

## **“CUESTIONARIO DE LA MOTIVACIÓN PARA ADOPTAR UN ESTILO DE VIDA SALUDABLE”: ADAPTACIÓN DEL TREATMENT SELF-REGULATION QUESTIONNAIRE**

Roberto Ferriz<sup>1</sup>, Álvaro Sicilia<sup>2</sup> y María Jesús Lirola<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad CEU Cardenal Herrera, Elche; <sup>2</sup>Universidad de Almería (España)

### **Resumen**

El objetivo de este estudio fue desarrollar el “Cuestionario de la motivación para adoptar un estilo de vida saludable” (CM-EVS) para adolescentes, una adaptación española del “Treatment Self-Regulation Questionnaire” (TSRQ). Se realizaron dos estudios independientes, en los que participaron 858 y 344 estudiantes de educación secundaria postobligatoria, de entre 16 y 21 años, respectivamente. En el primer estudio se evaluó la estructura factorial del cuestionario, mostrando los resultados un ajuste inadecuado e identificando el ítem 10 como problemático. En el segundo estudio se modificó la redacción del ítem y se comprobó de nuevo el modelo. Los resultados apoyaron una estructura de cuatro subescalas: Motivación autodeterminada, Regulación introyectada, Regulación externa y Desmotivación. La estructura factorial se reveló invariante respecto al sexo y la práctica de actividad física. La fiabilidad de las diferentes subescalas fue aceptable (> 0,70), excepto para el factor Regulación introyectada. Los resultados muestran la fiabilidad y validez del TSRQ para evaluar la motivación para un adoptar un estilo de vida saludable en los adolescentes españoles.

*PALABRAS CLAVE: teoría de la autodeterminación, salud, adolescentes, propiedades psicométricas.*

### **Abstract**

The purpose of this study was to develop a Motivation Questionnaire to Adopt a Healthy Lifestyle (CM-EVS) for adolescents, an adaptation of the Treatment Self-Regulation Questionnaire (TSRQ) to the Spanish context. Two independent studies were carried out, in 858 and 344 post-compulsory secondary education students (aged from 16 to 21) participated, respectively. The factorial structure of the instrument was tested in the first study. Results showed unsuitable fit indices because of item ten. After a new wording of this item, results gave support to a four-subscale structure (self-determined motivation, introjected regulation, external regulation, and amotivation). There was invariance across sex and physical exercise. Except for introjected regulation, internal consistence (Cronbach's alpha and composite reliability) of the rest of subscales

---

La realización de este trabajo fue posible gracias al proyecto de investigación: «Análisis de la influencia de las clases de Educación Física en la adherencia a la práctica deportiva y la adopción de hábitos de vida saludables tras finalizar la escolarización obligatoria» (Ref. DEP2010-17063), financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

*Correspondencia:* Roberto Ferriz Morell, Dpto. de Ciencias de la Educación, Universidad CEU Cardenal Herrera, c/ Carmelitas, 1, 03203 Elche (España). E-mail: roberto.ferriz@uchceu.es

was acceptable ( $> .70$ ). Results showed evidence of reliability and validity of the TSRQ in order to measure motivation to adopt a healthy lifestyle in Spanish adolescents.

KEY WORDS: *self-determination theory, health, adolescents, psychometric properties.*

## Introducción

Factores de riesgo como el consumo de tabaco, alcohol, la inactividad física, o el sobrepeso y la obesidad hacen que las instituciones públicas muestren especial preocupación por el cuidado de la salud (*American College of Sports Medicine*, 2013; *Organisation for Economic Co-operation and Development*, 2014; *World Health Organization*, 2010). Para paliar la exposición a estos factores, la investigación sugiere que el desarrollo de conductas autónomas, especialmente en las primeras etapas de la vida, puede ser determinante para mantener conductas saludables (Deci y Ryan, 2000; Telama *et al.* 2014). Por esta razón, es relevante disponer de instrumentos de medida que analicen de qué manera los adolescentes regulan su comportamiento hacia conductas saludables, contribuyendo a determinar futuras líneas de trabajo y conocer cómo se puede mejorar la salud de la población a través de intervenciones. Atendiendo a esta necesidad, este estudio analiza las propiedades psicométricas de una adaptación del *Treatment Self-Regulation Questionnaire* (TSRQ; Levesque *et al.* 2007) para medir la motivación a adoptar un estilo de vida saludable en adolescentes.

La evolución del TSRQ a lo largo de los años ha estado unida a la teoría de la autodeterminación (TAD; Deci y Ryan, 1985, 2000, 2008) en la cual se sustenta. La TAD es una teoría general de la motivación que ha sido aplicada a diversos campos de la vida diaria, incluida la salud. Según la TAD una persona puede involucrarse en una conducta por diferentes tipos de motivos, los cuales pueden ser ordenados en un continuo en función del grado de autodeterminación o autonomía (p. ej., modo en el que las personas realizan las acciones de forma voluntaria). La motivación intrínseca representaría el lado más autodeterminado del continuo, dado que las personas realizarían una actividad por la sensación de satisfacción y disfrute en sí misma. Cuando la conducta es realizada por motivos que se sitúan fuera de la propia actividad nos encontramos con una motivación extrínseca, para la cual la TAD establece cuatro tipos de regulación dependiendo del grado de internalización. Así, la motivación extrínseca con un mayor grado de internalización sería la regulación integrada (p. ej., la persona incorpora el valor de la conducta dentro su estilo de vida), seguida de la regulación identificada (p. ej., la persona reconoce el valor social o beneficios de la conducta), la regulación introyectada (p. ej., la conducta es impulsada por el sentimiento de culpa o la auto-aprobación personal), y la regulación externa (p. ej., la persona realiza la conducta para satisfacer una demanda externa u obtener recompensas). Finalmente, la desmotivación ocuparía el extremo opuesto del continuo de autodeterminación, representando una ausencia total de motivación y la falta de sentido para realizar la actividad. Numerosas investigaciones han demostrado que

las formas de motivación autodeterminadas (p. ej., motivación intrínseca y regulaciones integrada e identificada) se relacionan positivamente con consecuencias adaptativas (p. ej., mayores niveles de actividad física, disfrute, esfuerzo o bienestar psicológico), mientras que las formas de motivación no autodeterminadas (p. ej., regulaciones introyectada y externa) y la desmotivación lo hacen negativamente (ver Standage y Ryan, 2012). Entre los diversos contextos en los que ha sido utilizada la TAD (p. ej., educativo o laboral), destaca el ámbito de la salud y medicina, donde se ha administrado en la mayoría de ocasiones el TSRQ a población clínica.

