

## **El soporte de autonomía en Educación Física como medio de prevención de la oposición desafiante del alumnado**

### **Autonomy support in Physical Education as a means of preventing students' oppositional defiance**

**Ángel Abós, Javier Sevil, María Sanz, Alberto Aibar y Luis García-González**

Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte. Universidad de Zaragoza. España

#### **Resumen**

La ausencia de apoyo a la autonomía creado por el docente de Educación Física (EF) puede desencadenar en el alumnado conductas desinteresadas e indisciplinadas. Así, bajo el sustento de la teoría de la autodeterminación el objetivo del estudio fue testar un modelo que relacionaba el apoyo a la autonomía del profesorado de EF con la percepción de satisfacción y frustración de dicha necesidad, así como con la conducta de oposición desafiante del alumnado en las clases de EF. En el estudio participaron 196 alumnos (M edad = 13.32; DT = 1.38), 95 varones y 101 mujeres, pertenecientes al primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, quienes cumplimentaron los factores de autonomía de los siguientes cuestionarios: Cuestionario de Apoyo a las Necesidades Psicológicas Básicas (CANPB), la Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNS) y la Escala de Frustración de las Necesidades Psicológicas (EFNP). Además se midió la oposición desafiante con una escala adaptada a la EF. El análisis de los resultados evidenció la importancia del apoyo a la autonomía para satisfacer y evitar la frustración de ésta. De igual modo, la frustración de la autonomía se configura como una variable influyente sobre la oposición desafiante. Estos hallazgos suscitan la necesidad de crear un clima orientado al apoyo a la autonomía en EF, alejado de un estilo más controlador, evitando de este modo la frustración de la autonomía en el aula y previniendo de esta manera las conductas desafiantes del alumnado.

**Palabras clave:** teoría de la autodeterminación; apoyo a la autonomía; estilo controlador; educación física; indisciplina.

#### **Abstract**

The lack of autonomy support created by the Physical Education (PE) teacher can trigger disinterested and undisciplined behaviors in students. Grounded in Self-Determination Theory, this study tested an integrated model that related autonomy supportive teaching with autonomy satisfaction and autonomy frustration, as well as oppositional defiance of PE students. 196 students (age = 13.32, SD = 1.38), 95 men and 101 women, from the first cycle of secondary school, answered the following questionnaires: Questionnaire to assess support of basic psychological needs (Spanish acronym CANPB), Basic Psychological Need Scale (BPNS) and Psychological Need Thwarting Scale (PNTS). For these questionnaires, only the items of autonomy factor were measured. Besides Oppositional Defiance was measured using a scale adapted to the PE. The results showed the importance of autonomy supportive teaching to satisfy autonomy and avoid this need frustration. Similarly, autonomy frustration is established as an influential variable on oppositional defiance. These findings raise the need to create an autonomy support climate in PE, away from a control teaching, to avoid autonomy frustration in the classroom and to prevent defiance behaviors of students.

**Key words:** self-determination theory; autonomy support; controlling teaching; physical education; indiscipline.

Correspondence/correspondencia: Luis García Sánchez  
Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte. Universidad de Zaragoza. España  
Email: lgarciag@unizar.es

## Introducción

A pesar de las evidencias que confirman cómo la aplicación por parte del profesorado de Educación Física (EF) de un clima orientado al apoyo o soporte a la autonomía tiene consecuencias positivas en el alumnado durante las clases de EF (Cheon, Reeve, y Moon, 2012; Cheon, Reeve, Yu, y Jang, 2014) y fuera de ellas (Haerens, Kirk, Cardon, De Bourdeaudhuij, y Vansteenkiste, 2010; González-Cutre y col., 2014), todavía algunos docentes de EF se inclinan por estilos de enseñanza más controladores (Moreno-Murcia, Conde, y Sáenz-López, 2012). En este sentido, exponer a los estudiantes a un estilo de enseñanza más controlador puede desencadenar consecuencias negativas (De Meyer y col., 2014; Reeve y Tseng, 2011) e incluso provocar en el alumnado un comportamiento retador hacia las demandas y expectativas que se esperan de ellos en las clases de EF (i.e., conducta de oposición desafiante; Haerens, Aelterman, Vansteenkiste, Soenens, y Van Petegem, 2015). Por estas razones, el desarrollo de estrategias de apoyo a la autonomía por parte del docente de EF, se configura como un factor social determinante en el desarrollo de los procesos motivacionales en el aula (Cheon y col., 2014).

Uno de los marcos teóricos que más han profundizado en el estudio de la motivación del alumnado en las clases de EF es la teoría de la autodeterminación (TAD; Deci y Ryan, 2000). La TAD (Deci y Ryan, 2000), sostiene que el docente de EF puede incidir a través de su estilo instructivo en la satisfacción de sus necesidades psicológicas básicas (NPB; i.e., autonomía, competencia y relaciones sociales). En esta línea, la necesidad de autonomía (i.e., libertad en el origen de las acciones realizadas) constituye un nutriente básico para comprender la regulación del comportamiento autodeterminado (Deci y Ryan, 2000), así como las consecuencias más adaptativas o desadaptativas que puedan desencadenar los estudiantes en función del nivel de satisfacción de dicho mediador psicológico (Ryan y Deci, 2007). Paralelamente, diferentes autores han señalado que el estilo docente se sitúa en un continuo que abarca desde un estilo interpersonal más controlador, en el que predomina el excesivo control personal o la intimidación, hasta un máximo soporte o apoyo a la autonomía en el que el profesorado otorga un papel destacado en la toma de decisiones y responsabilidad del alumnado (Moreno-Murcia y col., 2012; Reeve y col., 2014). Algunos estudios en las clases de EF señalan que el apoyo a la autonomía está relacionado con la satisfacción de dicha necesidad, mientras que el estilo más controlador puede frustrarla (Haerens y col., 2015).

