

## **Motivación y compromiso del alumnado en educación física en función del burnout del docente**

### **Students' motivation and engagement in physical education according to teacher's burnout**

#### **Resumen**

El objetivo de este trabajo fue analizar la motivación autodeterminada y el compromiso comportamental de estudiantes de educación física en función del burnout experimentado por sus profesores. Participaron 644 estudiantes de educación física (302 chicos y 342 chicas) de edades comprendidas entre 11 y 18 años ( $M = 14.29$ ,  $DT = 1.37$ ) pertenecientes a 28 grupos de clase diferentes. También participaron en el estudio los 28 profesores que impartían clase a estos alumnos (14 hombres y 14 mujeres). Los profesores participantes tenían edades comprendidas entre los 27 y los 59 años ( $M = 39.43$ ,  $DT = 9.08$ ). En primer lugar, se segmentó la muestra de profesores en función de su nivel de burnout agrupándolos en tres grupos (burnout bajo, burnout medio y burnout alto). A continuación, se llevaron a cabo comparaciones para muestras independientes entre los alumnos a los que impartían clase los profesores con bajo burnout y a los que les daban clase los profesores con alto nivel de burnout. Los resultados del test de Mann Whitney revelaron que los alumnos cuyos profesores presentaban bajo burnout mostraban puntuaciones más elevadas en las variables de motivación intrínseca, regulación identificada y compromiso comportamental. Estos hallazgos sugieren la incidencia del estado mental del profesorado sobre su actuación docente y, en consecuencia, sobre la motivación y el comportamiento del alumnado; en consecuencia, es recomendable realizar acciones para prevenir el burnout entre el profesorado a partir de actuaciones destinadas a mejorar sus condiciones de trabajo.

*Palabras clave:* burnout, compromiso comportamental, educación física

#### **Abstract**

The main goal of this study was to analyze the autonomous motivation and the behavioural engagement in physical education students according to burnout experienced by their teachers. The study sample consisted of 644 physical students (302 boys and 342 girls) ages from 11 to 18 ( $M = 14.29$ ,  $SD = 1.37$ ) belonging to 28 different classes. Physical education teachers for these groups took also part in the study (14 men and 14 women). Teachers were

from 27 to 59 years old ( $M = 39.43$ ,  $SD = 9.08$ ). Firstly, teachers sample was split into three equally distributed groups according to their burnout levels (low burnout, average burnout, high burnout). Secondly, students taught by teachers in the low burnout group were compared to students taught by teachers in the high burnout group. Mann Whitney test revealed that students whose teacher reported lower burnout levels showed higher scores in intrinsic motivation, identified regulation and behavioural engagement. These findings suggest the incidence of teachers mental state on the environment they develop on their lessons, and, in turn, on students motivation and behaviour. Thus it is pointed out there is a need to prevent teachers of suffering burnout and that this could be done by improving teachers' work conditions.

**Keywords:** burnout, behavioural engagement, physical education

## **Introducción**

Uno de los principales objetivos de la educación física (EF) es transmitir a los estudiantes la importancia de la actividad física (AF) y promover la participación de estos en actividades físico-deportivas durante el tiempo libre. Es por ello que en las últimas décadas el contexto de la clase de EF ha sido señalado como un lugar idóneo desde el que favorecer la adherencia a un estilo de vida activo (Langford et al., 2015; Lonsdale et al., 2013), y promover el compromiso de los estudiantes e la clase de EF se ha convertido en un aspecto clave para educadores e investigadores.

El compromiso de los estudiantes es un constructo multidimensional que incluye aspectos comportamentales, emocionales y cognitivos (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004). La mayor parte de trabajos que han abordado el estudio del compromiso en EF se han centrado en el componente comportamental, que incluye aspectos tales como participar activamente en la clase y escuchar con atención al profesor (Hospel, Galand, & Janosz, 2016) existiendo evidencia de que este compromiso comportamental predice tanto el rendimiento como el aprendizaje de los alumnos (Skinner, Furrer, Marchand, & Kinderman, 2008). En el caso de la clase de EF, una mejora en el aprendizaje de las habilidades motoras puede facilitar el éxito y la adherencia en actividades físicas futuras (Stodden et al., 2008; Vandorpe et al., 2012). Ello explica el interés tanto de educadores como de investigadores por conocer qué factores explican que los alumnos muestren más o menos compromiso durante la clase de EF.