La primera versión del TSRQ fue desarrollada por Ryan y Connell (1989). Pronto este instrumento, junto con otros 26, fue reconocido por los investigadores del *Behavior Change Consortium* (BCC; Ory, Jordan y Bazzarre, 2002) como una herramienta idónea para velar por el cuidado de la salud. El objetivo del TSRQ es evaluar en qué grado las conductas asociadas a la salud son llevadas a cabo de forma autodeterminada. Es decir, el TSRQ aborda los motivos, representados por las diferentes formas establecidas por la TAD, a través de las cuales las personas adoptan o adoptarían una conducta relacionada con la salud (p. ej., dejar de fumar; hacer ejercicio físico). Desde la creación del primer formato del TSRQ se han elaborado múltiples versiones, que aunque comparten un mismo objetivo al medir el cambio conductual en entornos de salud (por medio de las diferentes formas de motivación establecidas en la TAD), lo cierto es que cada versión ha focalizado su atención hacia una conducta de salud específica, tal como perder peso (Williams, Grow, Freedman, Ryan y Deci, 1996), dejar de consumir alcohol (Ryan, Plant y O'Malley, 1995), dejar de fumar (Williams, McGregor y Sharp, 2006), implicarse en un tratamiento para la diabetes (Williams, Freedman y Deci, 1998) o ser físicamente activo (Marques, De Gucht, Maes, João y Leal, 2012), entre otros.

Las diferentes adaptaciones del TSRQ han incluido entre 15 y 19 ítems, centrándose en medir los tipos de regulación contemplados en la motivación extrínseca. De hecho, la motivación intrínseca no ha sido habitualmente medida dado que las personas no consideran divertido, o intrínsecamente reconfortante, el desempeñar conductas asociadas a la promoción de la salud. Hasta la fecha, las últimas versiones del TSRQ se han propuesto por Levesque *et al.* (2007), quienes analizaron la validez del cuestionario para tres conductas relacionadas con la salud (p. ej., dejar de fumar, mejorar la dieta y realizar ejercicio físico). Estos autores utilizaron una versión de 15 ítems que forma parte del paquete de cuestionarios de la TAD que fueron creados para el cuidado de la salud (véase [www.selfdeterminationtheory.org/questionnaires](http://www.selfdeterminationtheory.org/questionnaires)). Partiendo de estudios previos, el grupo de Levesque agrupó los ítems en cuatro subescalas según su pertenencia a formas de motivación autodeterminadas (regulación integrada e identificada), regulación introyectada, regulación externa y desmotivación. Tras recoger datos de un total de 2731 estudiantes universitarios, los autores ofrecieron evidencias de una adecuada validez de contenido y estructura factorial de las tres versiones del TSRQ a través de análisis factoriales exploratorios y confirmatorios. Además, los instrumentos de medida se mostraron invariantes entre sus tres versiones (una para cada conducta asociada a la salud) y los cuatro lugares donde fueron administrados (Universidad de Rochester, Universidad de Salud y Ciencias de

Oregón, Universidad Emory y Universidad de Stanford), revelando por lo general aceptables índices de consistencia interna. Finalmente, los autores mostraron evidencias de validez de constructo de los cuestionarios, a través de un patrón simple de correlaciones entre las subescalas del TSRQ, y por medio de un análisis de correlación entre las cuatro subescalas e indicadores de salud positiva (p. ej., competencia percibida para cambiar una conducta relacionada con la salud, consumo de fruta y verdura, práctica de actividad física y consumo máximo de oxígeno) y negativa (p. ej., depresión y cantidad de calorías derivadas de la grasa).

Estudios recientes usando el TSRQ han mostrado una relación positiva entre los motivos autodeterminados y conductas saludables en población clínica. Por ejemplo, tanto el estudio de Hurkmans *et al.* (2010), con 643 pacientes de artritis reumatoide, como el de Marques *et al.* (2012), en el que participaron 148 adultos sanos y 89 pacientes de fatiga crónica, han mostrado asociaciones entre motivos autodeterminados para ser físicamente activo y conductas saludables como el ejercicio físico. Resultados similares fueron encontrados por Williams, Gagné, Ryan y Deci (2002) tras una intervención de 30 meses con 239 fumadores, mostrando cómo la motivación autodeterminada para dejar de fumar contribuyó, junto a otras variables (p. ej., autonomía y competencia percibida), a predecir el cese de fumar. Estos estudios destacan la importancia de los factores motivacionales a la hora de predecir conductas asociadas a la salud.

A pesar de las importantes contribuciones que hasta la fecha se han realizado con las diferentes versiones del TSRQ, este instrumento ha sido adaptado generalmente a conductas específicas de salud y aplicado a poblaciones clínicas. No obstante, el disponer de un instrumento de medida de la motivación para la salud en general podría utilizarse a modo de evaluación inicial (en las primeras etapas de la vida), previo a identificar y profundizar en un posible problema de salud concreto. En este sentido, la literatura sugiere que durante la adolescencia algunas conductas de salud podrían estar interrelacionadas, lo que sustentaría su evaluación de forma global. Por ejemplo, algunos estudios han encontrado una relación positiva entre la práctica de actividad física y/o deportiva y el sentimiento de eficacia en estas actividades con otras conductas saludables (consumo de alimentos sanos o mayor control sobre enfermedades infecciosas) (p. ej., Bandura, 1990). Por el contrario, la investigación ha mostrado una asociación negativa entre el ejercicio físico y conductas que perjudican la salud (consumo de tabaco, alcohol y drogas) (p. ej., Castillo, Balaguer y García-Merita, 2007; Field, Diego y Sanders, 2001; Huéscar, Cervelló y Moreno, 2011). En la misma línea, la investigación llevada a cabo con adolescentes españoles (Castillo y Balaguer, 2002; Castillo, Balaguer y García-Merita, 2007; Castillo, Balaguer, García-Merita y Valcárcel, 2004; Jiménez-Castuera, Cervelló, García-Calvo, Santos-Rosa y Del Villar, 2006; Jiménez-Castuera *et al.* 2007; Pastor, Balaguer, Pons y García-Merita, 2003) ha informado reiteradamente de la interrelación entre un grupo de conductas de salud (p. ej., ejercicio físico, consumo de alimentos, consumo de alcohol y otras drogas) que han sido identificadas a lo largo de la literatura con los estilos de vida saludable (Wold, 1995).

Teniendo en cuenta la interrelación entre conductas de salud en la adolescencia, una medida general de la salud en estas edades ayudaría a discernir

los motivos por los que este grupo poblacional adopta determinados estilos de vida (p. ej., conductas saludables o no saludables), lo que podría contribuir a prevenir el cuidado de su salud. El objetivo de este estudio fue adaptar al contexto español la estructura factorial del TSRQ de la versión de Levesque *et al.* (2007) y realizar su modificación para medir la motivación para adoptar un estilo de vida saludable dentro de población adolescente.

## Estudio 1

Este estudio fue dirigido a ofrecer un instrumento en español que posibilitara medir la motivación de los adolescentes para adoptar conductas saludables. El primer estudio fue diseñado para comprobar la estructura de cuatro factores de la versión del TSRQ de Levesque *et al.* (2007) dentro del contexto español.

## Método

### *Participantes*

En este estudio colaboraron 405 hombres y 453 mujeres ( $N= 858$ ) con edades comprendidas entre 16 y 21 años ( $M= 16,72$ ;  $DT= 0,82$ ), que estudiaban educación secundaria post-obligatoria. Los participantes eran residentes de dos ciudades españolas. Del total de participantes, 726 informaron realizar actividad física, 129 manifestaron no ser físicamente activos y tres no ofrecieron esta información (la información referente a la práctica de actividad física fue obtenida a partir de la frecuencia de práctica que contempla el índice de Balaguer (2002). Este índice se presenta a continuación.