La necesidad de autonomía puede verse satisfecha en el alumnado mediante la implementación de estrategias motivacionales relacionadas con dicho nutriente psicológico (Van den Berghe, Vansteenkiste, Cardon, Kirk, y Haerens, 2014). En este sentido, en congruencia con Reeve, Jang, Carrell, Jeon y Barch (2004) el apoyo a la autonomía por parte del docente de EF puede caracterizarse por varios aspectos. En primer lugar, un docente puede apoyar la autonomía cuando implica a sus estudiantes en la toma de decisiones, proporcionando oportunidades de elegir las tareas que ellos perciben más interesantes o relevantes, favoreciendo con ello sus intereses (Reeve y col., 2014). Por el contrario, puede frustrar la satisfacción de dicho nutriente cuando no intenta integrar o ignora las preferencias del alumnado (Reeve y col., 2014). Además, puede permitir decidir otros aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje que pueden ser relevantes para los adolescentes como la vestimenta, el tipo de material o las fechas de entrega de los trabajos (Reeve y col., 2014). En segundo lugar, el profesorado también puede apoyar la autonomía del alumnado fuera del aula, cuando fomenta la importancia de la asignatura de EF, así como sus consecuencias, dotando e identificando el valor de las tareas realizadas en clase (Reeve y col., 2004). Por el contrario, si un docente obliga a realizar las actividades sin ningún tipo de sentido u objetivo,

puede frustrar la satisfacción autonomía (Reeve y col., 2014). Por último, un docente que apoya la autonomía, también se caracteriza por animar a sus estudiantes a expresar sus pensamientos libremente o en las preguntas formuladas en clase, siempre desde una posición de respeto, permitiendo la crítica y aceptándola incluso cuando es negativa (Reeve y col., 2004).

En este sentido, un clima orientado al apoyo a la autonomía, podría provocar la satisfacción no solo de la autonomía, si no del resto de NPB (i.e., competencia y relación social), así como el desarrollo de las formas de motivación más autodeterminadas y las consecuencias positivas que ello puede conllevar, como el disfrute en las clases de EF o la intención de práctica de actividad física (Chatzisarantis y Hagger, 2009; González-Cutre, Sicilia, Beas-Jiménez, y Hagger, 2014; Su y Reeve 2011). Además, el apoyo a la autonomía en las clases de EF puede ser eficaz no solo para satisfacer las tres NPB, sino también disminuir su frustración (Cheon y col., 2014).

No obstante, algunos autores sugieren que la no satisfacción de la autonomía no implica directamente la propia frustración de este mediador, considerándose dos constructos independientes (Vansteenkiste y Ryan, 2013). En esta línea, que el docente de EF apoye la autonomía de forma puntual en una clase o unidad didáctica, no significa que necesariamente esté evitando su frustración, ya que podría apoyar la autonomía en unas actividades y en ocasiones decantarse hacia un estilo de enseñanza más controlador (Bartholomew, Ntoumanis, Ryan, Bosch, y Thøgersen-Ntoumani, 2011). Así, el estilo de enseñanza controlador, caracterizado por la utilización de incentivos extrínsecos para motivar al alumnado, la presión ejercida a través de la comunicación o la impaciencia, se ha visto asociado a la frustración de la necesidad de la autonomía, generando emociones negativas como la ansiedad o el enfado y el malestar (Reeve y Tseng, 2011). De igual modo, otros estudios han señalado que la frustración de esta necesidad psicológica puede conllevar una menor motivación en el aula, llegando incluso a la desmotivación (i.e., representa una ausencia absoluta de motivación intrínseca y extrínseca en la actividad que se realiza; Haerens y col., 2015). No obstante, en el contexto educativo, este “lado oscuro” de la motivación es un campo que se debe profundizar debido a la falta de evidencias científicas. Sin embargo, estudios en otros ámbitos (e.g., deportivo, laboral), han mostrado que la frustración de la necesidad de autonomía se asocia con consecuencias negativas como la depresión, el burnout o el estrés (Bartholomew, Ntoumanis, Ryan, Bosch y col., 2011; Bartholomew, Ntoumanis, Ryan, y Thøgersen-Ntoumani, 2011).

A pesar de las evidencias científicas, en el ámbito de la EF la tendencia a usar estilos controladores parece estar todavía extendida entre el profesorado (Taylor, Ntoumanis, y Smith, 2009) lo que puede generar una importante frustración de las NPB en el alumnado (Bartholomew, Ntoumanis, Cuevas, y Lonsdale, 2014; Haerens y col., 2015). Según los postulados de la TAD, la frustración activa de las NPB puede provocar actitudes defensivas para hacer frente a dichas experiencias negativas (Deci y Ryan, 2000; Vansteenkiste y Ryan, 2013). En este sentido, una de las consecuencias negativas de índole comportamental que se pueden desencadenar cuando el profesorado se decanta por estrategias más controladoras es que los estudiantes adopten una conducta de oposición desafiante (Haerens y col., 2015). Esta actitud, que puede desencadenarse como una estrategia de defensa hacia la presión del profesorado sobre el alumnado, se caracteriza por retar constantemente al docente, desafiando sus peticiones y actuando en sentido contrario a las expectativas que el profesorado tiene de su alumnado. En esta línea, existen estudios que muestran como un entorno familiar de apoyo a la autonomía (e.g., libertad de decisión para la organización de las tareas, elección libre de las amistades o actividades de ocio, entre otras) se relaciona negativamente con la conducta

