítems; e.g., "El profesor/a sólo se ocupa de quienes hacen bien los ejercicios"), y Miedo a cometer errores (cuatro ítems; e.g., "Los alumnos tienen miedo a cometer errores"). A su vez, los dos primeros factores constituyen el factor de segundo orden denominado Clima de Maestría, y los tres últimos forman el factor Clima de Rendimiento. Gutiérrez y Ruiz (2009) y más recientemente Gutiérrez (2014) han estudiado la adecuación de esta escala a muestras de adolescentes españoles y, mediante análisis factoriales confirmatorios, han obtenido la misma estructura que Biddle et al. Los coeficientes de consistencia interna de los cinco factores para la presente muestra han sido: Búsqueda de progreso por los alumnos ( $\alpha = .83$ ), Promoción de aprendizaje por el profesor ( $\alpha = .83$ ), Búsqueda de comparación por los alumnos ( $\alpha = .70$ ), Promoción de comparación por el profesor ( $\alpha = .74$ ), Miedo a cometer errores ( $\alpha = .70$ ), Clima de Maestría ( $\alpha = .89$ ) y Clima de Rendimiento ( $\alpha = .81$ ).

**Actitudes hacia la EF.** Para medir las actitudes de los estudiantes hacia la EF, se utilizó la escala *Student Attitudes Toward Physical Education* (SATPE; Li, Chen, y Baker, 2014), adaptación española de Gutiérrez (2016). La escala está formada por 26 ítems que se agrupan en cinco factores: Condición física (cuatro ítems; e.g., "Mis clases de EF son útiles para mejorar mis niveles de salud y condición física"), Desarrollo social (cinco ítems; e.g., "Mis clases de EF son útiles para promover mi crecimiento personal"), Currículum de la EF (cinco ítems; e.g., "Lo que he aprendido en las clases de EF nos concierne para participar en actividades físicas fuera del horario escolar"), Profesor/a de EF (seis ítems; e.g., "Mi profesor/a de EF sabe exactamente lo que debe enseñar"), y Enseñanza del profesor/a de EF (seis ítems; e.g., "Mi profesor/a de EF crea un ambiente de apoyo y desafío"). A su vez, estos factores se agrupan en dos factores de segundo orden: Actitudes hacia la EF y su contenido, y Actitudes hacia el profesor/a y su enseñanza. Los coeficientes de consistencia interna obtenidos con la presente muestra han sido: Condición física ( $\alpha = .70$ ), Desarrollo social ( $\alpha = .85$ ), Currículum de la EF ( $\alpha = .78$ ), Profesor/a de EF ( $\alpha = .84$ ), Enseñanza del profesor/a de EF ( $\alpha = .83$ ), Actitudes hacia la EF y su contenido ( $\alpha = .91$ ) y Actitudes hacia el profesor/a de EF y su enseñanza ( $\alpha = .91$ ).

**Motivos de práctica deportiva.** Para medir los motivos para practicar actividades deportivas fuera del horario escolar se empleó la *Sport Motivation Scale* (SMS-II; Pelletier, Rocchi, Vallerand, Deci, y Ryan, 2013), adaptada al español por Gutiérrez (2016). Esta escala se basa en que la conducta puede estar motivada intrínsecamente, extrínsecamente o no estar motivada. La escala comienza preguntando ¿Por qué practicas tu deporte? y contiene 18 ítems que miden seis dimensiones, con tres ítems cada una de ellas. En el presente trabajo únicamente se han empleado tres dimensiones: Motivación intrínseca (e.g., "Porque disfruto descubriendo nuevas estrategias para mejorar mi rendimiento"), Motivación extrínseca (e.g., "Porque las personas que me rodean me recompensan cuando practico deporte") y Desmotivación (e.g., "Ya no lo tengo claro, no creo que mi sitio esté en practicar este deporte"). La fiabilidad obtenida con esta muestra ha sido:

Motivación intrínseca ( $\alpha = .71$ ), Motivación extrínseca ( $\alpha = .72$ ), y Desmotivación ( $\alpha = .70$ ).

Cabe señalar que la fiabilidad de los instrumentos ha resultado satisfactoria para su empleo en la muestra estudiada. En todos los instrumentos se les preguntó a los participantes por su grado de acuerdo con las expresiones mostradas. Las respuestas pudieron darse en una escala tipo Likert de cinco alternativas, desde (1) *Totalmente en desacuerdo*, hasta (5) *Totalmente de acuerdo*.

