

El “Lado Claro” y El “Lado Oscuro” de la Motivación en Educación Física: Efectos de una Intervención en una Unidad Didáctica de Atletismo

The "Bright Side" and "Dark Side" of Motivation in Physical Education: Effects of Intervention in a Unit of Athletics

Javier Sevil Serrano¹, Ángel Abós Catalán¹, María Sanz Remacha¹ y Luis García-González¹

Resumen

El objetivo del estudio fue evaluar los efectos de un programa de intervención sobre el estilo interpersonal docente y distintas variables presentes en el “lado claro” y el “lado oscuro” de la motivación, implementado en unidad didáctica de atletismo. Participaron 103 estudiantes ($M=13.23$, $DT=1.20$), 64 en el grupo experimental y 39 en el control. El grupo experimental mostró valores significativamente superiores en el “lado claro” en el clima tarea, apoyo y satisfacción a la competencia y la autonomía, motivación intrínseca, regulación identificada, diversión y actitud afectiva. Por el contrario, en el “lado oscuro”, se obtuvo valores significativamente inferiores en el clima ego, frustración de las tres necesidades psicológicas básicas, aburrimiento y oposición desafiante. Se destaca la importancia del estilo interpersonal docente sobre el “lado claro” y “lado oscuro” de la motivación del alumnado durante las clases de Educación Física.

Palabras clave: intervención docente, motivación, necesidades psicológicas básicas, consecuencias, educación física

Abstract

The objective of the study was to assess the effectiveness of an intervention program in the teaching interpersonal style and a series of variables in the "bright side" and the "dark side" of motivation developed in a unit of athletics. One hundred and three students ($M=13.23$, $SD=1.20$), 64 into experimental group and 39 into control group, took part. The experimental group showed significantly higher values in the "bright side" in the task climate, support and satisfaction to the competence and autonomy, intrinsic motivation, identified regulation, enjoyment and affective attitude. By contrast, in the "dark side", it was obtained significantly lower values in the ego climate, frustration of the three basic psychological needs, oppositional defiance and boredom. The findings suggest the importance of teacher interpersonal style on the "bright side" and "dark side" of the students' motivation during physical education classes.

Keywords: didactic intervention, motivation, basic psychological needs, consequences, physical education

¹ Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte, Universidad de Zaragoza. Plaza Universidad, 3. 22001 – Huesca, España. Tel.: 635529452

Correspondencia: jsevils@unizar.es

Introducción

En las últimas décadas, el estudio del estilo interpersonal docente del profesorado de Educación Física (EF) es un tópico de creciente interés por su relación con los procesos motivacionales y con las consecuencias desencadenadas en el alumnado (Van den Berghe, Vansteenkiste, Cardon, Kirk, & Haerens, 2014). Así, algunos autores sostienen que las experiencias positivas o negativas generadas en las clases de EF dependen en gran medida del enfoque metodológico que implementa el docente (Gutiérrez, 2014).

De este modo, la teoría de la autodeterminación (TAD; Ryan & Deci, 2000) permite profundizar en las estrategias que utiliza el profesorado en su intervención para explicar por qué los alumnos se inician y persisten en una determinada conducta. Concretamente, la TAD (Ryan & Deci, 2000) distingue entre el “*bright side*” o lado claro y el “*dark side*” o lado oscuro de la motivación ya que señala que existen tres nutrientes psicológicos que pueden ser satisfechos o frustrados en un contexto determinado. Bajo la óptica del lado claro, el apoyo del docente a la autonomía (e.g., permite la participación del alumnado en la elección de actividades y en la toma de decisiones), a la competencia (e.g., individualiza la enseñanza planteando diferentes niveles de práctica y objetivos a corto, medio y largo plazo) y a las relaciones sociales (e.g., fomenta en el desarrollo de las actividades la interacción grupal y la integración del alumnado) se muestran como elementos fundamentales para el desarrollo de la motivación autodeterminada o volitiva del alumnado, a través de la satisfacción de las tres necesidades psicológicas básicas (NPB; autonomía, competencia y relaciones sociales). Por ejemplo, si el alumnado siente que tiene la opción de decidir sus propias acciones y asumir responsabilidades (satisfacción de la autonomía), se percibe eficaz en las actividades que realiza (satisfacción de la competencia) y se relaciona e integra positivamente con los demás compañeros (satisfacción de las relaciones sociales) puede desarrollar una conducta más autónoma o autodeterminada, de acuerdo a la TAD (Ryan & Deci, 2000).

En sentido contrario, bajo la perspectiva del lado oscuro, un estilo controlador del docente (e.g., actúa de manera coercitiva y autoritaria para imponer al alumnado todas las decisiones concernientes a su proceso de enseñanza-aprendizaje, limitando su forma de pensar, actuar y decidir) puede minar la motivación de los estudiantes, a través de la frustración de dichos mediadores psicológicos. Por ejemplo, si el alumnado manifiesta un sentimiento de alienación y presión en las actividades que se realizan (frustración de la autonomía), experimenta un sentimiento de inferioridad y fracaso para resolver con éxito una actividad (frustración de la competencia) y se percibe rechazado y/o poco relacionado dentro del grupo de iguales (frustración de las relaciones sociales) puede desarrollar una conducta menos autónoma o autodeterminada, de acuerdo a la TAD (Ryan & Deci, 2000).

Por tanto, la motivación es entendida bajo las premisas de esta teoría como un continuo motivacional que fluye de mayor a menor autodeterminación, y viceversa, viéndose condicionada por la intervención de los agentes sociales (e.g., profesores). En el contexto educativo, este continuo permite profundizar, a través de las diferentes regulaciones motivacionales, en qué grado las conductas del alumnado son volitivas o autodeterminadas. En el extremo de mayor autodeterminación se encuentra la motivación intrínseca (lado claro) y en el extremo de menor autodeterminación la desmotivación (lado oscuro). En el bloque intermedio de estos dos extremos se halla la motivación extrínseca que está formada a su vez, por la regulación integrada e identificada (lado claro) y la regulación introyectada y externa (lado oscuro), de mayor a menor nivel de autodeterminación (Ryan & Deci, 2000).

En este sentido, el lado claro estaría integrado por las formas de motivación más autodeterminadas que pueden desencadenar consecuencias cognitivas (e.g., aprendizaje), afectivas (e.g., diversión) y conductuales (e.g., disciplina) positivas en el alumnado. De este modo, desarrollar consecuencias positivas como la diversión y la predisposición hacia los diferentes contenidos curriculares en el alumnado puede generar de manera indirecta una mayor adherencia

a la práctica de actividad física (AF), y de manera directa unos mayores niveles de AF (Gómez-López, Granero-Gallegos, Baena-Extremera, & Abralde, 2014).