de oposición desafiante en adolescentes (Van Petegem, Vansteenkiste, Soenens, Beyers, y Aelterman, 2015), mientras que por el contrario, los adolescentes que perciben un alto control parental tienden a desafiar las reglas familiares frecuentemente (Vansteenkiste, Soenens, Van Petegem, y Duriez, 2014). De manera análoga a los resultados encontrados en la literatura, el presente estudio postula que la satisfacción de la autonomía del alumnado en las clases de EF puede estar asociada negativamente a una conducta desafiante debido a que el alumnado puede sentirse participe de su proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que la frustración de esta se asociará positivamente a la oposición desafiante del alumnado..

Hasta el momento, únicamente Haerens y col. (2015) han explorado la conducta de oposición desafiante en diferentes contenidos curriculares en el contexto de la EF. No obstante, el estudio de Haerens y col. (2015) relacionaba la percepción apoyo a la autonomía con la satisfacción de todas las NPB, así como la relación de ésta últimas con la oposición desafiante. Por tanto, no existe ningún estudio, para conocimiento de los autores, que haya analizado en diferentes contenidos curriculares la relación de estas variables. Por tanto, se trata de uno de los primeros trabajos que profundiza en el análisis de la conducta desafiante que puede mostrar el alumnado y la relación que el apoyo a la autonomía, así como la satisfacción y la frustración de la autonomía pueden ejercer sobre dicha conducta. En este sentido, en base a la literatura científica expuesta con anterioridad el presente estudio plantea como objetivo testar un modelo teórico (Figura 1) donde se analiza la influencia del apoyo a la autonomía sobre la satisfacción y frustración de la necesidad de autonomía, y en qué medida dicha satisfacción y frustración de autonomía puede influir sobre las conductas de oposición desafiante del alumnado dentro de las clases de EF.

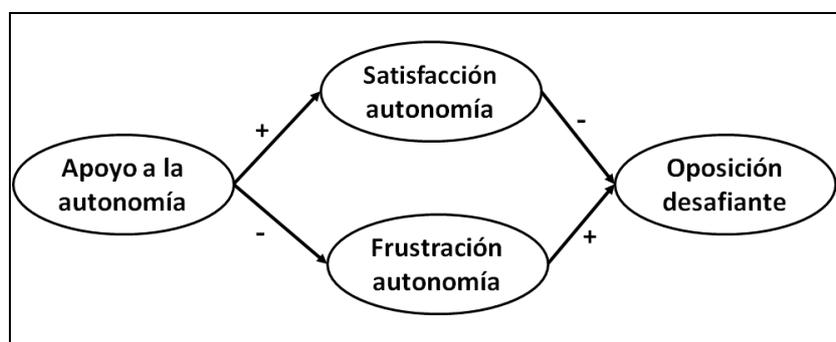


Figura 1. Modelo teórico inicial a testar.

Las hipótesis que se plantean a nivel situacional (i.e., unidad didáctica), son las siguientes; (a) existirá una relación positiva del apoyo a la autonomía con la satisfacción de ésta y una relación negativa con la frustración de la misma; (b) la satisfacción de la autonomía se relacionará negativamente con la oposición desafiante mientras que la frustración de la autonomía lo hará de forma positiva.

## Método

### *Normas éticas*

El estudio recibió de forma previa la aprobación del Comité de Ética de la Universidad de Zaragoza. Por otra parte, a nivel ético se siguieron las directrices de la Declaración de Helsinki (2008).

### *Participantes*

Un total de 196 estudiantes ( $M$  edad = 13.32;  $DT$  = 1.38), 95 varones y 101 mujeres, correspondientes a dos centros de enseñanza de características y entornos similares participaron en el estudio. Dicha muestra abarcaba los dos cursos correspondientes al primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Los criterios de inclusión para participar en el estudio fueron la asistencia a 8 de las 10 sesiones que compusieron cada una de las unidades didácticas de atletismo y rugby tag, así como la cumplimentación de todos los cuestionarios.

### *Variables e instrumentos*

Para evaluar el apoyo o soporte de autonomía del profesorado de EF, se utilizó el factor apoyo a la autonomía del Cuestionario de Apoyo a las Necesidades Psicológicas Básicas (CANPB; Sánchez-Oliva, Leo, Amado, Cuevas, y García-Calvo, 2013) validado a la EF. Este factor, que está compuesto por cuatro ítems (e.g., “Nos deja tomar decisiones durante el desarrollo de las actividades en clase”) se encuentra precedido por la frase “En las clases de \*\*\* el profesor de EF...”, la cual fue adaptada a cada contenido curricular. El coeficiente alfa de Cronbach fue de .89.

Para medir la percepción de autonomía, se utilizó el factor autonomía de la Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES; Vlachopoulos y Michailidou, 2006) de la versión validada al castellano en EF (Moreno, González-Cutre, Chillón, y Parra, 2008). Este instrumento contiene el siguiente encabezado, el cual se adaptó para cada unidad didáctica “En las clases de la unidad didáctica de \*\*\*” seguido de cuatro ítems que componen el factor autonomía (e.g., “Los ejercicios que realizamos se ajustan a mis intereses”). Se obtuvo un valor de alfa de Cronbach de .78 para este factor.

