

Merino-Barrero, J.A.; Valero-Valenzuela, A. y Belando Pedreño, N. (2019) Self-Determined Psychosocial Consequences through the Promotion of Responsibility in Physical Education. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 19 (75) pp. 415-430 [Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista75/artconsecuencias1036.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista75/artconsecuencias1036.htm)  
DOI: 10.15366/rimcafd2019.75.003

## ORIGINAL

# CONSECUENCIAS PSICOSOCIALES AUTODETERMINADAS MEDIANTE LA PROMOCIÓN DE RESPONSABILIDAD EN EDUCACIÓN FÍSICA

## SELF-DETERMINATED PSYCHOSOCIAL CONSEQUENCES THROUGH THE PROMOTION OF RESPONSIBILITY IN PHYSICAL EDUCATION

**Merino-Barrero, J.A.<sup>1</sup>; Valero-Valenzuela, A.<sup>2</sup> y Belando Pedreño, N.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Doctor en CAFD. Facultad de Educación. Universidad Internacional de La Rioja (Unir). Logroño, La Rioja (España). [jandres.merino@unir.net](mailto:jandres.merino@unir.net)

<sup>2</sup> Profesor Titular de Universidad. Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Murcia (España) Santiago de la Ribera, Murcia (España) [avalero@um.es](mailto:avalero@um.es).

<sup>3</sup> Doctora en CAFD. Facultad de CC Biomédicas Básicas. Universidad Europea de Madrid, Villaviciosa de Odón, Madrid (España) [noelia.bleando@universidadeuropea.es](mailto:noelia.bleando@universidadeuropea.es)

**Código UNESCO/UNESCO code:** 5899 EF y Deporte / PE and Sport

**Clasificación del Consejo de Europa / Council of Europe classification:** 4. Educación Física y Deporte comparado / Compared Sport and Physical Education; 5. Didáctica y metodología / Didactic and methodology; 15. Psicología del deporte / Sport Psychology

**Recibido** 27 de agosto de 2017 **Received** August 27, 2017

**Aceptado** 15 de febrero de 2018 **Accepted** February 15, 2018

### RESUMEN

El objetivo de este estudio fue conocer las relaciones existentes entre la responsabilidad percibida por los estudiantes, los mediadores psicológicos, la motivación autodeterminada, deportividad, estilo de vida e intención de ser físicamente activo, proponiendo un modelo de predicción en consonancia con los postulados del modelo jerárquico de la motivación intrínseca y extrínseca. Participaron 128 estudiantes de Educación Física (68 chicos y 60 chicas) con edades comprendidas entre los 11 y los 15 años ( $M = 12,45$ ;  $DT = 1,15$ ). Se utilizó un diseño transversal. Se administraron los cuestionarios *PSRQ*, *BPNES*, *CMEF*, *MSOS*, *IPAS* y *Test corto Krece Plus* para medir las variables estudiadas. Los resultados mostraron que la responsabilidad percibida predijo positivamente la satisfacción de los mediadores psicológicos y estados de motivación autodeterminada. Como consecuencia, se explica una mayor importancia de la

deportividad, de la intención de práctica futura y percepción del estilo de vida en los participantes.

**PALABRAS CLAVE:** consecuencias psicosociales, deportividad, estilo de vida, mediadores psicológicos, motivación autodeterminada, responsabilidad.

## **ABSTRACT**

The aim of this study was to understand the relationships between the perceived responsibility by students, psychological mediators, self-determined motivation, sportsmanship, lifestyle and intention to be physically active, proposing a prediction model in line with the postulates of the hierarchical model of the intrinsic and extrinsic motivation. The participants were 128 students of Physical Education (68 boys and 60 girls) aged between 11 and 15 years ( $M = 12,45$ ;  $SD = 1,15$ ). A cross-sectional study was designed. The questionnaires PSRQ, BPNES, CMEF, MSOS, IPAS Krece Plus Short Test were used to measure the variables studied. The results showed that the perceived responsibility by students positively predicted the satisfaction of the psychological mediators and states of self-determined motivation. As a consequence of this, a greater importance of sportsmanship, intention of future practice and perception of lifestyle of the participating students is explained.

**KEYWORDS:** lifestyle, psychological mediators, responsibility, self-determined motivation, sportsmanship, psychosocial consequences.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La figura del docente ha sido destacada como un agente clave y condicionador sobre las intenciones de los estudiantes hacia su implicación y participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje y compromiso académico (Walsh, Ozaeta, & Wright, 2010). En este sentido, el ambiente de aprendizaje promovido a través de aspectos metodológicos puede tratarse como un factor social determinante en el desarrollo de los procesos motivacionales en el aula (Cheon, Reeve, Yu, & Jang, 2014).

Uno de los programas educativos-sociales más empleados en el contexto educativo es el Modelo de Responsabilidad Personal y Social (MRPS) (Hellison, 2011), el cual explica el desarrollo de la responsabilidad en el alumnado mediante 5 niveles de trabajo (Hellison, 2011; Sánchez-Alcaraz, Díaz, & Valero, 2014). Se promociona ser modelo de respeto, dar voz a los estudiantes, potenciarles la autonomía y el liderazgo y procurar que todos los alumnos experimenten éxito en las tareas que emprenden (Escartí, Gutiérrez, Pascual, & Wright, 2013).

De este modo, un docente que promueve un clima de aula orientando a la tarea y fomenta la responsabilidad se caracterizaría por ser positivo, receptivo, incentivar el rendimiento a través del esfuerzo en sus estudiantes, permitir participar en la elección de las tareas, proporcionar oportunidades de éxito, toma

de decisiones y de resolución de problemas. Con ello se pretende incentivar un comportamiento más responsable del alumno que le lleve a ser mejor persona en los contextos de logro en los que participa (Guan, Xiang, McBride, & Bruene, 2006).

