

Importancia del apoyo a las necesidades psicológicas básicas en la predisposición hacia diferentes contenidos en Educación Física

Importance of support of the basic psychological needs in predisposition to different contents in Physical Education

Javier Sevil Serrano, Ángel Abós Catalán, Eduardo Generelo Lanaspá, Alberto Aibar Solana, Luis García-González

Universidad de Zaragoza (España)

Resumen. Siguiendo la teoría de la autodeterminación, el objetivo de este estudio fue analizar la asociación entre la percepción de apoyo a las necesidades psicológicas básicas (i.e., autonomía, competencia y relaciones sociales) y la predisposición hacia el contenido (i.e., actitud cognitiva y afectiva) que tiene el alumnado. El estudio fue desarrollado en tres unidades didácticas de Educación Física, donde participaron 77 alumnos en el contenido de fútbol sala, 75 en acrosport y 78 en rugby, pertenecientes a 4º de Educación Secundaria Obligatoria. Los resultados de los análisis de correlación y los análisis predictivos señalan una relación positiva entre la percepción del apoyo de las tres necesidades psicológicas y la predisposición hacia el contenido que tienen los alumnos, adquiriendo uno u otro mediador más importancia en función del contenido curricular impartido. En base a ello, se destaca la importancia de apoyar las tres necesidades psicológicas básicas mediante estrategias de intervención que deben ser diseñadas y adaptadas para cada contenido curricular. Todo ello puede redundar en una mayor predisposición del alumnado hacia cada uno de los contenidos curriculares que integran la Educación Física, suponiendo una mayor adherencia hacia la práctica de actividad física.

Palabras clave. actitud cognitiva; actitud afectiva; teoría de la autodeterminación; adolescentes.

Abstract. Grounded on the self-determination theory, the aim of the study was to analyze the association between perceived support of basic psychological needs (i.e., autonomy, competence and relatedness) and predisposition toward the content (i.e., cognitive and affective attitude). The study was developed in three Physical Education teaching units. The sample was comprised of 77 football, 75 acrosport and 78 rugby 4th-year compulsory Secondary Education students. The results of the correlation and predictive analysis indicate a positive relationship between perceived support of the three psychological needs and predisposition to the content. The importance of each psychological need was different depending on the teaching unit. The usefulness of supporting the three basic psychological needs through intervention strategies was highlighted. These strategies should be designed and adapted for any curricular content. This can result in a greater predisposition of students to each of the units that integrate Physical Education. It can also lead to greater adherence to participation in physical activity.

Key words. cognitive attitude, affective attitude, self-determination theory, adolescents.

Introducción

La intervención docente en las clases de Educación Física (EF) se configura con un papel destacado en el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a su incidencia en la adopción de comportamientos más activos y saludables (Höner & Demetriou, 2014; Ribeiro et al., 2010). Los problemas relativos a los bajos niveles de actividad física (AF), y el desarrollo de conductas cada vez más sedentarias, confirman la importancia de promover iniciativas de intervención desde el entorno escolar que consigan adherir a los discentes, obteniendo experiencias más gratificantes (Lanuzá, Ponce, Sanz & Valdemoros, 2012; Kohl, Craig, Lambert, Inoue, Alkandari, Leetongin & Kahlmeier, 2012). La EF, dado su carácter obligatorio, es para muchos adolescentes el único lugar donde realizan AF regularmente. En esta asignatura resulta imposible el cumplimiento diario de 60 minutos de AF moderada a vigorosa (Lonsdale, Rosenkranz, Peralta, Bennie, Fahey & Lubans, 2013). Por tanto, siguiendo las recomendaciones señaladas por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) y debido a la limitación horaria en EF, se necesita de una mayor práctica autónoma y extralectiva (Sánchez-Oliva, Sánchez-Miguel, Leo, Kinnafick & García-Calvo, 2014; Stratton, Fairclough & Ridgers, 2008).

En este sentido, numerosas aportaciones en el contexto de la EF señalan que la regulación motivacional se configura como una de las variables determinantes en la adopción de estilos más activos en el tiempo libre, pudiendo mantenerse en la etapa joven-adulta (e.g., Chatzisarantis & Hagger, 2009; Perlman, 2015; Standage, Gillison, Ntoumanis & Treasure, 2012). Por tanto, si los estudiantes perciben experiencias positivas en los diferentes contenidos curriculares que atraviesa la EF escolar tienen una mayor probabilidad de desarrollar conductas más volitivas y placenteras en su tiempo de ocio (Gutiérrez, 2014).

En el contexto de la EF, uno de los marcos teóricos más extendidos en esta última década para estudiar los procesos motivacionales del alumnado es la teoría de la autodeterminación (TAD; Ryan & Deci,

2007). La TAD señala que el docente de EF, como uno de los antecedentes sociales enmarcados dentro de este entramado teórico, puede incidir, mediante su estilo interpersonal docente, en el tipo de regulación motivacional de los discentes en las clases de EF. Para ello, la TAD (Ryan & Deci, 2002) postula que existen tres mediadores psicológicos innatos y universales que deben ser satisfechos para lograr las conductas más autónomas o volitivas en las clases de EF. Estas necesidades de autonomía (i.e., libertad en el origen de la propia acción), competencia (i.e., sentimiento de dominio o eficacia en una actividad) y relaciones sociales (i.e., relaciones interpersonales positivas e integración con los compañeros) pueden ser satisfechas respectivamente, mediante la implementación de estrategias motivacionales relativas a cada uno de dichos nutrientes psicológicos (e.g., Taylor & Ntoumanis, 2007; Van den Berghe, Vansteenkiste, Cardon, Kirk & Haerens, 2014).

En este sentido, el docente puede apoyar en el alumnado la autonomía cuando permite decidir determinados aspectos de su proceso de enseñanza-aprendizaje (e.g., se deja elegir a los discentes la música, el vestuario o los pasos y enlaces realizados en una coreografía). De este modo, el docente cede una mayor responsabilidad, implicando al alumnado, y favoreciendo sus intereses y preferencias (Reeve et al., 2014). De igual modo, el docente puede apoyar la competencia utilizando un feedback positivo e interrogativo centrado en el progreso personal (e.g., se premia de manera privada y significativa el progreso que está siguiendo un alumno o grupo de alumnos). Asimismo, un ambiente de aprendizaje estructurado y secuenciado en el que se ofrezca una información comprensible y detallada de los objetivos planteados al alumnado fomenta el apoyo a la competencia (Jang, Reeve & Deci 2010). Finalmente, las estrategias de apoyo a las relaciones sociales propician un entorno de aprendizaje que facilita las relaciones interpersonales y la integración del alumnado (e.g., se propician agrupaciones variadas y heterogéneas en todas las sesiones, fomentando la cooperación, y mediando en los conflictos; Ahmed, Minnaert, van der Werf & Kuyper, 2010). Así, existen estudios en el ámbito de la EF que muestran en los discentes una relación positiva entre la percepción de apoyo de los mediadores psicológicos, los tipos de motivación más autónomos (i.e., realizo una actividad por el placer, consonancia con el estilo de vida o por los beneficios que reporta) así como consecuencias positivas en el plano afectivo, cognitivo y comportamental (e.g., Rutten, Boen & Seghers,

2012; Sánchez-Oliva et al., 2014).