### Procedimiento

El reclutamiento de los participantes se realizó mediante muestreo por conveniencia (convenience sample) con la participación de colaboradores. Se solicitaron permisos del personal directivo de los centros educativos y deportivos en los cuales se recogerían los datos. Seguidamente se enviaron cartas a los padres de los estudiantes para pedirles consentimiento para la participación de sus hijos/as, por ser menores de edad. Sólo los estudiantes que comunicaron la autorización de sus tutores legales tomaron parte en el estudio. Los instrumentos se aplicaron en diversas instalaciones deportivas y en diferentes centros educativos españoles de ESO y Bachillerato. La aplicación de los instrumentos la realizaron colaboradores en la investigación entrenados al efecto, duró un tiempo aproximado de 15 minutos, y tuvo lugar en las aulas y gimnasios, al comienzo de las sesiones de trabajo, sin la presencia del profesorado/entrenadores para facilitar el anonimato y la espontaneidad en las respuestas. Antes de presentar los instrumentos a la muestra general, se aplicaron a un pequeño grupo piloto de 12 adolescentes con características similares a las de la muestra en estudio, con objeto de comprobar la comprensión de los ítems, por si resultaba necesario algún tipo de modificación.

### Análisis estadísticos

Los análisis estadísticos se desarrollaron a tres niveles: (a) Cálculo de la consistencia interna a través del coeficiente alfa de Cronbach; (b) cálculo de las correlaciones bivariadas entre los indicadores del modelo estructural; (c) estimación y puesta a prueba de Modelos de Ecuaciones Estructurales con factores latentes para verificar el modelo hipotético de la Fig. 1. El modelo confirmatorio se ha estimado en el paquete estadístico EQS 6.7. (Bentler, 2006), mediante máxima verosimilitud (MLR) con correcciones robustas ante la falta de normalidad de los datos. Se empleó MLR para la estimación dado que el coeficiente de Mardia era muy elevado (Coeficiente de Mardia = 44.77 y estandarizado de 16.39), apuntando a la falta de normalidad multivariante en los datos. Para este tipo de estimación, se emplean conjuntamente dos índices de ajuste robustos, el CFI (Comparative Fit Index) y el RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation). Para el CFI, se considera como ajuste aceptable un valor por encima de .90 y excelente si está cercano o por encima de .95. Para el RMSEA, se considera un ajuste excelente el valor por debajo de .05, aunque valores hasta .08 pueden considerarse aceptables (Hu y Bentler, 1999).

Tabla 1  
Correlaciones bivariadas entre los 19 indicadores del modelo estructural

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1. BuPrAl	1	.66**	.41**	.03	.11*	.36**	.45**	.43**	.51**	.50**	.26**	.29**	.28**	.07	-.01	.01	.06	.08	.03	
2. PrApp		1	.29**	-.07	-.10*	.36**	.35**	.36**	.47**	.44**	.34**	.26**	.27**	-.23**	-.18**	-.05	-.15**	-.13**	-.12*	
3. BuComAl			1	.21**	.31**	.23**	.21**	.34**	.27**	.28**	.21**	.17**	.21**	.06	-.03	.05	.05	.02	.03	
4. PrComp				1	.50**	.03	-.03	.07	-.04	-.07	.08	-.15**	-.13**	.33**	.32**	.30**	.25**	.19**	.35**	
5. MiedCErr					1	-.04	-.12*	.06	-.03	-.07	.06	-.10*	-.13**	.36**	.35**	.24**	.31**	.15**	.35**	
6. CondFis						1	.66**	.61**	.48**	.50**	.26**	.23**	.18**	-.10*	-.05	.05	-.09	.07	-.04	
7. DesSocial							1	.63**	.48**	.58**	.29**	.24**	.19**	-.04	-.08	.09	-.05	.09	-.03	
8. CurrEF								1	.48**	.80**	.30**	.26**	.15**	.02	-.01	.10*	-.06	.11*	-.02	
9. ProfEF									1	.80**	.56**	.29**	.24**	-.06	-.08	.05	-.01	.07	-.04	
10. EnsProf										1	.15**	.21**	.20**	.01	-.04	.07	-.03	.11*	-.03	
11. M Int 3											1	.38**	.43**	-.07	-.02	.04	-.17**	-.14**	-.13**	
12. M Int 9												1	.53**	-.16**	-.10*	-.22**	-.22**	-.15**	-.32**	
13. M Int 17													1	-.22**	-.05	-.25**	-.18**	-.24**	-.44**	
14. M Ext 5														1	.48**	.48**	.37**	.30**	.44**	
15. M Ext 8															1	.51**	.34**	.41**	.44**	
16. M Ext 15																1	.18**	.21**	.45**	
17. Desm 2																	1	.39**	.48**	
18. Desm 10																		1	.44**	
19. Desm 13																			1	
M	3.56	3.90	3.63	3.63	2.88	3.06	3.47	3.63	3.61	3.65	3.60	4.03	4.06	4.00	2.27	2.67	2.45	2.52	2.88	
DT	0.65	0.81	0.73	0.73	0.85	0.81	0.74	0.81	0.73	0.79	0.81	0.85	1.04	1.00	1.35	1.24	1.25	1.34	1.27	1.24