La teoría de la autodeterminación (TAD; Deci & Ryan, 1985; Deci & Ryan, 2000) ofrece un enfoque para explicar cómo los procesos motivacionales afectan el comportamiento de los estudiantes en EF. A través de la miniteoría de la integración orgánica establece un continuo de regulaciones que varían según el grado de autodeterminación presente en cada una de ellas y que va de la motivación intrínseca (que refleja el compromiso de un sujeto con una actividad por el placer que le produce) a la desmotivación (o ausencia total de motivación para realizar una actividad) pasando por las formas de motivación extrínseca (de mayor a menor grado de autodeterminación: regulación integrada, identificada, introyectada y externa). Esta teoría otorga una especial importancia a los distintos tipos de motivación haciendo una distinción entre motivación autónoma, constituida por la motivación intrínseca y las regulaciones integrada e identificada; y motivación controlada, constituida por las regulaciones introyectada y externa (Deci & Ryan, 2008).

La literatura es prolija en estudios llevados a cabo en EF que evidencian la asociación de la motivación intrínseca con patrones motivacionales y conductuales considerados adaptativos (e.g., Lonsdale, Sabiston, Raedeke, Ha, & Sum, 2009; Standage & Ryan, 2012; Van den Berghe, Vansteenkiste, Cardon, Kirk, & Haerens, 2014).

Desde el modelo transcontextual de la motivación apoyado en la TAD (Hagger & Chatzisarantis, 2012; Hagger, Chatzisarantis, Culverhouse, & Biddle, 2003) numerosos estudios han probado la influencia que el contexto tiene sobre la motivación del alumnado y esta, sobre el comportamiento del mismo. Considerando los hallazgos de los trabajos que han avanzado en el análisis de la secuencia motivacional que postula esta teoría, parece estar ampliamente aceptado que un contexto que favorezca la autonomía del alumnado va a influir positivamente en la motivación del mismo y, por ende, en su conducta (Figura 1). Sin embargo, y tal como se ha señalado recientemente son pocos los estudios que han tratado de profundizar en la comprensión de factores del profesorado que subyacen a la creación de los contextos que puedan favorecer la motivación del alumnado mencionados previamente (Haerens, Aelterman, de Meester, & Tallir, 2017).

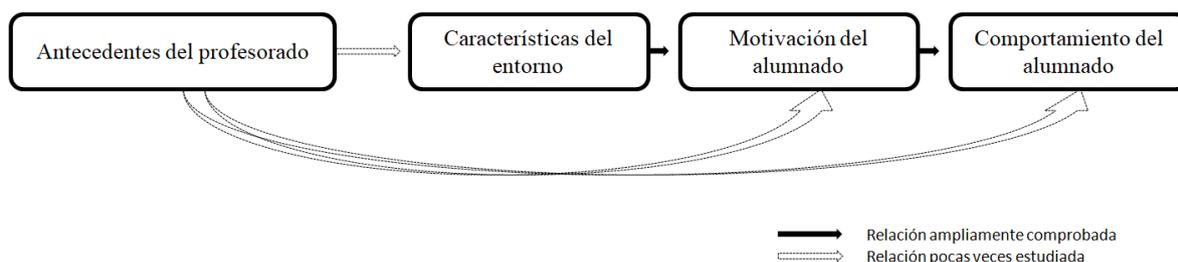


Figura 1. Secuencia motivacional en educación física (adaptado de Van den Berghe et al., 2014)

En el aula de EF el profesor es el principal responsable de las características del contexto en el que se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que explica la existencia de una línea de investigación orientada al estudio de los factores que determinan las actuaciones de los profesores durante su práctica profesional (Aelterman, Vansteenkiste, Van Keer, & Haerens, 2016; Haerens et al., 2013).