### *Instrumento*

Se utilizó el "Cuestionario de la motivación para adoptar un estilo de vida saludable" (CM-EVS), una adaptación española del *Treatment Self-Regulation Questionnaire* (TSRQ; Levesque *et al.*, 2007). Este cuestionario contiene la frase inicial: "Llevo o llevaría una vida saludable..." e incluye 15 ítems que miden cuatro constructos: 1) la Motivación autodeterminada, con seis ítems (p. ej., "1. Porque siento que quiero asumir la responsabilidad de mi propia salud", "3. Porque personalmente creo que es lo mejor para mi salud", "6. Porque he pensado detenidamente en ello y creo que es muy importante para muchos aspectos de mi vida", "8. Porque es una decisión importante que realmente quiero tomar", "11. Porque es coherente con los objetivos de mi vida"; "13. Porque es muy importante para estar lo más saludable posible"), 2) la Regulación introyectada, con dos ítems (p. ej., "2. Porque me sentiría culpable o avergonzado de mí mismo si no llevara una vida sana", "7. Porque me sentiría mal conmigo si no llevara una vida sana"), 3) la Regulación externa, con cuatro ítems (p. ej., "4. Porque otros se enfadarían conmigo si no lo hiciera", "9. Porque siento presión de otros para hacerlo", "12. Porque quiero la aprobación de los demás" y "14. Porque quiero que otros vean que puedo hacerlo") y 4) la Desmotivación, con tres ítems (p. ej., "5. Realmente

no pienso en ello”, “10. Porque es más fácil hacer lo que me dicen que pensar cómo hacerlo” y “15. Realmente no sé por qué”). El instrumento utiliza una escala Likert de siete puntos (desde 1= *nada verdadero* hasta 7= *totalmente verdadero*). Estudios previos (p. ej., Marques *et al.*, 2012), han revelado índices de ajuste aceptables para el TSRQ (p. ej.,  $\chi^2/gl= 1,31$ ; CFI= 0,97; RMSEA= 0,047).

### *Procedimiento*

Para seguir siendo fiel a los conceptos que representan los ítems del TSRQ, se empleó la estrategia de traducción inversa de Hambleton (1996) y se añadió en algunos de los ítems la acepción que hiciera referencia a la adopción de conductas saludables. La escala fue transcrita al español por un grupo de traductores, mientras que posteriormente otro grupo tradujo la misma a su idioma original. Este proceso aseguró que la traducción respetara la coincidencia de la versión original de la escala sin las acepciones específicas para adoptar conductas saludables. La versión española fue analizada por un grupo de tres expertos en ciencias de la actividad física y la psicología (Lynn, 1986), que consideraron válidos los ítems adaptados e incorporando algunas acepciones en los ítems para medir la motivación hacia conductas saludables en general.

Posteriormente, se contactó con los responsables de los centros educativos, que aceptaron colaborar en la investigación. Previamente a la administración del cuestionario se obtuvo tanto el consentimiento informado del alumnado como de los padres del alumnado que era menor de edad, no rehusando de su participación ningún estudiante. El instrumento se administró en horario de la asignatura de educación física y en presencia de, al menos, un miembro del grupo de investigación. Todos los estudiantes que se encontraban presentes la fecha en la que se administró el cuestionario participaron en el estudio. Para facilitar que todos los adolescentes interpretaran del mismo modo el concepto de “estilo de vida” antes de que respondieran al cuestionario, se explicó que la adopción de un “estilo de vida” puede entenderse como el conjunto de conductas que una persona adopta en su día a día orientadas hacia la salud y que caracteriza su manera de vivir (Organización Mundial de la Salud, 1998), estando relacionado con algunas conductas clásicas y representativas del concepto como: práctica de actividad física, deporte, alimentación, consumo de tabaco, alcohol y drogas, entre otras.

### *Análisis de datos*

Para comprobar la estructura factorial del TSRQ se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC). Dado que el coeficiente de Mardia (1970) (curtosis multivariante de Mardia) sugirió que no se cumplió la distribución de normalidad (media normalizada= 67,01;  $p < 0,001$ ), se utilizó el método de máxima verosimilitud junto con el procedimiento de *bootstrapping*. Los estimadores no se vieron afectados por la falta de normalidad, por lo que fueron considerados suficientemente robustos (Byrne, 2013). El AFC se realizó utilizando la matriz de covarianzas entre los ítems.

Con el objetivo de aceptar o rechazar el modelo testado a través del AFC, se utilizó un conjunto de varios índices de ajuste:  $\chi^2/gl$ , el índice de ajuste comparativo (*comparative fit index*, CFI), el índice de Tucker Lewis (*Tucker Lewis index*, TLI), el índice de ajuste incremental (*incremental fit index*, IFI), el error cuadrático medio de aproximación (*root mean square error of approximation*, RMSEA) con su intervalo de confianza al 90% y el residuo cuadrático medio estandarizado (*standardized root mean square residual*, SRMR). Dado que el  $\chi^2$  es muy sensible al tamaño muestral (Jöreskog y Sörbom, 1993), se empleó el  $\chi^2/gl$ , para el que se consideran aceptables valores inferiores a 5 (Bentler, 1989). Los índices incrementales (p. ej., CFI, TLI e IFI) muestran un ajuste aceptable con valores por encima de 0,90 (Schumacker y Lomax, 1996), mientras que los índices de error se consideran aceptables con valores iguales o menores de 0,06 para el RMSEA y 0,08 para el SRMR (Hu y Bentler, 1999). En este estudio se utilizó el paquete estadístico SPSS v. 20.0 y el SPSS Amos 20.0 (IBM Corp. Released, 2011).

## Resultados

### *Análisis factorial confirmatorio*

El AFC realizado reveló que el CM-EVS no mostró buenos índices de ajuste:  $\chi^2$  (84, N= 656)= 762,64,  $p < 0,01$ ;  $\chi^2/gl = 9,08$ ; CFI= 0,88; TLI= 0,85; IFI= 0,88; RMSEA= 0,097 (IC 90%= 0,091- 0,103); SRMR= 0,097. A pesar de estos resultados todos los valores de regresión estandarizados fueron estadísticamente significativos ( $p < 0,001$ ) y superiores a 0,40 como recomiendan Mullan, Markland y Ingledew (1997) (entre 0,48 y 0,86). Se obtuvo una correlación alta entre las subescalas de regulación externa y desmotivación (0,92), mientras que el resto de correlaciones fueron moderadas (entre -0,11 y 0,72).

Para analizar si algún ítem pudiera ser detectado como problemático, se consultaron los índices de modificación y las covarianzas residuales entre los ítems. Los índices de modificación sugerían que el ítem 10 (factor desmotivación) tenía saturaciones factoriales más altas (entre 0,17 y 0,44) en factores diferentes al factor de desmotivación. Además, este ítem fue el único que mostraba covarianzas residuales estandarizadas (rango entre -1,59 y 7,10) por encima del valor recomendado |2.00| (Jöreskog y Sörbom, 1984). A partir de estos valores se procedió a revisar la redacción del ítem 10. El contenido de este ítem (p. ej., porque es más fácil hacer lo que me dicen que pensar cómo hacerlo) presenta dos afirmaciones que pudieran estar provocando confusión en la interpretación del mismo. De hecho, la primera parte del enunciado parece hacer referencia a la regulación externa (p. ej., porque es más fácil hacer lo que me dicen), mientras que la segunda parte del enunciado (p. ej., que pensar cómo hacerlo) pudiera reflejar en sí la esencia del constructo teórico de desmotivación. Finalmente, atendiendo a razones estadísticas y teóricas, se decidió diseñar un segundo estudio que analizara un nuevo modelo del instrumento con la modificación del ítem 10.