Con objeto de valorar la frustración de la necesidad de autonomía de los docentes de EF, se utilizó la versión traducida al castellano y adaptada al contenido de la EF (Sicila, Ferriz, y Sáenz-Álvarez, 2012) de la Escala de Frustración de las Necesidades Psicológicas (EFNP; Bartholomew, Ntoumanis, Ryan, y col., 2011). Para ello, se midió el factor frustración a la autonomía, compuesto por cuatro ítems (e.g., “No puedo tomar decisiones con respecto a las actividades que realizo en clase”) precedido por el encabezado “En las clases de la unidad didáctica de \*\*\*...”, que fue modificado para el estudio, adaptándolo a los distintos contenidos curriculares. El análisis de fiabilidad obtuvo un valor de alfa de Cronbach de .78.

Por último, para la medición de la oposición desafiante del alumnado se utilizó una escala desarrollada y validada en el ámbito familiar (Van Petegem, Soenens, Vansteenkiste, y Beyers, 2014; Vansteenkiste y col., 2014) adaptada al contexto de la EF (Haerens y col., 2015). Dicho instrumento fue traducido al castellano por un grupo de expertos, siguiendo los procedimientos habituales (Hambleton, 2005) incluyendo los procedimientos de *translation* y *back translation*. La escala evalúa la oposición del alumnado a las indicaciones o instrucciones marcadas por el docente. Para el presente estudio se modificó el encabezado “Durante las clases de \*\*\* ...”, adaptándolo a los distintos contenidos curriculares, seguido de los cuatro ítems que componen la escala: “Suelo hacer justo lo contrario de lo que el profesor espera que haga”, “A veces pienso en mis cosas y no hago ningún caso a lo que el profesor me pide que haga”, “Suelo rebelarme contra las indicaciones del profesor” y “No me importa lo que el profesor me pida que haga, prefiero hacerlo a mi manera”. Se obtuvo un valor de alfa de Cronbach de .91 para este factor.

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*

Se desarrolló un estudio descriptivo correlacional de tipo transversal, a través de una metodología de investigación cuantitativa. La investigación se llevó a cabo a través de dos contenidos curriculares, atletismo y rugby tag, compuestos ambos por 10 sesiones de 55 minutos, con una frecuencia de dos clases por semana. Cada unidad didáctica fue desarrollada por un docente de EF diferente, quienes no recibieron ninguna formación adicional previa, desarrollando las sesiones con su metodología de trabajo habitual enmarcada dentro de un modelo de enseñanza comprensiva (O’Learly, 2014). El planteamiento de ambos contenidos curriculares se basó en los elementos referentes al currículo oficial vigente (Orden de 9 de mayo de 2007).

Para el desarrollo del estudio, en primer lugar, se contactó con los equipos directivos de los centros seleccionados. Una vez obtenida su aprobación se informó a los dos docentes de EF de los objetivos del estudio y se pidió su consentimiento para la administración de diferentes cuestionarios. Cada centro se encargó de conseguir la autorización de los padres/tutores debido a la minoría de edad de los alumnos que participaron en la investigación. La recogida de datos, se realizó al finalizar cada contenido curricular, destinando un tiempo de 10 minutos para cumplimentar los cuestionarios, con la presencia del investigador principal para aclarar cualquier posible confusión y en ausencia de los respectivos docentes de EF. Como espacio, se utilizó el aula de clase buscando un ambiente de trabajo óptimo. Finalmente, se insistió reiterativamente en el anonimato de las respuestas y que no afectaría de ningún modo a su evaluación.

### *Análisis de datos*

Se analizó la media y la desviación típica de cada variable como estadísticos descriptivos. Igualmente se calculó la consistencia interna de cada una de las variables utilizadas en este estudio mediante el alfa de Cronbach. Una vez llevado a cabo estos análisis, se realizó un análisis de correlaciones bivariadas a través del coeficiente de correlación de Pearson. Para evaluar el modelo teórico inicial planteado, en primer lugar se evaluó el ajuste del modelo de medida y posteriormente el ajuste del modelo estructural utilizando las variables latentes con la estimación de máxima verosimilitud. En dicho análisis se examinaban las relaciones predictivas postuladas en el modelo teórico inicial de este estudio, donde se pretendía analizar la relación existente entre el soporte de autonomía, satisfacción y frustración de la necesidad de autonomía y la oposición desafiante. El ajuste del modelo fue testado mediante el estadístico chi-cuadrado, así como a través de los índices de bondad de ajuste como el Comparative Fit Index (CFI), Tucker Lewis Index (TLI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) y Standardized Root-Mean-Square Residual (SRMR). Los valores de referencia establecidos por Hu y Bentler (1999) para un buen ajuste del modelo exigen valores de CFI y TLI de .95 o superiores, RMSEA con valores de .06 o inferiores, SRMR con valores de .08 o inferiores. En el modelo se detectaron aquellas relaciones significativas, las cuales se expresan como coeficientes beta o coeficientes de regresión estandarizada. Los coeficientes beta expresan la fuerza relativa y el signo del efecto de una variable sobre otra, pudiéndose definir los valores de los coeficientes estándar por encima de 0.8 como efectos grandes, entre 0.5 y 0.8 como moderados y por debajo de 0.5 como efectos pequeños (Lleras, 2005). Los diferentes análisis estadísticos de este estudio se realizaron con los programas informáticos SPSS 20.0 y MPlus Versión 6.1.