Nota: \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . BuPrAl = Búsqueda de progreso por los alumnos; PrApp = Promoción de aprendizaje por el profesor; BuComAl = Búsqueda de comparación por los alumnos; PrComp = Promoción de comparación por el profesor; MiedCErr = Miedo alumnos a cometer errores; CondFis = Condición física; DesSoc = Desarrollo social; CurrEF = Currículum EF; ProfEF = Profesorado EF; EnsProf = Enseñanza del profesorado de EF; M Int = Motivación intrínseca; M Ext = Motivación extrínseca; Desm = desmotivación.

**RESULTADOS**

**Resultados descriptivos y correlaciones entre los indicadores del modelo**

De los numerosos datos que muestra la Tabla 1, en términos descriptivos, cabe señalar que los estudiantes perciben una baja promoción de comparación por el profesorado de EF, informan de elevados niveles de motivación intrínseca, y de bajos niveles de motivación extrínseca y desmotivación para la práctica deportiva, mostrando una alta variación entre ellos en estas últimas variables. Con respecto a las correlaciones entre los indicadores del modelo estructural, aunque posteriormente se verá el resultado del modelo conjunto, en esta tabla se pueden apreciar las relaciones que resaltamos a continuación. La correlación es positiva entre la percepción que los estudiantes tienen de la “búsqueda de progreso por los alumnos” y la “promoción de aprendizaje por el profesorado”. La “búsqueda de progreso por los alumnos” correlaciona positivamente con sus “actitudes hacia la EF”. La correlación también es positiva entre la percepción de “promoción de aprendizaje por el profesorado”, las “actitudes de los estudiantes hacia la EF” y la “motivación intrínseca”, y negativa con la “motivación extrínseca” y la “desmotivación”. La “búsqueda de comparación por los alumnos” correlaciona de la misma forma con las “actitudes hacia la EF” y la “motivación intrínseca”. La “promoción de comparación por el profesorado” correlaciona de forma positiva con el “miedo a cometer errores”, la “motivación extrínseca” y la “desmotivación”; y de forma negativa con la “motivación intrínseca”. El “miedo a cometer errores” presenta una relación positiva con la

“motivación extrínseca” y la “desmotivación”, y negativa con la “motivación intrínseca” para la práctica deportiva. Las “actitudes hacia la EF y su profesorado” muestran una relación positiva con la “motivación intrínseca”, mientras que no muestran relaciones significativas ni con la “motivación extrínseca” ni con la “desmotivación” para la práctica deportiva. Finalmente, la “motivación intrínseca” muestra una relación negativa con la “motivación extrínseca” y con la “desmotivación”, mientras que los componentes de la “motivación extrínseca” y los de la “desmotivación” para la práctica deportiva se encuentran positiva y significativamente relacionados.

**Predicción de los motivos para la práctica deportiva fuera del horario escolar**

El modelo teórico inicial (Fig. 1) planteaba que el clima motivacional de la clase estaría relacionado con las actitudes de los estudiantes hacia la EF y éstas, a su vez, serían capaces de predecir las razones para la práctica deportiva en horario extraescolar. Este modelo general *a priori* se puso a prueba mediante ecuaciones estructurales, obteniendo los siguientes índices de ajuste:  $\chi^2_{137} = 567.70, p < .001, CFI = .84, RMSEA = .08$  [IC 90% .07 - .09], resultado que no puede considerarse satisfactorio, por lo que se procedió a eliminar las relaciones encontradas no significativas y a introducir las relaciones que el LMT (Lagrange Multiplier Test) sugirió que debían incorporarse, dado que además tenían sentido desde el punto de vista teórico. Los índices de ajuste aportados por el nuevo modelo resultaron adecuados:  $\chi^2_{139} = 369.42, p < .001, CFI = .91, RMSEA = .06$  [IC 90% .05 - .07].