## Estudio 2

Un segundo estudio fue desarrollado con el objetivo de analizar las propiedades psicométricas de la nueva versión del CM-EVS. Esta nueva versión mantenía la estructura de 15 ítems con la modificación del ítem 10, que en su nueva redacción perseguía recoger el sentido inequívoco del constructo desmotivación.

### Método

#### *Participantes*

Participaron 344 adolescentes (172 hombres y 172 mujeres), con edades de entre 16 y 21 años ( $M= 17,06$ ;  $DT= 0,62$ ), que estudiaban educación secundaria postobligatoria. Los participantes pertenecían a centros educativos de dos ciudades españolas. Respecto a su actividad física, 286 informaron realizar actividad física, mientras que 58 manifestaron no hacerlo.

#### *Instrumentos*

- a) "Cuestionario de la motivación para adoptar un estilo de vida saludable" (CM-EVS). Se empleó el CM-EVS utilizado en el primer estudio, con la modificación del ítem 10 para la medida de la desmotivación (ítem antiguo: "Porque es más fácil hacer lo que me dicen que pensar cómo hacerlo"; ítem nuevo: "No pienso en cómo hacerlo") (véase Apéndice). La distribución de los ítems en cada dimensión es: 1) Motivación autodeterminada, ítems 1, 3, 6, 8, 11 y 13; 2) Regulación introyectada, ítems 2 y 7; 3) Regulación externa, ítems 4, 9, 12 y 14 y 4) Desmotivación, ítems 5, 10 y 15.
- b) "Conductas relacionadas con el estilo de vida" (*Health Behavior in School-Children: A World Health Organization Cross-National Survey*; Wold, 1995). Se utilizó la versión española (Balaguer, 2002). Se seleccionaron los índices que miden las conductas de consumo de tabaco (p. ej., frecuencia semanal de consumo y número de cigarrillos por semana), alcohol (p. ej., frecuencia de consumo y número de veces que se ha emborrachado en su vida), drogas (p. ej., número de veces que se ha probado cualquier tipo de droga y número de veces que se ha consumido en el último mes), alimentos sanos (p. ej., número de veces que se consumen semanalmente alimentos como frutas, pescado, verduras, hortalizas, etc.) y práctica de actividad física (p. ej., actividades no competitivas realizadas fuera del horario escolar como correr, montar en bicicleta, bailar, etc.). Para el cálculo de los índices de actividad física se tuvo en cuenta los días a la semana de práctica física y duración de las sesiones. A partir de las respuestas autoinformadas de los estudiantes se calculó un índice para cada una de las cinco conductas, con un rango que oscila de 1 a 6. Una puntuación más alta en el índice refleja que la conducta es realizada con mayor asiduidad. Para una explicación más detallada de los índices véase Balaguer (2002).



### *Procedimiento*

La modificación del ítem 10 para la medida de la desmotivación, tal y como ha sido informado más arriba, fue llevada a cabo bajo consenso de los miembros del grupo de investigación especialistas en el estudio de la TAD. Esta modificación fue realizada de acuerdo con la definición del constructo establecida en la TAD (Deci y Ryan, 2000). Obtenida la versión final del cuestionario, se contactó con los centros educativos para solicitarles nuevamente su participación. Los cuestionarios fueron administrados respetando el procedimiento del primer estudio.

### *Análisis de datos*

En primer lugar, para analizar la estructura factorial resultante se realizó un AFC. El valor de curtosis multivariante de Mardia sugirió que no se cumplió la distribución de normalidad (media normalizada= 58,68;  $p < 0,001$ ). Para evaluar el modelo modificado y así proceder a su confirmación o rechazo, se emplearon los mismos índices de ajuste que en el primer estudio. En segundo lugar, se comprobó la invariancia de la estructura factorial respecto al sexo y práctica de actividad física, considerando que la hipótesis nula de invariancia debía ser rechazada en presencia de diferencias estadísticamente significativas entre el modelo sin restricciones y los sucesivos modelos restringidos (Byrne, 2013). En tercer lugar, se calcularon los estadísticos descriptivos, correlaciones, consistencia interna de los ítems (alfa de Cronbach debe ser  $\geq 0,70$ ) (Nunnally, 1978) y fiabilidad compuesta (Raykov, 2004) (grado de consistencia entre los indicadores y el constructo latente, que debe ser  $\geq 0,70$ ). Finalmente, se analizó la validez predictiva del CM-EVS por medio de un modelo de ecuaciones estructurales (MEE), relacionando las cuatro formas de motivación que recoge el cuestionario con cinco conductas, dos saludables (práctica de actividad física y alimentación sana) y tres no saludables (p. ej., consumo de tabaco, alcohol y drogas). De acuerdo con los postulados de la TAD, en este modelo se esperaba que la motivación autodeterminada predijera positivamente las conductas saludables y negativamente las conductas no saludables. Las formas de motivación no autodeterminadas y la desmotivación deberían predecir positivamente las conductas no saludables y negativamente las saludables. Para llevar a cabo los análisis del segundo estudio se utilizó el mismo software que en el primer estudio.