El clima de responsabilidad se relacionaría positivamente con la motivación intrínseca del estudiante hacia una actividad determinada (Belando et al., 2015; Moreno-Murcia, Huéscar, & Cervelló, 2012). Así, estaríamos ante un clima condicionado por las *razones sociales* que mueven a los estudiantes hacia la acción de una actividad, denominadas “metas sociales” (Urdan & Maehr, 1995) y que han sido estudiadas en otros trabajos de investigación en Educación Física (Garn, McCaughtry, Shen, Martin, & Fahlman, 2011). Entre las diferentes metas sociales, Guan et al. (2006) consideran la meta de responsabilidad como una de las más importantes en Educación Física, la cual, reflejaría el deseo de respetar las reglas sociales y el rol establecido (Wentzel, 1991). Aunque todavía son escasos los estudios que han profundizado en el estudio de la meta social de responsabilidad en las clases de Educación Física y el deporte, ésta se relaciona con consecuencias positivas como la persistencia y el disfrute con la actividad (Méndez-Giménez, Fernández-Río, & Cecchini, 2014; Méndez-Giménez, Cecchini, Fernández-Río, & González, 2012; Menéndez & Fernández-Río, 2016).

En concordancia con lo anterior y dentro del marco de la teoría de la autodeterminación, el modelo jerárquico de la motivación intrínseca y extrínseca (HMIEM) de Vallerand (2007), muestra que dichos motivos sociales, entre los cuales se sitúa la responsabilidad (Belando et al., 2015; Méndez et al., 2012; Moreno-Murcia, et al., 2012) influyen como precursores en la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (competencia, autonomía y relación con los demás) para promover un tipo de motivación más autodeterminada en el estudiante (Garn & Wallhead, 2014). Sin embargo, la frustración de alguna de las tres necesidades psicológicas básicas podría provocar la desmotivación del mismo (Deci & Ryan, 2012). Así pues, la satisfacción de los mediadores psicológicos se establecen como esenciales en la promoción de estados motivacionales más autodeterminados y relacionados con consecuencias positivas cognitivas, afectivas y conductuales como puede ser el disfrute o la intención de práctica futura de actividad física (Su & Reeve 2011), valoración de la deportividad (Chantal & Bernache-Assollant, 2003) o el seguimiento de un estilo de vida más saludable (Moreno-Murcia & Sánchez-Latorre, 2016).

## 2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

El objetivo de este estudio fue testar las relaciones existentes entre la responsabilidad percibida por el estudiante, los mediadores psicológicos, la motivación autodeterminada, deportividad, estilo de vida e intención de ser físicamente activo. Se estableció para ello, analizar el papel predictor de la responsabilidad, entendida como desencadenante a nivel contextual en las clases de Educación Física, sobre las demás variables. Se hipotetizó que la responsabilidad actuaría como desencadenante y satisfaría los mediadores psicológicos. Éstos a su vez, predirían niveles más altos de autodeterminación, quienes tendrían como consecuencias comportamientos adaptativos como un

mayor valor de la deportividad, un estilo de vida más activo y la intención de ser físicamente activo. A su vez, se planteó que la responsabilidad y los mediadores psicológicos tendrían efectos indirectos significativos sobre las consecuencias planteadas.

### 3. MATERIAL Y MÉTODO

#### 3.1. PARTICIPANTES

La muestra estuvo compuesta por 128 estudiantes de Educación Física, 68 chicos (53%) y 60 chicas (47%) de edades comprendidas entre los 11 y 15 años ( $M = 12,45$ ;  $DT = 1,15$ ), pertenecientes a tres centros públicos de la Región de Murcia de características y entornos similares. Fueron seleccionados por accesibilidad y conveniencia.

#### 3.2. MEDIDAS

**Responsabilidad personal y social.** Para medir la responsabilidad personal y social de los participantes se utilizó el *Personal and Social Responsibility Questionnaire* (PSRQ) de Li, Wright, Rukavina, y Pikerling (2008), validado al contexto español por Escartí, Gutiérrez, y Gutiérrez (2011). El cuestionario está formado por 14 ítems, distribuidos en dos factores de siete ítems cada uno: responsabilidad personal (e.g. “quiero mejorar”) y responsabilidad social (e.g. “respeto a los demás”). Los participantes deben responder en una escala Likert de 6 puntos, que gradúa desde 1 (*Totalmente en desacuerdo*) hasta 6 (*Totalmente de acuerdo*). La consistencia interna de las subescalas, medidas a través de coeficiente alfa de Cronbach, fueron de 0,83 y 0,80 respectivamente. La escala total obtuvo un valor de  $\alpha$  0,90.

**Mediadores psicológicos.** Se empleó la versión en español (Moreno-Murcia, González-Cutre, Chillón, & Parra, 2008) de la *Basic Psychological Needs in Exercise Scale* (BPNES) (Vlachopoulos & Michailidou, 2006). El cuestionario está formado por un total de 12 ítems, distribuidos en 3 factores que evalúan la satisfacción de las tres necesidades psicológicas básicas en contextos de ejercicios físico: autonomía (e.g. “Los ejercicios que realizo se ajustan a mis intereses”); competencia (e.g. “Realizo los ejercicios eficazmente”) y relación con los demás (e.g. “Me relaciono de forma muy amistosa con el resto de compañeros”). Los participantes deben contestar en una escala Likert de 5 puntos que va desde 1 (*Totalmente en desacuerdo*) hasta 5 (*Totalmente de acuerdo*). Los valores  $\alpha$  de Cronbach obtenidos en las diferentes subescalas fueron de 0,70, 0,72 y 0,79 respectivamente. La escala total obtuvo un coeficiente de  $\alpha$  0,85.

