

Perfiles motivacionales y sus consecuencias en educación física. Un estudio complementario de metas de logro 2x2 y autodeterminación¹

Antonio Méndez-Giménez*, Javier Fernández-Río*,
José Antonio Cecchini Estrada* y Carmen González González de Mesa*

MOTIVATIONAL PROFILES AND THEIR OUTCOMES IN PHYSICAL EDUCATION. A COMPLEMENTARY STUDY ON 2X2 ACHIEVEMENT GOALS AND SELF-DETERMINATION

KEY WORDS: Self-determination Theory, Achievement goals, Cluster analysis, Motivation.

ABSTRACT: The aim of this study was to explore the goals and motivational profiles of a sample of 359 Spanish adolescent physical education students, and their relationship with psychological mediators such as perceived competence or social relationship, and motivational outcomes such as effort, boredom, and the intention of future practice. Cluster analysis revealed four motivational profiles: "Mastery goals", "High achievement goals", "Performance goals" and "Low achievement goals". The "High achievement goals" cluster was the most self-determined, followed by the "Mastery goals" cluster. Both earned the most positive results in terms of relationship, perceived competence, effort, and intention of future practice. The "Low achievement goals" cluster was the most motivationally controlled, and together with the "performance goals" cluster were the most maladaptive. It is suggested that teachers should prioritize mastery goals without neglecting the associated encouragement of performance goals.

La educación física (EF) escolar debería ser un medio importante por el cual los niños y jóvenes fueran animados a participar en diferentes formas de actividad física y deportiva, generasen actitudes favorables hacia su práctica continuada y alcanzaran estilos de vida activos y saludables (Cale, 2000). Pese a la preocupante situación actual de la EF en algunos países (Hardman, 2008), su consolidación en los sistemas educativos proporciona una estructura organizativa fundamental que permite llegar a todos los niños escolarizados. Sin embargo, los datos sobre la motivación de participación en actividad física en la fase crítica de la adolescencia son concluyentes, mostrando un declive significativo más acusado en el sector femenino (Cecchini, Echevarría y Méndez-Giménez, 2003). En consecuencia, parece determinante conocer los factores que afectan al desarrollo de la motivación en los estudiantes adolescentes de EF y profundizar en el tipo de actuación del profesor para conseguir resultados motivacionales positivos entre su alumnado.

La Teoría de Metas de Logro y el marco 2x2

Uno de los marcos teóricos más utilizados para analizar la motivación en los contextos de logro, como el académico o el deportivo, es la teoría de Metas de Logro (TML). Coincidiendo en el tiempo, Ames (1984; 1992) y Nicholls (1984; 1989) mostraron la existencia de dos orientaciones de meta o dos concepciones de habilidad diferentes. Una concepción de habilidad indiferenciada, donde la habilidad no se distingue del esfuerzo y ha sido interpretada como mejora (meta de maestría u orientación a la tarea), y otra concepción de habilidad diferenciada, donde el esfuerzo y la

habilidad están claramente delimitados y la habilidad es interpretada como capacidad (meta de rendimiento u orientación al ego).

Posteriormente se desarrollaron dos modelos adicionales a este enfoque dicotómico: el modelo tricotómico y el 2x2. En el primero de ellos, el constructo meta de maestría no adoptó ninguna modificación, mientras que el constructo meta de rendimiento fue dividido en metas de aproximación y metas de evitación. La meta de aproximación al rendimiento se centra en el logro de juicios de competencia favorables, mientras que la meta de evitación del rendimiento pretende eludir los juicios de competencia desfavorables (Elliot y Church, 1997). Elliot y McGregor (2001) propusieron el modelo de metas de logro 2x2 en el cual el constructo meta de maestría, al igual que el constructo meta de rendimiento, se dividía en metas de aproximación y metas de evitación. En este marco, la competencia percibida puede diferenciarse en función de dos dimensiones: la definición (referencia intrapersonal o normativa) y la valencia (posibilidad positiva o negativa). Como resultado de cruzar ambas dimensiones, en el marco 2x2 se obtienen cuatro tipos de metas de logro: aproximación-maestría (positiva e intrapersonal), aproximación-rendimiento (positiva y normativa), evitación-maestría (negativa e intrapersonal) y evitación-rendimiento (negativa y normativa). La meta de aproximación-maestría se relaciona con la perspectiva tradicional de la meta de maestría mientras que la evitación-maestría consiste en eludir la falta de mejora y aprendizaje. La meta de aproximación-rendimiento se corresponde con la perspectiva tradicional de la meta de rendimiento, mientras que la meta de evitación-rendimiento se refiere a evitar hacerlo peor que los demás.

Correspondencia: Antonio Méndez-Giménez. Universidad de Oviedo. Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Despacho 239. C/ Aniceto Sela, s/n. 33005. Oviedo (Asturias). E-mail: mendezantonio@uniovi.es

¹ Este estudio se ha realizado en el marco del proyecto de I+D+I número DEP2012-31997, subvencionado por el Ministerio de Economía y Competitividad.

* Universidad de Oviedo.

— Fecha de recepción: 9 de Marzo de 2011. Fecha de aceptación: 14 de Julio de 2012.

Para verificar este modelo, Elliot y McGregor (2001) desarrollaron un cuestionario de metas de logro 2x2 denominado *Achievement Goals Questionnaire* (AGQ). Los resultados del análisis factorial exploratorio y del análisis factorial confirmatorio (AFC) apoyaron con fuerza la existencia de los cuatro constructos de meta de logro propuestos. Además, el análisis AFC mostró que este modelo proporcionaba un mejor ajuste de los datos que el tricotómico. Posteriormente, el cuestionario de Metas de Logro 2x2 ha sido adaptado al contexto de la EF (Guan, Xiang, McBride y Bruene, 2006; Wang, Biddle y Elliot, 2007).

En los últimos años, múltiples trabajos han utilizado el modelo de Metas de Logro 2x2 para explicar las metas de logro y los comportamientos de los estudiantes en el contexto de EF (Cecchini et al., 2008; Cecchini, Gonzalez, Méndez-Giménez y Fernández-Río, 2011; Cervelló, Moreno, Martínez, Ferriz y Moya, 2011; Guan et al., 2006; Moreno, González-Cutre y Sicilia, 2007; Wang, et al., 2008; Wang, Liu, Chatzisarantis y Lim, 2010). Este marco permite analizar los antecedentes y consecuentes motivacionales, tanto de forma aislada, como de manera combinada a través de perfiles motivacionales. Elliot y McGregor (2001), y Elliot, Gable y Mapes (2006) plantearon que cada meta predice un patrón diferente del proceso de logro y resultados. Es decir, las metas de aproximación-maestría y aproximación-rendimiento contribuyen a efectos y consecuencias positivas, mientras que las metas de evitación-maestría y evitación-rendimiento predicen y producen patrones de motivación menos adaptativos. Sin embargo, puesto que una persona puede adoptar múltiples perspectivas de meta, examinar los efectos independientes de cada meta puede no revelar un cuadro completo de la motivación de logro de la persona.