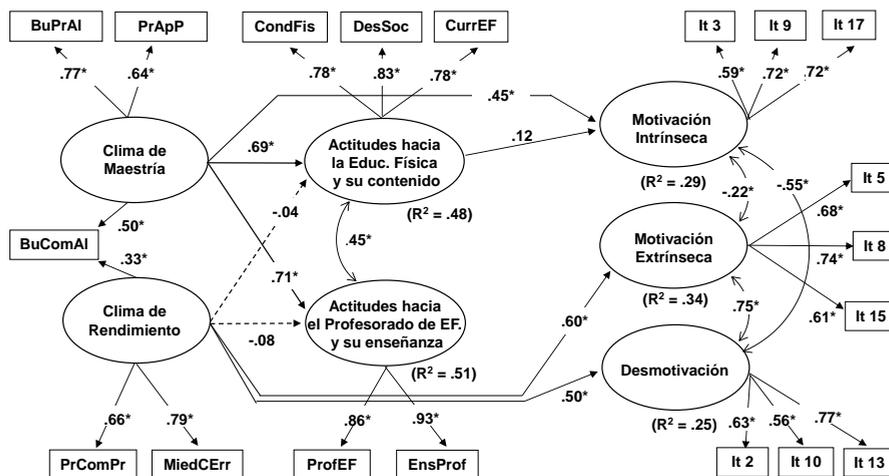


Figura 2. Resultado final de la solución estandarizada para el modelo propuesto de predicción de los motivos para practicar actividades deportivas fuera del horario escolar, a partir de la percepción de los estudiantes del clima motivacional de la clase y actitudes hacia la EF.

Nota: \* $p < .01$ . BuPrAl = Búsqueda de progreso por los alumnos; PrApP = Promoción de aprendizaje por el profesor; BuComAl = Búsqueda de comparación por los alumnos; PrComPr = Promoción de comparación por el profesor; MiedCErr = Miedo alumnos a cometer errores; CondFis = Condición física; DesSoc = Desarrollo social; CurrEF = Currículum EF; ProfEF = Profesorado EF; EnsProf = Enseñanza del profesorado de EF.

El resultado de este modelo (Fig. 2) muestra que todas las saturaciones de los indicadores de los factores latentes son

satisfactorias, con valores entre .33 y .93. En cuanto a las relaciones entre los factores, el “clima de maestría en la clase de EF” se encuentra positivamente relacionado con las “actitudes de los estudiantes hacia la EF” ( $\beta = .69$ ), las “actitudes hacia el profesorado” ( $\beta = .71$ ) y la “motivación intrínseca” para la práctica deportiva ( $\beta = .45$ ). El “clima de rendimiento” en el aula está positivamente relacionado con la “motivación extrínseca” ( $\beta = .60$ ) y con la “desmotivación” para la práctica deportiva ( $\beta = .50$ ). Las “actitudes de los estudiantes hacia la EF y su contenido” muestran una débil relación con la “motivación intrínseca” ( $\beta = .12$ ) y las “actitudes de los estudiantes hacia el profesorado de EF y su enseñanza” no muestran relaciones significativas con la motivación hacia la práctica deportiva.

En el conjunto del modelo, las “actitudes de los estudiantes hacia la EF y su contenido” son explicadas en un 48% por la percepción del “clima de maestría”, y las “actitudes hacia el profesorado y su enseñanza” son explicadas en un 51% por el “clima de maestría”, no siendo afectadas significativamente por el “clima de rendimiento”. La “motivación intrínseca” para la práctica deportiva es explicada en un 29% por el “clima de maestría en EF” y por las “actitudes hacia la EF”; la “motivación extrínseca” es explicada en un 34% por el “clima de rendimiento” en la clase de EF; y la “desmotivación” para la práctica de actividad física es explicada en un 25% por el “clima de rendimiento” en EF. También cabe señalar las covarianzas positivas y significativas de las “actitudes hacia la EF” con las “actitudes hacia el profesorado” (.45) y de la “motivación extrínseca” con la “desmotivación” (.75). Las covarianzas son negativas y significativas entre la “motivación intrínseca” y la “motivación extrínseca” (-.22), así como con la “desmotivación” (-.55). Finalmente, un resultado que cabe resaltar es que la “búsqueda de comparación por los estudiantes en EF”, indicador que teóricamente debería formar parte del “clima de rendimiento”, comparte su contenido con el “clima de maestría”, con saturaciones de .33 y .50 respectivamente.