## **Resultados**

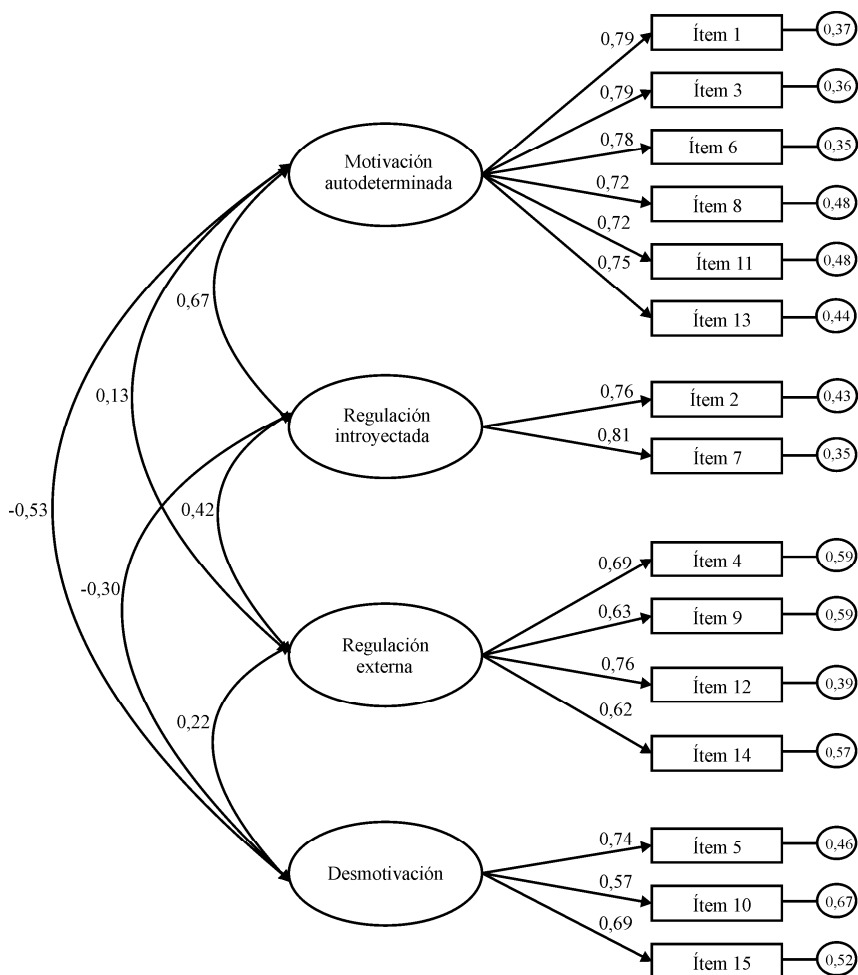
### *Análisis factorial confirmatorio*

El AFC probó la estructura del modelo con la modificación del ítem 10 de desmotivación (figura 1). Los resultados arrojaron unos índices de ajuste adecuados:  $\chi^2(84, N= 344)= 239,24$ ;  $p < 0,01$ ;  $\chi^2/df= 2,85$ ; CFI= 0,93; TLI= 0,91; IFI= 0,93; RMSEA= 0,073 (IC 90%= 0,063-0,084); SRMR= 0,073. En este modelo final, los valores de regresión estandarizados fueron estadísticamente significativos ( $p < 0,001$ ), oscilando entre 0,57 y 0,81. La correlación entre las cuatro subescalas

osciló entre -0,53 y 0,67. Para este segundo AFC los índices de modificación indicaron que todos los ítems ofrecían su mejor peso de regresión estandarizado en el factor al que pertenecían inicialmente en el estudio uno, mientras que siguiendo las recomendaciones de Jöreskog y Sörbom (1984), las covarianzas residuales estandarizadas de la mayoría de los ítems fueron menores de dos en valores absolutos.

**Figura 1**

Análisis factorial confirmatorio del "Cuestionario de la motivación para adoptar un estilo de vida saludable" (CM-EVS)



Nota: Todas las relaciones entre factores fueron significativas ( $p < 0,05$ ).

## Análisis de invariancia respecto al sexo y práctica de actividad física

En la tabla 1 se presentan los índices de ajuste para los modelos de invariancia multigrupo de cuatro subescalas analizados en función del sexo y la práctica de actividad física. Los resultados revelaron que para el análisis de invariancia respecto al sexo no se encontraron diferencias significativas entre el estadístico  $\chi^2$  entre el modelo sin restricciones (modelo 1) y los modelos con pesos de medida invariantes (modelos 2) y el modelo con covarianzas estructurales invariantes (modelo 3), mientras que existió diferencias significativas entre el modelo 1 y el modelo con residuos de medida invariantes (modelo 4). Respecto al análisis de invariancia en función de la práctica de actividad física, los resultados indicaron diferencias significativas en el estadístico  $\chi^2$  entre el modelo 1 y los modelos 2, 3 y 4. No obstante, dado que el coeficiente  $\chi^2$  es sensible al tamaño de la muestra, se usó el criterio establecido por Cheung y Rensvold (2002) respecto al  $\Delta CFI$ . Según estos autores, valores del  $\Delta CFI$  menores o iguales a 0,01 indican que la invariancia de la hipótesis nula no debe ser rechazada.

**Tabla 1**  
Análisis de invariancia en función del sexo y la práctica de actividad física

Modelo de cuatro subescalas respecto al sexo										
Modelos	$\chi^2$	gl	$\chi^2/gl$	$\Delta\chi^2$	$\Delta gl$	CFI	TLI	IFI	RMSEA (IC 90%)	SRMR
Modelo 1	338,15	168	2,01	-	-	0,92	0,9	0,92	0,054 (0,046-0,063)	0,072
Modelo 2	350,43	179	1,96	12,27	11	0,92	0,91	0,92	0,053 (0,045-0,061)	0,072
Modelo 3	359,59	189	1,90	21,44	21	0,92	0,91	0,92	0,051 (0,043-0,059)	0,078
Modelo 4	424,14	204	2,08	85,99***	36	0,90	0,90	0,90	0,056 (0,049-0,064)	0,083
Modelo de cuatro subescalas respecto a la práctica de actividad física										
Modelos	$\chi^2$	gl	$\chi^2/gl$	$\Delta\chi^2$	$\Delta gl$	CFI	TLI	IFI	RMSEA (IC 90%)	SRMR
Modelo 1	353,32	168	2,10	-	-	0,91	0,89	0,91	0,057 (0,049-0,065)	0,072
Modelo 2	381,33	179	2,13	28,02**	11	0,90	0,88	0,90	0,057 (0,049-0,065)	0,072
Modelo 3	388,63	189	2,06	35,32*	21	0,90	0,89	0,90	0,056 (0,049-0,065)	0,072
Modelo 4	425,82	204	2,09	72,51***	36	0,89	0,89	0,89	0,056 (0,049-0,064)	0,073

Notas: CFI= Índice de ajuste comparativo; TLI= Índice de Tucker Lewis; IFI= Índice de ajuste incremental; RMSEA= Error cuadrático medio de aproximación; SRMR= Residuo cuadrático medio estandarizado.  
\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ .

### Estadísticos descriptivos, análisis de correlaciones y consistencia interna

Los participantes obtuvieron la puntuación más alta para el factor de motivación autodeterminada. La regulación externa y la desmotivación fueron las subescalas que obtuvieron menor puntuación. Todas las formas de motivación correlacionaron positivamente entre sí, excepto la desmotivación que correlacionó negativamente con la motivación autodeterminada y la regulación introyectada. Para el cálculo de la fiabilidad, el análisis de consistencia interna entre los ítems reveló para todos los factores valores alfa de Cronbach que oscilaron entre 0,71 y 0,89. Por su parte, la fiabilidad compuesta reveló valores de consistencia entre los ítems y su constructo latente que oscilaron entre 0,58 y 0,94 (tabla 2).

**Tabla 2**

Estadísticos descriptivos, alfa de Cronbach, fiabilidad compuesta y correlaciones bivariadas entre las subescalas del "Cuestionario de la motivación para adoptar un estilo de vida saludable" (CM-EVS)

Subescalas	Rango	M	DT	$\alpha$	FC	Asimetría	Curtosis	1	2	3	4
1. AUTO		5,24	1,15	0,89	0,94	-	-		0,56	0,14	-0,41
Ítem 1	1-7	5,39	1,41	-	-	-0,82	0,28				
Ítem 3	1-7	5,61	1,30	-	-	-0,95	0,73				
Ítem 6	1-7	5,28	1,47	-	-	-0,83	0,90				
Ítem 8	1-7	4,60	1,55	-	-	-0,36	-0,49				
Ítem 11	1-7	4,94	1,55	-	-	-0,48	-0,37				
Ítem 13	1-7	5,63	1,34	-	-	-1,16	1,37				
2. INTY		4,33	1,65	0,76	0,58	-	-			0,34	-0,22
Ítem 2	1-7	4,12	1,82	-	-	-0,12	-0,95				
Ítem 7	1-7	4,55	1,86	-	-	-0,44	-0,87				
3. EXT		2,39	1,20	0,76	0,83	-	-				0,17
Ítem 4	1-7	1,94	1,38	-	-	1,53	1,57				
Ítem 9	1-7	1,99	1,44	-	-	1,55	1,70				
Ítem 12	1-7	2,51	1,59	-	-	0,92	-0,06				
Ítem 14	1-7	3,11	1,87	-	-	0,48	-0,91				
4. DESM		2,66	1,39	0,71	0,71	-	-				
Ítem 5	1-7	2,74	1,87	-	-	0,78	-0,62				
Ítem 10	1-7	2,99	1,67	-	-	0,47	-0,63				
Ítem 15	1-7	2,24	1,69	-	-	1,30	-0,76				

Notas: 1. AUTO= Motivación autodeterminada; 2. INTY= Regulación introyectada; 3. EXT= Regulación externa; 4. DESM= Desmotivación; FC= fiabilidad compuesta. Todas las correlaciones fueron significativas ( $p < 0,05$ ).