En sentido contrario, un estilo docente más controlador o autoritario, desprovisto de un orden, reglas o estructura en las tareas de enseñanza y con una falta de interacción positiva y cercana con el alumnado puede estar asociado con la frustración de estas necesidades psicológicas básicas y los tipos de motivación más controlada (i.e., realizo una actividad por las recompensas o incentivos externos) o la desmotivación. Esta dinámica de interacción entre este «lado oscuro» de la motivación puede propiciar consecuencias negativas con un patrón de conducta más alejado de la práctica de AF (Soenens, Sierens, Vansteenkiste, Dochy & Goossens, 2012; Haerens, Aelterman, Vansteenkiste, Soenens & Van Petegem, 2015). En esta misma línea, Beltrán-Carrillo, Devís-Devís, Peiró-Velert y Brown (2012) señalan que experiencias negativas en las clases de EF pueden promover una mayor inactividad física.

Por ello, dada la manifiesta importancia del estudio de los procesos motivacionales en las clases, se han realizado en estos últimos años numerosos estudios de intervención en el contexto de la EF a través de programas unidimensionales de apoyo a la autonomía (e.g., basados en el modelo trans-contextual de la motivación; Hagger & Chatzisarantis, 2012; Leptokaridou, Vlachopoulos & Papaioannou, 2014). Así, los estudios experimentales de apoyo a la autonomía en los discentes se han visto asociados a una mayor motivación autónoma (Ward, Wilkinson, Graser & Prusak, 2008), diversión (Mandigo, Holt, Anderson & Sheppard, 2008) e intención y práctica de AF (González-Cutre, Ferriz, Beltrán-Carrillo, Andrés-Fabra, Montero-Carretero, Cervelló & Moreno-Murcia, 2014). De igual modo, otros autores como Chatzisarantis y Hagger (2009) y Taylor, Ntoumanis y Standage (2008) señalan que generar apoyo a la autonomía en el alumnado no solo permite obtener una mayor percepción de autonomía, sino que también contribuye a satisfacer la percepción de competencia y relaciones sociales. Recientemente están proliferando en el ámbito científico estudios multidimensionales que señalan la importancia de dar apoyo a las tres necesidades psicológicas básicas, a través de diferentes estrategias de intervención docente, (e.g., Aelterman, Vansteenkiste, Van Keer, De Meyer, Van den Berghe & Haerens, 2013; Amado, del Villar, Leo, Sánchez-Oliva, Sánchez-Miguel & García-Calvo, 2014) dada su respectiva relación con cada uno de los mediadores psicológicos (Sheldon & Filok, 2008; Stroet, Opdenakker & Minnaert, 2013).

Por otro lado, el modelo de promoción de la AF (Welk, 1999), con amplia difusión en el contexto de la EF, puede ser un complemento de la TAD, ya que señala que existen una serie de factores que predisponen (e.g., actitud cognitiva, actitud afectiva, autoeficacia, percepción de competencia y diversión), refuerzan (e.g., compañeros, padres, entrenadores, profesores) o facilitan unos mayores niveles de AF (e.g., acceso a programas de AF, condición física). Dentro de los factores que predisponen a la práctica regular de AF, las actitudes afectivas (i.e., grado de atracción por la práctica de AF) y cognitivas (i.e., creencias sobre la importancia de la AF) responden al coste-beneficio de participar en una actividad (e.g., Subramaniam & Silverman, 2007) por lo pueden configurarse como consecuencias dentro de la TAD. Por tanto, el docente de EF, como antecedente social de la TAD, puede ser una detonante clave a la hora de adherir al alumnado a la práctica de AF, apoyando sus necesidades psicológicas básicas, para conseguir que perciba que la EF merece la pena (Belton, Wesley, Meegan, Woods & Issartel, 2014). Este hecho es especialmente relevante ya que el desarrollo de una mayor actitud afectiva y cognitiva hacia la AF se considera una tarea prioritaria para favorecer estilos de vidas más activos en el alumnado (Hilland, Ridgers, Stratton & Fairclough, 2011).

De este modo, tomando como sustento la TAD (Ryan & Deci, 2007) y el modelo de promoción de la AF (Welk, 1999), y ante la ausencia de investigaciones que muestren la sinergia entre la percepción de apoyo a las necesidades psicológicas básicas (i.e., autonomía, competencia y relaciones sociales) y la predisposición hacia el contenido del alumnado (i.e., actitud cognitiva y afectiva) a nivel situacional, se estableció como objetivo principal analizar la asociación entre estas dos variables de estudio, en diferentes unidades didácticas (UD). Además, también es finalidad del estudio establecer una serie de estrategias

didácticas específicas para el apoyo de los mediadores en cada uno de los contenidos curriculares. Como hipótesis del estudio se planteó que la percepción de apoyo de las necesidades psicológicas básicas se relacionaría y predeciría de forma positiva la actitud cognitiva y afectiva que tiene el alumnado en cada uno de los contenidos curriculares.

Método

Participantes

En el estudio participaron inicialmente un total de 84 discentes (39 chicos y 45 chicas), pertenecientes a un centro público de 4º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), con edades comprendidas entre los 15 y 17 años (*M edad* = 15.38; *DT* = 0.71). Tras la aplicación de los criterios de inclusión, en cada uno de los contenidos integrados en el presente estudio, (i.e., asistencia al 80% de las sesiones que componen cada UD y cumplimentación de los instrumentos relativos a las variables del estudio) la muestra final estuvo compuesta por 77 alumnos en el contenido de fútbol sala, 75 en acrosport y 78 en rugby.