Durante los últimos años, la enseñanza ha sido caracterizada como una profesión “emocionalmente agotadora y potencialmente frustrante” (Lambert, O'Donnell, Kusherman, & McCarthy, 2006), comprobándose que la salud mental de los profesores es un factor influyente en otras actitudes y comportamientos de los docentes, provocando incluso el abandono de la profesión (Fisher, 2011; Maslach & Leiter, 1999, 2005).

La literatura señala que un excesivo estrés relacionado con el trabajo durante un largo período es un factor de riesgo para la salud mental y psicológica, considerándose el burnout el producto final de esta experiencia (Maslach, Schaufeli, & Leiter, 2001). Se puede definir el burnout como un síndrome psicológico tridimensional de agotamiento emocional (pérdida del impulso principal que le hizo iniciarse en la actividad), despersonalización (pensamientos y actitudes cínicas y deshumanizadores hacia las personas con las que trabaja), y reducida realización personal (tendencia a evaluarse negativamente en su trabajo).

Existen estudios que han examinado las consecuencias negativas del burnout en contextos educativos. Se ha demostrado, por ejemplo, que los estudiantes son capaces de reconocer si sus profesores presentan síntomas de burnout y que el agotamiento experimentado por los docentes afecta a la calidad de la enseñanza (Evers, Tomic, & Brouwers, 2004). En esta línea, Klusmann, Kunter, Trautwein, Lüdtke y Baumert (2008)

encontraron que los alumnos de profesores con altos niveles de burnout valoraban peor la gestión de la clase y la ayuda recibida por sus profesores que aquellos alumnos cuyos docentes mostraban bajos niveles de burnout.

Si bien existe evidencia que las implicaciones que puede tener el burnout experimentado por profesores en las características del contexto de enseñanza-aprendizaje, son pocos los estudios que han abordado las consecuencias que este estado del profesor puede provocar en los patrones motivacionales y comportamentales de los alumnos en EF (Karakaya, Brusseau, & Karademir, 2015; Shen et al., 2015).

Considerando lo anterior, el objetivo principal de este trabajo fue profundizar en la comprensión de cómo el burnout experimentado por los profesores de EF, podría afectar al compromiso comportamental y la motivación autodeterminada de sus estudiantes. Se hipotetiza que los niveles de motivación autodeterminada y compromiso comportamental del alumnado dependerán del burnout que experimenten sus profesores.

## **Material y método**

### *Diseño*

Se trata de un estudio ex post-facto de tipo descriptivo y correlacional que pretende describir los niveles de diversas variables psicológicas y comportamentales en profesores y estudiantes de educación física (Mateo, 2004).

### *Muestra*

La muestra se compuso de 644 estudiantes de educación física (302 chicos y 342 chicas) de edades comprendidas entre 11 y 18 años ( $M = 14.29$ ,  $DT = 1.37$ ) pertenecientes a 28 grupos de clase. También participaron en el estudio los 28 profesores que impartían clase a estos alumnos (14 hombres y 14 mujeres). Los profesores participantes tenían edades comprendidas entre los 27 y los 59 años ( $M = 39.43$ ,  $DT = 9.08$ ).

### *Instrumentos*

### *Variables del alumnado*

El compromiso comportamental de los estudiantes se midió con el *Cuestionario de Compromiso en Educación Física* (Shen et al., 2012) traducido al español. Este instrumento, administrado a los estudiantes, se introduce con el encabezado “En clase de EF” y consta de cinco ítems agrupados en un solo factor (e.g., “trabajo tanto como puedo”). La estructura factorial con muestra española, presentó unos índices de ajuste adecuados ( $\chi^2 [5] = 75.84, p < .001, CFI = .91, SRMR = .05$ ). Se responde mediante una escala tipo Likert de cinco puntos donde 1 = *nunca* y 5 = *siempre*. Su fiabilidad en este trabajo fue  $\alpha = .84$ .