### Análisis de validez predictiva

Para analizar los efectos de predicción de las formas de motivación del CM-EVS sobre dos conductas saludables (p. ej., práctica de actividad física y consumo de alimentación sana) y tres conductas no saludables (p. ej., consumo de tabaco, alcohol y drogas) se realizó un MEE.

Los resultados del MEE presentaron unos índices de ajuste aceptables:  $\chi^2(84, N= 344) = 362,21$ ;  $p < 0,01$ ;  $\chi^2/g = 2,43$ ; CFI= 0,91; IFI= 0,91; RMSEA= 0,065 (IC 90%= 0,056-0,073); SRMR= 0,061. De todas las relaciones hipotetizadas, de acuerdo con los postulados de la TAD, solo algunas de ellas fueron significativas

( $p < 0,05$ ). En concreto, la motivación autodeterminada predijo negativamente el consumo de tabaco ( $\beta = -3,87$ ), alcohol ( $\beta = -2,13$ ) y drogas ( $\beta = -3,36$ ), mientras que la regulación introyectada se reveló un predictor positivo de dichas conductas ( $\beta = 5,12$  para el tabaco;  $\beta = 2,76$  para el consumo de alcohol;  $\beta = 4,53$  para el consumo de drogas). Por su parte, la regulación externa predijo negativamente el consumo de drogas ( $\beta = -2,29$ ) y de tabaco ( $\beta = -2,59$ ). El modelo explicó el 68% de la varianza del consumo de tabaco, el 53% del consumo de drogas y el 23% del consumo de alcohol.

## Discusión

Esta investigación tuvo por objetivo adaptar al contexto español la versión del TSRQ de Levesque *et al.* (2007) para medir la motivación para adoptar un estilo de vida saludable en la población adolescente, denominada CM-EVS. Para lograr tal objetivo fueron necesarios dos estudios donde se examinó la estructura factorial, invariancia y la fiabilidad (consistencia interna mediante el alfa de Cronbach y fiabilidad compuesta) del CM-EVS. Los resultados del estudio ofrecen evidencias para considerar la estructura factorial del CM-EVS, formada por cuatro subescalas, como un instrumento válido y fiable para medir en España la motivación para adoptar una vida saludable. Además, se obtuvieron correlaciones positivas entre las formas de motivación próximas y negativas entre las más alejadas dentro del continuo, en línea con el patrón simple propuesto por la TAD. El empleo de este nuevo instrumento podría ser útil para analizar el poder de predicción de la motivación hacia conductas asociadas con la salud (p. ej., consumo de tabaco, alcohol o alimentación, ejercicio físico), y su posible relación con la motivación hacia programas educativos que puedan incidir directamente en la salud (p. ej., clases de educación física).

Los resultados revelaron que el CM-EVS mantuvo la estructura factorial respetando el modelo de cuatro subescalas. No obstante, para obtener la versión final del cuestionario se realizaron dos AFC que identificaron el ítem 10 del factor desmotivación como problemático, por lo que fue necesaria modificar su redacción para captar la esencia del constructo teórico de desmotivación. Tras su modificación, un nuevo AFC reveló que el ítem 10 tuvo una saturación mayor en su factor de correspondencia. Además, la nueva redacción del ítem 10 contribuyó a que la correlación entre la regulación externa y la desmotivación bajara de 0,92 a 0,26. Por su parte, el resto de ítems se mantuvieron fieles al constructo al que pertenecían originalmente. El problema encontrado con el factor de desmotivación no es sorprendente si se tiene en cuenta que, por un lado, en la versión de Levesque *et al.* (2007) dos de los ítems de este factor (ítem 10 y 15) obtuvieron una saturación por debajo de 0,40 en uno de los análisis factoriales exploratorios y que, por otro lado, la medida de la desmotivación obtuvo una consistencia interna inaceptable. En el presente estudio, todos los valores de fiabilidad (alfa de Cronbach y fiabilidad compuesta) para las diferentes subescalas del CM-EVS fueron aceptables ( $\geq 0,71$ ), excepto el valor de fiabilidad compuesta para el factor de regulación introyectada. Futuros trabajos deberán comprobar si este valor por

debajo de lo recomendado podría ser debido a que el TSRQ mide este constructo con dos ítems y, por lo tanto, sería necesaria la incorporación de un tercer ítem.

La investigación previa ha sugerido que los motivos de salud pueden estar afectados por la práctica física previa y el sexo. Por un lado, la percepción de salud está asociada a la práctica de actividad física, siendo las personas físicamente activas las que se perciben más saludables que aquellas inactivas (p. ej., Biddle, Fox y Boutcher, 2000; Piko, 2000). Por otro lado, estudios previos han identificado que existen diferencias respecto al sexo en la adopción de conductas asociadas directamente con el estilo de vida (p. ej., predicción hacia un ideal de cuerpo, tipo de dieta o práctica de actividad física) (p. ej., García y Llopis, 2011; McCreary, 2002; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012) o la salud percibida (p. ej., Videra-García y Reigal-Garrido, 2013). Por lo tanto, dado estos antecedentes, una importante contribución que se perseguía era que el instrumento midiera de forma similar entre grupos respecto a variables como el sexo y práctica de actividad física. En este sentido, los análisis multigrupo apuntaron que la estructura del modelo del CM-EVS fue invariante respecto al sexo y la práctica de actividad física. Estos resultados son interesantes, pues permiten que futuros estudios comparen las puntuaciones medias entre hombres y mujeres, así como entre practicantes y no practicantes de actividad física. No obstante, sería interesante que nuevos estudios analizaran la invariancia del modelo atendiendo, por ejemplo, a diferentes grupos de edad o áreas geográficas, pues en este estudio no ha sido posible llevar a cabo estos análisis dada la homogeneidad de la muestra respecto a estas variables.