Teoría de Autodeterminación

El segundo marco teórico válido para comprender la motivación es la Teoría de la Autodeterminación (TAD). Esta teoría postula que la conducta puede ser categorizada como motivada intrínsecamente, extrínsecamente o desmotivada. Deci y Ryan (1985; 1991), apuntaron que las conductas intrínsecamente motivadas ocurren sin recompensas externas (e.g., trofeos), es decir, se llevan a cabo por el propio interés que despierta la actividad, más que por sus resultados. Por el contrario, las conductas extrínsecamente motivadas se evidencian cuando la actividad es realizada como medio para un fin y no por sí misma. Por último, la conducta desmotivada o *amotivada* se produce en situaciones en las que los individuos no resultan motivados ni intrínseca ni extrínsecamente. La desmotivación se refiere a situaciones donde los individuos no perciben contingencias entre los resultados y sus acciones, donde se experimentan sentimientos de incompetencia e incontrolabilidad.

Deci y Ryan (1985; 1991) detallaron cuatro tipos de motivación extrínseca: regulación externa, regulación introyectada, regulación identificada y regulación integrada. La regulación externa representa las conductas que se regulan a través de medios externos, como premios o castigos (e.g., “Participo en la clase de EF porque si no voy a tener problemas”). La regulación introyectada se refiere a las conductas que están empezando a ser interiorizadas, pero que no son totalmente autodeterminadas. Estas conductas pueden ser realizadas, e.g., con el fin de obtener reconocimiento social o de evitar presiones internas y sentimientos de culpabilidad (e.g., “Participo en EF porque me sentiría mal conmigo mismo si no lo hiciera). Con la regulación identificada, el comportamiento se vuelve más autodeterminado. Los resultados del comportamiento son muy valorados y este se realiza con

menos presión, aunque no sea especialmente agradable (e.g., “Participo en EF porque quiero mejorar mis habilidades deportivas”). Deci y Ryan (1991) matizaron que aunque la regulación identificada representa formas de comportamiento totalmente integradas y autodeterminadas, sigue siendo una conducta motivada extrínsecamente porque se lleva a cabo con el fin de lograr objetivos personales y no por su atractivo inherente. Por último, la regulación integrada representa la forma del proceso de internalización más autodeterminada. Se refiere a las conductas que son realizadas por elección con el fin de armonizar y dar coherencia a las diferentes partes del yo (e.g., “Participo en EF, ya que para mí es muy importante tener un estilo vida saludable”). Según Vallerand (1997) este tipo de regulación es más frecuente en adultos, motivo por el cual no se contempló en esta investigación.

Así pues, el primer postulado de Vallerand (1997) establece que los diferentes tipos de comportamientos motivados pueden ser ordenados a lo largo de un continuo de autodeterminación. De menor a mayor nivel de autodeterminación, se encuentran desmotivación, regulación externa, regulación introyectada, regulación identificada, regulación integrada, y motivación intrínseca. La regulación externa y la regulación introyectada son consideradas como formas que controlan la motivación, mientras que la regulación identificada, la regulación integrada, y la motivación intrínseca son vistas como formas autodeterminadas. El segundo postulado de Vallerand (1997) propone la siguiente secuencia motivacional: “Factores sociales –mediadores psicológicos– tipos de motivación- consecuencias”. Vallerand apunta que los diferentes tipos de motivación se ven influidos por una serie de factores sociales (e.g., el clima generado por el docente). Sin embargo, la influencia de estos factores sociales se ejerce a través de la satisfacción de tres necesidades psicológicas: autonomía, competencia y relación. La necesidad de autonomía se refiere a los esfuerzos de los individuos para expresar su opinión sobre su conducta, de sentirse el *origen* y no el *prisionero* de sus acciones. La importancia de la necesidad de sentirse competente y lograr los resultados deseados ha sido identificada desde hace varias décadas (Harter, 1978, 1982). En el contexto de la actividad física existe una evidencia que sugiere que la percepción de los individuos de su competencia física tiene un efecto significativo en su rendimiento, comportamiento, cognición, y afecto. Por último, la necesidad de relación se refiere a los esfuerzos de los individuos para ser aceptados por los demás e interactuar eficazmente con ellos en un contexto social. La investigación ha identificado la necesidad de estar con los amigos o hacer nuevos amigos como uno de los motivos principales para la participación en el deporte (Cecchini, Méndez-Giménez y Muñiz, 2002).

Deci y Ryan (1985) predijeron que los factores sociales que aumenten la percepción de competencia, autonomía y relación, satisfarán estas necesidades y fomentarán la autodeterminación, mientras que los factores sociales que socaven tales percepciones promoverán formas de conducta de control o amotivadas. Por último, el modelo predice que los diferentes tipos de motivación puedan conducir a importantes consecuencias cognitivas (e.g., niveles de concentración), afectivas (e.g., diversión, aburrimiento), y conductuales (esfuerzo y persistencia).

Basado en la teorización de Deci y Ryan (1991), Vallerand (1997) propuso que los resultados positivos deberían resultar de las formas auto-determinadas de motivación (motivación intrínseca y regulación identificada), mientras que los resultados negativos deberían resultar de las formas de motivación menos autodeterminadas (especialmente desmotivación y la regulación

externa). A esta predicción se le ha dado gran apoyo en el contexto de la educación física y el deporte (e.g., Ntoumanis, 2001, Yli-Piipari, Watt, Jaakkola, Liukkonen y Nurmi, 2009).

En el contexto de la EF, Ntoumanis (2002) informó de un conjunto de tres perfiles motivacionales. En un perfil, los estudiantes mostraron alta autodeterminación, baja regulación externa, baja desmotivación y se asociaron a alto esfuerzo, alta diversión, aprendizaje cooperativo, mayor rendimiento, y notas más altas. Un segundo perfil incluyó a los estudiantes con niveles moderados en las formas motivacionales autónomas y no autónomas, y obtuvo resultados intermedios. El tercer grupo se caracterizó por altos niveles de formas motivacionales no autónomas y bajos niveles de motivación autodeterminada, resultando los niveles adaptativos más bajos. Boiché, Sarrazin, Grouzet, Pelletier y Chanal (2008) también identificaron tres perfiles motivacionales: autodeterminado, no autodeterminado y niveles moderados de ambos tipos de motivación. Sin embargo, el estudio de Yli-Piipari et al. (2009) solo ratificó un perfil motivacional alto y un perfil motivacional bajo en una muestra de jóvenes finlandeses, que se asociaron a alta diversión y bajos niveles de ansiedad, y a moderada diversión y bajos niveles de ansiedad, respectivamente.

Complementando la TML y TAD

En la última década ha crecido el interés de los investigadores por realizar estudios sobre los perfiles motivacionales de los estudiantes de EF desde ambos marcos teóricos motivacionales al objeto de comprobar sus postulados y consecuencias motivacionales (Carr, 2006; Haerens, Kirk, Cardon, Bourdeaudhuij y Vansteenkiste, 2010; Moreno, Hellín, Hellín, Cervelló y Sicilia, 2008; Wang y Biddle, 2001; Wang, Chatzisarantis, Spray y Biddle 2002). El examen de las características psicológicas de los diferentes clusters motivacionales puede ser más profundo y completo si se emplean conjuntamente diferentes constructos motivacionales. Además, la teoría de autodeterminación es complementaria a la perspectiva de meta de logro en cuanto que identifica fuentes de motivación cualitativamente distintas que afectan a cómo las personas se implican y experimentan las actividades.

Desde la perspectiva dicotómica de metas de logro, Wang y Biddle (2001) encontraron 5 clusters entre estudiantes británicos de EF. El cluster "auto-determinado", cuyos participantes contaban con alta orientación de tarea y baja orientación al ego, se correspondía al nivel más alto de autonomía relativa, la más baja desmotivación, gran implicación física y percepciones moderadamente altas de competencia. Por el contrario, el cluster "desmotivado" tenía las puntuaciones más bajas en orientación de tarea, bajo ego, la más baja competencia percibida y autonomía relativa, y la desmotivación más alta, comparado con los otros clusters.