Las puntuaciones medias obtenidas en cada una de las subescalas fueron agrupadas en un valor único denominado mediadores psicológicos, que permitieran arrojar una puntuación total para su inclusión en el posterior análisis estadístico (Soenens, Sierens, Vansteenkiste, Dochi, & Goossens, 2012).

**Motivación autodeterminada.** Se empleó el *Cuestionario de Motivación en la Educación Física* (CMEF), de Sánchez-Oliva, Amado, Leo, González-Cutre, y García-Calvo (2012). Esta escala está compuesta por un total de 20 ítems distribuidos en cinco factores de 4 ítems cada uno, que miden los diferentes tipos de regulación motivacional: motivación intrínseca (e.g. “porque la educación física es divertida”); regulación identificada (e.g. “porque puedo aprender habilidades que podría usar en otras áreas de mi vida”); regulación introyectada (e.g. “porque es lo que debo hacer para sentirme bien”); regulación externa (e.g. “porque está bien visto por el profesor y los compañeros”); desmotivación (e.g. “pero no comprendo por qué debemos tener Educación física”). Los participantes deben contestar en una escala Likert de 5 puntos que va desde 1 (*Totalmente en desacuerdo*) hasta 5 (*Totalmente de acuerdo*). Los valores de  $\alpha$  de Cronbach obtenidos en las diferentes subescalas fueron de 0,71, 0,86, 0,72, 0,74 y 0,84 respectivamente. La fiabilidad total de la escala obtuvo un valor de  $\alpha$  0.79.

Las puntuaciones obtenidas en cada una de las subescalas del CMEF fueron utilizadas para calcular el índice de autodeterminación (IAD):  $(2 \times (\text{motivación intrínseca} + \text{regulación identificada}) - ((\text{regulación introyectada} + \text{regulación externa}) / 2 + 2 \times \text{desmotivación}))$  (Vallerand & Rousseau, 2001). El IAD nos permite mostrar el grado de autodeterminación motivacional a través del cálculo del peso que cada tipo de motivación tiene de acuerdo a su posición en el continuo de autodeterminación. Este índice ha sido muy utilizado en investigaciones relacionadas con el estudio motivacional en las clases de Educación física (Moreno-Murcia et al., 2008; Sicilia, Ferriz, & González-Cutre, 2014).

**Deportividad.** Para medir el nivel de deportividad se utilizó la versión española (Martín-Albo, Núñez, Navarro, & González, 2006) de la *Multidimensional Sport Orientation Scale* (MSOS), diseñada originalmente por Vallerand, Brière, Blanchard, y Provencher (1997). Esta escala se compone de 25 ítems distribuidos en 5 factores medidos por 5 ítems cada uno de ellos: compromiso personal con la práctica deportiva (e.g. “No me rindo ni siquiera después de cometer muchos errores”); convenciones sociales (e.g. “Cuando pierdo, felicito a mi adversario sea quien sea”); respeto a las reglas, jueces y árbitros (e.g. “Respeto las decisiones arbitrales aunque sean equivocadas”); respeto a los oponentes (e.g. “Cuando un adversario se lesiona, pido al árbitro que detenga el juego para que puedan asistirlo”); perspectiva negativa de la deportividad (e.g. “Compito por el honor personal, los trofeos y las medallas”). Los participantes deben contestar en una escala Likert de 5 puntos que va desde 1 (*Totalmente en desacuerdo*) a 5 (*Totalmente de acuerdo*). Los valores de  $\alpha$  de Cronbach obtenidos en las diferentes sub-escalas fueron de 0,69, 0,77, 0,80, 0,70 y 0,56 respectivamente. La fiabilidad total de la escala obtuvo un valor de 0,87. Dada la baja fiabilidad que arrojaba la dimensión “perspectiva negativa de la deportividad”, se decidió prescindir de ella (De Bofarull & Cusí, 2014). Se calculó el valor del constructo de la deportividad con las 4 dimensiones restantes a través de un valor único denominado *índice global de la deportividad*, calculado con las medias de cada una de las dimensiones (Chantal, Robin, Vernat, & Bernache-Assolant, 2005; Vallerand & Losier, 1994). Altos valores en este índice indican firmes actitudes de preocupación y respeto por las reglas, oponentes,



convenciones sociales, así como un sentido positivo hacia la participación deportiva.

**Intención de ser físicamente activo.** Se empleó la versión adaptada al castellano (Moreno-Murcia, Moreno, & Cervelló, 2007) de la escala original de Hein, Müür, y Koka, (2004) *Intention to be Physically Active Scale* (IPAS). Está compuesta de cinco ítems que se agrupan en torno a un solo factor desarrollado para medir la intención del participante de ser físicamente activo tras su paso por las clases de Educación física (e.g. “Me interesa el desarrollo de mi forma física”). Debe ser contestada en una escala Likert de 5 puntos que va desde 1 (*Totalmente en desacuerdo*) hasta 5 (*Totalmente de acuerdo*). El valor  $\alpha$  de Cronbach de la escala es de 0,87.

**Estilo de vida.** Se empleó el *Test Corto Krece Plus* (Serra, Aranceta, & Rodríguez-Santos, 2003). Está compuesto de 2 preguntas: *¿cuántas horas ves la televisión o juegas a videojuegos u ordenador diariamente de promedio? y ¿cuántas horas dedicas a actividades deportivas extraescolares semanalmente?* Los participantes deben contestar en una escala Likert de 6 puntos que va desde el valor 0 hasta más de 4 horas. El valor  $\alpha$  de Cronbach de la escala es de 0,71. Este cuestionario permite calificar el estilo de vida del participante en malo (0 a 3 puntos), regular (4 a 6 puntos) o bueno (7 puntos).