En sentido contrario, el lado oscuro estaría compuesto por las formas de motivación menos autodeterminadas que pueden desencadenar consecuencias cognitivas (e.g., desconcentración), afectivas (e.g., aburrimiento) y conductuales (e.g., oposición desafiante) negativas en el alumnado. De este modo, el aburrimiento en las clases de EF puede desencadenar experiencias negativas que deriven en el abandono de la práctica físico deportiva (Baena-Extremera, Granero-Gallegos, Bracho-Amador, & Pérez-Quero, 2012). Asimismo, la oposición desafiante, entendida en el contexto educativo como un comportamiento de oposición del alumnado a la instrucción docente, se ha visto relacionada con un estilo de enseñanza más controlador (Haerens, Aelterman, Vansteenkiste, Soenens & Van Petegem, 2015), y puede desencadenar un mayor distanciamiento en la interacción docente-alumno (Van Petegem, Vansteenkiste, Soenens, Beyers, & Aelterman, 2015).

Una reciente revisión sistemática en adolescentes, señaló la importancia de que el docente de EF no solo apoye las NPB para mejorar la adherencia del alumnado a la práctica de AF, sino que también desarrolle un clima motivacional tarea en las clases (Morton, Atkin, Corder, Suhreke, & van Sluijs, 2015). Así, la teoría de las metas de logro (TML; Nicholls, 1989), de manera complementaria a la TAD (Ryan & Deci, 2000), señala que los factores sociales tienen gran importancia sobre los procesos motivacionales y las consecuencias generadas en el alumnado (Gómez-López, Granero-Gallegos, Baena-Extremera, Bracho Amador & Pérez Quero, 2013). En esta línea, Soini, Liukkonen, Watt, Yli-Piipari y Jaakkola (2014) señalaron la importancia de integrar conjuntamente la TAD (Ryan & Deci, 2000) y la TML (Nicholls, 1989) ya que consideran la competencia desde dos perspectivas diferentes pero complementarias.

En este sentido, el clima motivacional generado por el docente de EF puede orientarse hacia la tarea y hacia el ego, en función de cómo se definan las claves de éxito y fracaso. En el

clima motivacional tarea se valora el progreso y superación individual, mientras que en el clima motivacional ego se premia el resultado final y la comparación social entre el alumnado (Harwood, Spray, & Keegan, 2008). El desarrollo de un clima motivacional tarea en las clases de EF se ha visto relacionado positivamente con la satisfacción de las NPB del alumnado, que a su vez, median en las formas de motivación más autodeterminadas y en consecuencias positivas y adaptativas (Jaakkola, Yli-Piipari, Barkoukis, & Liukkonen, 2015). Por otro lado, el clima motivacional ego se relaciona negativamente con la satisfacción de las NPB del alumnado, que a su vez, influyen en las formas de motivación menos autodeterminadas y en consecuencias negativas y menos (Jaakkola et al., 2015). En base a ello, la integración de la TML (Nicholls, 1989) dentro de la secuencia de la TAD (Ryan & Deci, 2000) sugiere que el clima motivacional tarea puede situarse en el “lado claro” con el apoyo a las tres NPB, mientras que el clima motivacional ego puede equipararse al estilo controlador frustrando los tres mediadores, desde la perspectiva del “lado oscuro” (para una mejor comprensión de la integración de la TML y TAD, ver Figura 1).

En base a estos dos entramados teóricos, en los últimos años, se están desarrollando diferentes programas de intervención en las clases de EF para satisfacer dichas NPB en el alumnado. Para ello se han utilizado tanto las áreas TARGET (tarea, autoridad, reconocimiento, agrupación, evaluación y tiempo; Ames, 1992), para crear un clima motivacional tarea (para una revisión, ver Braithwaite, Spray, & Warburton, 2011), como diferentes estrategias motivacionales para generar un apoyo unidimensional de la autonomía o un apoyo multidimensional de la autonomía, competencia y relaciones sociales (para una revisión, ver Van den Berghe et al., 2014). Sin embargo, en base a la revisión efectuada, no existen todavía estudios cuasi-experimentales que hayan examinado los efectos de manipular el estilo interpersonal docente, mediante estrategias vinculadas a las áreas TARGET, y al apoyo a las NPB, en una serie de variables motivacionales y consecuencias vinculadas al lado claro y lado oscuro de la motivación.

Por tanto, este es el primer estudio, para el conocimiento de los autores, en el contexto de la

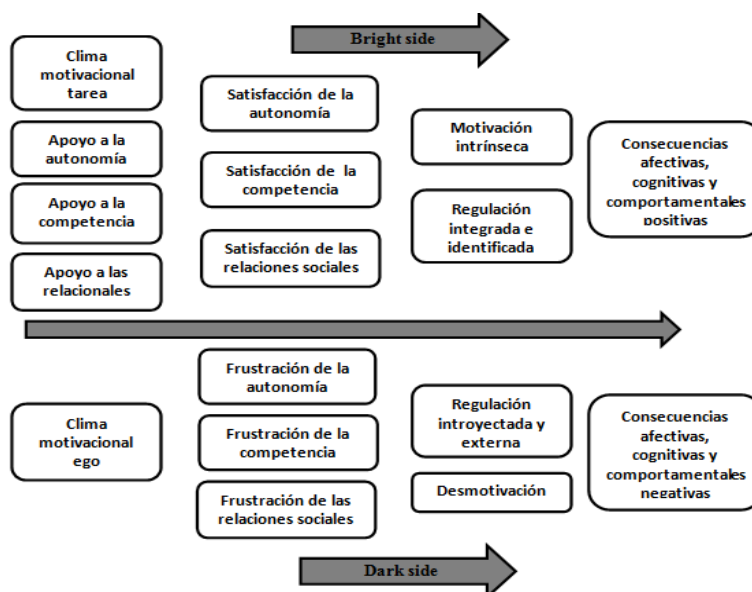


Figura 1. Integración de la TAD (Ryan & Deci, 2000) y la TML (Nicholls, 1989) en la secuencia motivacional del “bright side” y “dark side” de la motivación. Adaptado de Van den Bergh (2014).

EF que evalúa, tras una intervención en una unidad didáctica (UD) de atletismo, su incidencia en la frustración de las NPB y consecuencias como la predisposición hacia el contenido o la oposición desafiante. Asimismo, tal y como sugieren Braithwaite et al. (2011), en un reciente meta-análisis sobre el clima motivacional en EF, se analizó la efectividad del programa de intervención valorando los efectos provocados en los dos géneros. Un estudio reciente de Sevil, Abós, Aibar, Julián y García-González (2015) mostró que la intervención en una UD de salto con combas era incluso más efectiva en algunas variables motivacionales en los varones. En este sentido, dados los menores niveles de AF en las mujeres en la etapa adolescente, parece conveniente seguir profundizando en esta línea de estudio con objeto de asentar unos patrones de comportamiento más activos en este género.

Así, el objetivo del estudio fue evaluar los efectos de un programa de intervención en el estilo interpersonal docente y una serie de variables motivacionales y consecuencias presentes en el “lado claro” y el “lado oscuro” de la motivación. De igual modo, otro objetivo del estudio fue comprobar la influencia del género en la eficacia de la intervención. Como primera hipótesis se plantea que las estrategias desarrolladas en el programa de intervención, generarán en el “lado claro” un mayor clima tarea y apoyo a las NPB, una mayor satisfacción de las NPB, una mayor motivación autodeterminada y

una mayor diversión y predisposición hacia el contenido en el grupo experimental. Como segunda hipótesis se sostiene que esta intervención docente supondrá en el “lado oscuro” un menor clima ego, una menor frustración de las NPB, una menor motivación autodeterminada, un menor aburrimiento y una menor oposición desafiante en el grupo experimental. Como tercera hipótesis se postula que los participantes de ambos géneros del grupo experimental obtendrán valores significativamente superiores que los del grupo control respectivamente.