## DISCUSIÓN

Tomando como fundamento el marco de la TML y teniendo también presente la TAD, el objetivo de este trabajo ha sido predecir los motivos para la práctica deportiva en horario extraescolar de una muestra de adolescentes españoles a partir del clima motivacional de las clases de EF, actuando como mediadoras las actitudes hacia la EF y hacia el profesorado y su enseñanza. Éste es un planteamiento novedoso en cuanto que contempla en un solo modelo estructural integrado tres importantes constructos que habitualmente se encuentran relacionados en el campo de la EF y el deporte, aunque no suelen aparecer de forma conjunta: El clima motivacional de la clase, las actitudes hacia la EF, y las motivaciones para la práctica físico-deportiva extraescolar. Los resultados obtenidos muestran que, de las tres hipótesis planteadas, se cumplen las dos primeras, pero no la tercera.

En cuanto a la primera hipótesis, según la cual el clima orientado a la maestría estaría relacionado con la motivación intrínseca para la práctica deportiva, efectivamente así se ha cumplido. Estos resultados se encuentran en consonancia con los aportados por Granero y Baena-Extremera (2014) y los de Hagger et al. (2003) y Chatzisarantis y Hagger (2009), aunque en estos dos últimos trabajos utilizaron como marco de referencia

los principios de la motivación autodeterminada. Otros apoyos a los resultados aquí obtenidos son, por ejemplo, los de Wallhead et al. (2010) y Chen y Hypnar (2015), que defienden la capacidad de transferencia de la motivación en el contexto de la EF sobre la práctica física en el tiempo libre.

La segunda hipótesis planteaba que el clima orientado al rendimiento estaría relacionado con la motivación extrínseca y la falta de motivación para la práctica deportiva. Los resultados del modelo estructurado sometido a verificación muestran el cumplimiento de esta hipótesis, por la capacidad predictiva del clima de rendimiento en la clase de EF sobre la motivación extrínseca y la falta de motivación para la práctica de actividades deportivas fuera del horario escolar, resultados coincidentes con los aportados por Wallhead et al. (2010) y Chatzisarantis y Hagger (2009).

La tercera hipótesis suponía que las actitudes hacia la EF actuarían de mediadoras entre el clima motivacional de la clase de EF y los motivos de los estudiantes para practicar actividades deportivas en horario extraescolar, lo cual no se ha cumplido. Los resultados han mostrado una significativa capacidad predictiva del clima de maestría sobre las actitudes de los estudiantes hacia la EF y su profesorado, tal como también obtuvieron Gutiérrez y Ruiz (2009), pero éstas, a su vez, no han sido capaces de predecir la motivación para la práctica deportiva. Los motivos para la práctica deportiva de los estudiantes fuera del horario escolar se han visto predichos directamente por el clima de maestría y el clima de rendimiento, como antes se ha señalado, pero no por las actitudes hacia la EF y su profesorado. La interpretación que se le puede dar a este resultado es que cuando los estudiantes perciben un clima de orientación a la maestría, están incluyendo en ello tanto sus actitudes positivas hacia la EF como hacia el profesorado de EF y su enseñanza, por la alta correlación entre estas variables. Por otro lado, queda claramente expresado que cuando los estudiantes perciben que el clima de la clase de EF está orientado al rendimiento, esto no guarda relación con las actitudes hacia la EF y su profesorado, pero sí, y de forma muy significativa, con sus motivos extrínsecos y con su falta de motivación para la práctica deportiva extraescolar. Tal vez esto sea debido a que cuando se introducen en el modelo estructural conjunto las motivaciones para la práctica deportiva, las actitudes hacia la EF quedan subsumidas en la filosofía de la percepción del clima, en este caso el clima de maestría. Tal como muestra la Tabla 1, existen correlaciones significativas y positivas entre las actitudes hacia la EF y la motivación intrínseca para la práctica deportiva a nivel bivariado. Sin embargo, cuando estas variables se introducen en el modelo general junto con el clima motivacional de la clase, es este último el que prevalece en la predicción de la motivación intrínseca de los estudiantes para la práctica deportiva. Los resultados de este trabajo coinciden con los de Gutiérrez y Ruiz (2009) en cuanto a la falta de capacidad predictiva del clima de rendimiento sobre las actitudes hacia la EF. Bryan y Solmon (2012) mostraron el papel mediador de las actitudes hacia la EF entre el clima motivacional y las motivaciones para la práctica que aquí habíamos hipotetizado. En la misma línea, Rodríguez et al. (2013) y Ashutosh et al. (2016) encontraron que las actitudes de los estudiantes hacia la EF constituyeron la base para el

aumento de los niveles de actividad física fuera del horario escolar.