La investigación sobre estos perfiles motivacionales y sus relaciones con los resultados, como el rendimiento, esfuerzo y la predicción de la nota de EF ha revelado que los estudiantes que mostraban un perfil más autodeterminado, ejercieron un mayor esfuerzo, un mejor rendimiento final, y obtuvieron calificaciones más altas de EF (Ntoumanis, 2002; Wang et al. 2002). Sin embargo, Yli-Piipari et al. (2009) y Boiché et al. (2008) criticaron que los perfiles de algunos estudios preliminares no son del todo perfiles motivacionales, ya que combinaron los antecedentes y consecuentes de la motivación en el análisis cluster. Por ejemplo, Wang et al. (2002) también incluyeron en su análisis de clúster las variables de la actividad física, las creencias y la competencia.

Un estudio reciente que ha combinado ambas teorías incluyendo el marco de metas de logro 2x2 ha sido el de Wang et al. (2007), que examinó las correlaciones de distintos perfiles de meta de logro en dos muestras asiáticas. Un análisis de clúster reveló que el perfil de metas de logro alto (combinación de metas de maestría y rendimiento, tanto de aproximación como de evitación) se correspondía con el grupo más positivo de características y resultados. Los participantes de este clúster evidenciaron una motivación autodeterminada y las puntuaciones más altas en competencia percibida, relación social, esfuerzo, participación y diversión, y las más bajas en desmotivación y aburrimiento en las clases de EF. Inversamente, el clúster con los valores más bajos en las cuatro metas de logro se relacionó con el grupo menos positivo de características y resultados. Los participantes en este grupo evidenciaban la menor autonomía, relación social y competencia percibida y la mayor desmotivación, y también reflejaron el menor esfuerzo, el mayor aburrimiento, la menor participación y la menor diversión en EF. Estos resultados son sorprendentes y divergen de la corriente tradicional, ya que la adopción de metas de evitación combinadas con la adopción de metas de aproximación se mostró como el perfil motivacional óptimo. Los autores, animaron a otros investigadores a contrastar sus resultados en culturas diferentes empleando el marco de metas de logro 2x2.

En consecuencia, este estudio fue diseñado para tratar de dar respuesta al reclamo de Wang et al. (2007) empleando como sujetos una población occidental. Hemos realizado un análisis de clúster de las metas de logro 2x2, y posteriormente examinamos cómo estos perfiles se relacionaban con las regulaciones motivacionales y con los resultados de implicación en EF. Nuestra hipótesis fue que encontraríamos perfiles similares a los de Wang et al. (2007) y que los mejores resultados serían los del cluster que combinase las cuatro metas de logro.

Método

Participantes y Procedimiento

En el estudio participaron estudiantes de educación secundaria de Asturias ($N = 359$; 156 varones, 203 mujeres, con edades comprendidas entre los 14 y 19 años ($M = 15.67$, $DE = 1.07$). Antes de la recogida de los datos se obtuvo el consentimiento informado de los padres, profesores y director del instituto. Los cuestionarios fueron administrados por dos de los investigadores durante una clase de EF. Se avisó a los estudiantes que las respuestas serían tratadas de manera confidencial y que no iban a repercutir en sus notas. Los investigadores animaron a los estudiantes a contestar sinceramente y les aclararon que podían dejar el cuestionario en cualquier momento.

Instrumentos

Escala de Meta de Logro 2x2. Se utilizó la versión española del cuestionario de metas de logro 2 x 2 (AGS) de Elliot y McGregor (2001) en su versión adaptada al contexto de EF (2x2 AGS-PE) por Guan et al. (2006) y Wang et al. (2007). Esta escala ha sido validada al contexto español por Moreno et al. (2007). Los 12 ítems que lo componen reflejan las cuatro metas de logro (3 ítems para cada meta). Las metas de aproximación-maestría se dan cuando el sujeto se centra en la competencia intrapersonal o basada en la tarea, e.g.: "Quiero aprender todo lo posible en clase de EF". Las metas de aproximación-rendimiento se producen cuando uno tiene como objetivo lograr la competencia normativa, e.g.: "Para mí es importante hacer las cosas mejor que los otros estudiantes en esta clase de EF". Las metas de evitación-maestría se centran

en evitar la incompetencia basada en la tarea o intrapersonal, e.g.: “Me preocupa no poder aprender todo lo que podría en esta clase de EF”. Por último, las metas de evitación-rendimiento se centran en la incompetencia normativa, e.g.: “Mi objetivo es evitar hacer mal las actividades en comparación con los demás”.

Se empleó un AFC para examinar la estructura factorial de esta escala, usando los siguientes índices de ajuste para evaluar la solución del AFC: chi cuadrado (χ^2); índice de ajuste no normalizado de Bentler-Bonett (NNFI); índice de ajuste comparativo (CFI); raíz residual estandarizada cuadrática media (SRMR); y raíz media cuadrática del error de aproximación (RMSEA) y su intervalo de confianza del 90 % (CI). Un buen modelo de ajuste, es decir, una buena estructura factorial, se deduce cuando los valores NNFI, GFI y CFI se aproximan a .95, el SRMR a .08, el RMSEA, a .06 (Hu y Bentler, 1999). La estructura de la hipótesis indicó un ajuste adecuado: $\chi^2(48) = 136.95$, $p < .001$, NNFI = .94, CFI = .96, GFI = .94, SRMR = .08, RMSEA (90% CI) = .06. Se obtuvieron valores α de Cronbach de .88 para las metas de aproximación-rendimiento; .78 para las metas de aproximación-maestría; .78 para las metas de evitación-rendimiento, y .65 para las metas de evitación-maestría. Dicho valor puede ser aceptado marginalmente teniendo en cuenta el reducido número de ítems que componen el factor (Ntoumanis, 2001).

Escala del Locus Percibido de Causalidad (Perceived Locus of Causality Scale, PLOC). Para medir los diferentes tipos de motivación postulados por la TAD (motivación intrínseca, regulaciones identificada, introyectada y externa, y desmotivación), se utilizó el cuestionario desarrollado por Goudas, Biddle y Fox (1994), en su versión traducida al castellano y validada por Moreno, González-Cutre y Chillón (2009). En el estudio de Wang et al. (2007) la escala PLOC había mostrado una estructura factorial clara y una alta fiabilidad interna. Se empleó un AFC para examinar la estructura factorial de esta escala, usando los índices descritos en la escala anterior. Los índices de ajuste fueron los siguientes: $\chi^2(160) = 409.85$, $p < .001$, NNFI = .91, CFI = .92, GFI = .92, SRMR = .08, RMSEA (90% CI) = .06. Los coeficientes α de Cronbach en el presente trabajo fueron .84; .84; .66; .79 y .78 para la motivación intrínseca, regulación identificada, regulación introyectada, regulación externa y desmotivación, respectivamente.