Método

Diseño

El presente estudio de intervención se realizó en una UD de atletismo integrada en la programación didáctica anual del docente de EF. Para ello, se realizó un diseño cuasi-experimental transversal con grupo control no equivalente, asignando aleatoriamente dos clases al grupo control y tres clases al grupo experimental (Campbell & Stanley, 1966). Las cinco clases estaban compuestas por un rango entre 20 y 25 alumnos. La UD estuvo formada por ocho sesiones y una sesión adicional vinculada con un encuentro de atletismo en el que participaban todos los adolescentes de la ciudad. Las UD de atletismo fueron impartidas respectivamente por dos docentes diferentes de EF. El profesor de EF del grupo experimental recibió un programa de

formación basado en estrategias motivacionales, mientras que el docente de EF del grupo control impartió sus clases con su metodología habitual de enseñanza basada en el modelo comprensivo. Debido al diseño del estudio (nivel situacional) y a la breve duración temporal (ocho sesiones) se decidió no realizar un pre-test inicial. Por un lado, realizar un pre-test una vez avanzada la UD reducía el número de sesiones del programa de intervención. Por otro lado, si se hubiese realizado el pre test de forma previa a la UD de atletismo o en la primera sesión, la percepción del alumnado sobre el estilo interpersonal docente no se habría ajustado a la realidad. Asimismo, el alumnado no tenía experiencias previas en algunas disciplinas atléticas.

Participantes

Participaron 103 alumnos (51 varones y 52 mujeres), con una edad comprendida entre los 12 y los 14 años ($M=13.23$, $DT=1.20$). El grupo experimental ($n=64$) estuvo compuesto por 30 varones y 34 mujeres, mientras que el grupo control ($n=39$) por 21 varones y 18 mujeres. Se utilizaron como criterios de inclusión para la selección final del alumnado la asistencia a seis de las ocho sesiones impartidas y la respuesta a todos los instrumentos relativos a las variables del estudio. Asimismo, se eliminaron los cuestionarios que mostraron patrones de respuesta anómalos.

Instrumentos

En el presente estudio se adaptaron los encabezados de los diferentes instrumentos utilizados al contenido de atletismo (e.g., “En las clases de atletismo nuestro profesor/a de EF...”). Las variables medidas e instrumentos utilizados fueron los siguientes:

Clima Motivacional. Se utilizó la Escala de Percepción del Clima Motivacional (PMCS; Biddle, Cury, Goudas, Sarrazin, Famosa, & Durand, 1995), en su versión traducida al español y utilizada en el contexto de la EF (Gutiérrez, Ruiz, & López, 2011). Consta de 19 ítems, agrupados en dos factores: 9 ítems miden el clima motivacional tarea y 10 ítems el clima motivacional ego profesor.

Apoyo a las Necesidades Psicológicas Básicas. Se utilizó el Cuestionario de Apoyo a las

Necesidades Psicológicas Básicas validado en el ámbito de la EF (CANPB; Sánchez-Oliva, Leo, Sánchez-Miguel, Amado, & García-Calvo, 2013). Está compuesto por 12 ítems agrupados en tres factores (cuatro ítems por factor), que miden el apoyo a la autonomía, el apoyo a la competencia, y el apoyo a las relaciones sociales.

Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas. Se utilizó la Escala de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio (BPNES; Vlachopoulos & Michailidou, 2006) en su versión traducida al castellano y validada en el ámbito de la EF (Moreno, González-Cutre, Chillón, & Parra, 2008). La Escala está compuesta por 12 ítems agrupados en tres factores (cuatro ítems por factor) que miden la satisfacción de la autonomía, la satisfacción de la competencia y la satisfacción de las relaciones sociales.

Frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas. Se utilizó la Escala de Frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas (EFNP; Bartholomew, Ntoumanis, Ryan, & Thøgersen-Ntoumani, 2011) traducida al castellano en el contexto deportivo (Sicila, Ferriz, & Sáenz-Álvarez, 2013). Este instrumento consta de 12 ítems agrupados en tres factores (cuatro ítems por factor) que miden la frustración a la autonomía, la frustración de la competencia y la frustración de las relaciones sociales.

Motivación Autodeterminada. Se utilizó la Escala de Motivación Situacional (SIMS; Guay, Vallerand, & Blanchard, 2000) en su versión española validada al contexto educativo (EMSI; Martín-Albo, Nuñez, & Navarro, 2009). La escala está compuesta por 14 ítems, agrupados en cuatro factores: cuatro ítems miden la motivación intrínseca, tres ítems la regulación identificada, tres ítems la regulación externa y cuatro ítems la desmotivación.

Diversión/Satisfacción y aburrimiento. Se utilizó la Escala de Diversión Deportiva (SSI; Duda & Nicholls, 1992), en su versión validada en el contexto español y adaptada a la EF (Baena-Extremera, Granero-Gallegos, Bracho-Amador, & Pérez-Quero, 2012). La escala está compuesta por un total de ocho ítems, agrupados en dos factores: cinco ítems miden la diversión/satisfacción y tres ítems miden el aburrimiento.

Predisposición hacia el contenido. Se utilizó la Escala de Predisposición hacia la EF (PEPS;

Hilland, Stratton, Vinson, & Fairclough, 2009), traducida al castellano en el contexto de la EF (Sevil, Abós, Generelo, Aibar, & García-González, 2016), para medir la actitud afectiva (cuatro ítems).

Oposición desafiante. Se utilizó la Escala de Oposición Desafiante utilizada en el ámbito de la EF en trabajos previos (Haerens, et al., 2015). La escala está compuesta por cuatro ítems que miden la oposición del alumnado a la instrucción docente.

El formato de respuesta empleado en cada uno de los instrumentos de medida estaba indicado en una escala Likert de 1 a 5, donde el 1 correspondía a totalmente en desacuerdo y el 5 a totalmente de acuerdo con la formulación de la pregunta.

Procedimiento

En primer lugar, el investigador principal contactó con uno de los docentes de EF para ofrecerle llevar a cabo un programa de formación en estrategias motivacionales con una duración de 30 horas, siguiendo las directrices señaladas por Aelterman, Vansteenkiste, Van Keer, De Meyer, Van den Berghe, & Haerens (2013). A continuación, en la Tabla 1, se detallan las actividades realizadas en cada una de las partes de dicha formación, así como el número de horas.