### 3.3. DISEÑO Y PROCEDIMIENTO

Se utilizó una metodología descriptiva con diseño transversal (Montero & León, 2007). Se solicitó el consentimiento informado de los padres tras la obtención del informe favorable del comité de ética. Los cuestionarios se administraron en presencia del investigador principal y del docente de Educación Física, en un ambiente calmado durante 20 minutos. Se garantizó el anonimato y la no incidencia de las respuestas en las notas, tratando de reducir las respuestas por deseabilidad social.

### 3.4. ANÁLISIS DE DATOS

En primer lugar, se calcularon los estadísticos descriptivos, las medias, las desviaciones típicas y valores de asimetría y curtosis de las variables latentes. Igualmente se calculó la consistencia interna de cada una de ellas a través del coeficiente alfa de Cronbach. Se analizaron las correlaciones entre variables. Posteriormente, se realizó un análisis de regresión estructural mediante una aproximación por pasos tal y como recomiendan Anderson y Gerbing (1988), realizando en primer lugar un modelo de medida que permita dar validez de constructo a los instrumentos y seguidamente un modelo de predicción de las variables en las que se analiza la influencia de unas determinadas variables sobre otras contempladas en el modelo hipotetizado. Todos los análisis se llevaron a cabo con el paquete estadístico SPSS 19.0 y Amos 19.0.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO Y CORRELACIONES BIVARIADAS

Los resultados (ver Tabla 1) muestran como a nivel contextual, la variable de responsabilidad fue la variable más valorada por los estudiantes obteniendo un valor medio de 4,72, si bien el rango de respuesta del cuestionario era un punto mayor que en el resto de escalas, al igual que el estilo de vida. La percepción de los participantes sobre la satisfacción de los mediadores psicológicos fue valorada con un valor medio de 3,46. El índice de autodeterminación obtuvo una valoración media de 3,38. Los estudiantes, en general, se encontraban en una posición superior al valor medio y cercano al extremo de la autodeterminación, según el continuo planteado por la teoría de la autodeterminación. Para las variables relacionadas con las consecuencias dentro del modelo jerárquico de Vallerand (1997), la deportividad obtuvo un valor medio de 3,61, el estilo de vida un valor de 2,37 y la intencionalidad de ser físicamente activo un valor medio de 3,55.

Los índices de asimetría y curtosis de las variables obtuvieron valores inferiores a 2, lo que indicaba normalidad univariada de los datos (Bollen & Long, 1993). Los valores alfa de Cronbach de cada una de ellas obtuvieron índices adecuados (George & Mallery, 2003) al ser superiores a 0,70. Por último, el análisis de correlación reflejó que todas las variables objeto de estudio correlacionaron positiva y significativamente entre sí.

**Tabla 1**  
*Fiabilidad, estadísticos descriptivos y correlaciones bivariadas de las variables*

Variables	M	DT	Rango	A	C	$\alpha$	1	2	3	4	5	6
1. Responsabilidad	72	,77	1-6	,122	-1,22	,88	-	,63**	,45**	,69**	,22**	,18**
2. Mediadores	3,46	,70	1-5	-,131	,01	,84		-	,56**	,48**	,42**	,33**
3. IAD	3,38	,46	1-5	,269	,02	,78			-	,42**	,12**	,36*
4. Deportividad	3,61	,65	1-5	,039	-,66	,83				-	,18**	,12*
5. IFA	3,55	,94	1-5	-,314	-,56	,87					-	,18**
6. Estilo de vida	2,37	1,25	1-6	-,169	-,89	,77						-

Nota: \*  $p < ,05$ ; \*\*  $p < ,01$ ; M = Media; DT = Desviación típica; A = Asimetría; C = Curtosis;  $\alpha$  = Coeficiente alfa de Cronbach,

### 4.2. ANÁLISIS DE REGRESIÓN ESTRUCTURAL

#### 4.2.1. MODELO DE MEDICIÓN

Para llevar a cabo el análisis del modelo de medición y testar posteriormente el modelo de ecuaciones estructurales (SEM), se redujo el número de variables latentes por factor. Para ello se parcelaron los ítems en pares (Marsh, Richard, Johnson, Roche, & Tremaye, 1994) quedando el modelo identificado al estar medido cada variable latente por al menos dos indicadores (McDonald & Ho, 2002).

Para comprobar la normalidad multivariada de los factores se utilizó el coeficiente de Mardia (12,20) al ser inferior a 0,70 (Rodríguez-Ayán & Ruiz, 2008). Por otro

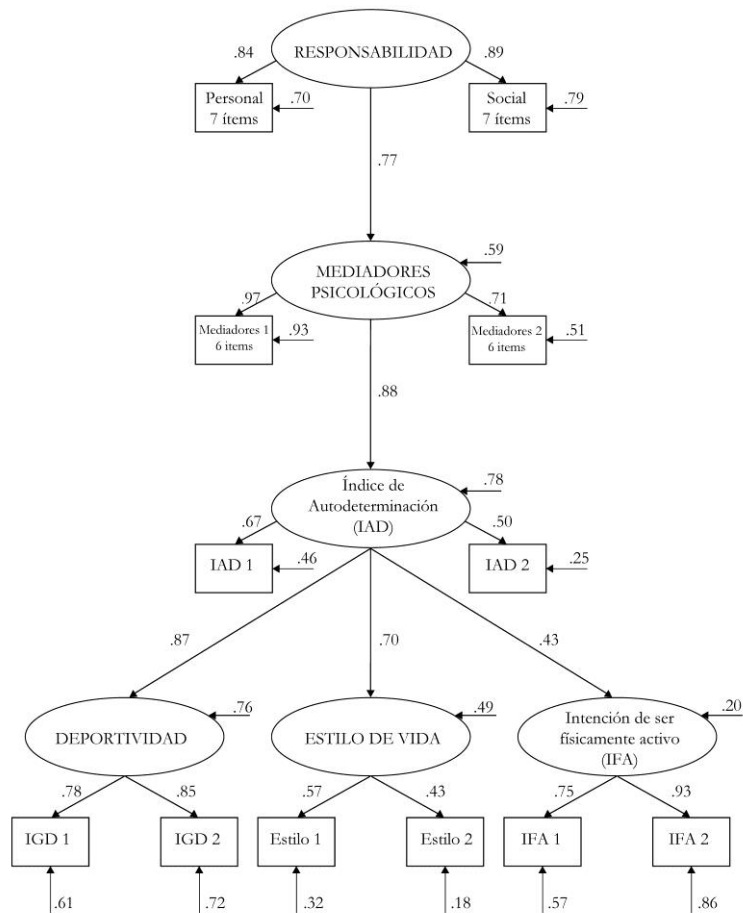
lado, se cumplió el supuesto de multicolinealidad al ser las correlaciones bivariadas entre las variables inferiores a .85. Los errores de las variables endógenas eran independientes al no estar correlacionados con otras variables. Se utilizó el método de máxima verosimilitud como método de estimación.