Siguiendo las indicaciones de Goudas et al. (1994) y Wang et al. (2007) se calculó el índice global de autonomía relativa (RAI, *Relative Autonomy Index*) ponderando cada subescala de la siguiente manera: regulación externa (-2) + regulación introyectiva (-1) + regulación identificada (+1) + motivación intrínseca (+2), y dividiéndolo entre 4. La medida final del RAI sirve como indicador de la orientación motivacional general de una persona, de manera que los resultados positivos representan una regulación más autónoma y los resultados negativos indican una mayor regulación controlada. La desmotivación fue medida empleando la misma raíz que para los ítems del RAI y 3 ítems (e.g. “...pero realmente no sé porqué”). Como justifican Deci y Ryan (1985) y Wang et al. (2007), los valores de desmotivación no deben ser incluidos en el cálculo del RAI puesto que éste se refiere a la medida en que la motivación es autodeterminada, y la desmotivación es un estado de falta de toda intención para actuar.

Mediadores psicológicos. Las percepciones de la competencia fueron medidas mediante 5 ítems de la Subescala de Competencia del Inventario de Motivación Intrínseca (IMI, McAuley, Duncan, y Tammen, 1989). Un ejemplo es el ítem “Creo que soy bastante bueno en esta clase de EF. Por otro lado, para medir la relación social en clase de EF se utilizó la escala de *Relación (Re-*

latedness) creada por Ntoumanis (2001), que se compone de dos ítems, e.g., “La participación en esta clase de EF me hace sentir más cerca de los demás”. Teniendo en cuenta las aportaciones de Hambleton (1996), ambas escalas fueron traducidas al español por un especialista y después nuevamente al inglés, comprobando su gran similitud con las escalas originales. Dos expertos evaluaron los ítems y determinaron su correcta redacción y su adecuación para medir la competencia y la relación social en el contexto español de la EF. El α de Cronbach de ambas escalas en nuestro estudio fue .82 y .91, respectivamente.

Escala de Persistencia y Esfuerzo. Para evaluar los constructos de persistencia y esfuerzo, se utilizó la versión traducida al español de la escala de Guan et al. (2006) (e.g., “Me gusten o no las actividades, trabajo duro para realizarlas”). Para ello, se realizó una traducción inversa (español-inglés) de los 8 ítems de la escala y se comprobó que ambas versiones contaban con una gran similitud con la escala original (Hambleton, 1996). A continuación, los ítems fueron evaluados por dos expertos, que consideraron que eran adecuados para evaluar el los constructos de persistencia y esfuerzo en el contexto español.

Si bien la persistencia y esfuerzo representan dos constructos teóricamente diferentes, estudios anteriores (Dweck, 1999; Dweck y Leggett, 1988; Xiang y Lee, 2002) revelaron que empíricamente podían ser combinados en uno solo. Los índices de ajuste obtenidos no fueron muy satisfactorios: $\chi^2(19) = 222.10$, $p < .001$, NNFI = .84, CFI = .85, SRMR = .09, RMSEA (90% CI) = .17. El análisis de los índices de modificación de Lagrange y la matriz residual estandarizada sugirió que dos ítems de la escala tenían que ser eliminados para mejorar el ajuste del modelo. El modelo modificado de 6 ítems tuvo un ajuste apropiado: $\chi^2(9) = 39.37$, $p > .001$, NNFI = .95, CFI = .96, GFI = .96 SRMR = .03, RMSEA (90% CI) = .06. La consistencia interna fue α de Cronbach = .87.

El *aburrimento* se evaluó mediante la herramienta de tres ítems desarrollada por Duda, Fox, Biddle y Armstrong (1992) para medir las respuestas afectivas de los niños en la actividad física. La escala fue obtenida del artículo de Ntoumanis (2001) y se realizó una traducción inversa siguiendo el procedimiento explicado para la escala anterior. Un ejemplo de ítem es “Cuando juego en clase de EF generalmente me aburro”. El α de Cronbach en esta subescala fue .72.

Intención de practicar deporte en un futuro. Para medir la intención de estar físicamente activo en el futuro, después de salir de la escuela, se utilizó un único ítem elaborado por Ntoumanis (2001): “Me propongo hacer deporte incluso después de dejar el colegio/instituto”. Este ítem fue traducido y empleado en el contexto español de la EF por Cecchini et al. (2008).

Siguiendo las indicaciones de Wang et al. (2007), y al objeto de simplificar las opciones de respuesta y adecuarlas al grupo de edad, los participantes respondieron en escalas Likert de 5 puntos en los todos cuestionarios, que se extendían desde “totalmente en desacuerdo” (1) a “totalmente de acuerdo” (5).

Análisis de los datos

Se utilizó un análisis de cluster para identificar grupos homogéneos de participantes con distintos patrones de metas de logro. A continuación, examinamos los perfiles de cluster relacionados con las regulaciones motivacionales, las variables mediadoras psicológicas y los resultados motivacionales. Se llevó a cabo un MANOVA *one way* y los consecuentes ANOVAs, seguidos de pruebas *post-hoc* utilizando el HSD de Tukey.

La Tabla 1 muestra los coeficientes de fiabilidad interna, las medias, las correlaciones y las desviaciones típicas de las variables del estudio. Las puntuaciones medias de las metas de logro de aproximación-maestría y evitación-maestría estuvieron por en-

cima del punto medio de la escala (≥ 2.50 sobre una escala de 5 puntos). Las puntuaciones medias de ambas metas de rendimiento fueron más bajas que las señaladas por Wang et al. (2007).

Variables	Total		Correlaciones										
	M	DE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. Metas de aproximación al rendimiento	2.40	1.16	1.00										
2. Metas de aproximación a la maestría	3.91	.87	.20**	1.00									
3. Metas de evitación del rendimiento	2.49	1.12	.65**	.13*	1.00								
4. Metas de evitación de la maestría	3.08	1.00	.30**	.58**	.33**	1.00							
5. Relación social	3.40	1.09	.08	.33**	.08	.28**	1.00						
6. RAI	3.26	.65	.33**	.63**	.33**	.55**	.41**	1.00					
7. Competencia percibida	3.24	.91	.26**	.42**	.01	.17**	.34**	.46**	1.00				
8. Desmotivación	1.84	.93	.11*	-.35**	.21**	-.12*	-.17**	-.16**	-.25**	1.00			
9. Esfuerzo	3.47	.87	.03	.53**	.01	.37**	.27**	.41**	.37**	-.17**	1.00		
10. Aburrimiento	1.71	.83	-.08	-.30**	.02	-.13*	-.27**	-.23**	-.41**	.40**	-.22**	1.00	
11. Intenciones de práctica deportiva futura	3.86	1.47	.13*	.33**	-.09	.14**	.20**	.29**	.49**	-.25**	.16**	-.28**	1.00

* $p < .05$, ** $p < .01$

Tabla 1. Coeficientes de fiabilidad interna, medias, desviaciones estándar y correlaciones bivariadas.