Los dos docentes de EF impartieron de forma simultánea este contenido entre los meses de febrero y abril, con una frecuencia de 2 sesiones semanales y una duración de 50 minutos. La recogida de datos se realizó después de la última sesión de la UD de atletismo, previo consentimiento del equipo directivo y de los profesores de EF que participaron en el estudio. Asimismo, todos los alumnos firmaron el consentimiento para participar en el estudio. El investigador principal estuvo presente durante la cumplimentación de los cuestionarios para resolver cualquier cuestión formulada por los estudiantes, garantizando un ambiente óptimo y el anonimato de las respuestas. El tiempo empleado para cumplimentar el cuestionario fue de 35 minutos aproximadamente.

Programa de intervención. En la UD de atletismo se estableció una situación social de referencia mediante un encuentro deportivo en el que participaban todos los adolescentes de la

ciudad. A continuación, se detallan algunas de las estrategias utilizadas en relación a las áreas TARGET (Ames, 1992).

Área Tarea: se practicaron gran variedad de disciplinas atléticas (velocidad individual, salto de vallas, lanzamiento de vórtex y carrera de relevos) así como diferentes variantes para trabajar los mismos objetivos didácticos propuestos. En cada sesión se realizaron juegos diferentes de calentamiento conectados con los objetivos perseguidos. De igual modo, se individualizaron las situaciones de aprendizaje estableciendo varios niveles de dificultad para lograr los criterios de éxito (e.g., paso de vallas por tres circuitos con diferente altura y distancia entre los obstáculos). Finalmente, se realizaron las disciplinas en diferentes lugares, tratando de simular las condiciones reales de la prueba.

Área Autoridad: se utilizó un estilo de enseñanza participativo basado principalmente en el descubrimiento guiado. Los estudiantes eran los protagonistas de las sesiones descubriendo las reglas de acción de cada disciplina atlética y asumiendo una responsabilidad sobre los diferentes roles (e.g., árbitro, evaluador, ejecutante, cronometrador). De igual modo, el alumnado tuvo la oportunidad de elegir la tarea o circuito que se adaptaba mejor a su nivel de habilidad, así como la disciplina atlética que a realizar en el campeonato deportivo. El docente ayudó al alumnado a desarrollar técnicas de autocontrol para conocer el nivel inicial en cada prueba y reorientar su proceso de enseñanza-aprendizaje (e.g., ¿Qué pasa si eliges este circuito en el que están tan cerca las vallas?).

Área Reconocimiento: en todas las sesiones se dio un continuo feedback positivo (e.g., Estás adecuando muy bien la zancada al paso de las vallas) e interrogativo (e.g., ¿Qué diferencia existe entre saltar una valla cerca o lejos del obstáculo?, ¿Cómo te resulta mejor recoger el testigo, en parado o acelerando, de abajo-arriba o de arriba-abajo?). La forma de organización de la sesión, individualizada, por parejas y por tríos, permitió que todo el alumnado recibiese feedback en cada sesión, centrado principalmente en aspectos exclusivos de la propia práctica.

Área Agrupación: se posibilitaron diferentes formas de agrupamiento a lo largo de cada sesión (e.g., los alumnos pasaban de un nivel a otro). En

Tabla 1. Programa de formación del profesor de EF del grupo experimental

Fases	Contenido	Actividades
Fase 1 (5 horas)	Revisión de la TML y el “lado claro” y “lado oscuro” de la TAD. Revisión del modelo jerárquico de la motivación Intrínseca Extrínseca (Vallerand, 1992).	<ul style="list-style-type: none"> - Explicación de los constructos de los dos marcos teóricos. - Beneficios del desarrollo de un clima tarea y un apoyo a las NPB. - Importancia de no adoptar un clima motivacional ego y un estilo controlador.
Fase 2 (10 horas)	Revisión de las estrategias motivacionales que pueden utilizarse para generar un clima motivacional tarea (TARGET) y apoyar las tres NPB.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de las áreas TARGET (tarea, autoridad, reconocimiento, agrupación, evaluación y tiempo). - Conocimiento de estrategias para apoyar las NPB y para evitar adoptar un estilo controlador. - Análisis de vídeos didácticos en EF para reconocer diferentes estrategias de intervención docente.
Fase 3 (15 horas)	Diseño y aplicación de las estrategias específicas en una UD de atletismo. Aplicación de las estrategias en sesiones prácticas previas a la intervención.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de la UD junto a un equipo de expertos. - Diseño de estrategias motivacionales en todas las sesiones de la UD. - Elaboración de diferentes vídeos didácticos y materiales curriculares para implementar algunas de las estrategias didácticas. - Aplicación de estrategias motivacionales de manera previa a la intervención. - Reflexión, feedback, grupos de discusión.

muchas actividades se realizaron parejas y tríos para desempeñar los diferentes roles tratando de variar constantemente estas agrupaciones para minimizar los resultados o actuaciones en cada actividad.

Área Evaluación: se implicó al alumnado en las tareas de evaluación. La evaluación diagnóstica en la primera sesión permitió utilizar criterios relativos al progreso personal y al dominio de la tarea durante las sesiones. Para ello, los discentes realizaron una coevaluación por parejas en cada una de las disciplinas atléticas. El docente explicó previamente los ítems o elementos que eran evaluados y la manera en la que se tenía que calificar cada apartado. La competición en la jornada deportiva se utilizó como un medio para mejorar las reglas de acción en cada disciplina y como mejora de la marca personal inicial, no como un fin en sí misma. El profesor de EF reforzaba el progreso de cada estudiante, independientemente del resultado o clasificación obtenida en la prueba.

Área Tiempo: la individualización de las sesiones permitió que todo el alumnado estuviese en movimiento, optimizando el tiempo de aprendizaje ligado a los objetivos de la sesión. Asimismo, se ayudó a los alumnos a programar y estructurar su tiempo de práctica, estableciendo un

tiempo de calentamiento, práctica, descansos y reflexión de las tareas. La UD tuvo un carácter flexible por lo que en algunos grupos pudo variar el tiempo de práctica de cada actividad con el objeto de garantizar el máximo aprendizaje del alumnado. El atletismo es una disciplina que requiere un tiempo suficiente para aprender a interiorizar las diferentes habilidades y destrezas por lo que la información inicial fue rápida y concisa.

Asimismo, de manera complementaria se utilizaron estrategias de apoyo a las NPB. En relación al apoyo a la autonomía, se explicaron los objetivos y la utilidad y beneficios de cada una de las actividades propuestas. Además, se facilitó un tiempo para la reflexión y el diálogo con objeto de atender a las preferencias e intereses del alumnado. En relación al apoyo de la competencia, se adaptaron las actividades según el nivel de habilidad del alumnado, estableciendo una progresión de dificultad, y suponiendo un reto personal constante. De igual modo, se ayudó al alumnado a identificar las mejoras producidas durante las sesiones para que fuesen conscientes de su evolución en el aprendizaje. Por último, en relación al apoyo a las relaciones sociales se trató de establecer un clima cercano y abierto con el alumnado, intentando resolver los problemas de

Tabla 2. Análisis de diferencias en el “lado claro” de la motivación entre el grupo control y el grupo experimental después de la intervención