La motivación autodeterminada de los estudiantes se midió con los ocho ítems correspondientes a los factores de motivación intrínseca (e.g., “porque la educación física es estimulante”) y motivación identificada (e.g., “porque quiero mejorar en el deporte”) de la versión traducida al castellano (Moreno, González-Cutre, y Chillón, 2009) de la Escala del Locus Percibido de Causalidad o *Perceived Locus of Causality* (PLOC; Goudas, Biddle, y Fox, 1994). También se incluyen los cuatro ítems correspondientes al factor regulación integrada (e.g., “porque considero que la educación física forma parte de mí”) diseñada por Ferriz, González-Cutre y Sicilia (2015) para su inclusión en la educación física. Este instrumento se introduce con el encabezado “Participo en clase de EF...” y se responde mediante una escala tipo Likert de cinco puntos donde 1 = *totalmente en desacuerdo* y 5 = *totalmente de acuerdo*. La fiabilidad en este trabajo fue de  $\alpha = .84$  para la motivación intrínseca,  $\alpha = .89$  para la motivación integrada y  $\alpha = .83$  para la motivación identificada.

### Variables de profesores

El burnout de los profesores se midió con la versión traducida al castellano (Gil-Monte, 2002) del Cuestionario de Burnout de Maslach o *Maslach Burnout Inventory-General Survey* (MBI-GS: Schaufeli, Leiter, Maslach y Jackson, 1996). La herramienta consta de 16 ítems que miden tres dimensiones: el agotamiento (cinco ítems; e.g. “Al final de la jornada me siento agotado”), la despersonalización (cinco ítems; “Pienso que he perdido el entusiasmo por mi profesión”) y la realización personal (seis ítems; “Creo que he logrado muchas cosas que valen la pena en este trabajo”). Este instrumento se introduce con el encabezado “Valora las siguientes afirmaciones” y se responde mediante una escala tipo Likert de siete puntos donde 1 = *totalmente en desacuerdo* y 7 = *totalmente de acuerdo*. La fiabilidad en este trabajo

fue de  $\alpha = .78$  para el agotamiento,  $\alpha = .69$  para la despersonalización y de  $\alpha = .81$  para la reducción de eficacia profesional.

### *Procedimiento*

Se estableció contacto con los equipos directivos y/o responsables del departamento de EF de los diferentes centros de enseñanza para informarles de los objetivos del estudio y pedirles su colaboración. Una vez obtenidas las autorizaciones pertinentes para que los alumnos pudieran participar en el estudio, los cuestionarios fueron administrados durante la clase de EF por un miembro del equipo investigador. Esta persona proporcionó una breve explicación del objetivo del estudio, informó a los participantes sobre la forma de completar el cuestionario, e insistió en el anonimato de las respuestas solicitando sinceridad a los participantes. El tiempo requerido para completar el cuestionario fue de aproximadamente 15 minutos, variando ligeramente según la edad de los estudiantes. A los profesores se les administró el cuestionario a través de un formulario creado en Google Docs. La recolección de datos siguió las indicaciones éticas de la Asociación de Psicología Americana (2002) y contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad a la que pertenece el equipo investigador.

### *Análisis de datos*

En primer lugar se calcularon los estadísticos descriptivos, tanto de las variables medidas en los estudiantes como en los profesores.

A continuación, se segmentó la muestra en 3 grupos homogéneos de profesores, en función del nivel de burnout. Este enfoque, basado en la segmentación de la muestra en función de las puntuaciones obtenidas, se ha utilizado previamente y fue seleccionado, en lugar del análisis clúster, debido a la utilización de una única variable (burnout) para establecer los grupos de estudio (Ommundsen & Roberts, 1999). De esta forma, los profesores quedaron agrupados en un grupo con niveles bajos de burnout (puntuaciones entre 0 y 2.291), niveles medios de burnout (entre 2.292 y 2.791) y niveles altos de burnout (a partir de 2.792). Para facilitar la discriminación de diferencias en función de esta variable independiente, se seleccionaron los profesores de los grupos extremos ( $n=18$ ) así como los alumnos a los que estos impartían clase ( $n = 428$ )

Posteriormente se verificó la distribución de las puntuaciones en las variables de estudio tanto de profesores como de alumnos a partir del test de Kolmogorov-Smirnov y se encontró la necesidad de realizar pruebas no paramétricas ( $p < .05$ ). Por tanto se llevó a cabo un test no paramétrico para muestras independientes (Mann-Whitney) para determinar si existían diferencias entre los grupos. Todos los análisis se realizaron con SPSS 22.0.