Clustering variable	Cluster 1 (n = 124)		Cluster 2 (n = 95)		Cluster 3 (n = 85)		Cluster 4 (n = 55)	
	Means (z)	DE	Means (z)	DE	Means (z)	DE	Means (z)	DE
1. Metas de aproximación al rendimiento	1.52 (-.83)	.58	3.52 (.86)	.86	3.01 (.42)	.88	1.51 (-.84)	.50
2. Metas de aproximación a la maestría	4.31 (.44)	.57	4.49 (.65)	.43	3.56 (-.44)	.65	2.56 (-1.60)	.54
3. Metas de evitación del rendimiento	1.68 (-.74)	.65	3.66 (1.05)	.79	2.84 (.31)	.89	1.76 (-.67)	.68
4. Metas de evitación de la maestría	3.22 (.22)	.89	3.96 (.94)	.60	2.57 (-.41)	.72	2.01 (-.96)	.72
5. Relación social	3.56 (.15) ^a	.99	3.74 (.31) ^a	.93	3.16 (-.21) ^b	.94	2.81 (-.53) ^b	.98
6. RAI	3.35 (.14) ^a	.62	3.72 (.69) ^b	.47	3.11 (-.23) ^c	.44	2.54 (-1.11) ^d	.55
7. Competencia percibida	3.37 (.13) ^{ab}	.91	3.54 (.32) ^a	.90	3.14 (-.11) ^b	.68	2.60 (-.69) ^c	.93
8. Desmotivación	1.49 (-.41) ^a	.68	1.88 (.06) ^b	.99	2.07 (.13) ^b	.94	2.42 (.62) ^c	.97
9. Esfuerzo	3.77 (.33) ^a	.73	3.78 (.34) ^a	.88	3.12 (-.40) ^b	.78	2.83 (-.73) ^b	.76
10. Aburrimiento	1.55 (-.18) ^a	.68	1.56 (-.17) ^a	.89	1.75 (.04) ^a	.73	2.25 (.64) ^b	.99
11. Intenciones de práctica deportiva futura	4.12 (.19) ^a	.99	4.14 (.20) ^a	.98	3.61 (-.18) ^b	.97	3.16 (-.51) ^b	.98
Características de los Clusters								
Varones n (%)	48 (38.7%)		41 (43.2%)		46 (54.1%)		21 (38.2%)	
Mujeres n (%)	76 (61.3%)		54 (56.8%)		39 (45.9%)		34 (61.8%)	
Participantes en actividades deportivas n (%)	92 (74.2%)		68 (71.6%)		49 (57.6%)		30 (54.5%)	
No participantes en actividades deportivas n (%)	32 (25.8%)		27 (28.4%)		36 (42.4%)		25 (45.5%)	

Nota. La diferencia de las medias es significativa al nivel $p < .05$.

Tabla 2. Medias de clusters, desviaciones estándar, y puntuaciones-Z de la solución de cuatro clusters del análisis de cluster jerárquico.

Los datos de meta de logro fueron sometidos a un análisis de cluster jerárquico usando el programa SPSS para Windows (versión 18.0). Previamente todas las variables fueron estandarizadas empleando valores Z (este proceso convierte la puntuación de cada dato original en un valor estandarizado con una media de 0 y una desviación típica de 1). Se usó el método de Ward para minimizar las diferencias entre agrupaciones y evitar el problema de formación de largas cadenas encontrado en otros métodos (Aldenderfer y Blashfiels, 1984). En el análisis de los coeficientes de aglomeración se produjo un primer gran incremento del 11% al pasar de cuatro a tres clusters, lo que indicaba que dos clusters se estaban uniendo. Este dato unido a la observación del dendrograma sugirió que la solución de cuatro clusters era la más acep-

table. Las puntuaciones Z con valores de $\pm .5$ y mayores fueron usadas como criterio para determinar si un grupo era considerado relativamente "alto" o "bajo" en comparación con sus pares.

Resultados

La figura 1 muestra los cuatro perfiles de meta identificados por el análisis de cluster. El cluster 1, podría ser denominado "metas de maestría" y se caracteriza por un perfil de ambas metas de maestría (aproximación y evitación) moderadamente altas (próximas a $Z = .5$) y metas de rendimiento de aproximación y evitación bajas. Está compuesto por 124 estudiantes de los que el 61.3% eran mujeres y el 74.2% participaban en actividades de-

portivas extraescolares. El cluster 2, que hemos denominado “metas de logro altas”, mostró metas de aproximación a maestría superiores a $Z = .5$ y las otras tres próximas o superiores a $Z = 1$. Estaba formado por 95 estudiantes con un perfil de metas de logro alto, de los que el 56.8% eran mujeres y el 71.6% participaba en actividades deportivas. Los estudiantes clasificados en el cluster 3, “metas de rendimiento”, tenían un perfil de metas de rendimiento moderadamente altas y metas de maestría bajas, con un total de 85 jóvenes, de los que la mayoría eran varones (54.1%)

y participaban en actividades deportivas fuera del horario escolar en un porcentaje menor que los anteriores (57.6%). El cluster 4 fue etiquetado como “metas de logro bajas” y todas las puntuaciones se encuentran entre $Z = -.5$ y $Z = -1$, excepto la meta de aproximación a maestría que todavía es más baja ($Z < -1.5$). Como se aprecia en la tabla 2, estaba compuesto por 55 estudiantes, la mayoría mujeres (61.8%) y con un nivel más bajo de participación en actividades deportivas (54.5%).

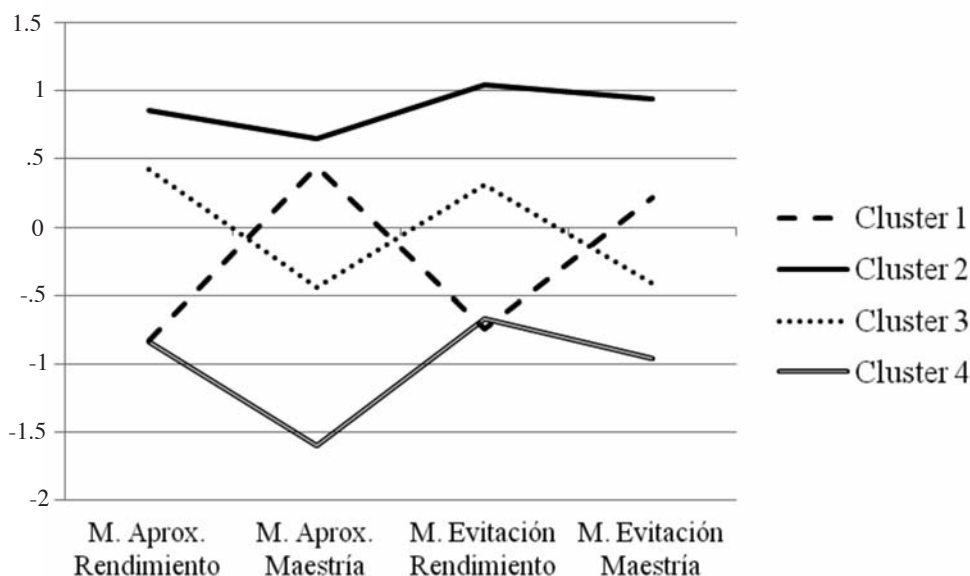


Figura 1. Perfiles de Meta de la solución de cuatro clusters identificados por el análisis.