Cabe hacer una aclaración con respecto al hecho de que la "búsqueda de comparación por los alumnos" muestre saturaciones significativas tanto en el "clima de rendimiento", que es en el que conceptualmente debería encontrarse, como en el "clima de maestría". Una interpretación para ello es que el contenido de los ítems que lo componen, por ejemplo 'Los alumnos intentan hacerlo mejor que los demás', parece ser entendido por los estudiantes como un deseo de superar a los compañeros, pero también como una forma de adquirir maestría y perfeccionamiento a base de aprender y observar a los demás, es decir, hacer uso del aprendizaje vicario, considerando la comparación social como un elemento de mejora personal.

Sobre las limitaciones de este trabajo, una de ellas es que la muestra, aunque su tamaño es suficiente para el tratamiento estadístico aquí aplicado, no fue obtenida de forma aleatoria sino por conveniencia. No obstante, se procuró que fuese lo más representativa posible de la población española, tomando datos de pocos participantes en cada uno de los numerosos lugares del país encuestados, y tratando de que la distribución en cuanto a sexo y curso fuese equilibrada. Otra limitación puede considerarse el hecho de haber realizado la recogida de datos mediante auto-informes, pudiendo verse sesgada la información aportada por los participantes. Finalmente, cabe señalar que el modelo teórico puesto a prueba en este trabajo es uno de los posibles, de acuerdo con la literatura especializada, pero podrían someterse a verificación otros también plausibles.

Desde una perspectiva aplicada, queda claro que si el profesorado propicia ambientes de aprendizaje en las clases de EF caracterizados por el clima de maestría, los estudiantes, directamente, pueden sentirse más motivados intrínsecamente para practicar actividades deportivas en horario extraescolar. Por el contrario, si los ambientes favorecidos por el profesorado en las clases de EF resaltan el clima de rendimiento, puede ser que algunos estudiantes se sientan atraídos por la práctica deportiva debido a razones extrínsecas, pero también que otros no sientan ninguna motivación por la práctica deportiva. Por último, aunque en el modelo probado no parecen tener repercusión las actitudes de los estudiantes hacia la EF sobre la práctica deportiva, sin duda que la tienen en relación con el clima de maestría creado por el profesorado en el aula. Además, tal como ha venido mostrando la literatura especializada, hacer que la clase de EF sea vista por los estudiantes como algo divertido, pero que también entraña utilidad, es una de las mejores formas de predisponer a los adolescentes para la adopción de estilos de vida activos en su tiempo libre. A pesar de que autores como Madariaga y Romero (2016), Navas y Soriano (2016), o Samperio, Jiménez, Lobato, Leyton y Claver (2016) señalan que son diversas las barreras y los facilitadores que los adolescentes encuentran para la práctica de ejercicio físico en horario extraescolar, no cabe duda de que los tres constructos analizados en este trabajo (clima motivacional, actitudes hacia la EF y motivaciones para la práctica deportiva) constituyen un centro de interés relevante para el desarrollo integral de los adolescentes. Teniendo en cuenta los beneficios del ejercicio regular para la

salud física, psicológica y social, y el reducido número de personas que participan activamente, se necesita más investigación sobre los factores asociados a la persistencia en el ejercicio físico, tanto de los adolescentes como de la población en general.