Variables e instrumentos

Apoyo a las Necesidades Psicológicas Básicas. Para medir la percepción de apoyo a las necesidades psicológicas básicas en el alumnado de EF se utilizó el Cuestionario de Apoyo a las Necesidades Psicológicas Básicas en EF (CANPB; Sánchez-Oliva, Leo, Sánchez, Amado & García-Calvo, 2013). Este instrumento se encuentra formado por 12 ítems agrupados en tres factores (cuatro ítems por factor) que miden el apoyo a la autonomía (e.g., «Nos pregunta a menudo sobre nuestras preferencias con respecto a las actividades a realizar»), el apoyo a la competencia (e.g., «Nos propone actividades ajustadas a nuestro nivel para que las hagamos bien») y el apoyo a las relaciones sociales (e.g., «Favorece el buen ambiente entre los compañeros/as de clase»). Para ello se adaptó este instrumento, modificando la frase inicial a los diferentes contenidos. Por tanto, el encabezado estaba precedido por la frase «En las clases de *** nuestro profesor/a de EF...».

Predisposición hacia el contenido. Para evaluar la predisposición que tiene el alumnado hacia los diferentes contenidos curriculares integrados en este estudio, se escogieron dos de los factores (i.e., actitud cognitiva y afectiva) incluidos en la Escala de Predisposición hacia la Educación Física (PEPS; Hilland, Stratton, Vinson & Fairclough, 2009) adaptados al nivel situacional para contenido. Este instrumento fue adaptado modificando la frase inicial a cada UD «En las clases de ***». La actitud afectiva estaba formada por tres ítems (e.g., «Las cosas que aprendo me resultan interesantes») y la actitud cognitiva por cuatro ítems (e.g., «Las cosas que aprendo me resultan útiles»). Antes del estudio se testó la validez del instrumento mediante un análisis factorial confirmatorio (AFC), realizado en una muestra de 77 estudiantes en una medida previa al inicio del estudio. Los resultados del AFC muestran un ajuste adecuado para la estructura de dos factores de los ítems analizados ($\chi^2 = 20.93$, $p = .07$; $\chi^2/g.l. = 1.61$; RMSEA = .09; SRMR = .05; CFI = .96; TLI = .94). Las saturaciones de los tres ítems de actitud cognitiva estuvieron entre .62 y .84, y las saturaciones de los cuatro ítems de actitud afectiva entre .68 y .81; con una correlación entre factores de .80.

Se utilizó, en los dos instrumentos utilizados, un formato de respuesta acotado en una escala Likert de uno a cinco, donde el 1 correspondía a totalmente en desacuerdo y el 5 a totalmente de acuerdo con la formulación del enunciado. Los valores alfa de Cronbach en las diferentes variables de cada UD obtuvieron unos índices de fiabilidad aceptables (Tabla 1).

Procedimiento

Tras la aprobación del Comité de Ética de la Universidad de Zaragoza, se contactó con el equipo directivo y el departamento de EF del centro educativo implicado en el estudio, obteniendo la autorización pertinente. De igual modo, los tutores o padres tuvieron que firmar un consentimiento informado para la participación de los estudiantes, dada su minoría de edad. A nivel ético se siguieron las directrices de la Decla-

ración de Helsinki (2008).

Antes de pasar los diferentes cuestionarios en el aula se realizó una traducción inversa (back translation) de los factores de actitud cognitiva y afectiva de la PEPS a nivel situacional, siguiendo las orientaciones de Hambleton (2005). En primer lugar, un grupo de expertos en didáctica de la EF y con un nivel alto de inglés, tradujeron al castellano los ítems. Seguidamente, un grupo de traductores nativos versionaron el cuestionario al idioma original con el objeto de que los investigadores principales verificaran si los ítems eran similares con los factores de esta escala. Finalmente, una serie de expertos en la materia revisaron la versión final, asegurando la idoneidad de los ítems para medir los factores de la escala (Lynn, 1986). La escala fue aplicada, antes de realizar este estudio, a un grupo de alumnos de 14 a 18 años para comprobar que los ítems eran legibles y comprensibles.

Este estudio se realizó a lo largo de una secuencia de tres UD: fútbol sala (10 sesiones), acrosport (12 sesiones) y rugby (ocho sesiones), integradas en la programación didáctica anual del profesor de EF del centro, respetando la temporalización establecida. El docente impartió sus clases con su metodología habitual, centrada en un modelo de enseñanza comprensiva (Ver Stoltz & Pill, 2014). En relación al currículum oficial vigente en la Comunidad de Aragón se respetaron los objetivos, bloques de contenidos, competencias básicas y criterios de evaluación de 4º de ESO (Orden de 9 de mayo de 2007, BOA de 1 de junio de 2007). Las clases tuvieron una duración de 50 minutos y una frecuencia de dos sesiones semanales.

La cumplimentación de los cuestionarios, referentes a las variables de estudio, se realizó en el aula de clase en la última sesión de cada UD, y en ausencia del profesor de EF. El investigador principal explicó en la primera sesión los objetivos del estudio y aclaró las posibles dudas o cuestiones que pudieran surgir. El tiempo requerido por los estudiantes para completar los cuestionarios fue aproximadamente de 10 minutos.

Análisis de los datos

Para la obtención de los resultados se ha utilizado el software SPSS 19.0 y MPlus 6.1. En primer lugar, se realizó un AFC para los dos factores de la PEPS utilizados en el estudio y un análisis de fiabilidad de los factores, a través del coeficiente alfa de Cronbach. Seguidamente, se realizó un análisis descriptivo (Media y Desviación Típica), un análisis de correlaciones bivariadas (entre la percepción de apoyo a cada uno de los mediadores psicológicos y la actitud cognitiva y afectiva) y un análisis de regresión por pasos sucesivos (considerando como variables dependientes la actitud cognitiva y la actitud afectiva) en cada una de las UD presentes en el estudio. De forma complementaria también se ha realizado un ANOVA de medidas repetidas para evaluar las posibles diferencias entre los distintos contenidos.