Siguiendo el procedimiento del estudio de Wang et al. (2007), examinamos las características psicológicas de los cuatro clusters utilizando las variables de autodeterminación. Se llevó a cabo una MANOVA *one-way* con la relación social, la competencia percibida, la desmotivación y el RAI como variables dependientes y cluster como variable independiente. Emergió un efecto significativo multivariado, λ de Wilks = .574; $F(12, 860) = 16.75$, $p < .001$, $\eta^2 = 12$. Los siguientes análisis univariados mostraron diferencias significativas en todas las variables: relación social, $F(3, 328) = 12.12$, $p < .001$, $\eta^2 = 13$, competencia percibida, $F(3, 328) = 16.54$, $p < .001$, $\eta^2 = 12$, RAI, $F(3, 328) = 57.54$, $p < .001$, $\eta^2 = 19$, y desmotivación, $F(3, 328) = 16.78$, $p < .001$, $\eta^2 = 13$. Se realizaron tests *post hoc* empleando el HSD (*Honestly Significant Difference*) de Tukey para comparaciones por pares entre cada grupo (Tabla 2). En relación social, los cluster 1 y 2 no se diferenciaron entre sí y tuvieron puntuaciones significativamente más altas que los grupos 3 y 4 ($p < .05$). En competencia percibida los cluster 1 y 2 no se diferenciaron entre sí, los clusters 1 y 3 tampoco, pero sí el 2 del 3 ($p < .05$). El grupo 4 fue significativamente el más bajo ($p < .001$). En desmotivación, el grupo 2 es el que obtuvo puntuaciones más bajas, seguido de los

grupos 1 y 3, y estos, a su vez, del 4, ($p < .05$). En RAI hubo diferencias estadísticamente significativas entre los cuatro grupos ($p < .001$) puntuando más alto el cluster 2, seguido del 1, del 3 y del 4, respectivamente (Figura 2).

Por último, se realizó un nuevo MANOVA *one-way* con los resultados conductuales y afectivos de aburrimiento, esfuerzo e intención de participar como variables independientes y el cluster como variable dependiente. Emergió un efecto significativo multivariado λ de Wilks = .740, $F(9, 859) = 12.58$, $p < .001$, $\eta^2 = 19$. Los siguientes análisis univariados mostraron diferencias significativas en todas las variables: esfuerzo, $F(3, 355) = 28.30$, $p < .001$, $\eta^2 = 17$, aburrimiento, $F(3, 355) = 10.87$, $p < .001$, $\eta^2 = 7$, e intención, $F(3, 355) = 9.36$, $p < .001$, $\eta^2 = 15$. Se realizaron tests *post hoc* empleando el HSD de Tukey para comparaciones por pares entre cada grupo (Tabla 2). Los cluster 1 y 2 no se diferenciaron en ninguna de las variables y tuvieron mayor puntuación que los otros dos grupos ($p < .001$). Los clusters 3 y 4 tampoco mostraron diferencias significativas entre sí en las variables de esfuerzo e intención de participar en el futuro (Figura 3). El cluster 3 no tuvo diferencias en aburrimiento con los grupos 1 y 2, pero sí con el cluster 4 ($p < .05$).

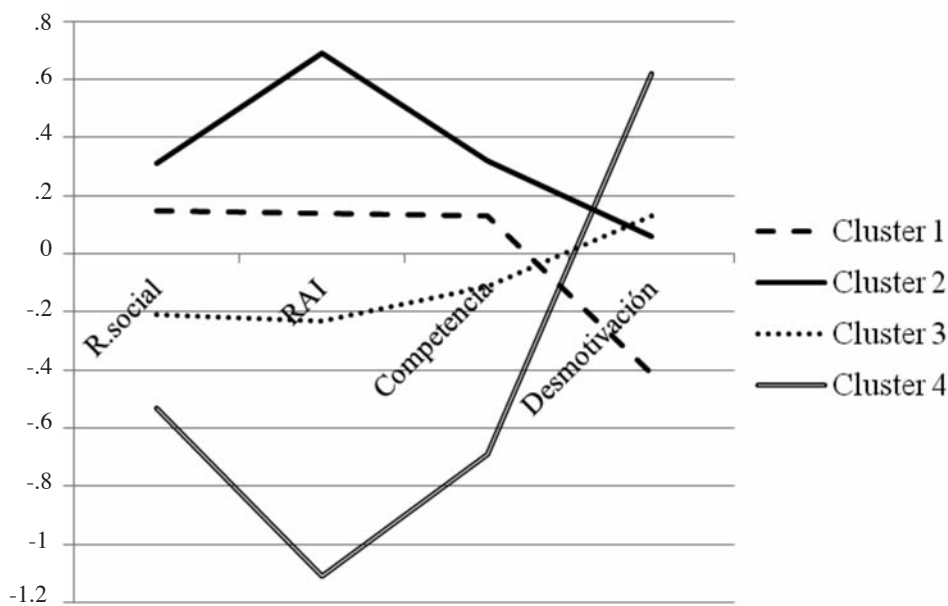


Figura 2. Características psicológicas de los cuatro perfiles.

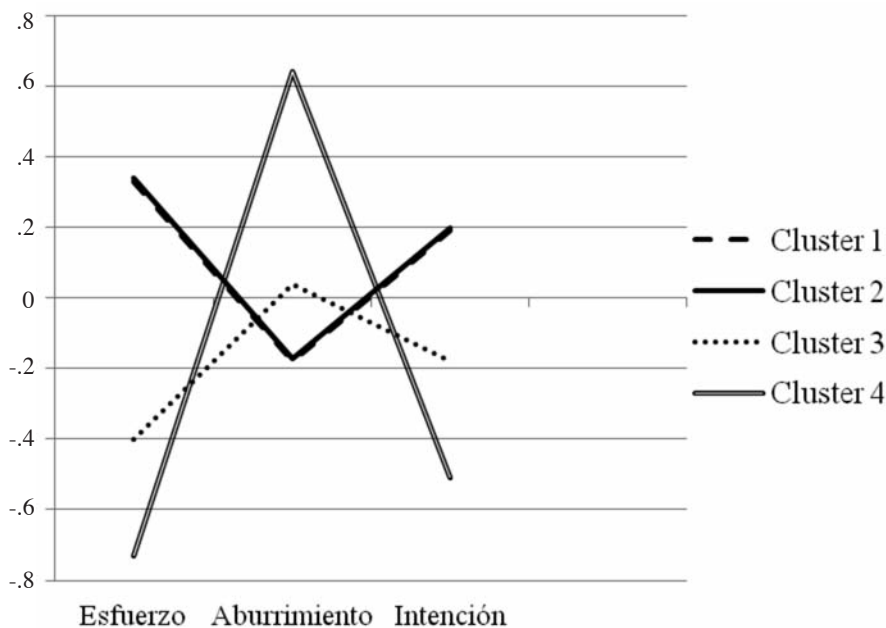


Figura 3. Medidas de resultado de los cuatro perfiles.

Discusión

Este estudio fue diseñado para investigar los perfiles motivacionales de una muestra de estudiantes españoles de secundaria en las clases de EF y su relación con los mediadores psicológicos como la relación social y la competencia percibida, y resultados motivacionales, como la intención de práctica futura, el esfuerzo percibido y el aburrimiento.

Nuestros resultados confirman la existencia de cuatro clusters y muestran varias similitudes con los obtenidos en el estudio de Wang et al. (2007). Por ejemplo, el cluster de “metas de logro altas”, con las cuatro metas con puntuaciones elevadas, fue el que se correspondió con las características y resultados más positivos. El grupo de “metas de maestría”, con ambas metas de maestría de aproximación y evitación altas, y las dos metas de rendimiento bajas, también resultó muy adaptativo, no encontrándose

diferencias significativas con el primero ni en las características psicológicas (relación social y competencia percibida), ni en los resultados motivacionales (persistencia-esfuerzo, aburrimiento e intenciones futuras). Como se puede apreciar, las metas de maestría altas se corresponden con conductas motivacionales adaptativas. Sin embargo, nuestros resultados también apoyan la idea de que las metas de rendimiento, cuando están asociadas a metas de maestría, provocan efectos muy positivos en los adolescentes. Por otro lado, el grupo de “metas de logro bajas”, resultó el más desadaptativo, con bajos niveles de relación, competencia, autodeterminación, esfuerzo e intenciones de práctica, y altas puntuaciones en aburrimiento y desmotivación.