## REFERENCIAS

- Aibar, A., Julián, J. A., Murillo, B., García-González, L., Estrada, S., y Bois, J. (2015). Actividad física y apoyo de la autonomía: El rol del profesor de Educación Física. *Revista de Psicología del Deporte*, 24, 155-161.
- Ames, C. (1992). Classrooms: goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.
- Ashutosh, A., Nrusingha, P., y Anshuman, M. (2016). Students' sports activity preference and their attitudes toward physical education. *International Journal of Modern Trends in Engineering and Research*, 3, 328-332.
- Atkin, A. J., Gorely, T., Biddle, S. J., Marshall, S. J., y Cameron, N. (2008). Critical hours: Physical activity and sedentary behavior of adolescents after school. *Pediatric Exercise Science*, 20, 446-456.
- Baena-Extremera, A., Granero, A., Ponce de León, A., Sanz, E., Valdemoros, M. A., y Martínez, M. (2016). Psychological factors related to physical education classes as predictors of students' intention to partake in leisure-time physical activity. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21, 1105-1112. doi:10.1590/1413-81232015214.07742015
- Bagoien, T. E., Halvari, H., y Nesheim, H. (2010). Self-determined motivation in physical education and its links to motivation for leisure-time physical activity, and well-being in general. *Perceptual and Motor Skills*, 111, 407-432. doi:10.2466/06.10.11.13.14.PMS.111.5.407-432
- Bentler, P. M. (2006). *EQS 6 program manual*. Encino, CA: Multivariate Software, Inc.
- Biddle, S. J. (2001). Enhancing motivation in physical education. En G. C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 101-127). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Biddle, S. J., Cury, F., Goudas, M., Sarrazin, P., Famose, J. P., y Durand, M. (1995). Development of scales to measure perceived physical education class climate: A cross-national project. *British Journal of Educational Psychology*, 65, 341-358. doi:10.1111/j.2044-8279.1995.tb01154.x
- Blair, S. N. (2009). Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. *British Journal of Sports Medicine*, 43, 1-2.
- Bryan, C. L., y Solmon, M. A. (2012). Student motivation in physical education and engagement in physical activity. *Journal of Sport Behavior*, 35, 267-285.
- Carneiro, L., y Gomes, A. R. (2016). Querer fazer exercício e fazer exercício: papel dos fatores pessoais e psicológicos. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11, 253-261.
- Chatzisarantis, N. L., y Hagger, M. S. (2009). Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *Psychology and Health*, 24, 29-48. doi:10.1080/08870440701809533
- Chen, W., y Hypnar, A. J. (2015). Elementary school students' self-determination in physical education and attitudes

