



Revista Latinoamericana de Psicología

www.elsevier.es/rlp



ORIGINAL

Análisis de los perfiles motivacionales y su relación con los comportamientos adaptativos en las clases de educación física



David Sánchez-Oliva^{a,*}, Francisco Miguel Leo Marcos^a, Diana Amado Alonso^b,
Juan José Pulido-González^a y Tomás García-Calvo^a

^a Universidad de Extremadura, Cáceres, España

^b Universidad Católica San Antonio de Murcia, Murcia, España

Recibido el 2 de abril de 2013; aceptado el 7 de noviembre de 2014

Disponible en Internet el 1 de agosto de 2015

PALABRAS CLAVE

Conglomerados;
Motivación;
Necesidades
psicológicas;
Educación física

Resumen Basado en la teoría de la autodeterminación, el objetivo del presente estudio fue analizar los perfiles motivacionales de los estudiantes de educación física (EF) y valorar las posibles relaciones existentes con determinados comportamientos y actitudes hacia las clases de EF. La muestra del estudio estaba formada por 1.690 estudiantes con edades comprendidas entre los 12 y los 16 años, pertenecientes a diferentes centros de enseñanza secundaria de la comunidad autónoma de Extremadura. Los resultados destacaron la existencia de 4 perfiles motivacionales: baja calidad, baja cantidad, alta cantidad y alta calidad. Además, el análisis de los datos indicó que los alumnos de sexo femenino, de menor edad y que practicaban actividad física extraescolar presentaban perfiles más autodeterminados que el resto. Por último, se comprobó que a medida que los perfiles motivacionales son más autodeterminados se producen consecuencias más adaptativas, como la importancia concedida a la EF, el disfrute y el desarrollo de comportamientos positivos, ocurriendo a la inversa en el caso del aburrimiento. Como conclusión, el estudio destaca la importancia que adquieren los procesos motivacionales desarrollados por los alumnos para explicar la aparición de determinadas consecuencias durante las clases de EF.

© 2015 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: dauidsanchez@unex.es (D. Sánchez-Oliva).

KEYWORDS

Clusters;
Motivation;
Psychological needs;
Physical education

Analysis of motivational profiles and their relationship with adaptive behaviours in physical education classes

Abstract Based on the Self-Determination Theory, this study sought to analyse motivational profiles of Physical Education (PE) students, as well as to assess the relationship with several behaviours and attitudes toward PE classes. The sample consisted of 1,690 pupils aged 12 to 16, from different secondary schools of the Region of Extremadura. The results highlight the existence of four motivational profiles: *Low Quality, Low Quantity, High Quantity*, and *High Quality*. Moreover, data analysis showed that younger female individuals who practiced extracurricular physical activity had more self-determined profiles than the rest of participants. Lastly, it was demonstrated that the more self-determined motivational profiles are produced as a result of being more adaptive, such as to the importance of PE, enjoyment, and development of positive behaviours. Contrarily, boredom has an inverse process. As a conclusion, the study emphasised the importance of the motivational processes developed by pupils to explain several outcomes during PE classes.

© 2015 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

En las últimas décadas se ha reconocido que la educación física (EF) debe desempeñar un papel importante en los niveles de actividad física extraescolar desarrollados por los adolescentes en la etapa escolar y, como consecuencia, debe fomentar entre los alumnos estilos de vida activos y saludables durante toda la vida (Sallis et al., 2012). Concretamente, una interesante línea de investigación ha demostrado la importancia que adquieren los procesos motivacionales desarrollados por los alumnos en las clases de EF para fomentar esta adherencia a la práctica deportiva (Barkoukis, Hagger, Lambropoulos, & Tsoarbatzoudis, 2010; Hagger & Chatzisarantis, 2012).

Del mismo modo, numerosos autores han destacado las clases de EF como un contexto ideal para el desarrollo de comportamientos adaptativos en los adolescentes (Gutiérrez, 2003; Wright & Li, 2009). Atrás quedó la visión únicamente mecanicista de esta asignatura, destacando sus características únicas en cuanto a la interrelación que se produce entre los alumnos, lo que sin duda constituye un ambiente idóneo para el fomento de actitudes y valores pro-sociales de los estudiantes (Holt, Sehn, Spence, Amanda, & Ball, 2012).

Para explicar la aparición de determinadas actitudes y comportamientos en el contexto de la EF, cada vez son más los autores que se basan en la teoría de la autodeterminación (TAD: Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000). Se trata de una macro-teoría de la motivación humana que da explicación a por qué las personas se inician y persisten en una determinada actividad. Esta teoría ha adquirido un especial auge en el contexto de la EF y el deporte (Van der Berghe, Vansteenkiste, Cardon, Kirk, & Haerens, 2014), y distingue diferentes tipos de motivación que varían de acuerdo con su nivel de autodeterminación. Concretamente, Deci y Ryan (1991) propusieron que la regulación de la conducta podía ser diferenciada en 3 grandes bloques: motivación autónoma, motivación controlada y desmotivación.

En primer lugar, la motivación autónoma está compuesta por la regulación intrínseca y la regulación identificada, donde la primera de ellas se define como la participación

voluntaria en una actividad por el interés, la satisfacción y el placer que se obtiene en el desarrollo de la misma. La regulación identificada está asociada a personas que se involucran en una determinada actividad por la valoración positiva que realizan de la misma, como pueden ser los beneficios en la salud. Del mismo modo, las regulaciones introyectada y externa constituyen la motivación controlada. La regulación introyectada se corresponde con sujetos que practican una actividad por presión, y por lo tanto tratan de evitar sentimientos de culpabilidad o vergüenza. La regulación externa aparece cuando una persona participa en una actividad para evitar castigos, obtener premios o para cumplir con las expectativas externas. Este tipo de regulación aparece de forma muy clara en EF, por ejemplo, en los estudiantes que se esfuerzan para conseguir la aprobación del profesor y, con ello, obtener buenas calificaciones. Por último, la desmotivación constituye el nivel más bajo de autodeterminación, y se caracteriza porque los sujetos no están motivados ni intrínseca ni extrínsecamente y, por lo tanto, no tiene intención de realizar dicha actividad.

Por otro lado, dentro de la TAD, la mini-teoría de las «necesidades psicológicas básicas» (Deci & Ryan, 2000) indica que para que las personas realicen una actividad por motivos autodeterminados, es indispensable que se tengan cubiertas 3 necesidades psicológicas básicas (NPB). Estas necesidades son la satisfacción de autonomía (que aparece cuando el alumno es el motor de sus conductas), la satisfacción de competencia (que es la sensación de interaccionar eficazmente con el entorno) y la satisfacción de relaciones sociales (que se refiere a la interacción positiva con el resto de personas, desarrollando sentimientos de pertenencia). En esta línea, diferentes estudios en el ámbito de la EF han comprobado que los alumnos que tienen satisfechas sus necesidades de autonomía, competencia y relaciones sociales son los que presentan motivos de práctica más autodeterminados (Standage, Duda, & Ntoumanis, 2006; Zhang, Solmon, Kosma, Carson, & Gu, 2011).