En último lugar, para reforzar las evidencias acerca de las propiedades psicométricas del CM-EVS, se analizó su validez predictiva. Para tal objetivo, se analizó el poder predictivo de las cuatro formas de motivación de la TAD sobre cinco conductas asociadas a la salud. En línea con los postulados de la TAD (Deci y Ryan, 2000, 2008) y los resultados hallados en otros estudios (Ryan, Heather, Deci y Willimas, 2008), los resultados mostraron que la motivación autodeterminada fue un predictor negativo de las conductas no saludables (p. ej., consumo de tabaco, alcohol y drogas), mientras que la regulación introyectada se mostró como predictor positivo de dichas conductas. Cabe destacar que la regulación externa, a pesar de ser una forma de motivación no autodeterminada, predijo negativamente el consumo de drogas y tabaco. Una posible explicación para este resultado podría darse si se considera el contexto educativo en el que se llevó a cabo el estudio. Probablemente en estas edades la presión que los jóvenes reciben de sus significantes para adoptar determinadas conductas saludables puede ser percibida como algo positivo que va en beneficio de su salud. Por otro lado, es probable que los estudiantes reciban feedback o información por parte de los docentes para evitar conductas no saludables y estas presiones puedan tener un efecto a corto plazo en su conducta. No obstante, de acuerdo con los postulados de la TAD estas presiones para mantener una conducta saludable, aunque pueden tener efectos a corto plazo, no suelen ser eficaces para mantener la conducta a largo plazo (Jaakkola, Washington y Yli-Piipari, 2012; Ng *et al.* 2012). Futuros trabajos con medidas repetidas podrían analizar el efecto de este tipo de motivación a lo largo del tiempo dentro del contexto de la salud. En cualquier caso, el modelo testado

explica unos porcentajes de varianza entre el 23% y el 68% para las conductas no saludables consideradas. En definitiva, podría decirse que estos datos también contribuyen, junto al resto, a garantizar el uso del CM-EVS en estudios futuros.

A pesar de la contribución de este estudio deben tenerse en cuenta algunas limitaciones. Por un lado, como sucedió en la versión de Levesque *et al.* (2007), no se ha analizado la estabilidad temporal del CM-EVS. Este análisis parece de mayor relevancia cuando el instrumento pretende medir conductas concretas de salud, como en el estudio de Levesque *et al.* (2007) frente a una medida general de estas conductas de salud. No obstante, en ambos casos la estabilidad temporal ayudaría a aumentar las pruebas sobre la validez del instrumento y sería interesante investigarlo en futuros estudios. Por otro lado, sería interesante que nuevas investigaciones clarifiquen si dentro del factor de motivación autodeterminada es posible una medida independiente para los tipos de regulación integrada e identificada, contemplados en la TAD. Esto permitiría contar con un instrumento que distinguiera entre cinco formas de motivación para adoptar conductas saludables.

En resumen, este artículo recoge dos estudios independientes que muestran evidencias a favor de la validez y fiabilidad del CM-EVS, como una versión española del TSRQ que permite medir la motivación de los adolescentes para adoptar conductas saludables. Una de las principales aportaciones del trabajo, con respecto a estudios previos, radica en que permite su aplicación a la población no clínica adolescente. Por lo tanto, el CM-EVS parece un instrumento muy adecuado para médicos, profesorado de educación física o profesionales de las ciencias del deporte en general, que promueven un estilo de vida saludable entre la población. Este cuestionario puede ser de utilidad para determinar (p. ej., a modo de evaluación inicial) la motivación por la cuál las personas estarían dispuestas a adoptar un estilo de vida saludable y así guiarles, por ejemplo, hacia un cambio de conducta. Además, este instrumento supone una contribución interesante de cara a la comunidad científica debido a que permite medir nuevos constructos relacionados con la salud. Estos constructos podrían ser integrados dentro de modelos predictivos que relacionen por ejemplo varias teorías motivacionales (p. ej., TAD y teoría de la conducta planeada) con el objetivo de predecir los procesos psicológicos que adoptan las personas para llevar un estilo de vida sano. En cualquier caso, contar con un instrumento como el CM-EVS en el contexto español supone no sólo una contribución a la literatura sobre la relación entre la TAD y la salud, sino que permite una importante contribución a través de su uso en situaciones aplicadas para los profesionales del ámbito.

## Referencias

- American College of Sports Medicine (2013). *Guidelines for exercise testing and prescription* (9ª ed.). Baltimore, PA: American College of Sports Medicine.
- Balaguer, I. (2002). *Estilos de vida en la adolescencia*. Valencia: Promolibro.
- Bandura, A. (1990). Perceived self-efficacy in the exercise of control over AIDS infection. *Evaluation and program planning*, 13, 9-17.
- Bentler, P. M. (1989). *EQS structural equations program manual*. Los Angeles, CA: BMDP Statistical Software.

- Biddle, S. J. H., Fox, K. R. y Boutcher, S. H. (2000). *Physical activity and psychological wellbeing*. Londres: Routledge.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Nueva York, NY: Guilford.
- Byrne, B. M. (2013). *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming*. New York, NY: Routledge.
- Castillo, I., y Balaguer, I. (2002). Relaciones entre las conductas del estilo de vida en la adolescencia temprana. En I. Balaguer (dir.), *Estilos de vida en la adolescencia* (pp. 209-227). Valencia: Promolibro.
- Castillo, I., Balaguer, I. y García-Merita, M. (2007). Efecto de la práctica de actividad física y de la participación deportiva sobre el estilo de vida saludable en la adolescencia en función del género. *Revista de Psicología del Deporte*, 16, 201-210.
- Castillo, I., Balaguer, I., García-Merita, M. y Valcárcel, P. (2004). El papel de la familia y de los pares en el estilo de vida de los adolescentes. *Encuentros en Psicología Social*, 2, 20-26.
- Cheung, G. W. y Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9, 233-255.
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Nueva York, NY: Plenum.
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: a macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49, 182-185.
- Field, T., Diego, M. y Sanders, C. E. (2001). Exercise is positively related to adolescents' relationships and academics. *Adolescence*, 36, 105-110.
- García, M. y Llopis, R. (2011). El deporte como actividad de ocio y tiempo libre. *Encuesta sobre los hábitos deportivos en España 2010. Ideal democrático y bienestar personal*. Madrid: Consejo Superior de Deportes y Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Hambleton, R. K. (1996). Adaptación de tests para su uso en diferentes idiomas y culturas: fuentes de error, posibles soluciones y directrices prácticas. En J. Muñiz (dir.), *Psicometría* (pp. 207-238). Madrid: Universitat.
- Huéscar, E., Cervelló, E. y Moreno, J. A. (2011). Conductas de consumo de alcohol y tabaco y su relación con los hábitos saludables en adolescentes. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 3, 523-540.
- Hu, L. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Hurkmans, E. J., Maes, S., De Gucht, V., Knittle, K., Peeters, A. J., Ronday, H. K. y Vlieland, T. P. M. (2010). Motivation as a determinant of physical activity in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care and Research*, 62, 371-377.
- IBM Corp. Released (2011). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0 [programa de ordenador]. Armonk, NY: IBM Corp.
- Jaakkola, T., Washington, T. y Yli-Piipari, S. (2012). The association between motivation in school physical education and self-reported physical activity during Finnish junior high school: a self-determination theory approach. *European Physical Education Review*, 19, 127-141.
- Jiménez-Castuera, R., Cervelló, E. M., García-Calvo, T., Santos-Rosa, F. J. y Del Villar, F. (2006). Relaciones entre las metas de logro, la percepción del clima motivacional, la valoración de la educación física, la práctica deportiva extraescolar y el consumo de drogas en estudiantes de educación física. *Revista Mexicana de Psicología*, 23, 253-265.
- Jöreskog, K. G. y Sörbom, D. (1984). *LISREL-IV user's guide* (3ª ed.). Mooresville, IN: Scientific Software International Inc.