Resultados

En cuanto al análisis de fiabilidad, todas las variables mostraron valores aceptables, por encima de .70 (McMillan, 2008), observables

Tabla 1
Análisis descriptivos, consistencia interna y correlaciones entre las variables del estudio en la UD de fútbol sala, acrosport y rugby

UD de fútbol sala							
Variables	M	DT	α	1	2	3	4
1. Apoyo autonomía	2.72	0.72	.83		.71**	.62**	.46**
2. Apoyo competencia	3.25	0.70	.73			.84**	.46**
3. Apoyo relaciones sociales	3.29	0.69	.78				.38**
4. Actitud cognitiva	2.81	0.71	.75				
5. Actitud afectiva	3.18	0.66	.85				
UD de acrosport							
Variables	M	DT	α	1	2	3	4
1. Apoyo autonomía	3.29	0.56	.71		.71**	.60**	.12
2. Apoyo competencia	3.39	0.54	.73			.66**	.12
3. Apoyo relaciones sociales	3.35	0.52	.75				.06
4. Actitud cognitiva	2.58	0.73	.74				
5. Actitud afectiva	3.00	0.81	.89				
UD de rugby							
Variables	M	DT	α	1	2	3	4
1. Apoyo autonomía	2.47	0.67	.72		.43**	.43**	.40**
2. Apoyo competencia	3.22	0.71	.71			.79**	.31**
3. Apoyo relaciones sociales	3.35	0.63	.80				.33*
4. Actitud cognitiva	2.65	1.17	.61				
5. Actitud afectiva	3.12	0.82	.86				

* $p < .05$; ** $p < .01$

en los valores del coeficiente Alpha de Cronbach (Tabla 1). De igual modo, el factor de actitud cognitiva se considera aceptable en la UD de fútbol sala ya que presenta un valor por encima de .60, según Lowenthal (2001).

En primer lugar, en relación a los análisis descriptivos (Tabla 1) se puede apreciar que en la UD de fútbol sala se aprecian valores más altos en la actitud cognitiva y la actitud afectiva que en el resto de UD. Por otro lado, en la UD de acrosport se aprecian puntuaciones más altas en el apoyo de las tres necesidades psicológicas básicas, aunque se destaca el apoyo a la autonomía respecto al resto de UD. En sentido contrario, esta UD presenta los valores más bajos en la actitud afectiva y cognitiva. Finalmente, en la UD de rugby se observa la puntuación más baja en el apoyo a la autonomía.

En los resultados de los análisis de correlación (Tabla 1) se aprecia, en las UD de fútbol sala y rugby, que la percepción del apoyo de las tres necesidades psicológicas básicas (i.e., autonomía, competencia y relaciones sociales) se relaciona de manera positiva y significativa con la actitud cognitiva y afectiva que los alumnos tienen. Sin embargo, en la unidad de acrosport, la percepción de apoyo de los tres mediadores psicológicos sólo mantiene una relación positiva y significativa con la actitud afectiva.

Atendiendo a los diferentes análisis de regresión (Tabla 2), la actitud cognitiva es predicha positivamente por el apoyo a la autonomía en las UD de fútbol sala y rugby, mientras que la actitud afectiva es predicha por el apoyo a la competencia en estos dos mismos contenidos y por el apoyo a la autonomía en el contenido de acrosport y fútbol sala.

Por último, el ANOVA de medidas repetidas mostró diferencias significativas entre los tres contenidos en el apoyo a la autonomía (Lambda de Wilks = .484; $F_{(2,64)} = 34.14$; $p < .001$; $\eta^2_p = .516$) con valores significativamente superiores en el contenido de acrosport sobre el resto ($p < .001$), y valores significativamente superiores del contenido de rugby sobre el contenido de fútbol sala ($p < .01$). Por el contrario, no se encontraron diferencias significativas al comparar los tres contenidos analizados en el apoyo a la percepción de competencia (Lambda de Wilks = .936; $F_{(2,64)} = 2.21$; $p = .118$; $\eta^2_p = .064$), en el apoyo a las relaciones sociales (Lambda de Wilks = .996; $F_{(2,64)} = 0.135$; $p = .874$; $\eta^2_p = .004$), ni tampoco en la actitud cognitiva (Lambda de Wilks = .930; $F_{(2,64)} = 2.42$; $p = .097$; $\eta^2_p = .070$) ni en la actitud afectiva hacia el contenido impartido (Lambda de Wilks = .953; $F_{(2,64)} = 1.56$; $p = .218$; $\eta^2_p = .047$).

Tabla 2.
Análisis de regresión de la actitud cognitiva y actitud afectiva en el contenido de fútbol sala, acrosport y rugby

UD de fútbol sala				
Variables	B	SEB	β	ΔR^2
VD actitud cognitiva				
Paso 1				.166**
Apoyo a la autonomía	.713	.187	.407	
VD actitud afectiva				
Paso 1				.317**
Apoyo a la competencia	.647	.111	.563	
Paso 2				.048*
Apoyo a la autonomía	.299	.128	.242	
UD de acrosport				
Variables	B	SEB	β	ΔR^2
VD actitud afectiva				
Paso 1				.128**
Apoyo a la autonomía	.511	.153	.358	
UD de rugby				
Variables	B	SEB	β	ΔR^2
VD actitud cognitiva				
Paso 1				.219**
Apoyo a la autonomía	.461	.100	.468	
VD actitud afectiva				
Paso 1				.384**
Apoyo a la competencia	.588	.086	.620	

Nota: Coeficientes no estandarizados: B (coeficiente de regresión parcial) y SEB (error estándar de B); Coeficiente estandarizado: β (Beta; coeficiente de regresión parcial estandarizado); ΔR^2 = incremento de R^2 .

Discusión

El objetivo del estudio fue analizar la asociación entre la percepción de apoyo a las necesidades psicológicas básicas (i.e., autonomía, competencia y relaciones sociales) y la predisposición hacia el contenido (i.e., actitud cognitiva y afectiva) que tiene el alumnado. Como hipótesis del estudio se planteó que la percepción de apoyo de las necesidades psicológicas básicas se relacionaría y predeciría de forma positiva la actitud cognitiva y afectiva que tiene el alumnado de EF en cada uno de

los contenidos curriculares, cumpliéndose parcialmente en función de la UD.

En líneas generales, atendiendo a los resultados obtenidos de los análisis de correlación y predictivos se puede afirmar que la relación existente entre la percepción de apoyo a los mediadores psicológicos y la actitud cognitiva y afectiva hacia los diferentes contenidos curriculares se cumple parcialmente. En relación al análisis de correlación en todas las UD el apoyo a las necesidades psicológicas básicas se relaciona con la actitud afectiva. Asimismo, en la UD de fútbol sala y rugby, el apoyo a las necesidades psicológicas básicas se relacionan con la actitud cognitiva. Por tanto, la intervención docente se muestra una pieza clave, no sólo por su relación con la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (Sánchez-Oliva et al., 2013) o los tipos de motivación más autónomas (Koka & Hagger, 2010; Sevil, Julián, Abarca-Sos, Aibar & García-González, 2014), sino porque puede predisponer de igual modo hacia la práctica de los diferentes contenidos curriculares integrados en la EF. Estos resultados están en sintonía de otros estudios correlacionales y predictivos que han analizado la asociación entre la percepción de apoyo de las necesidades psicológicas básicas y otros elementos integrados en la secuencia de la TAD (Ryan & Deci, 2007; antecedentes sociales → necesidades psicológicas básicas → regulación motivacional → consecuencias).