Para analizar la regulación motivacional de los alumnos en las clases de EF, diferentes estudios (Ntoumanis,

2005; Shen, 2014; Standage et al., 2006) han utilizado el índice de autodeterminación. Este índice apoya el modelo simple del continuo de autodeterminación, que aparece cuando el coeficiente de correlación entre 2 constructos motivacionales tiende a aumentar a medida que la distancia entre dichos constructos se incrementa (Ryan & Deci, 2007; Vlachopoulos, Katartzi, Kontou, Moustaka, & Goudas, 2011).

Sin embargo, el análisis de la motivación a través de una puntuación única, obviando con ello las puntuaciones del conjunto de regulaciones, constituye una importante limitación metodológica, idea que ha sido apoyada por diferentes estudios en los que se ha comprobado cómo la hipótesis del modelo simple del continuo de autodeterminación no se cumplía, y por lo tanto, los diferentes tipos de motivación podían formar constructos independientes entre sí (Covington & Müeller, 2001; Fairchild, Horst, Finney, & Barron, 2005).

Para paliar este tipo de limitaciones, a través del presente estudio se trató de examinar cómo las diferentes formas de motivación propuestas por la TAD se combinaban entre sí, siendo razonable pensar que los estudiantes de EF, al estar en ambientes de aprendizaje similares, se pudieran agrupar en diferentes perfiles motivacionales. En este sentido, el análisis de conglomerados es especialmente relevante cuando se pretende identificar los perfiles de origen natural o grupos de alumnos dentro de una muestra que tiene patrones similares de las puntuaciones de determinadas variables (Breckenridge, 2000).

En esta línea, diferentes estudios han ido encaminados a esclarecer los posibles perfiles motivacionales que podían surgir en las clases de EF, y cómo estos grupos de alumnos podían desarrollar consecuencias más o menos adaptativas. Al analizar los estudios que han tratado de esclarecer esta hipótesis, se evidencia que los trabajos realizados hasta el momento han encontrado resultados muy dispares.

Los motivos de esta discrepancia parecen residir en los diferentes constructos incluidos para formar los perfiles motivacionales, encontrando estudios en los que solamente se incluyeron las regulaciones motivacionales (Boiché, Sarrazin, Grouzet, Pelletier, & Chanal, 2008; Haerens, Kirk, Cardon, de Bourdeaudhuij, & Vansteenkiste, 2010; Ullrich-French & Cox, 2009; Yli-Piipari, Watt, Jaakkola, Liukkonen, & Nurmi, 2009) y otros trabajos en los que además se añadieron otras variables, como el clima motivacional, las NPB, el esfuerzo, el disfrute, el aburrimiento o la ansiedad (Cecchini, Fernández-Losa, González, & Cecchini, 2013; Cox, Ullrich-French, & Sabiston, 2013; Granero-Gallegos, Baena-Extremera, Pérez-Quero, Ortiz-Camacho, & Bracho-Amador, 2012; Méndez-Giménez, Fernández-Río, & Cecchini-Estrada, 2015; Moreno, Hellín, Hellín, Cervelló, & Sicilia, 2008b; Moreno, Llamas, & Ruiz, 2006).

Sintetizando, parece clara la existencia de un perfil autodeterminado, caracterizado por niveles altos en las regulaciones intrínsecas e identificadas, y niveles bajos en la regulación externa y la desmotivación (Boiché et al., 2008; Haerens et al., 2010; Ullrich-French & Cox, 2009; Yli-Piipari et al., 2009). Este perfil motivacional ha sido asociado positivamente a diferentes consecuencias adaptativas, como la diversión, el esfuerzo, la utilidad asignada a la EF, la realización de actividad física extraescolar (Boiché et al., 2008; Haerens et al., 2010; Ullrich-French & Cox, 2009;

Yli-Piipari et al., 2009), y negativamente al aburrimiento (Ullrich-French & Cox, 2009).

Del mismo modo, los resultados también destacan la existencia de un perfil no autodeterminado, caracterizado por alumnos que presentan niveles bajos en los tipos de regulación más autodeterminados y altas puntuaciones en la regulación externa y la desmotivación (Boiché et al., 2008; Haerens et al., 2010), y se asocia este tipo de perfil con niveles altos de aburrimiento y bajas puntuaciones en la diversión y la práctica deportiva extraescolar (Boiché et al., 2008; Haerens et al., 2010). Por último, algunos estudios también coinciden en destacar la existencia de un perfil denominado alta motivación, caracterizado por alumnos que muestran altas puntuaciones tanto en los tipos de regulación autodeterminados como en los tipos de regulación no autodeterminados (Moreno et al., 2008b; Ullrich-French & Cox, 2009; Yli-Piipari et al., 2009).

De esta forma, bajo el paradigma de la TAD, el presente estudio pretendió analizar los perfiles motivacionales que podían aparecer en una muestra formada por estudiantes de EF. Para ello, se incluyeron los diferentes tipos de regulación motivacionales, agrupadas en motivación autónoma, motivación controlada y desmotivación, introduciendo además otra variable importante, como es la satisfacción de las NPB, lo que permite ofrecer una visión más completa sobre los patrones motivacionales desarrollados por los alumnos durante las clases de EF. Del mismo modo, el presente trabajo profundizó en el análisis de los perfiles resultantes, analizando estos grupos de alumnos en función del sexo, el curso y la práctica deportiva extraescolar.

Por último, el tercer objetivo del trabajo radicó en analizar cómo los diferentes perfiles encontrados podían provocar diferencias con relación a determinadas consecuencias en el contexto educativo, como son el disfrute, el aburrimiento y la importancia concedida a la EF, así como el desarrollo de comportamientos positivos en las clases de EF. Con base en estos objetivos, la primera hipótesis del trabajo afirmaba que se formarían 3 perfiles motivacionales: baja calidad, alta cantidad y alta calidad.

La segunda hipótesis postulaba que los alumnos de sexo masculino, de menor curso y que practicaban deporte extraescolar tendrían perfiles más autodeterminados que el resto.

Por último, como tercera hipótesis se pensaba que los alumnos con perfiles alta cantidad y alta calidad presentarían mayores niveles de importancia de la EF, diversión y comportamientos positivos, y menores niveles de aburrimiento, ocurriendo a la inversa en el caso de perfil baja calidad.

Método

Participantes

La muestra de este estudio estaba formada por 1690 alumnos de sexo masculino ($n=851$) y femenino ($n=839$) pertenecientes a diferentes centros de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) elegidos aleatoriamente, con edades comprendidas entre los 12 y los 16 años ($M=13.27$ años; $DT=0.73$). Del total de los participantes, 878 alumnos pertenecían a 1.º de ESO, 803 alumnos a 2.º de ESO y 9 no

contestaron. Además, el 71% de los participantes ($n = 1186$) realizaban algún tipo de actividad física de manera regular fuera del horario escolar, mientras que el 29% ($n = 484$) restante no lo realizaban. Todos los participantes fueron seleccionados a través de muestreo aleatorizado por conglomerados, en función de las 94 clases en las que estaban agrupados. Los cuestionarios que mostraron patrones anómalos de respuesta o lo presentaban de forma incompleta no se incluyeron en el estudio. El porcentaje de muestra eliminado no fue superior al 5%, con una tasa de participación de 96.99%, con 51 cuestionarios invalidados (3.01%) sobre un total de 1731 recogidos.