- toward physical activity. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34, 189-209. doi:10.1123/jtpe.2013-0085
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268. doi:10.1207/S15327965PLI1104\_01
- García-Calvo, T., Sánchez, P. A., Leo, F. M., Sánchez-Oliva, D., y Amado, D. (2012). *Revista de Psicología del Deporte*, 21, 7-13.
- González, J., y Portolés, A. (2014). Actividad física extraescolar: relaciones con la motivación educativa, rendimiento académico y conductas asociadas a la salud. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 9, 51-65.
- Graham, D. J., Sirard, J. R., y Neumark-Sztainer, D. (2011). Adolescents' attitudes toward sports, exercise, and fitness predict physical activity 5 and 10 years later. *Preventive Medicine* 52, 130-132. doi:10.1016/j.ypmed.2010.11.013
- Granero, A., y Baena-Extremera, A. (2014). Predicción de la motivación autodeterminada según las orientaciones de meta y el clima motivacional en Educación Física. *Retos*, 25, 23-27.
- Granero, A., Baena-Extremera, A., Sánchez, J. A., y Martínez, M. (2014). Perfiles motivacionales de apoyo a la autonomía, autodeterminación, satisfacción, importancia de la educación física e intención de práctica física en tiempo libre. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(2), 59-70.
- Gutiérrez, M. (2014). Relaciones entre el clima motivacional, las experiencias en educación física y la motivación intrínseca de los alumnos. *Retos*, 26, 9-14.
- Gutiérrez, M. (2016). *Actitudes hacia la educación física y razones para practicar actividades físico-deportivas*. Comunicación presentada en el XII Congreso Internacional de Ciencias del Deporte y la Salud. Pontevedra, España.
- Gutiérrez, M., y Ruiz, L. M. (2009). Perceived motivational climate, sportsmanship, and students' attitudes toward physical education classes and teachers. *Perceptual and Motor Skills*, 108, 308-326. doi:10.2466/PMS.108.1.308-326
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L., Culverhouse, T., y Biddle, S. J. (2003). The process by which perceived autonomy support in physical education promotes leisure-time physical activity intentions and behavior: a trans-contextual model. *Journal of Educational Psychology*, 95, 784-795. doi:10.1037/0022-0663.95.4.784
- Hu, L., y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55. doi:10.1080/10705519909540118
- Kaj, M., Saint-Maurice, P. F., Karsai, I., Vabb, Z., Csányi, T., Boronyai, Z., y Révész, L. (2015). Associations between attitudes toward physical education and aerobic capacity in Hungarian high school students. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 86, S74-S81. doi:10.1080/02701367.2015.1043229
- Li, F., Chen, J., y Baker, M. (2014). University students' attitudes toward physical education teaching. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33, 186-212. doi:10.1123/jtpe.2012-0187
- Madariaga, A., y Romero, S. (2016). Barreras percibidas entre los jóvenes para no participar en actividades de ocio. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(Suppl 2), 21-26.
- Navas, L., y Soriano, J. A. (2016). Análisis de los motivos para practicar o no actividades físicas extracurriculares y su relación con el autoconcepto físico en estudiantes chilenos. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11, 69-76.
- Nicholls, J. G. (1989). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91, 328-346.
- Ortega, F. B., Artero, E. G., Ruiz, J. R., España, V., Jiménez, D., Vicente, G., ... y HELENA group (2011). Physical fitness levels among European adolescents: the HELENA study. *British Journal of Sports Medicine*, 45, 20-29. doi:10.1136/bjism.2009.062679
- Pelletier, L. G., Rocchi, M. A., Vallerand, R. J., Deci, E. L., y Ryan, R. M. (2013). Validation of the revised sport motivation scale (SMS-II). *Psychology of Sport and Exercise*, 14, 329-341. doi:10.1016/j.psychsport.2012.12.002
- Portman, P. A. (2003). Are physical education classes encouraging students to be physically active? Experience of ninth graders in their last semester of required physical education. *The Physical Educator*, 60, 150-160. doi:10.1080/07303084.2004.10608548
- Rasmussen, M., y Laumann, K. (2013). The academic and psychological benefits of exercise in healthy children and adolescents. *European Journal of Psychology of Education*, 28, 945-962. doi:10.1007/s10212-012-0148-z
- Rodríguez, P. L., García, E., Sánchez, C., y López-Miñarro, P. A. (2013). Percepción de la utilidad de las clases de educación física y su relación con la práctica físico-deportiva en escolares. *Cultura y Educación*, 25, 65-76. doi:10.1174/113564013806309127
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78. doi:10.1037/110003-066X.55.1.68
- Samperio, J., Jiménez, R., Lobato, S., Leyton, M., y Claver, F. (2016). Variables motivacionales predictoras de las barreras para la práctica de ejercicio físico en adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(2), 65-76.
- Sevil, J., Abós, A., Generelo, E., Aibar, A., y García, L. (2016). Importancia del apoyo a las necesidades psicológicas básicas en la predisposición hacia diferentes contenidos en Educación Física. *Retos*, 29, 3-8.
- Standage, M., Gillison, F. B., Ntoumanis, N., y Treasure, D. C. (2012). Predicting students' physical activity and health-related well-being: A prospective cross-domain investigation of motivation across school physical education and exercise settings. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 34, 37-60. doi:10.1123/jsep.34.1.37
- Sund, A. M., Larsson, B., y Wichstrøm, L. (2011). Role of physical and sedentary activities in the development of depressive symptoms in early adolescence. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 46, 431-441. doi:10.1007/s00127-010-0208-0
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. En M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 271-359). New York: Academic Press.

- Vansteenkiste, M., Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2008). Self-determination theory and the explanatory role of psychological needs in human well-being. En L. Bruni, F. Comin y M. Pugno (Eds), *Capabilities and happiness* (pp. 187-223). Oxford: Oxford University Press.
- Vilchez, P., y Ruiz-Juan, F. (2016). Clima motivacional en Educación Física y actividad físico-deportiva en el tiempo libre en alumnado de España, Costa Rica y México. *Retos*, 29, 195-200.
- Wallhead, T. L., y Buckworth, J. (2004). The role of physical education in the promotion of youth physical activity. *Quest*, 56, 285-301. doi:10.1080/00336297.2004.10491827
- Wallhead, T. L., Hagger, M., y Smith, D. T. (2010). Sport education and extracurricular sport participation: An examination using the trans-contextual model of motivation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 81, 442-455. doi:10.1080/02701367.2010.10599705
- Zeng, H., Hipscher, M., y Leung, R. W. (2011). Attitudes of high school students toward physical education and their sport activity preferences. *Journal of Social Sciences*, 7, 529-537. doi:10.3844/jssp.2011.529.537.