No obstante, atendiendo a los análisis predictivos en función de cada uno de los contenidos curriculares se puede observar que el apoyo a la competencia predice positivamente la actitud afectiva en la UD de fútbol sala y rugby. Este hecho puede deberse a que si el docente estructura bien la progresión en las actividades, proporciona un feedback adecuado, propone actividades variadas, etc. puede facilitar que los alumnos desarrollen una mayor actitud afectiva, encontrando interesantes las clases. Sin embargo, en la UD de acrosport, el apoyo a la autonomía predice positivamente la actitud afectiva. Por tanto, parece que dependiendo del contenido curricular, el apoyo a una u otra necesidad psicológica se hace más influyente para incidir en una u otra actitud. Una justificación a este hecho se encuentra en que la lógica interna de cada UD en EF es diferente.

Por otro lado, atendiendo a la actitud cognitiva el apoyo a la autonomía se muestra como la variable más influyente en las UD de fútbol sala y rugby. Sin embargo, en la UD de acrosport el apoyo a las necesidades psicológicas básicas no se relaciona con la actitud cognitiva. Estos resultados son especialmente llamativos debido a que las puntuaciones más altas en las necesidades psicológicas básicas se encontraron en la UD de acrosport. Este hecho puede deberse a que el docente de EF en esta UD, a pesar de apoyar las necesidades psicológicas básicas, no ha sido capaz de mostrar al alumnado la utilidad de este contenido en su vida diaria. Otra posible justificación a los hallazgos encontrados reside en la orientación de la UD ligada a un matiz artístico-expresivo. En este sentido, algunos estudios señalan que el bloque artístico-expresivo es el menor valorado por los docentes de AF, siendo, de igual modo, menos interesante para el alumnado (Robles, Abad, Castillo, Giménez & Robles, 2013).

Por otro lado, atendiendo al análisis de regresión en ninguna UD el apoyo a las relaciones sociales predice significativamente la actitud cognitiva y afectiva. En base a los resultados hallados parece que el apoyo a las relaciones sociales no tiene un papel tan importante en la predisposición del alumnado en estas UD. En sintonía, con los resultados encontrados, otros estudio han destacado que la relación social es la necesidad psicológica básica menos influyente en la EF (Barkoukis, Hagger, Labropoulos & Tsorbatzoudis, 2010; González-Cutre, Sicilia, Beas-Jiménez & Hagger, 2014).

De este modo, la TAD (Ryan & Deci, 2002) y el modelo de promoción de la AF (Welk, 1999) se muestran como dos modelos complementarios que pueden ayudar a entender los procesos psicológicos que desencadenan una mayor predisposición hacia la práctica de AF. En este sentido, el docente de EF, mediante el apoyo a las necesidades psicológicas básicas, especialmente la competencia y la autonomía, puede resaltar en su discurso verbal la utilidad y la importancia de trabajar cada uno de los contenidos curriculares, tratando de igual modo

que las actividades sean interesantes y agradables.

Estos resultados parecen congruentes con otros estudios que aparecen en la literatura científica donde puede observarse una relación entre el comportamiento docente y determinadas actitudes y valores positivos en la EF (e.g., respeto a los compañeros e instalaciones, valoración del esfuerzo, cooperación y autocontrol; Sánchez-Oliva, Viladrich, Amado, González-Ponce & García-Calvo, 2014), así como consecuencias de índole afectivo (e.g., diversión; Mouratidis, Vansteenkiste, Sideridis & Lens, 2011), cognitivo (e.g., concentración; Standage, Duda & Ntoumanis, 2005) y comportamental (e.g., importancia de la EF; Sánchez-Oliva et al., 2014). Estos últimos autores señalan que algunas de estas consecuencias (i.e., diversión, valoración de la EF) pueden influir en la intención de practicar deporte y realizar AF. De igual modo, estos hallazgos son extensibles en otros estudios en EF, donde se ha encontrado que la actitud cognitiva y afectiva que tienen los alumnos en EF se relaciona positivamente con la práctica de AF, tal y como expone el modelo de promoción de la AF (Fairclough, Hilland, Stratton & Ridgers, 2012).

Por tanto, este estudio trata de resaltar la actitud cognitiva y afectiva como dos variables que pueden facilitar la valoración y la predisposición para la práctica de distintos contenidos curriculares. Todo ello puede conseguir que el alumnado tenga experiencias positivas en una gran variedad de actividades físico-deportivas, donde puede adquirir numerosas habilidades y conductas motrices, que desencadenen una mayor predisposición hacia la AF para llevar una vida más activa (Graber, Woods & Castelli, 2007). Tal y como indican Rodríguez, García-Cantó, Sánchez-López y López-Miñarro (2013) es importante que los alumnos perciban útiles las clases de EF para generar mayores niveles de AF habitual.

En este sentido, tal y como se ha visto en diferentes estudios de intervención, los docentes de EF pueden ser formados para adoptar un estilo interpersonal que dé apoyo a las tres necesidades psicológicas básicas (e.g., Cheon, Reeve & Moon, 2012; Tessier, Sarrazin & Ntoumanis, 2010) con los consecuentes beneficios que ello puede conllevar en los tipos de motivación más autónomas y el desarrollo de consecuencias positivas y más adaptativas en el alumnado (Van den Berghe, Soenens, Vansteenkiste, Aelterman, Cardon, Tallir & Haerens, 2013). Para ello, las estrategias básicas en el área de EF, detalladas por Julián, Cervelló, del Villar y Moreno (2014) y los cinco niveles de progresión en el apoyo a la autonomía, descritos por Peiró-Velert, Pérez y Valencia (2012) pueden resultar de gran ayuda para los profesionales de la EF.

Dada la importancia de apoyar los tres mediadores psicológicos en las clases de EF, se detallan algunas de las estrategias didácticas que se podrían implementar en los contenidos que forman parte de este estudio. Atendiendo a los resultados de los análisis de correlación y análisis predictivos parece conveniente prestar una especial atención a aquellos mediadores que pueden tener una mayor relevancia en cada UD.

