

CUESTIONARIO DE AUTO-PRESENTACIÓN EN EL EJERCICIO: PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE SU ADAPTACIÓN EN MÉXICO

H. Antonio Pineda-Espejel¹, Rosana Pacheco², Erasmo Maldonado², Inés Tomás-Marco³, Emilio Arrayales¹

Universidad Autónoma de Baja California¹, Mexico, Universidad Autonoma de Nuevo Leon², Mexico, Universitat de Valencia³, Spain

RESUMEN: A diario tomamos decisiones que influyen en cómo nos perciben los demás, lo que puede ser interpretado en términos de motivos de autopercepción. El objetivo del presente trabajo es traducir y adaptar el SPEQ al español hablado en México, analizar las propiedades psicométricas de esta adaptación, y obtener evidencias de validez (análisis de la estructura factorial, y validez convergente), y de fiabilidad (consistencia interna). Participaron 412 personas con una edad cronológica promedio de 20.80 años (DT = 3.52), quienes respondieron el instrumento. Los resultados confirmaron la estructura factorial compuesta por 19 ítems, pero rechazan la estructura compuesta de 11 y ocho ítems. Sin embargo, la estructura bifactorial (motivación impresión, construcción de impresión) de una reconstrucción del cuestionario a partir de ocho ítems presentó mejor ajuste. Este modelo confirmó la validez discriminante, la consistencia interna de ambos factores, y la validez convergente de la motivación impresión. Se necesita mayor revisión de los ítems y evaluación psicométrica para mejorar el instrumento.

PALABRAS CLAVE: Motivación; Conducta; Validez; Fiabilidad confirmatoria; Adaptación escala.

SELF-PRESENTATION QUESTIONNAIRE IN THE EXERCISE: PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF ITS ADAPTATION IN MEXICO

ABSTRACT: Every day we make decisions that influence how others perceive us, which can be interpreted in terms of motives of self-perception. The objective of this work was to obtain psychometric data of adaptation in Spanish of the self-presentation in exercise questionnaire (SPEQ), based on statistical procedures such as the analysis of its factorial structure, internal consistency and convergent validity. Participants were 412 people with an average chronological age of 20.80 years (SD = 3.52), who answered the instrument. The results rejected the factorial structure with 19 items, as well as the composite structure of 11 and eight items. However, it confirmed the two-factor structure (impression motivation, impression construction) of a reconstruction of the questionnaire composed of eight items. This model confirmed the discriminant validity, the internal consistency of both factors and the convergent validity of the printing motivation. Greater review of the items and psychometric evaluation is needed to improve the instrument.

KEYWORDS: Motivation; Behavior; Validity; Confirmatory reliability; Physical exercise

QUESTIONÁRIO DE AUTO-APRESENTAÇÃO NO EXERCÍCIO: PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE SUA ADAPTAÇÃO NO MÉXICO

RESUMO: Todos os dias tomamos decisões que influenciam a forma como os outros nos percebem, o que pode ser interpretado em termos de motivos de auto-apresentação. O objetivo deste documento é traduzir e adaptar o SPEQ para o espanhol falado no México, analisar as propriedades psicométricas dessa adaptação e obter evidências de validade (análise da estrutura fatorial e validade convergente) e confiabilidade (consistência interna). Os participantes foram 412 pessoas com idade cronológica média de 20,80 anos (DP = 3,52), que responderam ao instrumento. Os resultados confirmaram a estrutura fatorial composta por 19 elementos, mas rejeitam a estrutura composta de 11 e oito elementos. No entanto, a estrutura de dois fatores (motivação de impressão, construção de impressão) de uma reconstrução de oito elementos apresentou um melhor ajuste. Este modelo confirmou a validade discriminante, a consistência interna de ambos os fatores e a validade convergente da motivação de impressão. Uma maior revisão dos elementos e uma maior avaliação psicométrica são necessários para melhorar o instrumento.

PALABRAS CLAVE: Motivação; Comportamento; Validade; Confiabilidade confirmatória, Escala de adaptação

Manuscrito recibido: 10/10/2018
Manuscrito aceptado: 26/11/2018

Dirección de contacto: H. Antonio Pineda-Espejel, Faculty of Sports, Autonomous University of Baja California, UABC, Sports School, Mexico

Correo-e: antonio.pineda@uabc.edu.mx

El sedentarismo o la falta de actividad física, puede ser considerado como una de las grandes epidemias del siglo XXI. De hecho, es considerado en la actualidad como un problema de salud pública a nivel mundial, dadas sus implicaciones para la salud, y el coste económico que las enfermedades crónicas no transmisibles, asociadas al sedentarismo, conllevan para el estado (Varela et al., 2013).

El sedentarismo, refiere a cuando la persona no realiza una cantidad mínima de actividad física diaria (al menos entre 25 y 30 minutos), que produzca un gasto energético mayor al 10% del que ocurre habitualmente al llevar a cabo las actividades cotidianas (Varela, Duarte, Salazar, Lema y Tamayo, 2011). Existe evidencia de la relación entre niveles bajos de actividad física y enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales producen aproximadamente 35 millones de muertes cada año, principalmente en los países de mediano y bajo ingreso (Mendoza y Urbina, 2013).

También hay evidencia de que al incrementar la actividad física se mejora la condición física, y se producen cambios fisiológicos y psicológicos (Asci, Kin y Kosar, 1998). Un nivel de actividad física moderada (con una frecuencia de dos a tres veces por semana, y duración de al menos 20 a 30 minutos), podría prevenir las consecuencias del sedentarismo y traer algunos beneficios (Gámez, 2011), como el aumento de la plasticidad neuronal, la elevación del nivel del factor neurotrófico derivado del cerebro, lo que favorece la memoria visual, el aprendizaje (Ang y Gómez, 2007), y el desempeño escolar, particularmente en lo que respecta a las matemáticas y la lectura (Hillman, Erickson y Kramer, 2008; Stevens, To, Stevenson y Lochbaum, 2008).