Instrumentos

Satisfacción de las necesidades psicológicas básicas

Se utilizó la versión traducida al castellano (Moreno, González-Cutre, Chillón, & Parra, 2008) de la Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES: Vlachopoulos & Michailidou, 2006). Este instrumento está precedido por la frase «En mis clases de educación física...», seguida de 12 ítems que miden la percepción de autonomía (4 ítems, p. ej.: «La forma de realizar los ejercicios coincide perfectamente con la forma en que yo quiero hacerlos»), percepción de competencia (4 ítems, p. ej.: «Siento que he tenido una gran progresión con respecto al objetivo final que me he propuesto») y percepción de relaciones sociales (4 ítems, p. ej.: «Me siento muy cómodo/a cuando hago los ejercicios con los/las demás compañeros/as»).

Tipo de motivación

Se empleó el Cuestionario de Motivación en la Educación Física (CMEF: Sánchez-Oliva, Amado, Leo, González-Ponce, & García-Calvo, 2012). Esta escala está compuesta por la frase inicial «Yo participo en las clases de educación física...», seguida de 20 ítems (4 por factor) que miden la motivación intrínseca (p. ej.: «Porque la educación física es divertida»), regulación identificada (p. ej.: «Porque esta asignatura me aporta conocimientos y habilidades que considero importantes»), regulación introyectada (p. ej.: «Porque lo veo necesario para sentirme bien conmigo mismo»), regulación externa (p. ej.: «Para demostrar al profesor/a y compañeros/as mi interés por la asignatura») y desmotivación (p. ej.: «Pero realmente siento que estoy perdiendo mi tiempo con esta asignatura»). Siguiendo las aportaciones realizados por diferentes autores (Deci & Ryan, 1991; Vansteenkiste, Niemiec, & Soenens, 2010), los diferentes tipos de regulación fueron agrupadas en 3: motivación autónoma (intrínseca e identificada), motivación controlada (introyectada y externa) y desmotivación. Debido a que la validación de este cuestionario fue realizada con un modelo de 5 factores de segundo orden, se realizó un análisis factorial confirmatorio introduciendo los 20 ítems como indicadores; los 5 tipos de regulación como factores de segundo orden, y la motivación autónoma, controlada y desmotivación como factores de tercer orden. El modelo resultante reflejó los siguientes índices de ajuste: $\chi^2/g.l. = 4.06$; CFI = 0.95; TLI = 0.95; GFI = 0.95; SRMR = 0.04 y RMSEA = 0.05, se obtuvieron valores en los pesos de regresión de los ítems sobre los factores de segundo orden entre 0.56

y 0.77, y valores entre 0.84 y 94 de los factores de segundo y sobre los factores de tercer orden.

Disfrute y aburrimiento

Se utilizó la versión adaptada a la EF de la Escala Disfrute/Aburrimiento en el deporte (Duda & Nicholls, 1992), validada en el contexto español por Baena-Extremera, Granero-Gallegos, Bracho-Amador y Pérez-Quero (2012). Este cuestionario estaba compuesto por seis ítems: Disfrute (3 ítems; p. ej.: «Normalmente me divierto en las clases de educación física») y aburrimiento (3 ítems; p. ej.: «En las clases de educación física normalmente me aburro»).

Importancia de la educación física

Se valoró a través del cuestionario de Importancia de la Educación Física (IEF: Moreno, González-Cutre, & Ruiz, 2009), formado por 3 ítems (p. ej.: «Considero importante recibir clases de educación física»).

Las respuestas a los cuestionarios anteriormente descritos estaban valoradas en una escala tipo Likert con un rango de respuesta de 1 a 5, en la que el 1 corresponde a *totalmente en desacuerdo* y el 5 a *totalmente de acuerdo* con la formulación de la frase.

Percepción de comportamientos positivos

Para valorar la percepción que los alumnos tenían sobre el desarrollo de comportamientos positivos en las clases de EF, se utilizó el Cuestionario de Comportamientos Positivos en Educación Física (CCPEF: Sánchez-Oliva, Sánchez-Miguel, Leo, Amado, & García-Calvo, 2013). Este instrumento está compuesto por la frase inicial «En las clases de educación física...», seguida de 18 ítems presentados de manera dicotómica, que analizaban: respeto a las normas, instalaciones y materiales (4 ítems; p. ej.: «No respeto las instalaciones del centro» y «Respeto las instalaciones del centro»), valoración del esfuerzo (3 ítems; p. ej.: «Esforzarse al máximo no merece la pena» y «Lo más importante es esforzarse al máximo»), tolerancia y respeto a los demás (4 ítems; p. ej.: «Me cuesta aceptar a los compañeros/as con poco nivel» y «Acepto a mis compañeros/as independientemente de su nivel»), cooperación (3 ítems; p. ej.: «No me gusta participar en trabajos de grupo» y «Me encanta participar en trabajos de grupo») y autocontrol (4 ítems; p. ej.: «Cuando se me acaba la paciencia, me pongo agresivo/a» y «Cuando se me acaba la paciencia, sé controlar mis impulsos»). Este instrumento estaba valorado con una escala tipo Likert de 1 a 5, donde 1 se correspondía con *totalmente de acuerdo con la frase negativa* y 5 se correspondía con *totalmente de acuerdo con la frase positiva*.

Práctica deportiva extraescolar

Se valoró el nivel de práctica deportiva fuera del horario escolar a través de la pregunta: «¿Practicabas alguna actividad físico-deportiva fuera del centro?», donde los alumnos debían responder *sí* o *no*. En el cuestionario se aclaraba que los alumnos debían contestar afirmativo en caso de que practicasen algún tipo de actividad física regularmente al menos 2 veces a la semana.

Procedimiento

En primer lugar, el estudio fue aprobado por la comisión ética de la Universidad. Para llevar a cabo la recogida de datos, se desarrolló un protocolo de actuación para que el procedimiento a seguir fuera similar en todos los participantes. El investigador principal se puso en contacto con los centros educativos para explicarles los objetivos del estudio y solicitarles su participación en él. Todos los participantes fueron tratados de acuerdo con las directrices éticas de la *American Psychological Association* con respecto al consentimiento, confidencialidad y anonimato de las respuestas. Los participantes rellenaron el cuestionario en el aula en horario escolar, a través de la aplicación Google Docs (<http://goo.gl/JJdRn>). Previamente, el investigador principal se reunió con los profesores participantes para explicarles cada uno de los instrumentos utilizados, de forma que pudieran resolver cualquier tipo de cuestión formulada por los alumnos. En todos los casos las aulas estaban equipadas con ordenadores con conexión a Internet, y cada alumno empleó un tiempo aproximado de 25 min para rellenar el cuestionario.