## Resultados

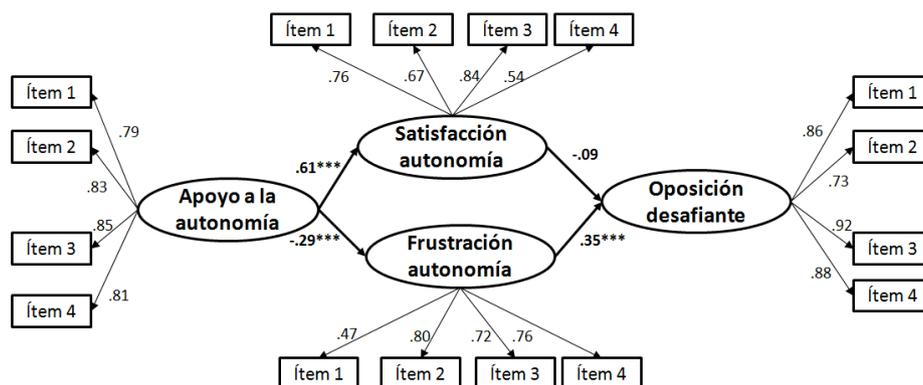
En primer lugar, los resultados del análisis correlacional (Tabla 1) mostraron como a nivel situacional, con relación a las unidades didácticas evaluadas (i.e., atletismo y rugby tag), el apoyo a la autonomía correlacionó positiva y significativamente con la satisfacción de autonomía ( $r=.54$ ;  $p<.001$ ), mientras que lo hizo en sentido contrario con la frustración de la autonomía ( $r=-.25$ ;  $p<.001$ ) y con la oposición desafiante ( $r=-.17$ ;  $p<.005$ ). Del mismo modo, la frustración de la autonomía se relacionó positiva y significativamente con la oposición desafiante ( $r=.32$ ;  $p<.001$ ).

Tabla 1. Análisis descriptivo y correlacional de las variables del estudio

Variables	M	DT	1	2	3	4
1. Apoyo a la autonomía	3.76	0.81	1	.54**	-.25**	-.17*
2. Satisfacción de la autonomía	3.55	0.74		1	.25**	-.13
3. Frustración de la autonomía	1.95	0.71			1	.32**
4. Oposición desafiante	1.68	0.82				1

\* $p<.05$ .\*\* $p<.01$

El modelo de ecuaciones estructurales planteado se testó en dos pasos. En primer lugar, se realizó un modelo de medición con cuatro constructos latentes y a través de 16 medidas observadas. Cada uno de los constructos latentes estaba compuesto por cuatro medidas observadas (i.e., los cuatro ítems que componen cada variable). Los índices obtenidos por el modelo de medición fueron adecuados:  $\chi^2 = 186.38$ ;  $p < .001$ ;  $\chi^2/g.l. = 1.90$ ; RMSEA = .068; SRMR = .062; CFI = .946; TLI = .934. Posteriormente, se testó simultáneamente el modelo estructural y el modelo de medición, el cual presentaba igualmente un ajuste adecuado a los datos ( $\chi^2 = 188.05$ ;  $p < .001$ ;  $\chi^2/g.l. = 1.88$ ; RMSEA = .068; SRMR = .065; CFI = .946; TLI = .935). En este modelo, se puede comprobar cómo el apoyo a la autonomía predijo positiva y significativamente la satisfacción de la misma ( $\beta = .609$ ,  $p < .001$ ), mientras que el apoyo a la autonomía predijo negativa y significativamente la frustración de ésta ( $\beta = -.292$ ,  $p < .001$ ). Esta frustración de la necesidad de autonomía predijo positiva y significativamente la oposición desafiante ( $\beta = .348$ ,  $p < .001$ ) mientras que no se halló una predicción significativa de la satisfacción de la autonomía sobre la oposición desafiante ( $\beta = -.086$ ,  $p = .278$ ). La proporción de varianza explicada por el modelo de la variable de oposición desafiante fue de un 14%, mientras que para la satisfacción y frustración de la autonomía la varianza explicada por el modelo fue de un 37% y un 9% respectivamente.



Nota: todos los coeficientes del modelo de medida son significativos ( $p < .001$ ); en el modelo estructural: \*\*\*  $p < .001$

Figura 2. Resultados del modelo de ecuaciones estructurales.

## Discusión

El propósito del presente trabajo fue testar un modelo sustentado por la TAD (Deci y Ryan, 2000) que planteaba la influencia del apoyo a la autonomía creado por el profesor de EF en sus clases, sobre la satisfacción y frustración de la necesidad de autonomía, comprobando en que medida la satisfacción y frustración de este nutriente podría repercutir en la oposición desafiante del alumnado en diferentes contenidos curriculares de EF. Los hallazgos encontrados permiten avanzar en el cuerpo de conocimiento existente, explicando la importancia del apoyo a la autonomía para evitar una serie de comportamientos negativos y desadaptativos desarrollados por el alumnado en el aula de EF.