Atendiendo a las estrategias de apoyo a la autonomía, el docente de EF puede facilitar progresivamente la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades (e.g., en la UD de acrosport el alumnado podría elegir el orden y la dificultad en las diferentes figuras planteadas). Del mismo modo, puede ceder responsabilidad en su proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la adopción de diferentes estilos de liderazgo (e.g., en la UD de rugby se podría establecer en algunas actividades el rol de árbitro y/o entrenador). Asimismo, puede ofrecer la posibilidad de modificar la ponderación de la evaluación o la elección de las pruebas o instrumentos (e.g., en la UD de fútbol se podría consensuar la situación técnico-táctica para evaluar los aprendizajes, dentro de las opciones generadas por el docente, o el porcentaje del trabajo de esta UD). Mediante una representación final se puede trabajar el autocontrol y la autodirección (e.g., en la UD de acrosport se podría ceder un espacio físico y un horario para que el alumnado gestionase su propia práctica motriz, responsabilizándose del uso de las instalaciones y del material).

Mediante las estrategias de apoyo a la competencia, el docente de EF puede diseñar las sesiones mediante una gran variedad de actividades y variantes, adaptadas al desarrollo evolutivo y las características

interindividuales del alumnado, suponiendo un reto personal constante (e.g., en la UD de acrosport las figuras podrían estructurarse por niveles de dificultad individual y grupal). Los materiales curriculares y los criterios de éxito utilizados pueden suponer una herramienta didáctica para evaluar el propio aprendizaje (e.g., en la UD de rugby los discentes podrían anotar los aspectos técnico-tácticos que van mejorando; dribbling, pase, lanzamiento, ocupación de espacios). De igual modo, el feedback positivo e interrogativo utilizado puede ser una herramienta de intervención muy importante para fomentar una retroalimentación del aprendizaje (e.g., en la UD de fútbol se podría utilizar, prioritariamente, un feedback positivo, individual e interrogativo «¿Qué ocurre si no ocupas un espacio libre?»). En toda UD es importante ceder un tiempo suficiente de práctica motriz en cada actividad (e.g., en la UD de acrosport el docente podría establecer actividades de ampliación y de refuerzo para los alumnos que han finalizado la tarea encomendada). Finalmente, se debe tratar de ofrecer un entorno de aprendizaje en el que se ofrezca una información comprensible y detallada de la importancia y utilidad del contenido y de los objetivos planteados (e.g., en la UD de acrosport el docente podría resaltar al comienzo la importancia y beneficios de las actividades con una finalidad artístico-expresiva).

En relación a las estrategias vinculadas al apoyo de las relaciones sociales se puede permitir que el alumnado se asocie de forma libre (e.g., en la UD de fútbol sala el alumnado podría agruparse en pequeños grupos). De igual modo, se pueden favorecer agrupaciones mixtas y heterogéneas (e.g., en la UD de acrosport se podría establecer que tiene que haber discentes de los dos géneros en cada grupo). Asimismo, el docente puede reunirse de manera individual o en pequeños grupos para dialogar el progreso seguido y conocer los miedos, barreras, gustos y preferencias (e.g., en la UD de rugby el docente podría grabar y transcribir la opinión de su alumnado, reorientando las situaciones de aprendizaje).

Estas estrategias motivacionales son ejemplos prácticos específicos para poder apoyar las tres necesidades psicológicas básicas en cada una de las UD. En este sentido parece oportuno prestar un especial énfasis en cada contenido, a aquellas variables psicológicas que pueden afectar en mayor medida a la actitud cognitiva y afectiva que tiene el alumnado, dada su conexión con la predisposición para volver a practicar dicha actividad. A pesar de que en este estudio, así como en el otros en el contexto de la EF, el apoyo a la relaciones sociales no parece un predictor de este tipo de actitudes, algunos estudios en el ámbito de la EF señalan su importancia en los procesos motivacionales de los discentes (e.g., Taylor & Ntoumanis, 2007), de allí la importancia de apoyar, de igual modo, a este mediador psicológico. Según señalan autores como Braithwaite, Spray y Warburton (2011), la frecuencia con la que se apliquen estas estrategias será un factor a tener en cuenta en la percepción del entorno de aprendizaje. Asimismo, parece conveniente evitar en el diseño de las sesiones y en la propia conducta interpersonal docente la frustración de estas necesidades psicológicas básicas (e.g., no presionando o gritando a los estudiantes para realizar una determinada actividad; no infravalorando los progresos de cada alumno) (Ver Van den Berghe et al., 2013). En este sentido, los climas caóticos, fríos y controladores pueden ejercer un papel negativo en la regulación motivacional de los discentes (Bartholomew, Ntoumanis, Ryan & Thøgersen-Ntoumani, 2011) que debe evitarse de igual modo en la intervención docente.

Como limitaciones de este trabajo debemos indicar que futuros estudios deberían aportar solidez a los resultados hallados en la presente investigación, dado que la muestra no fue muy amplia. Asimismo, cabe destacar que el estudio se ha realizado en un único centro educativo por lo que se necesitan más evidencias para dotar de una mayor validez externa a los resultados obtenidos. Por otro lado, la escasez de estudios a nivel situacional no ha permitido poder contrastar estudios de una naturaleza semejante. La inclusión de otras variables integradas en la TAD (e.g., estilo controlador, frustración de las necesidades psicológicas básicas, regulación motivacional; Ryan & Deci, 2002) y en el modelo de promoción de la AF (e.g., percepción de competencia, autoeficacia, diversión; Welk, 1999) se abren como líneas complementarias de traba-

jo para analizar la relación de los antecedentes sociales, la motivación y las consecuencias generadas. Así, parece conveniente realizar estudios de intervención en diferentes contenidos curriculares que permitan evaluar los efectos en estas variables de estudio a nivel situacional y contextual. Por otro lado, sería interesante evaluar la percepción de apoyo del contexto social (e.g., padres, compañeros, entrenadores) ya que son agentes que pueden predisponer a la adherencia a la práctica de AF. Finalmente, la utilización de instrumentos de observación puede permitir realizar una observación pormenorizada de la actuación docente, triangulando los datos y consiguiendo un registro más objetivo de lo que sucede realmente en el aula.