Se calcularon diferentes índices de ajuste absolutos y relativos. De este modo, para los índices absolutos se utilizó el  $\chi^2$ , así como la ratio entre el índice  $\chi^2/g.l.$  (Barrett, 2007). De igual modo, se han considerado índices parciales de ajuste comparativo, IFI, CFI y TLI, cuyos valores deben ser iguales o superiores a .90 para considerar aceptable el ajuste de un modelo (Hu & Bentler, 1999). Autores como Kline (2005) recomiendan que se utilice el índice RMSEA y el RMSR. Valores inferiores a 0,08 en estos índices son considerados como aceptables (Hu & Bentler, 1999). Los índices obtenidos fueron:  $\chi^2$  (32,  $N = 128$ ) = 49,61,  $p < .024$ ,  $\chi^2/g.l. = 1,55$ , CFI = 0,98, IFI = 0,98, TLI = 0,96, RMSEA = 0,06, RMSR = 0,05. Los pesos de regresión estandarizados de los ítems oscilaron entre 0,52 y 0,89, siendo estadísticamente significativos, con una varianza de error satisfactoria (Hu & Bentler, 1999).

#### 4.2.2. MODELO DE REGRESIÓN ESTRUCTURAL

El modelo era recursivo y se encontraba identificado. Se empleó el coeficiente de Mardia (12,20) y la matriz de covarianzas como entrada para el análisis de los datos. En el análisis se empleó el método de estimación de máxima verosimilitud. El examen de bondad del modelo mostró valores de ajuste adecuados (Hu & Bentler, 1999), ajustándose a los parámetros establecidos:  $\chi^2$  (37,  $N = 128$ ) = 64,09,  $p < 0,004$ ,  $\chi^2/g.l. = 1,73$ , CFI = 0,97, IFI = 0,97, TLI = 0,94, RMSEA = 0,07, RMSR = 0,05. Todas las relaciones fueron significativas, oscilando los pesos de regresión estandarizados entre 0,43 y 0,88 (ver Figura 1).





**Figura 1.** Modelo de regresión estructural (SEM) que analiza las relaciones entre la responsabilidad, mediadores psicológicos, el IAD, la deportividad, el estilo de vida e intencionalidad de ser físicamente activo. Las varianzas se muestran sobre las flechas pequeñas. Todos los parámetros son estandarizados y significativos en  $p < 0,05$ .

De igual modo, la contribución de cada uno de los factores a la predicción de otras variables se examinó a través de los pesos de regresión estandarizados. Los resultados de este modelo (véase Figura 1) revelaron que la responsabilidad percibida predijo la satisfacción de los mediadores psicológicos ( $\beta = 0,77$ ), quienes a su vez predijeron una motivación más autodeterminada de los participantes ( $\beta = 0,88$ ). A su vez, estados de motivación autodeterminada predecían un mayor valor de la deportividad ( $\beta = 0,87$ ), un estilo de vida más activo ( $\beta = 0,70$ ) y la intención de ser físicamente activo ( $\beta = 0,43$ ), explicando el 76%, 42%, y 20% de la varianza, respectivamente.

#### 4.2.3. EFECTOS INDIRECTOS

Los efectos mediados o efectos indirectos deben ser analizados en la explicación de un modelo (Edwards & Lambert, 2007). En el presente trabajo, los efectos indirectos estandarizados (ver Tabla 2) revelaron que la responsabilidad tenía efectos positivos sobre la motivación autodeterminada ( $\beta = 0,68$ ), sobre la deportividad ( $\beta = 0,59$ ), sobre la intención de ser físicamente activo ( $\beta = 0,31$ ) y sobre el estilo de vida ( $\beta = 0,47$ ). Por su parte, los mediadores psicológicos tenían efectos positivos sobre la deportividad ( $\beta = 0,77$ ), sobre la intencionalidad de ser físicamente activo ( $\beta = 0,40$ ) y sobre el estilo de vida ( $\beta = 0,62$ ).

**Tabla 2**  
*Efectos indirectos estandarizados de las variables*

Variables	$\beta$
Responsabilidad → IAD	,68*
Responsabilidad → Deportividad	,59*
Responsabilidad → Intención de ser físicamente activo	,31*
Responsabilidad → Estilo de vida	,47*
Mediadores → Deportividad	,77*
Mediadores → Intención de ser físicamente activo	,40*
Mediadores → Estilo de vida	,62*

*Nota: \* $p < ,05$*

## 5. DISCUSIÓN

Este estudio tuvo como objetivo testar las relaciones existentes entre la responsabilidad percibida por los alumnos de Educación Física, los mediadores psicológicos, la motivación autodeterminada, deportividad, intención de ser físicamente activo y el estilo de vida de los estudiantes, proponiendo un modelo de predicción en consonancia con el HMIEM.