## Resultados

En primer lugar, se calcularon los estadísticos descriptivos de las variables analizadas en los profesores (Tabla 1). Se considera que el síndrome de burnout queda definido por altas puntuaciones en las dimensiones de agotamiento y despersonalización y bajas en realización personal (Maslach & Leiter, 1999). Como se puede observar en la tabla, en general los profesores presentaron niveles bajos de burnout, situándose por debajo de 3.5 en las dos primeras dimensiones y por encima de 5 en la realización personal. El test de Mann-Whitney reveló la existencia de diferencias significativas en las tres dimensiones del burnout en función de que los profesores se situaran en el primer (grupo bajo burnout) o tercer tercil (grupo alto burnout) de las puntuaciones de la variable burnout.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y resultados test de Mann Whitney en variables de estudio del profesorado

	Grupo bajo burnout (n=9) M (DT)	Grupo alto burnout (n=9) M (DT)	Total (n=27) M (DT)	Z	p
BURNOUT	1.88 (.23)	3.13 (.38)	2.51 (.57)	3.61	.001
Agotamiento	2.27 (1.03)	3.80 (.81)	3.11 (1.14)	2.53	.011
Depersonalización	1.73 (.45)	3.20 (1.09)	2.37 (.92)	3.28	.001
Realización personal	5.50 (.78)	6.31 (.46)	5.88 (.68)	2.53	.011

En la Tabla 2 se presentan los estadísticos descriptivos de las variables analizadas en los alumnos. Como se ha indicado previamente, se compararon los alumnos cuyos profesores de EF se habían situado en el grupo de bajo burnout con los los alumnos cuyos profesores se

habían situado en el grupo de alto burnout. En la Tabla también se presentan los resultados de la prueba de Mann-Whitney.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos y resultados test de Mann Whitney en variables de estudio del alumnado

	Grupo bajo burnout (n=201) M (DT)	Grupo alto burnout (n=226) M (DT)	Total (n=644) M (DT)	Z	p
Motivación intrínseca	4.02 (.80)	3.83 (.94)	3.91 (.88)	2.27	.024
Motivación integrada	3.72 (.98)	3.55 (1.04)	3.63 (1.02)	1.67	.095
Motivación identificada	4.12 (.84)	3.90 (.91)	3.99 (.88)	2.57	.011
Compromiso	4.24 (.71)	4.08 (.82)	4.16 (.78)	2.14	.033

Se puede apreciar cómo, en todas las variables, las puntuaciones medias son más elevadas en el grupo de alumnos a los que les da clase un profesor con bajo burnout, siendo estas diferencias significativas en las variables de motivación intrínseca, motivación identificada y compromiso comportamental.

## Discusión

El objetivo principal de este trabajo fue profundizar en la comprensión de cómo el burnout experimentado por los profesores de EF, podría afectar al compromiso comportamental y la motivación autodeterminada de sus estudiantes. Se hipotetizó que los niveles de motivación, compromiso y compromiso comportamental del alumnado dependerán del burnout que experimenten sus profesores.