Análisis de los datos

En primer lugar se calcularon los estadísticos descriptivos y el coeficiente de correlación entre las distintas variables incluidas en el estudio. A continuación se realizó un análisis de conglomerados (Breckenridge, 2000), encaminado a encontrar grupos de alumnos con perfiles motivacionales similares. Seguidamente se llevó a cabo una prueba chi-cuadrado de Pearson, junto con un análisis de residuos, con el fin de analizar la distribución de los perfiles encontrados en función del sexo, el curso y la práctica deportiva extraescolar. Por último, con el objetivo de comprobar si existían diferencias significativas en los perfiles en cuanto a la importancia concedida a la EF, el disfrute, el aburrimiento y los comportamientos positivos, se realizó un análisis de varianza multivariado (MANOVA), calculando el efecto principal a través del test ómnibus, así como el ajuste de Bonferroni para analizar las comparaciones por parejas.

Resultados

Análisis descriptivo y correlacional

En la [tabla 1](#) aparecen los estadísticos descriptivos de cada una de las variables del estudio. En líneas generales, las NPB y la motivación autónoma presentaron valores elevados en sus medias. En cambio, la motivación controlada y, de manera destacada, la desmotivación obtuvieron valores más bajos. Con respecto al disfrute, la importancia de la EF y los factores relacionados con la percepción de comportamientos positivos también presentaron valores elevados, mientras que el aburrimiento mostró un valor bajo en su media.

En cuanto a las correlaciones bivariadas, la [tabla 1](#) muestra cómo las NPB y la motivación autónoma y controlada mantienen una relación positiva con el disfrute y la importancia de la EF, y una relación negativa con el aburrimiento. Por el contrario, la desmotivación se asoció positivamente

Tabla 1 Estadísticos descriptivos y análisis correlacional

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. NPB	—											
2. Motivación autónoma	0.73**	—										
3. Motivación controlada	0.57**	0.57**	—									
4. Desmotivación	0.10**	−0.04	0.32**	—								
5. Importancia EF	0.72**	0.74**	0.48**	0.01	—							
6. Disfrute	0.73**	0.77**	0.40**	−0.13**	0.75**	—						
7. Aburrimiento	0.07**	−0.07	0.25**	0.71**	−0.00	−0.20*	—					
8. Respeto a las instalaciones	0.24**	0.28**	0.17**	−0.13**	0.18**	0.22**	−0.13**	—				
9. Valoración del esfuerzo	0.30**	0.34**	0.22**	−0.12**	0.24**	0.27**	−0.11**	0.50**	—			
10. Tolerancia y respeto a los demás	0.39**	0.36**	0.24**	−0.08**	0.28**	0.33**	−0.10**	0.44**	0.39**	—		
11. Autocontrol	0.35**	0.31**	0.25**	−0.05	0.27**	0.26**	−0.06**	0.52**	0.41**	0.52**	—	
12. Cooperación	0.35**	0.31**	0.25**	−0.05	0.28**	0.26**	−0.06**	0.46**	0.32**	0.38**	0.52**	—
13. M	4.12	4.28	3.72	2.33	4.13	4.36	2.55	4.66	4.64	4.33	4.29	3.88
14. DT	0.70	0.74	0.97	10.36	0.87	0.85	1.46	0.55	0.58	0.77	0.67	0.90
15. α	0.90	0.89	0.87	0.86	0.76	0.86	0.90	0.77	0.68	0.64	0.79	0.74

* $p < .05$.

** $p < .01$.

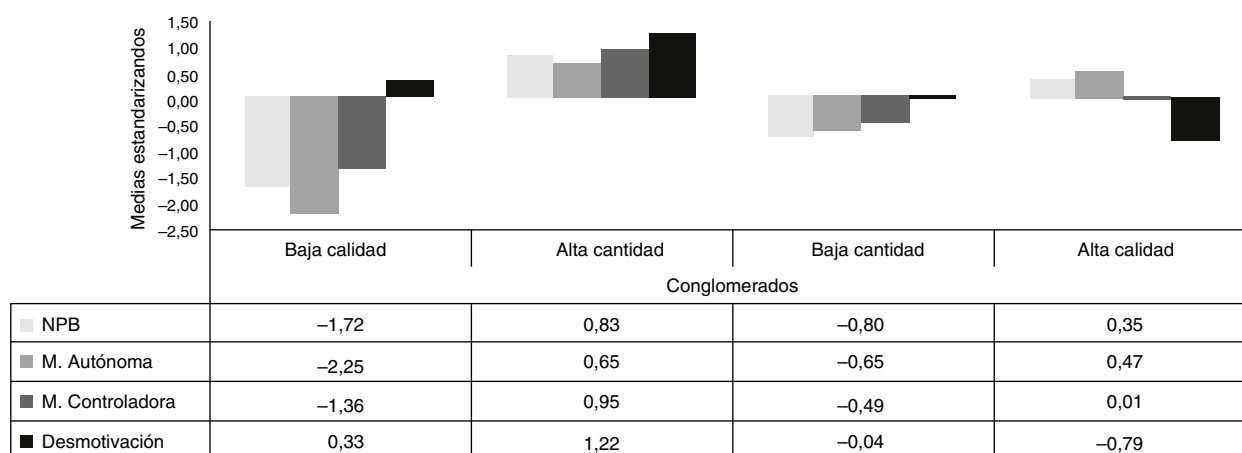


Figura 1 Perfiles motivacionales.

con el aburrimiento y negativamente con el disfrute, no mostrando ningún tipo de significatividad con respecto a la importancia de la EF. Algo similar ocurre cuando analizamos las NPB y los tipos de motivaciones con la percepción de comportamientos positivos: mientras las NPB y las motivaciones autónoma y controladora presentaron una correlación positiva con dichos comportamientos, la desmotivación se relacionó de forma negativa con estas variables.

Análisis de conglomerados para la obtención de los perfiles motivacionales

Con el objetivo de obtener los diferentes perfiles motivacionales se ha utilizado el análisis de conglomerados. Este análisis requiere 2 pasos, utilizando la combinación de métodos jerárquicos y no jerárquicos (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1998). Inicialmente, para reducir el impacto de los valores atípicos se eliminaron los valores superiores a 3 veces la desviación típica por encima o por debajo de la media en cualquiera de las variables incluidas en el análisis. Posteriormente se realizó un análisis de conglomerados jerárquico mediante el modelo de Ward, estandarizando las variables y utilizando las puntuaciones Z. En este análisis se incluyeron las NPB unidas en un único factor (autonomía, competencia y relaciones sociales), la motivación autónoma (motivación intrínseca e identificada), la motivación controlada (motivación introyectada y externa) y la desmotivación.

Tras la realización del análisis, el dendrograma sugirió 3 posibles opciones de agrupamiento: a) 2 perfiles (baja cantidad y alta cantidad); b) 3 perfiles (baja cantidad, alta cantidad y alta calidad), y c) 4 perfiles (baja cantidad, alta cantidad, baja calidad y alta calidad). La decisión sobre el número óptimo de perfiles es subjetiva y está supeditada, por un lado, a la matriz de distancias, y por otro, a la teoría que sustente la realización de estos perfiles. De esta forma, en función de los resultados y teniendo en cuenta las principales aportaciones teóricas realizadas al respecto (Vansteenkiste, Lens, & Deci, 2006; Vansteenkiste et al., 2010) se eligió la estructura formada por 4 conglomerados como la solución más conveniente.