Los resultados dan apoyo a la aplicabilidad del modelo planteado de promoción de la responsabilidad en las clases de Educación Física confirmando la hipótesis planteada. Por lo tanto, los alumnos que respetan las normas de clase, valoran a sus profesores, son respetuosos y como consecuencia de ello demuestran valores positivos, podrían conseguir que su profesor, al confiar más en ellos, les ceda progresivamente una mayor responsabilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estudios previos en Educación Física (Moreno-Murcia et al., 2008) ya analizaron las relaciones entre variables contempladas en las metas sociales y en la teoría de la autodeterminación. En este contexto, existen trabajos que justifican la predicción de las necesidades psicológicas básicas mediante la responsabilidad (Moreno-Murcia et al., 2008). En este sentido, hacer a los estudiantes responsables para las diferentes tareas en el proceso de aprendizaje mejora la autonomía percibida, competencia percibida y relación con los demás mediante el respeto al rol establecido o de las reglas sociales (Belando et al., 2015; Méndez-Giménez et al., 2012).

Como segundo elemento clave a analizar del modelo testado, en consonancia con los postulados del modelo jerárquico de Vallerand (1997; 2007), los resultados mostraron que la percepción de satisfacción de los mediadores psicológicos predecían estados motivacionales autodeterminados, coincidiendo con los hallazgos obtenidos en otros trabajos (Baena-Extremera, Gómez-López, Granero-Gallegos, & Martínez-Molina, 2016; Garn et al., 2011). Parece que alumnos responsables y que perciben se perciben autónomos en la práctica (posibilidad de elección), competentes (capaces) y se sienten bien relacionados en la práctica, además de valorados por los demás, generan estados de

motivación más autodeterminada en las clases de Educación Física a nivel contextual (Belando et al., 2015; Moreno-Murcia et al., 2012; Méndez-Giménez et al., 2012). En este sentido, algunos autores (Li, Lee, & Solmon, 2005) establecen que promocionar responsabilidad hace que el alumno se perciba más competente y como consecuencia más motivado.

Como tercer aspecto analizado del modelo testado, una alta motivación autodeterminada promovió una mayor importancia hacia la deportividad, a la intención futura de ser físicamente activos y la consideración del estilo de vida asociado a hábitos saludables, entre los cuales la práctica física tiene un peso relevante. Respecto a la deportividad, estudios previos han señalado que la motivación intrínseca predice un mejor valor de ésta y una reducción de los comportamientos antideportivos (Fernández-Río, Méndez-Giménez, Cecchini, & González, 2012). Sobre la base de estos resultados, la promoción de la responsabilidad se asocia a comportamientos deportivos. Es por ello, creemos que en el diseño de estrategias basadas en la promoción de responsabilidad genera comportamientos prosociales en los alumnos (Hellison, 2011; Méndez-Giménez, Fernández-Río, & Méndez-Alonso, 2015).

Por su parte, la intención de actividad física de los alumnos es predicha bajo estados de motivación autodeterminada (González-Cutre, Sicilia, Beas-Jiménez, & Hagger, 2014; Su & Reeve, 2011; Moreno-Murcia & Huéscar, 2013). Esto podría ser debido, tal y como recogen diversos autores (Samperio, Jiménez-Castuera, Lobato, Leyton, & Claver, 2016) a que los alumnos que presentan un mejor estado motivacional y locus de causalidad interno, una vez satisfechas sus necesidades psicológicas básicas, podrían experimentar esas experiencias de práctica que les lleva a sentirse mejor con ellos mismos, en contraposición a aquellos que tienen menor estado autodeterminado de motivación, con locus de casualidad externo.

Teniendo en cuenta lo anterior, todo esto podría traducirse en la génesis de un estilo de vida más saludable por parte de los alumnos. Conocida la realidad y las raíces aún profundas que tiene el ocio sedentario en la población adolescente, proponemos que el docente de Educación Física gestione y diseñe estrategias para activarlos.

## **6. CONCLUSIONES**

Se sostiene que son relevantes los hallazgos encontrados en este trabajo dado que el profesorado desde un clima de promoción de la responsabilidad puede incidir en generar hábitos saludables en los alumnos, fundamentalmente mediante una mayor práctica de actividad física (González-Cutre et al., 2014; Moreno-Murcia et al., 2012; Moreno-Murcia & Sánchez-Latorre 2016).

Como limitaciones, el modelo de ecuaciones estructurales planteado es el que mejor ajuste presentó, asumiendo que el modelo planteado no es más que uno de los posibles (Hershberger, 2006; McDonald & Ho, 2002). No obstante, se ha fundamentado en una consistente base teórica que posee un cuerpo denso de investigaciones que justificarían nuestro planteamiento.

Se recomienda replicar este trabajo aumentando el tamaño muestral que permita estudiar las dimensiones de las variables y generalizar los resultados, aumentando así su validez externa. Se propone testar estas relaciones mediante estudios de corte experimental que permitan atribuir relaciones causa efecto entre las variables estudiadas.