En primer lugar, con respecto a los resultados descriptivos, cabe destacar que los profesores participantes registraron valores bastante positivos en cuanto al burnout. Concretamente, mostraron puntuaciones bajas en la despersonalización y altas en la realización personal. En cuanto al agotamiento, presentó valores medios, por encima de lo

deseable. En línea con lo apuntado en estudios anteriores, se sugiere que, de entre las dimensiones del burnout, es el agotamiento emocional el que mayor incidencia tiene entre los profesores de EF (Sánchez-Oliva, Sánchez-Miguel, Pulido, López-Chamorro, & Cuevas, 2014). En los últimos años, diversos trabajos han abordado el estudio de los factores que determinan el agotamiento de los profesores, sugiriéndose que diversas presiones, como la dificultad de cumplir con el currículum establecido en el tiempo disponible o la de ser evaluados en función de los resultados de los alumnos, pueden predecir dicho agotamiento emocional (Bartholomew, Ntoumanis, Cuevas, & Lonsdale, 2014).

Al comparar los alumnos de los profesores que se situaban en el grupo de burnout más elevado con los de los profesores que conformaron el grupo con menor nivel de burnout, se encontró que los primeros presentaban puntuaciones más bajas en todas las variables de estudio. Estas diferencias resultaron significativas en las variables de motivación intrínseca, motivación identificada y compromiso comportamental.

Nuestros hallazgos estarían en línea con las conclusiones del estudio de Shen et al. (2015). En este trabajo, a través de un análisis multinivel, se comprobó que el agotamiento emocional del profesor influía negativamente sobre la percepción de apoyo a la autonomía por parte de los alumnos, mientras que la sensación de despersonalización lo hacía sobre la motivación autónoma. Tal y como se ha sugerido anteriormente, algunas de las manifestaciones del burnout en profesores es el bajo nivel de empatía y tolerancia con el alumnado, la falta de preparación de las clases y, en general, la falta de compromiso con la profesión (Burke, Greenglass, & Schwarzer, 1996). Esta influencia del burnout en los patrones comportamentales del profesorado puede explicar la influencia de dicho estado sobre la motivación del alumnado ya que entre los elementos que caracterizan un contexto de apoyo a las NPB, encontramos que la empatía y la provisión de estructura durante las situaciones de enseñanza-aprendizaje son algunos de los aspectos clave que favorecen la satisfacción de dichas necesidades, y, en consecuencia, la motivación autodeterminada de los estudiantes (Standage & Ryan, 2012).

A pesar de que las diferencias entre los alumnos en función del burnout de sus profesores han sido significativas en las variables de motivación intrínseca y regulación identificada, los resultados no fueron significativos al comparar las puntuaciones en la variable de regulación integrada. Esta variable ha sido considerada un constructo complicado de medir debido a la dificultad de discernir cuándo una conducta llega a ser internalizada o no (Ferriz,

González-Cutre, & Sicilia, 2015). Los indicadores de la regulación integrada en este estudio han sido ítems como “Participo en esta clase de educación física porque está de acuerdo con mi forma de vida”. Teniendo en cuenta la naturaleza del constructo así como la corta edad de los participantes en el estudio, es posible que la integración de la AF en su estilo de vida no dependa tanto de la experiencia durante la clase de EF como de otros factores tales como los hábitos familiares.

Por otra parte, se detectaron diferencias en el alumnado en su compromiso comportamental en función del grupo al que perteneciera su profesor (bajo o alto burnout). En línea con este resultado, estudios anteriores han revelado que el burnout de los profesores, especialmente la dimensión de agotamiento emocional, se ha asociado positivamente con patrones comportamentales negativos entre el alumnado caracterizados por acciones como hablar sin permiso, no llevar ropa adecuada para la práctica de actividad física, o no realizar la tarea indicada (Aloe, Shisler, Norris, Nickerson, & Rinker, 2014; Karakaya et al., 2015). Los hallazgos de nuestro trabajo sugieren que el burnout se asocia también con patrones comportamentales adaptativos, si bien en sentido inverso.

El presente trabajo se suma a la literatura existente relativa al análisis de antecedentes relacionados con el profesorado que pueden incidir en la motivación del alumnado respondiendo a una necesidad planteada por diversos autores (Haerens et al., 2017; Van den Berghe et al., 2014). Los hallazgos apuntan, en línea con trabajos anteriores, que el burnout experimentado por los profesores puede tener un efecto significativo sobre el desarrollo de patrones motivacionales y comportamentales del alumnado.