La primera hipótesis postulaba que existiría una relación positiva del apoyo a la autonomía creado por el profesor de EF con la satisfacción del alumnado de dicho nutriente y en sentido contrario con la frustración. En base a los resultados correlacionales obtenidos, así como al modelo de ecuaciones estructurales testado en el presente estudio, se puede confirmar esta hipótesis. Los resultados de este estudio mostraron congruencia con otros estudios realizados en el ámbito de la EF, los cuales hallaron una relación positiva entre el apoyo a la autonomía creado por el docente de EF y la satisfacción de esta necesidad psicológica en el alumnado de Educación Secundaria (González-Cutre y col., 2014; Koka, 2014; Taylor y Ntoumanis, 2007). Del mismo modo, otras investigaciones experimentales en las que el docente de EF ha utilizado diferentes estrategias para apoyar la autonomía han tenido un efecto positivo sobre este antecedente social y sobre la satisfacción de dicha necesidad de autonomía (Aelterman, Vansteenkiste, Van den Berghe, De Meyer, y Haerens 2014; Leptokaridou, Vlachopoulos, y Papaioannou, 2014). Paralelamente, diversos estudios realizados en el ámbito universitario están en línea con los hallazgos encontrados, señalando una relación positiva entre el apoyo a la autonomía y la satisfacción de esta NPB (Núñez, Fernández, León, y Grijalvo, 2015; Reeve, Ryan, Deci, y Jang, 2007). Siguiendo la secuencia de la TAD (Deci y Ryan, 2000), este hecho podría deberse a que la percepción sobre el apoyo a la autonomía creado por el profesorado de EF puede generar que el alumnado vea satisfecha su necesidad de tomar decisiones, expresarse libremente y adquirir responsabilidades en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, los resultados encontrados en el presente estudio arrojaron una relación negativa entre el apoyo de la autonomía generado por el profesorado de EF y la frustración de dicho nutriente. Otros estudios correlacionales realizados en el ámbito de la EF han hallado una relación negativa entre el apoyo a la autonomía creado por el docente de EF en diferentes contenidos curriculares y la percepción de la frustración de las NPB (Haerens y col., 2015), donde se engloba la frustración de la autonomía, mostrando sintonía con los resultados del presente estudio. A pesar de que son escasos los estudios que aportan evidencias sobre este “lado oscuro” de la motivación en el contexto de la EF, los resultados de este trabajo están en consonancia con otros estudios de intervención realizados en el ámbito de la EF, donde se halló una disminución de la frustración de la autonomía tras realizar una intervención docente basada en el apoyo de la autonomía por parte del profesorado de EF (Cheon y col., 2014). De acuerdo con Cheon y col. (2014) estos resultados pueden deberse a que el apoyo a la autonomía en EF, puede ser un recurso docente tanto para satisfacer la autonomía como para evitar su frustración. La intervención del profesorado centrada en crear un clima de apoyo a la autonomía, debe realizarse de forma continuada y con la suficiente intensidad. Únicamente bajo estas premisas, puede evitarse la orientación hacia estilos más controladores que frustren la autonomía de los estudiantes en EF, debido a que la satisfacción y frustración deben ser entendidos como constructos independientes (Vansteenkiste y Ryan, 2013).

En este sentido, puede ser interesante orientar los programas de formación del profesorado hacia el diseño, aplicación y evaluación de estrategias para realizar intervenciones centradas en el apoyo a la autonomía, entre otros aspectos metodológicos. Así, diversos estudios de formación del profesorado de EF centrados en el apoyo de esta necesidad psicológica básica han demostrado valores significativamente superiores tras el desarrollo de programas de una duración relativamente corta, unido a un incremento de la satisfacción de la autonomía en los estudiantes (Aelterman y col. 2014; Cheon y col. 2014). Por este motivo, parece relevante la figura del profesorado de EF como agente social que ayude a satisfacer la autonomía, y a la vez evite su frustración, realizando una intervención basada en estrategias didácticas donde se apoye con suficiente frecuencia e intensidad dicho nutriente psicológico. Del mismo modo, será igual de importante adoptar en la menor medida de lo posible estilos de enseñanza controladores ya que se podrían contraponer los efectos positivos producidos por el apoyo a la autonomía.

La segunda hipótesis del estudio, planteó que la satisfacción de la autonomía se relacionaría negativamente con la oposición desafiante mientras que la frustración de dicho mediador lo haría positivamente. En relación a los resultados encontrados en el modelo testado, se puede señalar que la hipótesis se cumple parcialmente, debido a que no se halló una predicción negativa significativa de la satisfacción de la autonomía sobre la oposición desafiante mientras que la frustración de la autonomía sí predijo de forma positiva esta oposición desafiante. En esta línea, una investigación realizada por Hein, Koka, y Hagger (2015) en el contexto educativo, mostró una relación positiva entre la frustración de los mediadores psicológicos del alumnado y las conductas indisciplinadas y desafiantes como las agresiones o el bullying. Estos autores exponen que estos resultados pueden deberse a que los adolescentes pueden desarrollar un carácter vengativo hacia los adultos (e.g., profesor de EF) cuando se perciben altamente controlados y presionados, adoptando estrategias defensivas que expliquen estas conductas desafiantes hacia sus responsables.