La principal aportación de este estudio es vincular el fomento de la responsabilidad con diferentes teorías motivacionales que explican el comportamiento humano, proponiendo un modelo teórico de relación que permita aumentar la motivación autodeterminada y generar de hábitos saludables en los alumnos.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, J. C., & Gerbin, D. W. (1988). Structural equation modeling in practise: a review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103, 411-423. doi: 10.1037/0033-2909.103.3.411
- Baena-Extremera, A., Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., & Martínez-Molina, M. (2016). Modelo de predicción de la satisfacción y diversión en Educación Física a partir de la autonomía y el clima motivacional. *Universitas Psychologica*, 15(2). doi: 10.11144/Javeriana.upsy15-2.mpsd
- Barrett, P. (2007). Structural equation modelling: Adjudging model fit. *Personality and Individual differences*, 42(5), 815-824. doi: 10.1016/j.paid.2006.09.018
- Belando, N., Ferriz-Morel, R., Rivas, S., Almagro, B., Sáenz-López, P., Cervelló, E & Moreno-Murcia, J. A. (2015). Sport commitment in adolescent soccer players. *Motricidade*, 11(4), 3-14. doi: 10.6063/motricidade.2969
- Bollen, D. A., y Long, J. S. (1993). *Testing structural equation models*. Sage: Newbury Parck, CA.
- Chantal, Y., & Bernache-Asollant, I. (2003). A prospective analysis of self-determined sport motivation and sportpersonship orientations. *Athletic Insight, The Online Journal of Sport Psychology*, 5(4), 173-182
- Chantal, Y., Robin, P., Vernat, J. P., & Bernache-Assolant, I. (2005). Motivation, sportpersonship and athletic aggression: a mediational analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 233-249. doi: 10.1016/j.psychsport.2003.10.010
- 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 y Exercise Psychology*, 36(4), 331-346. doi: 10.1123/jsep.2013-0231
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). Self-determinaion theory. En A. W. Kruglanski, P. A. M. Van Lange y E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of Theories Social Psychology* (Vol. 1, pp. 416-437). London: SAGE.
- De Bofarull, I., & Cusí, M. (2014). Deportividad en el deporte escolar y extracurricular. *Apunts*, 116, 52-59. doi: 10.5672/apunts.2014-0983.es.(2014/2).116.05

- Edwards, J., & Lambert, L. (2007). Methods for integrating moderation and mediation: A general analytical framework using moderated path analysis. *Psychological Methods, 12*, 1-22. doi: 10.1037/1082-989X.12.1.1
- Escartí, A., Gutiérrez, M., & Pascual, C. (2011). Propiedades psicométricas de la versión española del cuestionario de responsabilidad personal y social en contextos de educación física. *Revista de Psicología del Deporte, 20*(1), 119-130.
- Escartí, A., Gutiérrez, M., Pascual, C., & Wright, P. (2013). Observación de las estrategias que emplean los profesores de educación física para enseñar la responsabilidad personal y social. *Revista de Psicología del Deporte, 22*, 159-166.
- Escartí, A., Pascual, C., & Gutiérrez, M. (2011). Propiedades psicométricas de la versión española del "Cuestionario de responsabilidad personal y social" en contextos de educación física. *Revista de Psicología del deporte, 20*(1), 119-130.
- Fernández-Río, J., Méndez-Giménez, A., Cecchini, J. A., & González, C. (2012). Achievement goals and social goals influence on physical education students' Fair Play. *Revista de Psicodidáctica, 17*(1), 73-91.
- Garn, A. C., McCaughy, N., Shen, B., Martin, J. J., & Fahlman, M. (2011). Social goals in urban physical education: Relationships with effort and disruptive behavior. *Journal of Teaching in Physical Education, 30*(4), 410-423. doi: 10.1123/jtpe.30.4.410
- Garn, A. C., & Wallhead, T. (2014). Social goals and basic psychological needs in high school physical education. *Sport, Exercise and Performance Psychology, 4*(2), 88-99. doi: 10.1037/spy0000029
- George, D., & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step. A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn y Bacon.
- 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 & Science in Sports, 24*(4), 306-319. doi: 10.1111/sms.12142
- Guan, J., Xiang, P., McBride, R., & Bruene, A. (2006). Achievement goals, social goals and students' reported persistence and effort in high school physical education. *Journal of Teaching in Physical Education, 25*, 58-74. doi: 10.1123/jtpe.25.1.58
- Hein, V., Mür, M., & Koka, A. (2004). Intention to be physically active after school graduation and its relationship to three types of intrinsic motivation. *European Physical Education Review, 10*(1), 5-19. doi: 10.1177/1356336X04040618
- Hellison, D. R. (2011). *Teaching personal and social responsibility through physical activity*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hershberger, S. L. (2006). The problem of equivalent structural models. En G. R. Hancock, y R. O. Mueller (Eds.), *Structutal equation modeling: a second course* (pp. 13-42). Greenwich, CT: Information Age Publishing
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modelling, 6*, 1-55. doi: 10.1080/10705519909540118
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practise of structural equation modelling*. (2ed.) New York: The Guilford Press.