- Jöreskog, K. G. y Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Chicago, IL: Scientific Software.
- Levesque, C. S., Williams, G. C., Elliot, D., Pickering, M. A., Bodenhamer, B. y Finley, P. J. (2007). Validating the theoretical structure of the Treatment Self-Regulation Questionnaire (TSRQ) across three different health behaviors. *Health Education Research, 22*, 691-702.
- Lynn, M. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research, 35*, 382-385.
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika, 57*, 519-530.
- Marques, M., De Gucht, V., Maes, S., João, M. y Leal, I. (2012). Psychometric Properties of the Portuguese Version of the Treatment Self-Regulation Questionnaire for Physical Activity (TSRQ-PA). *Psychology, Community and Health, 1*, 212-220.
- McCreary, D. R. (2002). Gender and age differences in the relationship between body mass index and perceived weight: exploring the paradox. *International Journal of Men's Health, 1*, 31-42.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2012). *Las conductas relacionadas con la salud y el desarrollo de los adolescentes españoles. Resumen del estudio Health Behaviour in School Aged Children (HBSC-2010)*. Recuperado desde: <http://www.msssi.gob.es>
- Mullan, E., Markland, D. y Ingledew, D. K. (1997). A graded conceptualization of self-determination in the regulation of exercise behavior: development of a measure using confirmatory factor analysis. *Personality and Individual Differences, 23*, 745-752.
- Ng, J. Y. Y., Ntoumanis, N., Thøgersen-Ntoumani, C., Deci, E. L., Ryan, R. M., Duda, J. L. y Williams, G. C. (2012). Self-determination theory applied to health contexts: a meta-analysis. *Perspectives on Psychological Science, 7*, 325-340.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. Nueva York, NY: McGraw-Hill.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2014). *Health at a Glance: Europe 2014*. Paris, FR: OECD publishing.
- Organización Mundial de la Salud (1998). *Promoción de la salud: glosario*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Ory, M. G., Jordan, P. J. y Bazzarre, T. T. (2002). The behavior change consortium: setting the stage for a new century of health behavior-change research. *Health Education Research, 17*, 500-511.
- Pastor, Y., Balaguer, I., Pons, D. y García-Mérita, M. (2003). Testing direct and indirect effects of sports participation on perceived health in Spanish adolescents between 15 and 18 years of age. *Journal of Adolescence, 26*, 717-730.
- Piko, B. (2000). Health-related predictors of self-perceived health in a student population: the importance of physical activity. *Journal of Community Health, 25*, 125-137.
- Raykov, T. (2004). Behavioral scale reliability and measurement invariance evaluation using latent variable modeling. *Behavior Therapy, 35*, 299-331.
- Ryan, R. M. y Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*, 749-761.
- Ryan, R. M., Heather, P., Deci, E. L. y Williams, G. C. (2008). Facilitating health behaviour change and its maintenance: interventions based on self-determination theory. *The European Health Psychologist, 10*, 2-5.
- Ryan, R. M., Plant, R. W. y O'Malley, S. (1995). Initial motivations for alcohol treatment: relations with patient characteristics, treatment involvement and dropout. *Addictive Behaviors, 20*, 279-297.

- Schumacker, R. E. y Lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Standage, M. y Ryan, R. M. (2012). Self-determination theory and exercise motivation: facilitating self-regulatory processes to support and maintain health and well-being. En G. C. Roberts y D. C. Treasure (dirs.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 233-269). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Telama, R., Yang, X., Leskinen, E., Kankaanpaa, A., Hirvensalo, M., Tammelin, T., Viikari, J. S. y Raitakari, O.T. (2014). Tracking of physical activity from early childhood through youth into adulthood. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *46*, 955-962.
- Videra-García, A. y Reigal-Garrido, R. (2013). Autoconcepto físico, percepción de salud y satisfacción vital en una muestra de adolescentes. *Anales de Psicología*, *29*, 141-147.
- Williams, G. C., Freedman, Z. R. y Deci, E. L. (1998). Supporting autonomy to motivate glucose control in patients with diabetes. *Diabetes Care*, *21*, 1644-1651.
- Williams, G. C., Gagné, M., Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2002). Facilitating autonomous motivation for smoking cessation. *Health Psychology*, *21*, 40-50.
- Williams, G. C., Grow, V. M., Freedman, Z. R., Ryan, R. M. y Deci, E. L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology*, *70*, 115-126.
- Williams, G. C., McGregor, H. A. y Sharp, D. (2006). Testing a self-determination theory intervention for motivating tobacco cessation: supporting autonomy and competence in a clinical trial. *Health Psychology*, *26*, 91-101.
- Wold, B. (1995). *Health Behavior in School-Children: a WHO Cross-National Survey*. University of Bergen, Noruega.
- World Health Organization (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Ginebra: Autor.

RECIBIDO: 11 de abril de 2016

ACEPTADO: 7 de octubre de 2016

## Apéndice

### “Cuestionario de la motivación para adoptar un estilo de vida saludable” (CM-EVS)

El siguiente cuestionario debe de ser contestado de manera voluntaria, anónima e individualizada. Para cada respuesta aparecen una serie de números, debes rodear con un círculo aquellos que indican tu nivel de acuerdo con dicha respuesta. Por estilo de vida saludable debe entenderse el conjunto de conductas que una persona adopta en su día a día orientadas hacia la salud y que caracteriza su manera de vivir, estando relacionado con el cuidado en algunas conductas como: práctica de actividad física, deporte, alimentación, consumo de tabaco, alcohol y drogas, entre otras.

Llevo o llevaría una vida saludable...	Nada verdadero							Toralmente verdadero
1. Porque siento que quiero asumir la responsabilidad de mi propia salud	1	2	3	4	5	6	7	
2. Porque me sentiría culpable o avergonzado de mí mismo si no llevara una vida sana	1	2	3	4	5	6	7	
3. Porque personalmente creo que es lo mejor para mi salud	1	2	3	4	5	6	7	
4. Porque otros se enfadarían conmigo si no lo hiciera	1	2	3	4	5	6	7	
5. Realmente no pienso en ello	1	2	3	4	5	6	7	
6. Porque he pensado detenidamente en ello y creo que es muy importante para muchos aspectos de mi vida	1	2	3	4	5	6	7	
7. Porque me sentiría mal conmigo si no llevara una vida sana	1	2	3	4	5	6	7	
8. Porque es una decisión importante que realmente quiero tomar	1	2	3	4	5	6	7	
9. Porque siento presión de otros para hacerlo	1	2	3	4	5	6	7	
10. No pienso en cómo hacerlo	1	2	3	4	5	6	7	
11. Porque es coherente con los objetivos de mi vida	1	2	3	4	5	6	7	
12. Porque quiero la aprobación de los demás	1	2	3	4	5	6	7	
13. Porque es muy importante para estar lo más saludable posible	1	2	3	4	5	6	7	
14. Porque quiero que otros vean que puedo hacerlo	1	2	3	4	5	6	7	
15. Realmente no sé por qué	1	2	3	4	5	6	7	