Una novedad supuso el perfil de “metas de rendimiento”, con ambas metas de aproximación y evitación de rendimiento moderadamente altas, y ambas metas de maestría bajas. En el estudio de Wang et al. (2007) este cluster no emergió y en su lugar lo hizo el grupo de metas de logro moderado (con todas las puntuaciones Z próximas a 0). Sin embargo, Moreno et al. (2008) sí encontraron este perfil motivacional en una muestra de estudiantes murcianos, que denominaron “no autodeterminado”, y estaban motivados externamente de manera moderada. Estos alumnos tienen poco internalizada su motivación y centran su participación en EF en demostrar más competencia o evitar mostrar su incompetencia en constante comparación con los demás.

En consecuencia, nuestros datos confirman que los sujetos pueden adoptar perspectivas de meta múltiples (evidenciadas gracias al marco 2x2) y que frente a la asunción de la corriente dicotómica, de que la meta de tarea se asocia a características y resultados positivos, y que la meta de rendimiento, a los negativos, la combinación de ambas podría representar el perfil motivacional ideal entre los adolescentes.

Igualmente, nuestros resultados coinciden con los de Wang et al. (2007) en el sentido de que la adopción de metas de evitación combinadas con la adopción de metas de aproximación se mostró el perfil más adaptativo. Este dato contrasta con la idea de que las metas de evitación se asocian a características y resultados negativos (Elliot, 1999), y sugiere la necesidad de más investigación en esta línea para comprobar en qué medida las metas de aproximación-evitación interactúan, al igual que lo hacen las metas de maestría y rendimiento. Por otro lado, el hecho de que tres perfiles de nuestra muestra adopten metas de evitación en alto grado o moderado podría ser un argumento en contra de la sugerencia de Wang et al. (2007) de que los sujetos de su muestra estaban más motivados a la evitación por cuestiones culturales. Pese a que investigaciones previas (Elliot, Chirkov, Kim y Sheldon, 2001) han encontrado que las personas de países colectivistas (rusos, coreanos, americanos asiáticos) tienen una mayor tendencia a adoptar metas de evitación que los de países

individualistas (americanos y europeos), creemos que las diferencias encontradas por Wang et al. (2007) no se deben a este motivo, puesto que son coincidentes con nuestros hallazgos.

Otra singularidad de nuestros resultados es que el grupo más autodeterminado fue el grupo de “metas de logro altas”, por encima del grupo de “metas de maestría”. Si bien en el trabajo de Wang et al. (2007) no hubo diferencias significativas entre ambos grupos y, sí con respecto a los otros dos; en nuestro caso, hubo diferencias entre todos los clusters. En los estudios de Moreno et al. (2008) y Wang et al. (2002), el grupo más autodeterminado fue el de alta tarea/alto ego, en comparación de los clusters de moderada tarea/bajo ego. Estos datos son en parte congruentes con los nuestros, en el sentido de que el perfil de “metas de tarea” no disponía de niveles tan altos, sino moderados. En consecuencia, puede ser que para que se produzca el nivel más autodeterminado en esa combinación, se requiera que altos niveles de maestría (y no moderados) se asocien a bajos niveles de rendimiento. Nuevamente, consideramos que se requiere más investigación para determinar el efecto interactivo de las metas de logro, controlando el nivel de orientación mediante las puntuaciones Z en cada uno de los perfiles emergentes.

De manera consistente con la literatura internacional (Haerens et al., 2010; Moreno et al., 2008; Wang et al., 2007), las mujeres estaban más representadas que los varones en el cluster de metas de logro menos adaptativo, y por tanto, parecen encontrarse en una mayor situación de riesgo. No obstante, nuestros resultados no confirman el patrón habitual de que los varones están más representados en el perfil más adaptativo. Posiblemente, esto se deba a la aparición del cluster de rendimiento, en el que la mayoría de sujetos eran varones.

Una primera limitación del estudio fue no contemplar en los análisis una tercera necesidad psicológica básica, la autonomía, que podría haber ampliado el apoyo de los resultados a la teoría de la autodeterminación. Una segunda limitación fue el propio diseño de correlaciones, que no permite establecer relaciones causales. Las investigaciones futuras deberían tener en cuenta diseños más longitudinales, en los que los estudiantes de EF sean evaluados varias veces durante un período prolongado de tiempo para determinar la estabilidad de los perfiles motivacionales y sus relaciones con las características psicológicas y las medidas de resultado.

En conclusión, los resultados de este estudio sugieren que el profesor de EF debe fomentar una combinación de orientaciones motivacionales, priorizando las metas de maestría, pero sin menospreciar la promoción asociada de metas de rendimiento, tanto de aproximación como de evitación, al objeto de satisfacer las necesidades de un mayor número de perfiles de alumnos y provocar consecuencias motivacionales positivas.

PERFILES MOTIVACIONALES Y SUS CONSECUENCIAS EN EDUCACIÓN FÍSICA. UN ESTUDIO COMPLEMENTARIO DE METAS DE LOGRO 2X2 Y AUTODETERMINACIÓN

PALABRAS CLAVE: Teoría de la Autodeterminación, Metas de logro, Análisis de cluster, Motivación.

RESUMEN: El objetivo del estudio fue explorar conjuntamente los perfiles de meta y motivacionales que subyacen en una muestra de 359 estudiantes adolescentes españoles de educación física y su relación con mediadores psicológicos como la competencia percibida o la relación social, y distintos resultados motivacionales, como el esfuerzo, el aburrimiento y la intención de práctica futura. El análisis de clúster mostró cuatro perfiles motivacionales: “metas de maestría”, “metas de logro altas”, “metas de rendimiento”, y “metas de logro bajas”. El cluster de “metas de logro altas” se mostró como el más autodeterminado, seguido del clúster de “metas de maestría”, obteniendo ambos los resultados más positivos en términos de relación, competencia percibida, esfuerzo, e intención de práctica futura. El cluster de “metas de logro bajas” resultó el más controlado motivacionalmente y junto con el de “metas de rendimiento”, fueron los más desadaptativos. Se sugiere que los profesores deberían priorizar las metas de maestría sin menospreciar la promoción asociada de las metas de rendimiento.

PERFIS MOTIVACIONAIS E AS SUAS CONSEQUÊNCIAS NA EDUCAÇÃO FÍSICA. UM ESTUDO COMPLEMENTAR DE OBJECTIVOS DE REALIZAÇÃO 2X2 E AUTO-DETERMINAÇÃO

PALAVRAS-CHAVE: Teoria da Auto-determinação, Objectivos de realização, Análise de Clusters, Motivação.

RESUMO: O objectivo do estudo foi explorar conjuntamente os perfis de objectivos e motivacionais numa amostra de 359 estudantes adolescentes espanhóis de educação física e a sua relação com os mediadores psicológicos como a competência percebida ou a relação social, e distintos resultados motivacionais como o esforço, o aborrecimento e a intenção de prática futura. A análise de clusters revelou quatro perfis motivacionais: “objectivo de mestria”, “objectivos elevados”, “objectivos de rendimento”, e “objectivos baixos”. O cluster “objectivos elevados” revelou-se como o mais auto-determinado, seguido do cluster “objectivos de mestria”, obtendo ambos os resultados mais positivos em termos de relação, competência percebida, esforço e intenção de prática futura. O cluster “objectivos baixos” revelou-se o mais controlado motivacionalmente e conjuntamente com o “objectivos de rendimento”, foram os mais desajustados. Sugere-se que professores deveriam priorizar os objectivos de mestria sem menosprezar a promoção associada aos objectivos de rendimento.