No obstante, debido al carácter exploratorio del análisis jerárquico, es recomendable confirmar los resultados obtenidos a través de otro tipo de técnica no jerárquica. Para ello, se llevó a cabo un análisis de conglomerados K-medias, que nos informa del grado de similitud existente entre el número de conglomerados encontrados en los análisis jerárquicos y no jerárquicos. Los resultados de los 2 análisis fueron muy consistentes tanto en la magnitud como en los patrones de los perfiles, apoyando la estabilidad de los 4 perfiles.

Como se puede apreciar en la figura 1, el primero de estos perfiles lo denominamos baja calidad y agrupa a 145 sujetos. Este conglomerado se caracteriza por poseer valores muy bajos en las NPB, la motivación autónoma y la motivación controlada, valores ligeramente elevados en la desmotivación. El segundo conglomerado lo componen 430 sujetos y pertenecen al perfil baja cantidad. Este perfil destaca porque los participantes perciben niveles bajos en las NPB, la motivación autónoma y la motivación controlada y ligeramente bajos en la desmotivación. El tercer conglomerado lo forman 425 sujetos que se corresponderían al perfil alta cantidad. Este perfil se caracteriza por alumnos que perciben altos niveles en todas las variables, es decir, perciben altas NPB, y alta motivación autónoma, controlada y desmotivación. El cuarto conglomerado se denomina alta calidad, formado por 692 alumnos. Destacan por tener altos niveles en las NPB y de motivación autónoma, valores bajos en la motivación controlada y muy bajos en la desmotivación.

Análisis de las diferencias

Con el objetivo de comprobar las diferencias en la distribución de los perfiles motivacionales encontrados en cuanto al sexo, el curso y la práctica de actividad física extraescolar, se decidió realizar un análisis de diferencias a través del estadístico chi cuadrado de Pearson. Esta prueba de bondad de ajuste compara las frecuencias observadas y esperadas en cada categoría para las proporciones observadas y esperadas contienen la misma proporción de valores o si cada categoría contiene una proporción de valores especificada por el usuario.

Un valor en el nivel de significación observado (p) inferior a .05 informa de que existen diferencias significativas entre las frecuencias esperadas y las observadas. Asimismo, la utilización de los residuos tipificados corregidos nos aporta información sobre dónde se encuentran estas diferencias, ya que residuos iguales o mayores de 1.90 son considerados como indicadores de que existe dependencia entre esas 2 categorías y que, por tanto, las diferencias son significativas.

En primer lugar, en cuanto al sexo, la [tabla 2](#) informa que existen más chicas que chicos asociados a los perfiles baja calidad, baja cantidad y alta calidad. Sin embargo, los chicos están más identificados de manera notoria con el perfil alta cantidad. En segundo lugar, existen más alumnos de 1.º de ESO que se identifican con un perfil más baja calidad y baja cantidad. En cambio, existen más alumnos de 2.º de ESO asociados al perfil alta calidad, no existiendo diferencias en el perfil alta cantidad. Para finalizar, los alumnos que practican deporte extraescolar muestran mayores frecuencias en el perfil de alta cantidad y alta calidad, ocurriendo al contrario en los perfiles baja calidad y baja cantidad.

Por otro lado, y con el objetivo de comprobar las diferencias provocadas por los diferentes perfiles motivacionales sobre las consecuencias introducidas, se llevaron a cabo 2 MANOVA, incluyendo como variables dependientes la importancia concedida a la EF, el disfrute y el aburrimiento en el primero caso, y la percepción de comportamientos positivos (respeto a los materiales, valoración del esfuerzo, cooperación, respeto a los demás y autocontrol) en el segundo.

Los resultados obtenidos en los efectos principales de los diferentes perfiles motivacionales sobre la importancia concedida a la EF, el disfrute y el aburrimiento fueron los siguientes: *Hotelling's t* = 1.99; $F = 374.22$, $p = .00$; η^2 parcial = 0.40; mientras que para los comportamientos positivos fueron: *Hotelling's t* = 0.25; $F = 28.22$, $p = 0.00$; η^2 parcial = 0.07. Además, el análisis de los efectos inter-sujetos indicó la existencia de diferencias significativas ($p < .01$) en todas las variables dependientes. Concretamente, a través del estadístico *eta al cuadrado parcial* se ha podido comprobar que los perfiles motivacionales provocaban un mayor efecto sobre la importancia concedida a la EF, el disfrute y el aburrimiento con respecto a los comportamientos positivos, en los que se encontraron tamaños de efectos ligeramente inferiores. En líneas generales, los perfiles alta cantidad y alta calidad presentaron mayores puntuaciones en la importancia concedida a la EF, el disfrute y los comportamientos positivos con respecto a los perfiles baja calidad y baja cantidad, mientras que en el aburrimiento los perfiles baja calidad y alta cantidad obtienen las mayores puntuaciones.

Concretamente, el análisis *post hoc* informó que, en el caso de la importancia de la EF y el aburrimiento, se encontraron diferencias significativas entre los 4 perfiles motivacionales. Además, en el disfrute y los 5 comportamientos positivos se encontraron diferencias significativas entre los 4 perfiles motivacionales, a excepción de la comparación entre el perfil alta cantidad y el perfil alta cantidad, donde ninguna de las diferencias alcanzó valores significativos. Por último, tampoco se encontraron diferencias significativas entre los perfiles baja calidad y baja cantidad en el respeto a los materiales y la cooperación ([tabla 3](#)).

Tabla 2 Tabla de contingencias

	Perfil Baja calidad		Perfil Baja cantidad		Perfil Alta cantidad		Perfil Alta calidad		χ^2	gl	p
	n (%)	R	n (%)	R	n (%)	R	n (%)	R			
Sexo ($n = 1.690$)											
Femenino	101 (69.7%)	5.0	234 (54.5%)	2.4	137 (32.2%)	-8.3	367 (53.1%)	2.4	82.20	3	.00
Masculino	44 (30.3%)	-5.0	195 (45.5%)	-2.4	288 (67.8%)	8.3	324 (46.9%)	-2.4			
Curso ($n = 1.681$)											
1.º ESO	59 (41.3%)	-2.7	199 (46.8%)	-2.6	260 (61.6%)	4.5	360 (52.1%)	-0.1	26.77	3	.00
2.º ESO	84 (58.7%)	2.7	226 (53.2%)	2.6	162 (38.4%)	-4.5	331 (47.9%)	.1			
Práctica deportiva extraescolar ($n = 1670$)											
Sí	64 (46%)	-6.8	272 (64.9%)	-3.2	340 (80.0%)	4.7	510 (74.2%)	2.4	69.82	3	.00
No	75 (54%)	6.8	147 (35.1%)	3.2	85 (20.0%)	-4.7	177 (25.8%)	-2.4			

n: número de participantes; %: porcentaje de participantes; R: residuos tipificados corregidos.