Grupos Variables de estudio	α	Grupo experimental		Grupo control		Contraste entre grupos						
		M	DT	M	DT	Dif. medias	Error típico	F (1, 101)	p	η_p^2	IC 95% diferencias	
											LI	LS
Clima tarea	.85	4.45	0.49	3.95	0.56	.492	.106	21.877	<.001	.178	.281	.703
Apoyo a la autonomía	.90	3.82	0.81	3.26	0.98	.545	.180	9.730	.003	.088	.189	.902
Apoyo a la competencia	.82	4.28	0.56	3.69	0.73	.581	.128	20.957	<.001	.172	.327	.834
Apoyo a las relaciones sociales	.75	4.22	0.57	4.03	0.68	.200	.127	2.444	.119	.024	-.052	.452
Satisfacción de autonomía	.77	3.72	0.62	3.07	0.87	.635	.147	19.294	<.001	.160	.344	.926
Satisfacción de competencia	.82	3.97	0.65	3.38	0.73	.596	.136	17.705	<.001	.149	.327	.865
Satisfacción de las relaciones sociales	.74	4.25	0.64	4.27	0.65	.005	.131	0.013	.969	.000	-.254	.264
Motivación intrínseca	.84	4.12	0.80	3.29	1.07	.849	.185	19.937	<.001	.165	.481	1.217
Regulación identificada	.85	4.00	0.79	3.40	1.09	.610	.187	10.262	<.001	.092	.239	.982
Diversión/Satisfacción	.88	4.07	0.75	3.33	0.80	.753	.157	22.229	<.001	.180	.441	1.065
Predisposición	.90	3.68	0.98	3.16	0.95	.539	.196	6.870	.010	.064	.150	.928

Nota: Dif = Diferencia; IC = Intervalo de confianza; LI = Límite inferior; LS = Límite superior

gestión que aparecían dentro del grupo y favoreciendo la integración de todos los miembros.

Análisis de datos

En primer lugar, se realizó un cálculo de la consistencia interna mediante el coeficiente alfa de Cronbach (ver Tablas 2 y 3), así como los estadísticos descriptivos (media y desviación típica) de cada factor. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis multivariante de varianza (MANOVA) con un factor (grupo experimental vs. grupo control) para valorar la incidencia del programa de intervención. Seguidamente, se efectuó un análisis de varianza multivariante (MANOVA) de dos factores (grupo x género) para observar las diferencias entre los chicos y chicas en ambos grupos. Finalmente, se calculó el tamaño del efecto a través del estadístico Partial Eta Squared (η_p^2), y el intervalo de confianza al 95% para las diferencias. Los análisis se realizaron a través del software estadístico SPSS 21.0.

Resultados

Los resultados del análisis de varianza multivariante (MANOVA) señalaron un efecto principal significativo en función del grupo (control y experimental) con un tamaño del efecto

elevado (Lambda de Wilks = .421; $F(20, 82) = 5.642$; $p < .001$; $\eta_p^2 = .579$).

En la Tabla 2, puede observarse que el grupo experimental presentaba en el “lado claro” valores significativamente superiores en la percepción del clima motivacional tarea, en el apoyo y satisfacción de la autonomía y la competencia, en la motivación intrínseca, en la regulación identificada, en la diversión y en la predisposición que el grupo control.

Por otro lado, en el “lado oscuro” el grupo experimental obtuvo valores significativamente inferiores en la percepción del clima motivacional ego, en la frustración de las NPB, en el aburrimiento y en la oposición desafiante (Ver Tabla 3).

Por último, en la Tabla 4 pueden apreciarse los efectos de la intervención en función del género. Existe un efecto significativo de la intervención (e.g., grupo control vs. grupo experimental) con un tamaño del efecto elevado en el género masculino (Lambda de Wilks=.511; $F(20, 80)=3.825$; $p < .001$; $\eta_p^2=.489$). En este sentido, los chicos del grupo experimental presentaron valores significativamente superiores en la percepción del clima tarea, en el apoyo y satisfacción de la autonomía y la competencia, en la motivación intrínseca, en la diversión, y en la actitud afectiva, así como significativamente inferiores en la frustración de la autonomía y

Tabla 3. Análisis de diferencias en el “lado oscuro” de la motivación entre el grupo control y el grupo experimental después de la intervención

Grupos Variables de estudio	α	Grupo experimental		Grupo control		Contraste entre grupos						
		<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	Diferencia de medias	Error típico	F (1, 101)	<i>p</i>	η_p^2	IC 95% diferencias	
											Límite inferior	Límite superior
Clima ego	.74	2.47	0.48	2.69	0.68	-.237	.115	3.778	.042	.036	-.456	-.009
Frustración de la autonomía	.81	1.64	0.54	2.26	0.74	-.634	.128	24.070	<.001	.192	-.888	-.381
Frustración de la competencia	.91	1.56	0.55	2.28	0.87	-.751	.135	26.693	<.001	.209	-.1019	-.483
Frustración de las relaciones sociales	.76	1.54	0.58	1.87	0.68	-.335	.126	6.660	.009	.062	-.585	-.085
Regulación externa	.77	3.42	0.99	3.47	1.16	-.062	.219	0.061	.776	.001	-.498	.373
Desmotivación	.82	2.16	1.09	2.47	1.04	-.318	.220	1.989	.152	.019	-.755	.119
Aburrimiento	.81	1.82	0.80	2.27	1.05	-.460	.183	5.982	.016	.056	-.824	-.096
Oposición desafiante	.87	1.42	0.55	2.03	0.92	-.606	.146	17.739	<.001	.149	-.896	-.317

Nota. IC = Intervalo de confianza; Dif = Diferencia; IC = Intervalo de confianza; LI = Límite inferior; LS = Límite superior

competencia, en la desmotivación, en el aburrimiento y en la oposición desafiante con respecto a los chicos del grupo control.

De igual modo, en el género femenino, existe un efecto significativo de la intervención (e.g., grupo control vs. grupo experimental; Lambda de Wilks=.506; F (20, 80)=3.900; $p<.001$; $\eta_p^2=.494$) con un tamaño del efecto elevado y muy similar al obtenido en el género masculino. Las chicas del grupo experimental femenino presentaron valores significativamente superiores en el clima tarea, apoyo a la autonomía, satisfacción de la competencia, motivación intrínseca, regulación identificada y diversión, así como significativamente inferiores en la frustración de las tres necesidades psicológicas básicas con respecto a las chicas del grupo control.

Discusión

Bajo la óptica de la TAD (Ryan & Deci, 2000) y la TML (Nicholls, 1989), el objetivo del estudio fue evaluar los efectos de un programa de intervención en el estilo interpersonal docente y una serie de variables motivacionales y consecuencias presentes en el “lado claro” y el “lado oscuro” de la motivación.