- Li, W., Lee, A. M., & Solmon, M. A. (2005). Relationships among dispositional ability conceptions, intrinsic motivation, perceived competence, experience, persistence, and performance. *Journal of Teaching in Physical Education*, 24, 51-65. doi: 10.1123/jtpe.24.1.51
- Li, W., Wright, P. M., Rukavina, P. B., & Pickering, M. (2008). Measuring students' perceptions of personal and social responsibility and the relationship to intrinsic motivation in urban physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27(2), 167-178.
- Marsh, H. W., Richard, G. E., Johnson, S., Roche, L., & Tremaye, P. (1994). Physical self-description questionnaire: Psychometric properties and a multitrait-multimethod analysis of relations to existing instruments. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 270-305. doi: 10.1123/jsep.16.3.270
- Martín-Albo, J., Núñez, J. L., Navarro, J. G., & González-Cutre, V. M. (2006). Validación de la versión española de la escala multidimensional de orientaciones a la deportividad. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(1), 9-22.
- McDonald, R. P., & Ho, R. M. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological Methods*, 7, 64-82. doi: 10.1037/1082-989X.7.1.64
- Méndez-Giménez, A., Cecchini, J.A., Fernández-Río, J., & González, C. (2012). Autodeterminación y metas sociales: un modelo estructural para comprender la intención de práctica, el esfuerzo y el aburrimiento en educación física. *Aula Abierta*, 40(1), 51-62.
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Cecchini, J. A. (2014). Validación de la versión en español del Cuestionario de Metas de Amistad en Educación Física. *Universitas Psychologica*, 13(1), 227-237. doi: 10.11144/Javeriana.UPSY13-1.vvec
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Méndez-Alonso, D. (2015). Modelo de educación deportiva versus modelo tradicional: efectos en la motivación y deportividad. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física del Deporte*, 15(59), 449-466. doi: 10.15366/rimcafd2015.59.004
- Menéndez, J. I. & Fernández-Río, J. (2016). Violencia, responsabilidad, amistad y necesidades psicológicas básicas: efectos de un programa de educación deportiva y responsabilidad personal y social. *Revista de Psicodidáctica*, 21(2), 245-260. doi: 10.1387/RevPsicodidact.15269
- Montero, I., & León, O.G. (2007). *Métodos de Investigación en psicología y Educación*. Madrid: Mc-Grau-Hill.
- Moreno-Murcia, 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. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 295-303.
- Moreno-Murcia, J. A., & Huéscar, E. (2013). The importance of supporting adolescents' autonomy in promoting physical-sport exercise. *The Spanish Journal of Psychology*, 16, 81-98. doi: 10.1017/sjp.2013.81
- Moreno-Murcia, J. A., Huéscar, E., & Cervelló, E. (2012). Prediction of adolescents doing physical activity after completing secondary education. *The Spanish Journal of Psychology*, 15(01), 90-100. doi: 10.5209/rev\_SJOP.2012.v15.n1.37288



- Moreno-Murcia, J. A., Moreno, R., & Cervelló, E. (2007). El autoconcepto físico como predictor de la intención de ser físicamente activo. *Psicología y Salud*, 17(2), 261-267.
- Moreno-Murcia, J. A., & Sánchez-Latorre, F. (2016). The effects of autonomy support in physical education classes. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 3, 79-89. doi: 10.5232/ricyde
- Rodríguez-Ayán, M., & Ruiz, M. (2008). Atenuación de la asimetría y de la curtosis de las puntuaciones observadas mediante transformaciones de variables: Incidencia sobre la estructura factorial. *Psicológica*, 29, 205-227.
- Samperio, J., Jiménez-Castuera, R., Lobato, S., Leyton, M., & Claver, F. (2016). Variables motivacionales predictoras de las barreras para la práctica de ejercicio físico en adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(2), 65-76.
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Díaz, A., & Valero, A. (2014). *Mejora de la convivencia escolar a través de la Educación Física. El Modelo de Responsabilidad Personal y Social*. Saarbücken, Deutschland: Editorial Académica Española.
- Sánchez-Oliva, D., Amado, D., Leo, F. M., González-Ponce, I., & García-Calvo, T. (2012). Desarrollo de un cuestionario para valorar la motivación en educación física. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 7, 227-250.
- Serra, L., Aranceta, J., & Rodríguez-Santos, F. (2003). *Crecimiento y desarrollo. Estudio enKind. Krece Plus. Volumen 4*. Barcelona: Masson.
- Sicilia, A., Ferriz, R., & González-Cutre, D. (2014). Relación entre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas durante la educación física recibida en la educación secundaria obligatoria y las conductas saludables al inicio del bachillerato. *Revista Brasileira de Ciencias del Deporte*, 36(2), 559-564.
- 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
- Su, Y. L., & Reeve, J. (2011). A meta-analysis of the effectiveness of intervention programs designed to support autonomy. *Educational Psychology Review*, 23(1), 159-188. doi: 10.1007/s10648-010-9142-7
- Urda, T.C., & Maher, M. L. (1995). Beyond a two-goal theory of motivation and achievement: a case for social goals. *Review of Educational Research*, 65, 213-243. doi: 10.3102/00346543065003213
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. En M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 271-360). Academic Press: New York. doi: 10.1016/S0065-2601(08)60019-2
- Vallerand, R. J. (2007). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and physical activity. A review and a look at the future. En G. Tenenbaum y R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (3ª ed., pp. 59-83). Nueva York; John Wiley. doi: 10.1002/9781118270011.ch3
- Vallerand, R. J., Brière, N. M., Blanchard, C., & Provencher, P. (1997). Development and validation of the multidimensional sportspersonship

- orientation scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 8, 89-101. doi: <https://doi.org/10.1123/jsep.19.2.197>
- Vallerand, R. J., & Losier, G. F. (1994). Self-determined motivation and sportsmanship orientations: An assessment of their temporal relationship. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 229-229. doi: 10.1123/jsep.16.3.229
- Vallerand, R. J., & Rousseau, F. I. (2001). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise: A review using the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. En R. N. Singer, H. A. Hausenblas y C. M. Janelle (Eds.): *Handbook of Sport Psychology* (2ªed., pp. 389-416). New York: John Wiley y Sons.
- Vlachopoulos, S. P., & Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness: the Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10, 179-201. doi: 10.1207/s15327841mpee1003\_4
- Walsh, D., Ozaeta, J., & Wright, P. M. (2010). Transference of responsibility model goals to the school environment: Exploring the impact of a coaching club program. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15, 15-28. doi: 10.1080/17408980802401252
- Wentzel, K. R. (1991). Social competence at school: relation between social responsibility and academic achievement. *Review of Educational Research*, 61, 1-24. doi: 10.3102/00346543061001001

**Número de citas totales / Total references: 57 (100%)**

**Número de citas propias de la revista / Journal's own references:**

1 (1,75%)