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos, se puede concluir la importancia de que el docente apoye las tres necesidades psicológicas, a través de estrategias de intervención que deben ser diseñadas y adaptadas para cada contenido curricular, con el objeto de generar una mayor predisposición hacia los contenidos y hacia la EF. Todo ello puede redundar en una mayor adherencia a la práctica de AF, contribuyendo al cumplimiento de las recomendaciones señaladas por la literatura científica. Tomando en consideración este aspecto, la formación inicial y continua de los docentes de EF, sobre estrategias y teorías motivacionales, se muestra como una línea prioritaria. Su quehacer docente puede mediar en la adopción de patrones de conducta más adaptativos, autónomos y saludables del alumnado dentro y fuera de las clases de EF.

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. doi: 10.1016/j.tate.2012.09.001
- Ahmed, W., Minnaert, A., van der Werf, G., & Kuyper, H. (2010). Perceived social support and early adolescents' achievement: The mediational roles of motivational beliefs and emotions. *Journal of Youth and Adolescence, 39*(1), 36-46. doi: 10.1007/s10964-008-9367-7
- Amado, D., del Villar, F., Leo, F. M., Sánchez-Oliva, D., Sánchez-Miguel, P. A., & García-Calvo, T. (2014). Effect of a multi-dimensional intervention programme on the motivation of physical education students. *PLoS ONE, 9*(1), e85275. doi: 10.1371/journal.pone.0085275
- Barkoukis, V., Hagger, M. S., Labropoulos, G., & Tsoarbatzoudis, H. (2010). Extending the trans-contextual model in physical education and leisure-time contexts: examining the role of basic psychological need satisfaction. *British Journal of Educational Psychology, 80*, 647-670. doi:10.1348/000709910X487023
- 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 and Teacher Education, 37*(0), 101-107. doi: 10.1016/j.tate.2013.10.006
- Belton, S., Wesley, O., Meegan, S., Woods, C., & Issartel, J. (2014). Youth-physical activity towards health: Evidence and background to the development of the Y-PATH physical activity intervention for adolescents. *BMC Public Health, 14*(1), 122-134. doi: 10.1186/1471-2458-14-122
- Beltrán-Carrillo, V. J., Devís-Devís, J., Peiró-Velert, C., & Brown, D. H. K. (2012). When physical activity participation promotes inactivity: negative experiences of spanish adolescents in physical education and sport. *Youth & Society, 44*(1), 3-27. doi: 10.1177/0044118X10388262
- 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. doi: 10.1016/j.psychsport.2011.06.005
- Chatzisarantis, N. L. D., & Hagger, M. S. (2009). Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *Psychology & Health, 24*(1), 29-48. doi: 10.1080/08870440701809533
- Cheon, S. H., Reeve, J., & Moon, I. S. (2012). Experimentally based, longitudinally designed, teacher-focused intervention to help physical education teachers be more autonomy supportive toward their students. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 34*, 365-396.
- Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. (2008). *Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. Recuperado de <http://www.wma.net/s/ethicsunit/helsinki.htm>
- Fairclough, S. J., Hilland, T. A., Ridgers, N. D., & Stratton, G. (2012). «Am I able? Is it worth it?» Adolescent girls' motivational predispositions to school physical education: Associations with health-enhancing physical activity. *European Physical Education Review, 18*(2), 147-158. doi: 10.1177/1356336X12440025
- González-Cutre, D., Ferriz, R., Beltrán-Carrillo, V. J., Andrés-Fabra, J. A., Montero-Carretero, C., Cervelló, E., & Moreno-Murcia, J. A. (2014). Promotion of autonomy for participation in physical activity: a study based on the transcontextual model of motivation. *Educational Psychology, 34*, 1-18. doi: 10.1080/