Tabla 3 Análisis de las diferencias en función del tipo de perfil motivacional

	Comparaciones de medias por parejas						F	η^2
	1 vs 2	1 vs 3	1 vs 4	2 vs 3	2 vs 4	3 vs 4		
Importancia EF	0.48**	-0.81**	1.36**	-1.29**	0.87**	2.17**	541.15**	0.49
Disfrute	-1.15**	-2.02**	-2.04**	-0.88**	-0.89**	-0.01	663.68**	0.54
Aburrimiento	-1.01**	-2.06**	-1.79**	-1.05**	-0.78**	0.27**	307.91**	0.35
Respeto a los materiales	-0.08	-0.35**	-0.41**	-0.27**	-0.32**	-0.05	48.59**	0.08
Valoración del esfuerzo	-0.28**	-0.79**	-0.77**	-0.51**	-0.49**	0.02	61.65**	0.10
Cooperación	-0.15	-0.59**	-0.53**	-0.44**	-0.38**	0.06	85.55**	0.13
Respeto a los demás	-0.25**	-0.80**	-0.74**	-0.55**	-0.50**	0.06	63.59**	0.10
Autocontrol	-0.26**	-0.53**	-0.57**	-0.27**	-0.31**	-0.03	61.91**	0.10

1: perfil baja calidad; 2: perfil baja cantidad; 3: perfil alta cantidad; 4: perfil alta calidad.

** $p < .01$.

Discusión

A través del presente trabajo se pretendió identificar los perfiles motivacionales que podían surgir en los alumnos de EF, analizando su distribución en función del sexo, el curso y la práctica deportiva extraescolar, examinando además la utilidad de estos perfiles motivacionales para explicar y comprender diferentes actitudes y comportamientos en las clases de la EF. El análisis de los resultados reveló la existencia de 4 perfiles motivacionales, comprobándose además la importancia de los procesos motivacionales para explicar la aparición de ciertas conductas y actitudes en el contexto de la EF.

En este sentido, [Deci y Ryan \(1985\)](#) exponen ampliamente en su TAD la repercusión que tanto las NPB como el tipo de regulación motivacional tienen para explicar determinadas consecuencias. Por este motivo, se decidió incluir en el análisis de conglomerados tanto los diferentes tipos de motivación (autónoma, controlada y desmotivación) como la satisfacción de las NPB, lo que nos ofrece una visión más global de las características motivacionales que desarrollan los alumnos hacia las clases de EF.

En primer lugar, el análisis de los datos iba encaminado a analizar los perfiles motivacionales que podían surgir con una muestra formada por alumnos de EF, encontrándose 4 perfiles: perfil baja calidad, perfil baja cantidad, perfil alta cantidad y perfil alta calidad. Como fue explicado en el apartado introductorio, no existen estudios que hayan analizado los perfiles motivacionales a partir de las puntuaciones obtenidas en los tipos de regulación motivacional y la satisfacción de las NPB.

No obstante, y al comparar los resultados con estudios anteriores que establecieron perfiles a partir de los diferentes tipos de regulación motivacional, estos hallazgos no coinciden plenamente con otros trabajos previos en los que encontraron 5 perfiles ([Haerens et al., 2010](#); [Ullrich-French & Cox, 2009](#)), 3 perfiles ([Boiché et al., 2008](#)) y otros en los que solamente encontraron 2 perfiles ([Yli-Piipari et al., 2009](#)). Como se puede apreciar, existe mucha disparidad en el número de perfiles encontrados, pudiendo ser debido a la variabilidad de los constructos incluidos en cada conglomerado, así como los instrumentos para analizar cada uno de ellos, aspectos que sin duda pueden explicar esta diferencia en los resultados encontrados.

En este sentido, los resultados no apoyan la primera hipótesis del estudio. Sin embargo, sí ofrecen una interesante aportación a la visión de la motivación desde una perspectiva con 2 vertientes: la cantidad y la calidad ([Vansteenkiste et al., 2010](#)). Concretamente, hay alumnos que se involucran en las clases de EF por motivos intrínsecos, como la diversión y la satisfacción, y además presentan otros motivos de prácticas extrínsecos, como pueden ser el deseo de agradar al profesor, y desarrollan incluso sentimientos desmotivados en ciertos momentos (perfil alta cantidad). En el polo opuesto, otros alumnos muestran bajas puntuaciones en todas las regulaciones y la satisfacción de las NPB, es decir, no encuentran motivos (ni intrínsecos ni extrínsecos) para involucrarse en las actividades (perfil baja cantidad).

Estos perfiles atienden a la vertiente de cantidad de motivación, es decir, a la intensidad de la misma. Así pues, desde una perspectiva cuantitativa, y tal y como demostraron [Vansteenkiste et al. \(2006\)](#), las personas que presenten más de un motivo de práctica (aunque alguno de ello sea extrínseco) tendrán consecuencias más adaptativa que las que solamente tengan un motivo.

Sin embargo, de acuerdo con la perspectiva ofrecida por [Vansteenkiste et al. \(2006\)](#), no solamente debe ser considerado el número de motivos, sino que la calidad de los mismos también puede jugar un papel fundamental. Esta vertiente cualitativa de la motivación hace referencia a la dirección de la misma, y puede ser explicada a través de los perfiles alta calidad y baja calidad. En el perfil alta calidad, los alumnos presentan motivos de práctica autónomos (p. ej.: diversión, placer, beneficios saludables, identificación con la actividad...) y muestran una adecuada satisfacción de sus NPB, revelando además bajas puntuaciones en la desmotivación. Por el contrario, el perfil baja calidad caracteriza a alumnos que por naturaleza se encuentran desmotivados hacia la EF, mostrando bajas puntuaciones tanto en los motivos intrínsecos como extrínsecos, y además no tienen satisfechas sus necesidades de autonomía, competencia y relaciones sociales.

Con base en estos hallazgos, los docentes deben tratar de optimizar la regulación motivacional de los alumnos, es decir, los motivos por los cuales se involucran en las actividades planteadas, fomentando para ello una adecuada motivación tanto a nivel cuantitativo como cualitativo. Así, lo ideal es que los alumnos tengan una alta cantidad de

motivación (diferentes motivos de práctica), pero igualmente necesario es saber dirigir de manera adecuada dicha motivación (calidad), es decir, tratar de interiorizar el *locus* de causalidad hacia motivos de práctica intrínsecos a la propia actividad, lo que favorecerá la aparición de consecuencias más adaptativas (Deci & Ryan, 2000). Para ello, el profesor debe prestar especial atención al fomento de ambientes de aprendizaje en los que se apoye la satisfacción de autonomía, competencia y relaciones sociales.

En segundo lugar, el estudio analizó la distribución de estos perfiles en función del sexo, el curso académico y la práctica deportiva extraescolar de los participantes. En relación al sexo, los resultados no son demasiado concluyentes, ya que las chicas presentaron en mayor medida un perfil baja calidad, perfil baja cantidad y perfil alta calidad, mientras que los chicos se asociaron claramente al perfil alta cantidad. Estos resultados no son consistentes con los encontrados en otros estudios en los que se asoció a los chicos con perfiles motivacionales más autodeterminados (Granero-Gallegos et al., 2012; Moreno et al., 2006, 2008b). De todas formas, cabe destacar que los chicos tienen una excelente intensidad en la motivación, pero sin embargo la dirección de la misma no es adecuada, es decir, presentan altas puntuaciones en la motivación autónoma, aspecto muy positivo, pero también altas puntuaciones en la motivación controlada y desmotivación, aspecto más negativo y muy a tener en cuenta por los docentes, en la búsqueda de una mayor interiorización de la motivación en el sector masculino.