Como primera hipótesis se planteó que las estrategias desarrolladas en el programa de intervención, generarían en el “lado claro” un mayor clima tarea y apoyo a las NPB, una mayor satisfacción de las NPB, una mayor motivación

autodeterminada y una mayor diversión y predisposición hacia el contenido en el grupo experimental. Los resultados señalaron un efecto significativo sobre el clima motivacional tarea, y el apoyo a la autonomía y a la competencia en el grupo experimental. Esta mejora en el estilo interpersonal docente es congruente con otros estudios de intervención en diferentes contenidos curriculares en EF. Por ejemplo, Almolda-Tomás, Sevil-Serrano, Julián-Clemente, Abarca-Sos, Aibar-Solana y García-González (2014) en una UD de orientación deportiva encontraron valores significativamente superiores en el clima motivacional tarea tras la aplicación de estrategias vinculadas a las áreas TARGET. En relación al apoyo tridimensional a las NPB no existen estudios cuasi-experimentales en EF, para conocimiento de los autores, que hayan analizado los efectos provocados en estas variables por una intervención docente. No obstante, existen estudios de intervención con profesorado de EF que han demostrado que la formación en teorías y estrategias motivacionales pueden mejorar la percepción del alumnado del apoyo a las tres NPB (Tessier, Sarrazin, & Ntoumanis, 2010).

Siguiendo la secuencia del “lado claro” de la motivación, el grupo experimental obtuvo valores significativamente superiores en las NPB de autonomía y competencia, en las formas de motivación más autodeterminadas, y en las consecuencias de diversión y actitud afectiva respecto al grupo control, confirmándose la

Tabla 4. Análisis de diferencias por género entre el grupo control y el grupo experimental tras el programa de intervención

Grupos Variables de estudio	Género	Grupo Experimental		Grupo Control		Contraste entre grupos						
		M	DT	M	DT	Diferencia de medias	Error típico	F (1, 99)	p	η_p^2	IC 95% diferencias	
											Límite inferior	Límite superior
Clima tarea	Masculino	4.51	0.09	3.83	0.11	.680	.149	20.972	<.001	.175	.386	.975
	Femenino	4.40	0.09	4.10	0.12	.304	.152	3.977	.049	.039	.002	.606
Clima ego	Masculino	2.35	0.10	2.61	0.12	-.262	.161	2.671	.105	.026	-.581	.056
	Femenino	2.57	0.09	2.78	0.13	-.212	.164	1.665	.200	.017	-.539	.114
Apoyo a la autonomía	Masculino	3.70	0.16	3.20	0.19	.498	.251	3.923	.050	.038	-.001	.996
	Femenino	3.92	0.15	3.33	0.20	.593	.257	5.310	.023	.051	.082	1.104
Apoyo a la competencia	Masculino	4.35	0.11	3.50	0.13	.858	.178	23.155	<.001	.190	.504	1.211
	Femenino	4.20	0.10	3.90	0.14	.303	.183	2.751	.100	.027	-.060	.666
Apoyo a las relaciones sociales	Masculino	4.29	0.11	4.01	0.13	.280	.178	2.481	.182	.024	-.073	.632
	Femenino	4.16	0.10	4.04	0.14	.120	.182	0.436	.511	.004	-.241	.481
Satisfacción de la autonomía	Masculino	3.77	0.13	2.86	0.15	.906	.205	19.573	<.001	.165	.500	1.312
	Femenino	3.66	0.12	3.30	0.17	.364	.210	1.003	.086	.029	-.053	.780
Satisfacción de la competencia	Masculino	4.20	0.12	3.35	0.14	.851	.189	20.187	<.001	.169	.475	1.227
	Femenino	3.75	0.11	3.41	0.15	.341	.194	3.081	<.001	.030	-.044	.726
Satisfacción de las relaciones sociales	Masculino	4.40	0.11	4.40	0.14	.004	.182	0.000	.984	.000	-.358	.365
	Femenino	4.11	0.11	4.11	0.15	.007	.187	0.001	.972	.000	-.364	.377
Frustración de la autonomía	Masculino	1.68	0.11	2.13	0.13	-.448	.178	6.292	.014	.060	-.802	-.094
	Femenino	1.59	0.10	2.41	0.14	-.821	.183	20.169	<.001	.169	-.184	-.458
Frustración de la competencia	Masculino	1.52	0.12	1.97	0.14	-.451	.189	5.701	.019	.054	-.826	-.076
	Femenino	1.58	0.11	2.63	0.15	-.1051	.194	29.452	<.001	.229	-.1435	-.667
Frustración de las relaciones sociales	Masculino	1.60	0.11	1.71	0.13	-.114	.176	0.422	.518	.004	-.464	.235
	Femenino	1.48	0.10	2.04	0.14	-.556	.180	9.520	.003	.088	-.914	-.199
Motivación intrínseca	Masculino	4.14	0.16	3.51	0.19	.630	.259	5.914	.017	.056	.116	1.144
	Femenino	4.09	0.15	3.02	0.21	1.068	.265	16.200	<.001	.141	.541	1.594
Regulación identificada	Masculino	3.94	0.16	3.58	0.20	.357	.262	1.865	.175	.018	-.162	.876
	Femenino	4.04	0.15	3.18	0.21	.864	.268	10.396	.002	.095	.332	1.395
Regulación externa	Masculino	3.36	0.19	3.39	.023	-.030	.306	.010	.922	.000	-.638	.578
	Femenino	3.46	0.18	3.55	0.25	-.095	.314	.091	.763	.001	-.718	.528
Desmotivación	Masculino	2.17	0.19	2.33	0.23	-.158	.308	0.265	.608	.003	-.769	.452
	Femenino	2.14	0.18	2.62	0.25	-.478	.315	2.300	.133	.023	-.1.103	.147
Diversión/Satisfacción	Masculino	4.13	0.14	3.43	0.16	.735	.220	11.210	.001	.102	.300	1.171
	Femenino	3.98	0.13	3.21	0.18	.771	.225	11.752	.001	.106	.325	1.218
Aburrimiento	Masculino	1.60	0.16	2.31	0.19	-.717	.256	7.851	.006	.073	-.1226	-.209
	Femenino	2.02	0.15	2.22	0.21	-.203	.262	0.597	.442	.006	-.723	.318
Oposición desafiante	Masculino	1.34	0.13	2.17	0.15	-.837	.204	16.887	<.001	.146	-.1.241	-.433
	Femenino	2.17	0.15	1.86	0.16	-.376	.209	3.224	.075	.032	-.790	.038
Predisposición	Masculino	3.96	0.17	3.19	0.21	.776	.274	8.036	.006	.075	.233	1.319
	Femenino	3.43	0.16	3.13	0.22	.302	.281	1.157	.285	.012	-.255	.858

Nota. IC = Intervalo de confianza

primera hipótesis en gran medida. Los resultados de esta investigación son similares a los hallados en otros estudios de intervención basados en el desarrollo de estrategias vinculadas a las áreas TARGET (e.g., Sevil et al., 2015) o el apoyo unidimensional a la autonomía (Leptokaridou, Vlachopoulos, & Papaioannou, 2014) y bidimensional a la autonomía y la competencia (Meng & Keng, 2016). Por ejemplo, Sevil et al. (2015) en un estudio en una UD de salto con combas de 10 sesiones hallaron valores significativamente superiores en la autonomía, en la competencia, en la motivación intrínseca, en la regulación identificada y en la diversión. Sin embargo, al igual que ocurre en el presente estudio, no se encontraron diferencias

significativas en las relaciones sociales. Este hecho podría deberse a los altos valores registrados en el grupo control. No obstante, parece oportuno incidir en la inclusión de estrategias didácticas concretas que favorezcan el apoyo de este mediador psicológico, dada su incidencia en los perfiles más volitivos en chicos y chicas en las clases de EF (Ferriz, Sicilia, & Sáenz-Álvarez, 2013). Asimismo, autores como Cecchini, Fernández-Río y Méndez-Giménez (2014) encontraron tras la aplicación de un programa de intervención de 12 semanas, basados en las áreas TARGET, un aumento en la intención de práctica de actividad física en el grupo experimental. Como segunda hipótesis se sostuvo que esta intervención docente supondría en el