- 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. doi: 10.1111/sms.12142
- Graber, K. C., Woods, A. M., & Castelli, D. M. (2007). Setting the stage – research into physical activity relationships and children's progress toward achievement of the national standards. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26, 338-349.
- 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.
- 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. doi: 10.1016/j.psychsport.2014.08.013
- Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. D. (2012). Transferring motivation from educational to extramural contexts: A review of the trans-contextual model. *European Journal of Psychology of Education*, 27(2), 195-212. doi: 10.1007/s10212-011-0082-5
- Hambleton, R. K. (2005). Issues, designs and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. En R. K. Hambleton, P. F. Merenda y S. D. Spielberger (eds.): *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment* (pp. 3-38). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- 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. doi: 10.1080/02640410903147513
- Hilland, T. A., Ridgers, N. D., Stratton, G., & Fairclough, S. J. (2011). Associations between selected demographic, biological, school environmental and physical education based correlates, and adolescent physical activity. *Pediatric Exercise Science*, 23(1), 61-71.
- Höner, O., & Demetriou, Y. (2014). Effects of a health-promotion programme in sixth grade German students' physical education. *European Journal of Sport Science*, 14(1), 341-351. doi: 10.1080/17461391.2012.704080
- Jang, H., Reeve, J., & Deci, E. L. (2010). Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure but autonomy support and structure. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 588-600. doi: 10.1037/a0019682
- Julián, J. A., Cervelló, E., Del Villar, F., & Moreno, J. A. (2014). *Estrategias didácticas para la enseñanza de la Educación Física*. Madrid: Síntesis.
- Kohl, H. W., Craig, C. L., Lambert, E. V., Inoue, S., Alkandari, J. R., Leetongin, G., & Kahnmeier, S. (2012). The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet*, 380(9838), 294-305. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60898-8
- Koka, A., & Hagger, M. S. (2010). Perceived teaching behaviors and self-determined motivation in physical education: a test of self-determination theory. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 81(1), 74-86.
- Lanuza, Ponce, Sanz, & Valdemoros, (2012). La clase de educación física escolar como generadora de un ocio físico-deportivo. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 22, 13-15.
- 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*. doi: 10.1080/01443410.2014.950195
- 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(2), 152-161. doi: 10.1016/j.ypmed.2012.12.004
- Lowenthal, K. M. (2001). *An introduction to psychological tests and scales*. Hove and New York: Psychology Press.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35, 382-385. doi: 10.1097/00006199-198611000-00017
- Mandigo, J., Holt, N., Anderson, A., & Sheppard, J. (2008). Children's motivational experiences following autonomy-supportive games lessons. *European Physical Education Review*, 14(3), 407-425. doi: 10.1177/1356336X08095673
- McMillan, J. H. (2008). *Assessment Essentials for Standards-Based Education*. New York: Corwin Press.
- Mouratidis, A., Vansteenkiste, M., Sideridis, G., & Lens, W. (2011). Vitality and interest-enjoyment as a function of class-to-class variation in need-supportive teaching and pupils' autonomous motivation. *Journal of Educational Psychology*, 103(2), 353-366
- Orden de 9 de mayo de 2007, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad autónoma de Aragón, 65, 8871-9024. B.O.A. 1 de junio de 2007.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Ginebra. Organización Mundial de la Salud.
- Peiró-Velert, C., Pérez-Gimeno, E., & Valencia-Peris, A. (2012). Facilitación de la autonomía en el alumnado dentro de un modelo pedagógico de educación física y salud. *Tándem*, 40, 28-44.
- Perlman, D. J. (2015). Help motivate the amotivated by being a supportive teacher. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(2), 204-214. doi: 10.1080/17408989.2013.868876
- Reeve, J., Vansteenkiste, M., Assor, A., Ahmad, I., Cheon, S. H., Jang, H., ... & Wang, C. K. J. (2014). The beliefs that underlie autonomy-supportive and controlling teaching: A multinational investigation. *Motivation and Emotion*, 38(1), 93-110. doi: 10.1521/jscp.1988.6.3-4.293. doi: 10.1007/s11031-013-9367-0
- Ribeiro, I. C., Parra, D. C., Hoehner, C. M., Soares, J., Torres, A., Pratt, M., ... & Brownson, R. C. (2010). School-based physical education programs: Evidence-based physical activity interventions for youth in Latin America. *Global Health Promotion*, 17(2), 5-15. doi: 10.1177/1757975910365231
- Robles, J., Abad, M. T., Castillo, E., Giménez, F. J., Robles, A. (2013). Factores que condicionan la presencia de la expresión corporal en la enseñanza secundaria según el profesorado de educación física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 24, 171-175.
- Rodríguez, P. L., García-Cantó, E., Sánchez-López, C., & López-Miñarro, P. A. (2013). Percepción de la utilidad de las clases de educación física y su relación con la práctica físico-deportiva en escolares. *Cultura y Educación*, 25(1), 65-75.
- Rutten, C., Boen, F., & Seghers, J. (2012). How school social and physical environments relate to autonomous motivation in physical education: The mediating role of need satisfaction. *Journal of Teaching in Physical Education*, 31(3), 216-230.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). An overview of self-determination theory: An organismic-dialectical perspective. En E. L. Deci, y R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 3-33). Rochester, NY: University of Rochester.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2007). Active human nature: Self-determination theory and the promotion and maintenance of sport, exercise, and health. En M. S. Hagger y N. L. D. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (pp. 1-19). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Sánchez-Oliva, D., Leo, F. M., 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.
- Sánchez-Oliva, D., Sánchez-Miguel, P. A., Leo, F. M., Kinnafick, F. E., & García-Calvo (2014). Physical education lessons and physical activity intentions within spanish secondary schools: A Self-Determination perspective. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33, 232-249. doi: 10.1123/jtpe.2013-0043
- Sánchez-Oliva, D., Viladrich, C., Amado, D., González-Ponce, I., & García-Calvo (2014). Predicción de los comportamientos positivos en educación física: una perspectiva desde la Teoría de la Autodeterminación. *Revista de Psicodidáctica*, 19(2), 387-406. doi: 10.1387/RevPsicodidact.7911
- Sevil, J., Julián, J. A., Abarca-Sos, A., Aibar, A., & García-González, L. (2014). Efecto de una intervención docente para la mejora de las variables motivacionales situacionales en las clases de Educación Física. *Revista Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 26, 108-113.
- Sheldon, K. M., & Filak, V. (2008). Manipulating autonomy, competence and relatedness support in a game-learning context: New evidence that all three needs matter. *British Journal of Social Psychology*, 47(2), 267-283. doi: 10.1348/014466607X238797
- Soenens, B., Sierens, E., Vansteenkiste, M., Dochy, F., & Goossens, L. (2012). Psychologically controlling teaching: examining outcomes, antecedents, and mediators. *Journal of Educational Psychology*, 104(1), 108-120. doi: 10.1037/a0025742
- Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2005). A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 411-433.
- Standage, M., Gillison, F., Ntoumanis, N., & Treasure, D. C. (2012). Predicting students' physical activity and health-related well-being: a prospective cross domain investigation of motivation across school physical education and exercise settings. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 34(1), 37-60.
- Stoltz, S. A., & Pill, S. (2014). Teaching games and sport for understanding: exploring and reconsidering its relevance in physical education. *European Physical Education Review* 20(1), 36-71. doi: 10.1177/1356336X13496001
- Stroet, K., Opendakker, M. C., & Minnaert, A. (2013). Effects of need supportive teaching on early adolescents' motivation and engagement: A review of the literature. *Education Research Review*, 9, 65-87. doi: 10.1016/j.edurev.2012.11.003
- Stratton, G., Fairclough, S. J., & Ridgers, N. D. (2008). Physical activity levels during the school day. In: *Youth Physical Activity and Sedentary Behavior: Challenges and Solutions* (pp. 321-350) A. L. Smith, y S. J. H. Biddle (Eds). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Subramaniam, P. R., & Silverman, S. (2007). Middle school students' attitudes toward physical education. *Teaching and Teacher Education*, 23(5), 602-611. doi: 10.1016/j.tate.2007.02.003
- Taylor, I., & Ntoumanis, N. (2007). 'Teacher motivational strategies and student self-determination in physical education'. *Journal of Educational Psychology*, 99, 747-760.
- Taylor, I., Ntoumanis, N., & Standage, M. (2008). A self-determination theory approach to understanding antecedents of teachers' motivational strategies in physical education. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30(1), 75-94.
- Tessier, D., Sarrazin, P., & Ntoumanis, N. (2010). The effect of an intervention to improve newly qualified teachers' interpersonal style, student's motivation and psychological need satisfaction in sport-based physical education. *Contemporary Educational Psychology*, 35(4), 242-253. doi: 10.1016/j.cedpsych.2010.05.005
- Van den Berghe, L., Soenens, B., Vansteenkiste, M., Aelterman, N., Cardon, G., Tallir, I. B., & Haerens, L. (2013). Observed need-supportive and need-thwarting teaching behavior in physical education: Do teachers' motivational orientations matter? *14(5)*, 650-661. doi: 10.1016/j.psychsport.2013.04.006
- 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
- Ward, J., Wilkinson, C., Graser, S. V., & Prusak, K. A. (2008). Effects of choice on student motivation and physical activity behavior in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27(3), 385-398.
- Welk, G. J. (1999). The Youth Physical Activity Promotion Model: A conceptual bridge between theory and practice. *Quest*, 51(1), 5-23. doi: 10.1080/00336297.1999.10484297