De este modo, en el presente estudio sólo la frustración de la autonomía se relaciona con la oposición desafiante del alumnado. Este hecho podría deberse a que el “lado oscuro” de esta necesidad psicológica guarda una estrecha relación con las conductas negativas y más desadaptativas presentes en la TAD (Deci y Ryan, 2000; Vansteenkiste y Ryan, 2013). En

esta línea, un estudio reciente en diferentes contenidos en EF señaló una relación positiva entre un estilo de enseñanza más controlador y la oposición desafiante del alumnado (Haerens y col., 2015). No obstante, en dicho estudio la satisfacción y frustración de la necesidad de autonomía tuvieron un peso de correlación muy bajo y no significativo respecto a la oposición desafiante. En sintonía con los resultados encontrados, el estudio llevado a cabo por Moreno, Jiménez, Gil, Aspano y Torrero (2011) no halló una relación significativa entre la satisfacción de autonomía y la indisciplina. De este modo, la satisfacción de la autonomía parece que únicamente puede guardar una mayor relación con conductas positivas y más adaptativas, sin asociarse a conductas disruptivas del alumnado. En este sentido, debido al carácter exploratorio del presente estudio, junto a la discrepancia mostrada por la literatura científica, se desprende la necesidad desarrollar más investigaciones que aporten solidez a los resultados encontrados en relación a las conductas negativas experimentadas por el alumnado en el aula de EF. Los resultados encontrados sugieren que el empleo de estrategias por parte del profesorado de EF no solo deben ayudar a satisfacer la autonomía, sino que deben tratar de evitar su frustración para prevenir conductas de oposición, desinterés e indisciplina en el aula.

No obstante, los resultados del presente estudio han de ser interpretados con cautela teniendo en cuenta una serie de limitaciones. En primer lugar, la ausencia de estudios en el ámbito de la EF centrados únicamente en el análisis de la variable autonomía, tanto para el apoyo, como para la satisfacción y frustración, que no valoren las NPB en su conjunto, limita en cierta medida la discusión de los hallazgos obtenidos. En segundo lugar, la novedad que aporta en el contexto de la EF la introducción de la variable de oposición desafiante, sugiere la necesidad de continuar investigado sobre esta variable para poder dotar de mayor solidez y transferencia los resultados mostrados en esta investigación. La tercera limitación a considerar está relacionada con los análisis estadísticos, ya que la relación entre parámetros estimados y participantes alcanza el ratio de 5 sujetos por parámetro estimado pero no llega a la ratio de 10 sujetos por parámetro estimado que sería más deseable; igualmente, la curtosis puede afectar a las pruebas basadas en covarianzas como este modelo, y aunque la gran mayoría de ítems cumple con la ausencia de curtosis en los datos, hay dos ítems que miden la oposición desafiante que superan los valores recomendables. En base a estos aspectos, parece necesario replicar este tipo de estudios para confirmar los resultados obtenidos en la investigación. Por último, el haber realizado una investigación de corte transversal, impide establecer conclusiones fundamentadas en relaciones causa-efecto.

De este modo, se abren diferentes perspectivas de futuro para seguir ahondando en la influencia de este “lado oscuro” de la motivación. En este sentido, la inclusión de otras variables como el estilo controlador o la frustración, entendida como un antecedente social, pueden ayudar a explicar el modelo testado en el presente estudio. Así, parece necesario llevar a cabo más investigaciones que centren sus esfuerzos en explicar la relación encontrada entre la frustración de la autonomía y las conductas desafiantes e indisciplinadas del alumnado. De igual modo, una intervención longitudinal focalizada en el apoyo a la autonomía, realizando diferentes mediciones sobre las variables estudiadas, podría dotar de una mayor información sobre los efectos producidos entre estas variables, valorando la incidencia del profesorado como agente social para disminuir las conductas de oposición en el aula. Dicha intervención puede estar contrastada mediante la utilización de metodología cualitativa que complementé la información sobre las conductas disruptivas y desinteresadas que se pueden generar en el alumnado.

## Conclusiones

El soporte de autonomía creado por el docente puede ser crucial tanto para una óptima percepción de la satisfacción de esta necesidad por parte del alumnado en el aula de EF, como para evitar su frustración. Del mismo modo, la no frustración de la necesidad de autonomía, parece ser un proceso clave para evitar conductas de oposición desafiante del alumnado hacia el profesorado de EF. Por tanto, dada la eficacia mostrada por otras investigaciones centradas en la formación del profesorado para la adquisición de estrategias que ayuden a la creación de un clima de apoyo a la autonomía en el aula, parece relevante sugerir la inclusión de programas formativos que aporten pautas metodológicas para el apoyo de la autonomía. De este modo, un docente que apoye con la suficiente frecuencia e intensidad la autonomía de su alumnado en clase, podría evitar o prevenir en cierta medida que sus estudiantes estuvieran más desinteresados por su aprendizaje y generasen conductas indisciplinadas en el aula, asegurando una alta satisfacción de la necesidad de autonomía.

## Referencias

- Aelterman, N.; Vansteenkiste, M.; Van den Berghe, L.; De Meyer, J., & Haerens, L. (2014). Fostering a need-supportive teaching style: Intervention effects on physical education teachers' beliefs and teaching behaviors. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 36(6), 595-609. <http://dx.doi.org/10.1123/jsep.2013-0229>
- 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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2013.10.006>
- 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, 75-102.
- Bartholomew, K. J.; Ntoumanis, N.; Ryan, R. M.; Bosch, J. A., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Self-determination theory and diminished functioning: The role of interpersonal control and psychological need thwarting. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37, 1459-1473. <http://dx.doi.org/10.1177/0146167211413125>
- Chatzisarantis, N. L. D., & Hagger, M. (2009). Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *Psychology and Health*, 24, 29-48. <http://dx.doi.org/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.
- Cheon, S. H.; Reeve, J.; Yu, T. H., & Jang, H. R. (2014). The teacher benefits from giving autonomy support during physical education instruction. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 36(4), 331-346. <http://dx.doi.org/10.1123/jsep.2013-0231>
- De Meyer, J.; Tallir, I. B.; Soenens, B.; Vansteenkiste, M.; Aelterman, N.; Van den Berghe, L., . . . Haerens, L. (2014). Does observed controlling teaching behavior relate to students' motivation in physical education? *Journal of Educational Psychology*, 106(2), 541-554. <http://dx.doi.org/10.1037/a0034399>