En cambio, el análisis de los perfiles motivacionales en función del curso indicó que en los perfiles alta cantidad y alta calidad el número de alumnos de 1.º de ESO era significativamente superior al número de alumnos de 2.º de ESO, al contrario que ocurría en el caso de los perfiles baja cantidad y baja calidad. Estos hallazgos son consistentes con la hipótesis planteada, y además van en la misma línea que los resultados expuesto por Ntoumanis, Barkoukis y Thøgersen-Ntoumanis (2009), por nos lleven a concluir que los alumnos de 1.º de ESO presentan una adecuada motivación al iniciar la ESO, tanto en calidad como en cantidad. A partir de aquí, debe ser una prioridad para los docentes conseguir mantener estos perfiles motivacionales adaptativos a lo largo de los 4 años que componen la ESO.

Por último, del total de alumnos con un perfil alta cantidad y un perfil alta calidad, un alto porcentaje de alumnos practicaba deporte a nivel extraescolar (62 y 74%, respectivamente), es decir, los alumnos que presentan una buena cantidad, y en mayor medida una buena calidad en la motivación hacia la EF, son los que realizan actividad física y/o deporte fuera del horario lectivo. Resultados similares fueron encontrados en trabajos previos (Granero-Gallegos et al., 2012; Moreno et al., 2006, 2008b) y adquieren una gran relevancia, ratificando el importante papel que juega el contexto de la EF para fomentar la adherencia a la práctica deportiva extraescolar entre los estudiantes.

Por otro lado, el presente trabajo también estaba encaminado a comprobar la utilidad de los perfiles motivacionales para explicar diferentes actitudes y comportamientos expuestos en EF. El análisis hipotético del estudio, y puso de manifiesto la importancia que adquieren los procesos motivacionales para explicar estas variables.

Concretamente, los alumnos que presentaban perfiles alta cantidad y alta calidad tuvieron puntuaciones significativamente superiores en la importancia de la EF, la diversión y cada uno de los comportamientos positivos analizados, con relación a los perfiles baja cantidad y baja calidad. En el caso del aburrimiento, las menores puntuaciones fueron obtenidas por el perfil alta calidad. Sin embargo, el perfil alta cantidad obtuvo altas puntuaciones en este perfil, incluso superiores al perfil baja cantidad, es decir, los alumnos con una alta intensidad en la motivación, al tener también altas puntuaciones en la motivación controlada y desmotivación, desarrollan más sentimientos de aburrimiento durante las clases de EF que los alumnos que tienen un perfil alta calidad.

De manera general, estos hallazgos están en la misma línea que los encontrados en estudios anteriores, en los que también se comprobó que los alumnos con una motivación autónoma eran los que desarrollaban mayores consecuencias adaptativas, como la diversión (Granero-Gallegos et al., 2012; Ullrich-French & Cox, 2009; Yli-Piipari et al., 2009), la importancia dada a la EF (Granero-Gallegos et al., 2012; Moreno et al., 2006; Ullrich-French & Cox, 2009) o los comportamientos positivos (Sánchez-Oliva, Leo, Sánchez-Miguel, Amado, & García-Calvo, 2013), y menos sentimientos de aburrimiento (Granero-Gallegos et al., 2012; Ullrich-French & Cox, 2009).

Por otro lado, el estudio presentó algunas limitaciones, principalmente derivadas del carácter transversal del mismo. En este sentido, hay que tener en cuenta el componente multidisciplinar de la asignatura de EF. A lo largo del curso se encontró una gran disparidad de contenidos, agrupados en 4 bloques: condición física, juegos y deportes, expresión corporal y actividades en la naturaleza. De esta forma, el grado de interés mostrado por los alumnos hacia el bloque de contenidos de satisfacción en el momento de la medida puede influir en el grado de satisfacción de las NPB, y como consecuencia, en el tipo de motivación mostrado en las clases de EF. Por otro lado, hubiera sido interesante realizar el proceso de validación cruzada recomendado por Aldenderfer y Blashfield (1984), con el objetivo de realizar un análisis no jerárquico con una muestra diferente, lo que dotaría al análisis de un mayor grado de generabilidad.

A modo de conclusión, los resultados extraídos en el presente trabajo permiten confirmar la visión de la motivación desde una perspectiva con una doble vertiente: la cantidad o intensidad de la regulación (explicados a través de los perfiles baja cantidad y alta cantidad) y la calidad o dirección de la misma (explicados a través de los perfiles baja calidad y alta calidad). Del mismo modo, los resultados obtenidos han puesto de manifiesto la importancia que adquieren las NPB y el tipo de motivación en el contexto de la EF, se demostró la importancia de estas variables para explicar determinados comportamientos y actitudes en el contexto de la EF, y con ello fomentar entre los alumnos una adherencia a la práctica deportiva que desemboque en la creación de estilos de vida activos y saludables. Ante esto, y en la misma línea iniciada por diferentes autores (Aelterman et al., 2013; Tessier, Sarrazin, & Ntoumanis, 2010), se considera interesante la puesta en marcha de trabajos, de corte interesante en los que se desarrollen programas de formación con profesores, encaminados a la dotación de estrategias metodológicas y motivacionales que apoyen la satisfacción de las NPB de los

alumnos, aspecto que sin duda contribuirá a la creación de un *locus* de causalidad interno.