Este estudio posee algunas limitaciones que conviene señalar. Por un lado, se trata de un estudio transversal del que no se pueden inferir relaciones causales. Sería recomendable la implementación de investigaciones longitudinales con profesores para analizar las posibles relaciones de causa y efecto entre el burnout de los profesores y diversas variables actitudinales y comportamentales del profesorado. Por último, caben señalar las limitaciones derivadas del uso de una herramienta de autorrespuesta para medir el compromiso comportamental. Sería interesante que futuros estudios utilizaran herramientas de observación en el estudio de comportamientos del alumnado.

## **Conclusiones**

Este estudio ha explorado la relación del burnout experimentado por el profesor de EF y la motivación autodeterminada y el compromiso del alumnado. Tal y como se hipotetizaba, los alumnos cuyos profesores sentían más burnout mostraron niveles más bajos de motivación autodeterminada y de compromiso comportamental.

A la luz de estos resultados y de los hallazgos de estudios previos, parece que el burnout puede influir en las características de las situaciones de enseñanza-aprendizaje proporcionadas por los profesores y, en consecuencia, sobre la motivación y el comportamiento del alumnado. Se sugiere la necesidad de prevenir el burnout entre el profesorado a partir de actuaciones destinadas a mejorar sus condiciones de trabajo reduciendo las presiones de diversa índole a las que los docentes de EF se ven sometidos.

## Referencias

- Aloe, A. M., Shisler, S. M., Norris, B. D., Nickerson, A. B., & Rinker, R. W. (2014). A multivariate meta-analysis of student misbehavior and teacher burnout. *Educational Research Review, 12*, 30-44. doi: 10.1016/j.edurev.2014.05.003
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Cuevas, R., & Lonsdale, C. (2014). Job pressure and ill-health in physical education teachers: The mediating role of psychological need thwarting. *Teaching & Teacher Education, 37*, 101-107.
- Burke, R. J., Greenglass, E. R., & Schwarzer, R. (1996). Predicting teacher burnout over time: effect of work stress, social support, and self-doubts on burnout and its consequences. *Anxiety, Stress & Coping, 9*, 261-275.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour*. New York: Plenum.
- 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*(4), 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology, 49*(3), 182-185. doi: 10.1037/a0012801
- Evers, W. J., Tomic, W., & Brouwers, A. (2004). Burnout among teachers: Students' and teachers' perceptions compared. *School Psychology International, 5*, 131-148. doi: 10.1177/0143034304043670
- Ferriz, R., González-Cutre, D., & Sicilia, A. (2015). Revisión de la Escala del Locus Percibido de Causalidad (PLOC) para la Inclusión de la Medida de la Regulación Integrada en Educación Física. *Revista de Psicología del Deporte, 24*(2), 329-338.
- Fisher, M. H. (2011). Factors influencing stress, burnout, and retention of secondary teachers. *Current Issues in Education, 14*(1).
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research, 74*(1), 59-109. doi: <http://dx.doi.org/10.3102/00346543074001059>