Referencias

- Aldenderfer, M. S. y Blashfield, R. K. (1984). *Cluster analysis*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Ames, C. (1984). Competitive, cooperative and individualistic goal structures: A cognitive motivational analysis. En R. Ames y C. Ames (eds.). *Research on motivation in education: Student motivation*. Nueva York: Academic Press.
- Ames, C. (1992). Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. En G. Roberts (ed.). *Motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Boiché, J. C. S., Sarrazin, P. G., Grouzet, F. M. E., Pelletier, L. G. y Chanal, J. P. (2008). Students' profiles and achievement outcomes in physical education: A Self-Determination Perspective. *Journal of Educational Psychology*, 100, 688-701.
- Cale, L. (2000). Physical Activity Promotion in Secondary Schools, *European Physical Education Review*, 6, 71-90.
- Carr, S. (2006). An examination of multiple goals in children's physical education: Motivational effects of goal profiles and the role of perceived climate in multiple goal development. *Journal of Sports Sciences*, 24(3), 281-297.
- Cecchini Estrada, J. A., Echevarría Castillo, L. M. y Méndez-Giménez, A. (2003). *Intensidad de la motivación hacia el deporte en la edad escolar*. Oviedo. Universidad de Oviedo. Vicerrectorado de Extensión Universitaria.
- Cecchini Estrada, J. A., González González-Mesa, C., Méndez-Giménez, A. Fernández-Río, J., Contreras Jordán, O. y Romero Granados, S. (2008). Metas sociales y de logro, persistencia-esfuerzo e intenciones de práctica deportiva en el alumnado de EF. *Psicothema*, 20(2), 260-265.
- Cecchini Estrada, J. A., Méndez-Giménez, A. y Muñoz Fernández, J. (2002). Motives for practicing sport in Spanish Schoolchildren. *Psicothema*, 14(3), 523-531.
- Cecchini Estrada, J. A. González González-Mesa, C., Méndez-Giménez, A. y Fernández-Río, J. (2011). “Achievement goals, social goals, and motivational regulations reported by students in physical education settings”. *Psicothema*, 23(1), 51-57.
- Cervelló Gimeno, E. M., Moreno Murcia, J. A., Martínez Galindo, C., Ferriz Morell, R. y Moya Ramón, M. (2011). El papel del clima motivacional, la relación con los demás, y la orientación de metas en la predicción del flow disposicional en educación física. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 165-178.
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Nueva York: Plenum.
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to the self: Integration in personality. En R.A. Dienstbier (Ed.). *Perspectives on motivation. Nebraska Symposium on Motivation* (Vol. 38, pp. 237-288). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Duda, J.L., Fox, K., Biddle, S.J.H. y Armstrong, N. (1992). Children's achievement goals and beliefs about success in sport. *British Journal of Educational Psychology*, 62, 313- 323.
- Dweck, C. (1999). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia, MA: Psychology Press.
- Dweck, C. y Leggett, E. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 2, 256-273.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34, 169-189.
- Elliot, A. J., Chirkov, V. I., Kim, Y. y Sheldon, K. M. (2001). A cross-cultural analysis of avoidance (relative to approach) personal goals. *Psychological Science*, 12, 505-510.
- Elliot, A. J. y Church, M. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 218-232.
- Elliot, A. J., Gable, S. L. y Mapes, R. R. (2006). Approach and avoidance motivation in the social domain. *Personality y Social Psychology Bulletin*, 32, 378-391.
- Elliot, A. J. y McGregor, H. A. (2001). A 2 x 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 501-519.
- Goudas, M., Biddle, S. J. H. y Fox, K. R. (1994). Perceived locus of causality, goal orientations, and perceived competence in school PE classes. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 453-463.
- Guan, J., Xiang, P., McBride, R. y Bruene, A. (2006). Achievement goals, social goals, and students' reported persistence and effort in high school PE. *Journal of Teaching in PE*, 25, 58-74.
- Hambleton, R.K. (1996). Adaptación de tests para su uso en diferentes idiomas y culturas: fuentes de error, posibles soluciones y directrices prácticas. En J. Muñoz (ed.): *Psicometría*. Madrid: Universitat.
- Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G., Bourdaudhuij, I. y 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(2), 117-139.
- Hardman, K. (2008). Physical Education in schools: a global perspective. *Kinesiology*, 40(1), 5-28.

- Harter, S. (1978). Developmental differences in the manifestation of mastery motivation on problem solving tasks. *Child Development*, 46, 370-378.
- Harter, S. (1982). The perceived competence scale for children. *Child Development*, 53, 87- 97.
- 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.
- McAuley, E., Duncan, T. E. y Tammen, V. V. (1989). Causal attributions and affective reactions to disconfirming outcomes in motor performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 187-200.
- Moreno, J. A., González-Cutre, D. y Chillón, M. (2009). Preliminary validation in Spanish of a scale designed to measure motivation in physical education classes: The Perceived Locus of Causality (PLOC) Scale. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 327-337.
- Moreno, J. A., González-Cutre, D. y Sicilia, A. (2007). Metas de logro 2x2 en estudiantes españoles de EF. *Revista de Educación*, 347, 299-317.
- Moreno, J. A., Hellín, P., Hellín, F., Cervelló, F. y 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.
- Nicholls, J.G. (1984). Achievement Motivation: Conceptions of Ability, Subjective Experience, Task Choice, and Performance. *Psychological Review*, 91, 328-46.
- Nicholls, J.G. (1989). *The Competitive Ethos and Democratic Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 225-242.
- Ntoumanis, N. (2002). Motivational clusters in a sample of British physical education classes. *Psychology of Sport and Exercise*, 3, 177-194.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. En *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 29 (editado por M. P. Zanna), pp. 271-360. Nueva York: Academic Press.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C. y Vallieres, E.F. (1992). The academic motivation scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Education and Psychological Measurement*, 52, 1003-1017.
- Wang, C. K. J. y Biddle, S. J. H. (2001). Young people's motivational profiles in physical activity: a cluster analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 23, 1-22.
- Wang, C. K. J., Chatzisarantis, N. L. D., Spray, C. M. y Biddle, S. J. H. (2002). Achievement goal profiles in school physical education: Differences in self-determination, sport ability beliefs, and physical activity. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 433-445.
- Wang, C. K. J., Biddle, S. J. H. y Elliot A. J. (2007). The 2 x 2 achievement goal framework in a physical education context. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 147-168.
- Wang, C. K. J., Lim, B. S. C., Aplin, N. G., Chia, Y. H. M., McNeill, M. y Tan, W. K. C. (2008). Students' attitudes and perceived purposes of physical education in Singapore: Perspectives from a 2 x2 achievement goal framework. *European Physical Education Review Volume*, 14(1), 51-70.
- Wang, C. K. J., Liu, W. C., Chatzisarantis, N. L. y Lim, C. B. (2010). Influence of perceived motivational climate on achievement goals in physical education: a structural equation mixture modeling analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(3), 324-338.
- Xiang, P. y Lee, A. (2002). Achievement goals, perceived motivational climate, and students' self-reported mastery behaviors. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73, 58-65.
- Yli-Piipari, S., Watt, A., Jaakkola, T., Liukkonen J. y Nurmi J-E. (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