“lado oscuro” un menor clima ego, una menor frustración de las NPB, una menor motivación autodeterminada, un menor aburrimiento y una menor oposición desafiante en el grupo experimental, confirmándose parcialmente. Los resultados señalaron que el grupo experimental obtuvo valores significativamente inferiores en la percepción del clima motivacional ego respecto al grupo control. En esta línea, en un estudio en una UD artístico-expresiva de 16 sesiones basado en la manipulación del clima motivacional a través de estrategias vinculadas a las áreas TARGET, se observaron valores significativamente inferiores en el clima motivacional ego (Cuevas, Contreras & García-Calvo, 2012). De igual modo, el grupo experimental obtuvo valores inferiores en la frustración de las NPB, y en las consecuencias de aburrimiento y oposición desafiante.

En el contexto de la EF, no existen estudios que hayan analizado los efectos de manipular el estilo interpersonal docente en algunas variables presentes en este lado oscuro de la motivación. Sin embargo, algunos estudios recientes de corte transversal en EF señalan que el estilo controlador del docente se relaciona positivamente con la frustración de las NPB, que a su vez, se relaciona con las formas de motivación menos autodeterminadas y la oposición desafiante (Haerens et al., 2015). No obstante, en sintonía con los resultados encontrados en el presente estudio, algunos estudios de intervención basados en estrategias motivacionales vinculadas a las áreas TARGET obtuvieron en el grupo experimental valores significativamente inferiores en el aburrimiento (e.g., Moreno-Murcia, Huéscar, & Parra, 2013).

Los resultados obtenidos sugieren la importancia de no solo diseñar estrategias para generar un clima motivacional tarea o apoyar las tres NPB, sino también de adoptar un discurso verbal y un diseño de las tareas que evite en las clases de EF la comparación entre los compañeros. De este modo, el docente ejerce un rol fundamental para optimizar los procesos motivacionales desde las vertientes de la motivación. Este hecho puede suponer que el alumnado obtenga experiencias positivas que predispongan hacia la práctica de esta actividad en el tiempo de ocio. De igual modo, otro objetivo del estudio fue comprobar la influencia del género

en la eficacia de la intervención. Así, como tercera hipótesis se postuló que los chicos y chicas del grupo experimental obtendrían valores significativamente superiores que los chicos y chicas del grupo control respectivamente.

Los resultados plantean un tamaño del efecto muy similar en ambos géneros, con un efecto significativo semejante, a pesar de que el atletismo puede ser considerado una práctica que tradicionalmente se ha asociado con una mayor participación en el género masculino (Kane, Staurowsky, Lerner, Hogshead-Maher, Wughalter, & Yiamouyiannis, 2007), y que los chicos muestran una mayor preferencia por aquellos contenidos individuales y competitivos (Ruiz, Graupera, Moreno, & Rico, 2010). En esta línea, Murillo, Julián, García-González, Albarca-Sos y Zaragoza (2014) encontraron que las chicas se percibían menos competentes que los chicos en una UD de atletismo.

Este hecho es especialmente significativo en relación al género femenino ya que señala algunas barreras de práctica que limitan, en algunos casos, su participación en las clases de EF y en la práctica de actividad física en el tiempo libre (Enright & O’Sullivan, 2012). Siguiendo el modelo trans-contextual de la motivación, los valores superiores en ambos géneros en la motivación intrínseca pueden llevar al alumnado a adherirse a esta práctica deportiva en su tiempo libre debido a lo que se denominan “efectos-transcontextuales” (González-Cutre, Sicilia, Beas-Jiménez, & Hagger, 2014).

No obstante, en relación con el género masculino, en el grupo experimental se aprecian valores significativamente superiores en otras variables del estudio como en el apoyo a la competencia, la satisfacción de la autonomía, y la actitud afectiva, así como significativamente inferiores en el aburrimiento y la oposición desafiante con respecto a los chicos del grupo control. Sin embargo, atendiendo a las chicas del grupo experimental, se aprecian valores significativamente inferiores en la frustración de las relaciones sociales y en la regulación identificada. Estos resultados están en sintonía del estudio de Sevil et al. (2015) en el que se encontraron resultados más positivos en el género masculino. En base a los hallazgos encontrados, parece importante poner énfasis en el apoyo a la

competencia en el género femenino para obtener una mayor predisposición hacia la actividad (Sevil, Abós, Generelo, Aibar, & García-González, 2016).

Por último, cabe destacar algunas de las limitaciones que presenta el estudio. En primer lugar, la carencia de una medida inicial o pre-test, dificulta conocer si existían diferencias estadísticamente significativas en las variables motivacionales entre los dos grupos antes de la intervención. No obstante, se trataba de un estudio a nivel situacional en el que el alumnado no tenía experiencias previas en algunas disciplinas atléticas. De igual modo, la obtención de los resultados a través de medidas autoinformadas puede conllevar cierto grado de error en las medidas realizadas. En este sentido, como prospectiva sería importante complementar este tipo de estudios a través de la filmación y codificación del estilo interpersonal del docente de EF.

En base a los hallazgos encontrados, parecen efectivas las estrategias de intervención para optimizar el estilo interpersonal docente y lograr una mayor motivación en el alumnado. Por tanto, este estudio revela la importancia de diseñar no solo estrategias para generar un clima motivacional tarea y de apoyo a las NPB, sino también que eviten la frustración de dichas NPB. Asimismo, el programa de intervención resulta efectivo en ambos géneros, produciéndose incluso mejores resultados en este contenido en los chicos.