- Haerens, L., Aelterman, N., de Meester, A., & Tallir, I. B. (2017). Educating teachers in health pedagogies. In C. D. Ennis (Ed.), *Routledge Handbook of Physical Education and Pedagogies* (pp. 461-472). New York, NY: Routledge.
- Hagger, M., & Chatzisarantis, N. (2012). Transferring motivation from educational to extramural contexts: a review of the trans-contextual model. *European Journal of Psychology of Education, 27*, 195-212. doi: 10.1007/s10212-011-0082-5
- Hagger, M., Chatzisarantis, N., Culverhouse, T., & Biddle, S. (2003). The processes by which perceived autonomy support in physical education promotes leisure-time physical activity intentions and behavior: A Trans-Contextual Model. *Journal of Educational Psychology, 95*(4), 784-795.
- Hospel, V., Galand, B., & Janosz, M. (2016). Multidimensionality of behavioural engagement: Empirical support and implications. *International Journal of Educational Research, 77*, 37-49. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2016.02.007>
- Karakaya, Y. E., Brusseau, T. A., & Karademir, T. (2015). The relationship between student athletes' behaviour in the classroom and teachers' burnout level. *Biomedical human kinetics, 7*, 163-170. doi: 10.1515/bhk-2015-0024
- Klusmann, U., Kunter, M., Trautwein, U., Lüdtke, O., & Baumert, J. (2008). Teachers' occupational well-being and quality of instruction: The important role of self-regulatory patterns. *Journal of Educational Psychology, 100*, 702-715. doi: 10.1037/0022-0663.100.3.702
- Lambert, R., O'Donnell, M., Kusherman, J., & McCarthy, C. J. (2006). Teacher stress and classroom structural characteristics in preschool settings. In R. Lambert & C. J. McCarthy (Eds.), *Understanding teacher stress in an age of accountability* (pp. 105-120). Greenwich, CT: Information Age.
- Langford, R., Bonell, C., Jones, H., Poulou, T., Murphy, S., Waters, E., . . . Campbell, R. (2015). The World Health Organization's Health Promoting Schools framework: a Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMC public health, 15*(130). doi: 10.1186/s12889-015-1360-y
- Lonsdale, C., Rosenkranz, R. R., Peralta, L. R., Bennie, A., Fahey, P., & Lubans, D. R. (2013). A systematic review and meta-analysis of interventions designed to increase moderate-to-vigorous physical activity in school physical education lessons. *Preventive Medicine, 56*, 152-161. doi: 10.1016/j.ypmed.2012.12.004
- Lonsdale, C., Sabiston, C. M., Raedeke, T. D., Ha, A. S. C., & Sum, R. K. W. (2009). Self-determined motivation and students' physical activity during structured physical education lessons and free choice periods. *Preventive Medicine, 48*, 69-73.
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (1999). Teacher burnout: the critical research. In R. Vandenberghe & A. M. Huberman (Eds.), *Understanding and preventing teacher burnout: A sourcebook of international research and practice* (pp. 295-303). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2005). Stress and burnout: the critical research. In C. L. Cooper (Ed.), *Handbook of stress medicine and health* (pp. 155-168). Lancaster, UK: CRC Press.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology, 53*, 397-422. doi: 10.1146/annurev.psych.52.1.397
- Mateo, J. (2004). La investigación ex post-facto. . In R. Bisquerra (Ed.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 195-230). Madrid: La Muralla.
- Sánchez-Oliva, D., Sánchez-Miguel, P. A., Pulido, J. J., López-Chamorro, J. M., & Cuevas, R. (2014). Motivation y burnout en profesores de educación física: incidencia de la frustración de las necesidades psicológicas básicas. *Cuadernos de Psicología del Deporte, 14*(3), 75-82.
- Shen, B., McCaughy, N., Martin, J., Garn, A., Kulik, N., & Fahlman, M. (2015). The relationship between teacher burnout and student motivation. *British Journal of Educational Psychology, 85*, 519-532. doi: 10.1111/bjep.12089

- Skinner, E., Furrer, C., Marchand, G., & Kinderman, T. (2008). Engagement and disaffection in the classroom: Part of a larger motivational dynamic? *Journal of Educational Psychology, 100*(4), 765-781. doi: 10.1037/a0012840
- Standage, M., & Ryan, R. M. (2012). Self-Determination theory and exercise motivation: Facilitating self-regulatory processes to support and maintain health and well-being. In G. Roberts & D. C. Treasure (Eds.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 233-270). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Robertson, M. A., García, C., & García, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest, 60*(2), 290-306.
- 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 and Sport Pedagogy, 19*(1), 97-121. doi: 10.1080/17408989.2012.732563
- Vandorpe, B., Vandendriessche, J., Vaeyens, R., Pion, J., Matthys, S., LeFevre, J., . . . Lenoir, M. (2012). Relationships between sports participation and the level of motor coordination in childhood: a longitudinal approach. *Journal of Science and Medicine in Sport, 15*(3), 220-225.