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. [http://dx.doi.org/10.1207/s15327965pli1104\\_01](http://dx.doi.org/10.1207/s15327965pli1104_01)
- 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>
- 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. <http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2013.817325>
- 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. <http://dx.doi.org/10.1111/sms.12142>
- 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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.08.013>
- Haerens, L.; Kirk, D.; Cardon, G.; De Bourdeaudhuij, I., & Vansteenkiste, M. (2010). Motivational profiles for secondary school physical education and its relationship to the adoption of a physically active lifestyle among university students. *European Physical Education Review*, 16, 117-139.
- Hambleton, R. K. (2005). Issues, designs and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. En R. K. Hambleton, P. F. Merenda & S. D. Spielberger (eds.): *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment* (pp. 3-38). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hein, V.; Koka, A., & Hagger, M. S. (2015). Relationships between perceived teachers' controlling behaviour, psychological need thwarting, anger and bullying behaviour in high-school students. *Journal of Adolescence*, 42, 103-114. <http://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.04.003>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criterion for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Koka, A. (2014). The relative roles of teachers and peers on students' motivation in physical education and its relationship to self-esteem and health-related quality of life. *International Journal of Sport Psychology*, 45(3), 187-213.
- 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*. <http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2014.950195>
- Lleras, C. (2005). *Path analysis*. In K. Kempf-Leonard (Ed), *The Encyclopedia of Social Measurement*. (pp. 25-30). New York: Academy Press.
- Moreno-Murcia, J. A.; Conde, C., & Sáenz-López, P. (2012). Importancia del apoyo de autonomía en la figura del docente en educación física. *Tándem*, 40, 18-27.

- Moreno, B.; Jiménez, R.; Gil, A.; Aspano, M., & Torrero, F. (2011). Análisis de la percepción del clima motivacional, necesidades psicológicas básicas, motivación autodeterminada y conductas de disciplina de estudiantes adolescentes en las clases de educación física. *Motricidad: Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 26, 1-24.
- 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.
- Núñez, J. L.; Fernández, C.; León, J., & Grijalvo, F. (2015). The relationship between teacher's autonomy support and students' autonomy and vitality. *Teachers and Teaching, theory and practice*, 21(2), 191-202.  
<http://dx.doi.org/10.1080/13540602.2014.928127>
- O'Learly, N. (2014). Learning informally to use teaching games for understanding: the experiences of a recently qualified teacher. *European Physical Education Review*, 20(3), 367-384.  
<http://dx.doi.org/10.1177/1356336X14534359>
- 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. Boletín Oficial de Aragón de 1 de junio de 2007, 65, 8871-9024.
- Reeve, J., & Tseng, C. M. (2011). Cortisol reactivity to a teacher's motivating style: The biology of being controlled versus supporting autonomy. *Motivation and Emotion*, 35, 63-74.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s11031-011-9204-2>
- Reeve, J.; Jang, H.; Carrell, H.; Jeon, S., & Barch, J. (2004). Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation and Emotion*, 28(2), 147-169.  
<http://dx.doi.org/10.1023/B:MOEM.0000032312.95499.6f>
- Reeve, J.; Ryan, R. M.; Deci, E. L., & Jang, H. (2007). Understanding and promoting autonomous self-regulation: A self-determination theory perspective. In D. Schunk & B. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and application* (pp. 223-244). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- 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.  
<http://dx.doi.org/10.1521/jscp.1988.6.3-4.293>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2007). Active human nature: Self-determination theory and the promotion and maintenance of sport, exercise, and health. In M. S. Hagger & N. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (pp. 143-152). Champaign, IL: Human Kinetics.
- 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.
- Su, Y., & Reeve, J. (2011). A meta-analysis of the effectiveness of intervention programs designed to support autonomy. *Educational Psychology Review*, 23, 159-188.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s10648-010-9142-7>

- Taylor, I. M., & Ntoumanis, N. (2007). Teacher motivational strategies and student Self-Determination in physical education. *Journal of Educational Psychology*, 99, 747-760.  
<http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.99.4.747>
- Taylor, I.; Ntoumanis, N., & Smith, B. (2009). The social context as a determinant of teacher motivational strategies in physical education. *Psychology of Sport and Exercise*, 19, 235-243.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2008.09.002>
- 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.  
<http://dx.doi.org/10.1080/17408989.2012.732563>
- 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.  
<http://dx.doi.org/10.1037/a0038374>
- Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23, 263-280.  
<http://dx.doi.org/10.1037/a0032359>
- Vansteenkiste, M.; Soenens, B.; Van Petegem, S., & Duriez, B. (2014). Longitudinal associations between adolescent perceived style of parental prohibition and oppositional defiance and internalization. *Developmental Psychology*, 50, 229-236.  
<http://dx.doi.org/10.1037/a0032972>
- Vlachopoulos, S. P., & Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness in exercise: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10, 179-201.  
<http://dx.doi.org/10.1207/s15327841mpee10034>