Referencias

- Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Van Keer, H., De Meyer, J., Van den Berghe, 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.
- Almolda-Tomás, F. J., Sevil-Serrano, J., Julián-Clemente, J., Abarca-Sos, A., Aibar-Solana, A., & García-González, L. G. (2014). Application of teaching strategies for improving students' situational motivation in Physical Education. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 12*(2), 391-418.
- Ames, C. (1992). Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. En G. C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp. 161-176). Champaign, IL: Human Kinetics.
- 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*(2), 377-395.
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Psychological need thwarting in the sport context: Assessing the darker side of athletic experience. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 33*(1), 75-102.
- Biddle, S. J., Cury, F., Goudas, M., Sarrazin, P. H., Famose, J. P., & Durand, M. (1995). Development of scales to measure perceived physical education class climate: A cross-national project. *British Journal of Educational Psychology, 65*(3), 341-358.
- Braithwaite, R., Spray, C. M., & Warburton, V. E. (2011). Motivational climate interventions in physical education: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise, 12*(6), 628-638.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1966). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. New York: Rand McNally & Company.
- Cecchini, J. A., Fernández-Río, J., & Méndez-Giménez, A. (2014). Effects of Epstein's TARGET on adolescents' intentions to be physically active and leisure-time physical activity. *Health Educational Research, 29*(3), 485-490.
- Cuevas, R., Contreras, O., & García-Calvo, T. (2012). Effects of an experimental program to improve the motivation in physical education of Spanish students. *Social and Behavioral Sciences, 47*, 734-738.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The «what» and «why» of goal pursuits: Human needs and

- the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11(4), 27-68.
- Duda, J. L., & Nicholls, J. G. (1992). Dimensions of achievement motivation in scholwork and sport. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 290-299.
- Ferriz, R. Sicilia, A., & Sáenz-Álvarez, P. (2013). Predicting satisfaction in physical education classes: A study based on self-determination theory. *The Open Education Journal*, 6, 1-7.
- Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., Baena-Extremera, A., & Arturo, J. (2014). Análisis de los perfiles motivacionales y su relación con la importancia de la educación física en secundaria. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 38(2), 11-29.
- Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., Baena-Extremera, A., Bracho, C., & Pérez, F. J. (2015). Efectos de interacción de sexo y práctica de ejercicio físico sobre las estrategias para la disciplina, motivación y satisfacción con la educación física. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica. RIDEP*, 40(1), 6-16.
- González-Cutre, D., Sicilia, A., Beas-Jiménez, M., & Hagger, M. S. (2014). Broadening the trans-contextual model of motivation: A study with Spanish adolescents. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 24, 306-319.
- Guay, F., Vallerand, R. J., & Blanchard, C. (2000). On the assessment of state intrinsic and extrinsic motivation: The situational motivation scale (SIMS). *Motivation and Emotion*, 24(3), 175-213.
- Gutiérrez, M. (2014). Relaciones entre el clima motivacional, las experiencias en educación física y la motivación intrínseca de los alumnos. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 26, 9-14.
- Gutiérrez, M., Ruiz, L. M., & López, E. (2011). Clima motivacional en Educación Física: concordancia entre las percepciones de los alumnos y las de sus profesores. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 321-335.
- Haerens, L., Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B., & Van Petegem, S. (2015). Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 16(3), 26-36.
- Harwood, C., Spray, C. M., & Keegan, R. (2008). Achievement goal theories in sport. In T. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology* (pp. 157-186). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hilland, T. A., Stratton, G., Vinson, D., & Fairclough, S. (2009). The physical education predisposition scale: Preliminary development and validation. *Journal of Sports Sciences*, 27(14), 1555-1563.
- Jaakkola, T. Yli-Piipari, S., Barkoukis, V., & Liukkonen, J. (2015). Relationships among perceived motivational climate, motivational regulations, enjoyment, and PA participation among Finnish physical education students. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*.
- Kane, M. J., Staurowsky, E., Lerner, P., Hogshead-Maher, N., Wughalter, E., & Yiamouyiannis, A. (2007). Gender equity in physical education and athletics. In S. Klein (Ed.), *Handbook for achieving gender equity through education* (2nd ed.) (pp. 381-410). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Leptokaridou, E. T., Vlachopoulos, S. P., & Papaioannou, A. G. (2014). Experimental longitudinal test of the influence of autonomy-supportive teaching on motivation for participation in elementary school physical education. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*.
- Martín-Albo, J. Nuñez, J. L., & Navarro, J. G. (2009). Validation of the Spanish Version of the Situational Motivation Scale (EMSI) in the Educational Context. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(2), 799-807.
- Meng, H. Y., & Keng, J. W. C. (2016). The effectiveness of an autonomy-supportive teaching structure in Physical Education. *RICYDE. Revista internacional de ciencias del deporte*, 43(12), 5-28.
- 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 (BPNES). *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 295-303.
- Moreno-Murcia, J. A., Huéscar, E., & Parra, N. (2013). Manipulación del clima motivacional en educación física para evitar el aburrimiento. *Revista Mexicana de Psicología*, 30(2), 108-114.
- Morton, K. L., Atkin, A. J., Corder, K., Suhrcke, M., & van Sluijs, E. M. (2016). The school environment and adolescent physical activity and sedentary behaviour: A mixed-studies systematic review. *Obesity Reviews*, 17(2), 142-158.
- Murillo, B. Julián, J. A. García-González, L. Albarca-Sos, A., & Zaragoza, J. (2014). Influencia del género y de los contenidos sobre la actividad física y la percepción de competencia en Educación Física. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 36(10), 131-143.
- Nicholls, J. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MS: Harvard University Press.
- Rosenkranz, R. R., Lubans, D. R., Peralta, L. R., Bennie, A., Sanders, T., & Lonsdale, C. (2012). A cluster-randomized controlled trial of strategies to increase adolescents' physical activity and motivation during physical education lessons: The Motivating Active Learning in Physical Education (MALP) Trial. *BMC Public Health*, 12, 834.
- Ruiz, L. M., Graupera, J. L. Moreno, J. A., & Rico, I. (2010). Social preferences for learning among adolescents in secondary physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29(1), 3-20.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and wellbeing. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Sánchez-Oliva, D., Leo, F., Amado, D., Cuevas, R., & García-Calvo, T. (2013). Desarrollo y validación del cuestionario de apoyo a las necesidades psicológicas básicas en educación física. *Motricidad: European Journal of Human Movement*, 30, 53-71.
- Sevil, J., Abós, A., Aibar, A., Julián, J. A., & García-González, L. (2016). Gender and corporal expression activity in physical education: Effect of an intervention on students' motivational processes. *European Physical Education Review*, 4, 1-18.
- Sevil, J., Abós, A., Generelo, E., Aibar, A., & García-González, L. (2016). Importancia del apoyo a las necesidades psicológicas básicas en la predisposición hacia diferentes contenidos en Educación Física. *Revista Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 3-8.
- Sicilia, A., Ferriz, R., & Sáenz-Álvarez, P. (2013). Validación española de la escala de frustración de las necesidades psicológicas (EFNP) en el ejercicio físico. *Psychology, Society & Education*, 5(1), 1-19.
- Soini, M., Liukkonen, J., Watt, A., Yli-Piipari, S., & Jaakkola, T. (2014). Construct validity and internal consistency of the motivational climate in physical education scale. *Journal of Sports Science & Medicine*, 13(1), 137-144.
- 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(4), 242-253.
- Van den Berghe, L. (2014). *Antecedents of motivating and demotivating teaching behavior and burnout in physical education teachers* (Tesis Doctoral inédita). Faculty of Medicine and Health Sciences (Ghent University), Gent.
- 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.
- Van Petegem, S., Vansteenkiste, M., Soenens, B., Beyers, W., & Aelterman, N. (2015). Examining the longitudinal association between oppositional defiance and autonomy in adolescence. *Developmental Psychology*, 51(1), 67-74.
- 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(3), 179-201.*