Referencias

- Aelterman, N., Vansteenkiste, M., van Keer, H., de Meyer, J., van den Bergh, L., & Haerens, L. (2013). Development and evaluation of a training on need-supportive teaching in physical education: Qualitative and quantitative findings. *Teaching and Teacher Education*, 29, 64–75.
- Aldenderfer, M. S. & Blashfield, R. K. (1984). *Cluster analysis*. Beverly Hills, LA: Sage.
- Baena-Extremera, A., Granero-Gallegos, A., Bracho-Amador, C., & Pérez-Quero, F. J. (2012). Spanish version of the sport satisfaction instrument (SSI) adapted to physical education. *Journal of Psychodidactics*, 17, 377–395.
- Barkoukis, V., Hagger, M. S., Lambropoulos, G., & Tsorbatzoudis, H. (2010). Extending the trans-contextual model in physical education and leisure-time contexts: Examining the role of basic psychological need satisfaction. *The British Journal of Educational Psychology*, 80, 647–670.
- Boiché, J. C. S., Sarrazin, P. G., Grouzet, F. M. E., Pelletier, L. G., & Chanal, J. P. (2008). Students' motivational profiles and achievement outcomes in physical education: A self-determination perspective. *Journal of Educational Psychology*, 100, 688–701.
- Breckenridge, J. N. (2000). Validating cluster analysis: Consistent replication and symmetry validating cluster analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 35, 261–285.
- Cecchini, J. A., Fernández-Losa, J. L., González, C., & Cecchini, C. (2013). Aplicaciones del modelo de autodeterminación en la educación física de primaria. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45, 97–109.
- Covington, M. V. & Müeller, K. J. (2001). Intrinsic versus extrinsic motivation: An approach/avoidance reformulation. *Educational Psychology Review*, 13, 157–176.
- Cox, A. E., Ullrich-French, S., & Sabiston, C. M. (2013). Using motivation regulations in a person-centered approach to examine the link between social physique anxiety in physical education and physical activity-related outcomes in adolescents. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(4), 461–467.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-determination in Human Behavior*. New York, NY: Plenum Press.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. En R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation: Perspectives on Motivation*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The 'What' and 'Why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227–268.
- Duda, J. L. & Nicholls, J. G. (1992). Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. *Journal of Educational Psychology*, 84, 290–299.
- Fairchild, A. J., Horst, S. J., Finney, S. J., & Barron, K. E. (2005). Evaluating existing and new validity evidence for the Academic Motivation Scale. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 331–358.
- Granero-Gallegos, A., Baena-Extremera, A., Pérez-Quero, F. J., Ortiz-Camacho, M. M., & Bracho-Amador, C. (2012). Analysis of motivational profiles of satisfaction and importance of physical education in high school adolescents. *Journal of Sports Science and Medicine*, 11, 614–623.
- Gutiérrez, M. (2003). *Manual sobre valores en la educación física y el deporte*. Barcelona, España: Paidós.
- Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G., de Bourdeaudhuij, I., & Vansteenkiste, M. (2010). Motivational profiles for secondary school physical education and its relationship to the adoption of a physically active lifestyle among university students. *European Physical Education Review*, 16, 117–139.
- Hagger, M. S. & Chatzisarantis, N. L. D. (2012). Transferring motivation from educational to extramural contexts: a review of the trans-contextual model. *European Journal of Psychology of Education*, 27, 195–212.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis* (5th ed.). New Jersey, NJ: Prentice-Hall.
- Holt, N. L., Sehn, Z. L., Spence, J. C., Amanda, S., & Ball, G. D. C. (2012). Physical education and sport programs at an inner city school: Exploring possibilities for positive youth development. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 17, 97–113.
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Cecchini-Estrada, J. A. (2015). Dominancia de metas de logro y perfiles específicos en enseñanza secundaria. *Estudios de Psicología*, <http://dx.doi.org/10.1080/02109395.2014.922256>
- Moreno, J. A., González-Cutre, D., Chillón, M., & Parra, N. (2008). Adaptación a la educación física de la escala de las necesidades psicológicas básicas en el ejercicio. *Revista Mexicana de Psicología*, 25, 295–303.
- Moreno, J. A., González-Cutre, D., & Ruiz, L. M. (2009). Self-determined motivation and physical education importance. *Human Movement*, 10, 5–11.
- Moreno, J. A., Hellín, P., Hellín, G., Cervelló, E., & Sicilia, A. (2008). Assessment of motivation in Spanish physical education students: Applying achievement goals and self-determination theories. *The Open Education Journal*, 1, 15–22.
- Moreno, J., Llamas, L. S., & Ruiz, L. M. (2006). Perfiles motivacionales y su relación con la importancia concedida a la educación física. *Psicología Educativa*, 12, 49–63.
- Ntoumanis, N. (2005). A prospective study of participation in optional school physical education using a self-determination theory framework. *Journal of Educational Psychology*, 97, 444–453.
- Ntoumanis, N., Barkoukis, V., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2009). Developmental trajectories of motivation in physical education: Course, demographic differences, and antecedents. *Journal of Educational Psychology*, 101, 717–728.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, 55, 68–78.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2007). Active human nature: Self-determination theory and the promotion and maintenance of sport, exercise, and health. En M. S. Hagger y N. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (pp. 143–152). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Sallis, J. F., McKenzie, T. L., Beets, M. W., Beighle, A., Erwin, H., & Lee, S. (2012). Physical education's role in public health: Steps forward and backward over 20 years and HOPE for the future. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 83, 125–135.
- Sánchez-Oliva, D., Amado, D., Leo, F. M., González-Ponce, I., & García-Calvo, T. (2012). Desarrollo de un cuestionario para valorar la motivación en educación física. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 7, 227–250.
- Sánchez-Oliva, D., Leo, F. M., Sánchez-Miguel, P. A., Amado, D., & García-Calvo, T. (2013). Desarrollo de un modelo causal para explicar los comportamientos positivos en las clases de educación física. *Acción Motriz*, 10, 48–58.
- Sánchez-Oliva, D., Sánchez-Miguel, P. A., Leo, F. M., Amado, D., & García-Calvo, T. (2013). Desarrollo y validación de un cuestionario para analizar la percepción de comportamientos positivos en las clases de educación física. *Cultura y Educación*, 25, 495–507.
- Shen, B. (2014). Outside-school physical activity participation and motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 84, 40–57.

- Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2006). Students' motivational processes and their relationship to teacher ratings in school physical education: A self-determination theory approach. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77, 100–110.
- Tessier, D., Sarrazin, P., & Ntoumanis, N. (2010). The effect of an intervention to improve newly qualified teachers' interpersonal style, students motivation and psychological need satisfaction in sport-based physical education. *Contemporary Educational Psychology*, 35, 242–253.
- Ullrich-French, S. & Cox, A. (2009). Using cluster analysis to examine the combinations of motivation regulations of physical education students. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31, 358–379.
- Van den Berghe, L., Vansteenkiste, M., Cardon, G., Kirk, D., & Haerens, L. (2014). Research on self-determination in physical education: Key findings and proposals for future research. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 1, 97–121.
- Vansteenkiste, M., Lens, W., & Deci, E. L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, 41, 19–31.
- Vansteenkiste, M., Niemiec, C. P., & Soenens, B. (2010). The development of the five mini-theories of self-determination theory: An historical overview, emerging trends, and future directions. En T. Urdan, & S. Karabenick (Eds.), *Advances in Motivation and Achievement* (pp. 105–165). Bingley, UK: Emerald.
- Vlachopoulos, S. P., Katartzi, E. S., Kontou, M. G., Moustaka, F. C., & Goudas, M. (2011). The revised perceived locus of causality in physical education scale: Psychometric evaluation among youth. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 583–592.
- Vlachopoulos, S. P. & Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness in exercise: The basic psychological needs in exercise scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10, 179–201.
- Wright, P. M. & Li, W. (2009). Exploring the relevance of positive youth development in urban physical education. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 14, 241–251.
- Yli-Piipari, S., Watt, A., Jaakkola, T., Liukkonen, J., & Nurmi, J. (2009). Relationships between physical education students' motivational profiles, enjoyment, state anxiety, and self-reported physical activity. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8, 327–336.
- Zhang, T., Solmon, M. A., Kosma, M., Carson, R. L., & Gu, X. (2011). Need support, need satisfaction, intrinsic motivation, and physical activity participation among middle school students self-determination theory. *Journal of Teaching in Physical Education*, 30, 51–68.