Conocer las principales razones por las cuales las personas se inician o eligen realizar cierta actividad, como ejercicio físico o deporte, así como los factores que determinan la permanencia o abandono de esta elección (Varela, et al., 2011) es importante para coadyuvar a la creación de programas de ejercicio físico que contrarresten el sedentarismo en la población. Algunos estudios sobre factores asociados con la realización de actividad física se han centrado en aspectos motivacionales y conductuales. La motivación puede considerarse como el producto de un conjunto de variables sociales, ambientales e individuales que determinan la elección de una actividad física o deportiva, la intensidad en la práctica de dicha actividad, la persistencia en la tarea, incluso el rendimiento (Escartí y Cervelló, 1994).

Los motivos para involucrarse en el ejercicio y el deporte, que aparecen con mayor consistencia en la literatura, incluyen la diversión, el aprendizaje y desarrollo de habilidades, la mejora de la condición física, incorporación, el sentimiento de reto, y la consecución de éxito y estatus (Weinberg et al., 2000). Esto deja ver que no existen motivos únicos que orienten hacia la práctica, sino conjuntos de motivos (Gómez, Ruiz, García, Granero y Piñero, 2009).

En algunos estudios, dentro de las principales razones que apuntan las personas para realizar actividad física están mejorar la salud, mejorar la imagen personal, y encontrarse con los amigos (Hernán, Ramos y Fernández, 2002). Otros motivos vinculados a la práctica de ejercicio físico en los principiantes son la mejora de la forma física y de la imagen personal (Pavón, Moreno, Gutiérrez y Sicilia, 2003). Otros estudios concuerdan en que uno de los motivos

para realizar actividad física es por estética, tanto en estudiantes universitarios (Mollinedo, Trejo, Araujo y Lugo, 2013), como en mujeres (Castañeda, Zagalaz, Arufe, y Campos-Mesa, 2018; Hellín, Moreno y Rodríguez, 2004).

En otros trabajos se ha señalado que habitualmente los hombres están más motivados por el reconocimiento social; mientras que en las mujeres los motivos son por la buena forma física, la salud y la estética (Cambroner, Blasco, Chiner y Lucas, 2015; Egli, Bland, Melton y Czech, 2011; Jiménez, Godoy y Godoy, 2012; Kilpatrick, Hebert y Batholomew, 2005; Meyer y Bevan, 2014; Pavón y Moreno, 2008; Roberts, Reeves y Ryrie, 2015). Esto permite inferir que las personas a menudo se preocupan por cómo son vistas por los demás.

A diario tomamos decisiones que influyen sobre cómo nos perciben los demás. La forma de vestir, las actividades que realizamos en el tiempo libre, o los alimentos que consumimos, pueden verse influenciados por nuestro deseo de impresionar a otros, lo que puede ser interpretado en términos de motivos de autopresentación.

Leary y Kowalski (1990) teorizaron que la autopresentación (o gestión de impresiones) es el proceso por el cual las personas intentan influir y controlar las impresiones que los demás tienen de ellas. Es una parte esencial de la conducta interpersonal, ya que la imagen propia, puede influir en cómo cada persona es valorada y tratada por los demás (Leary y Kowalski, 1990). En última instancia, estas impresiones pueden ayudar a las personas a crear sus propias identidades (Leary y Kowalski, 1990; Leary, Tchividjian y Kraxberger, 1994).

La autopresentación alcanza todos los aspectos de la vida, incluyendo el ejercicio físico porque este se realiza (la mayor parte de las veces) en un entorno social. Leary (1992) y Leary y colaboradores (1994) sugirieron que la autopresentación puede tener un papel importante en la iniciación y realización de ejercicio. Por ejemplo, influyendo en dominios como la motivación para realizar ejercicio físico (e.g. Crawford y Eklund, 1994), en la elección de las actividades (e.g. Sadalla, Linder y Jenkins, 1988), y del lugar y con quién realizar el ejercicio.

Desde el modelo de autopresentación (Leary y Kowalski, 1990), se sugieren dos componentes. La motivación de impresión (componente cognitivo) que hace referencia al deseo de crear una impresión específica sobre los demás; es decir, la motivación para controlar cómo nos ven los demás; y la construcción de impresión (factor conductual), que refiere a cómo las personas alteran sus conductas para afectar las impresiones que los otros tienen sobre ellas, es decir, implica la impresión específica deseada, así como los procesos, comportamientos y tácticas empleadas para crearla.

Dentro del ámbito de ejercicio físico, la motivación de impresión representa el deseo de un individuo de que los demás lo perciban como que está en forma, tonificado, o que es un deportista. Mientras que en la construcción de impresión, las personas pueden levantar más peso cuando alguien los está mirando; pueden correr o pedalear en bicicleta por más tiempo o con mayor velocidad cuando otro significativo las acompaña o las observa, en comparación de cuando lo hacen solas o sin percatarse de que alguien más las está observando.

Desde estos dos componentes del modelo de autopresentación (Leary y Kowalski, 1990), se provee de un marco teórico que sugiere que la autopresentación es una variable importante para tratar de comprender aspectos del comportamiento hacia el ejercicio físico. Un instrumento desarrollado para medir la autopresentación específicamente relacionada con el ejercicio es el Self-Presentation in Exercise Questionnaire (SPEQ; Conroy, Motl y Hall, 2000). Mide las tendencias de autopresentación relacionadas con la impresión de que una persona es físicamente activa (e.g. saludable, delgada). Este instrumento empezó a centrarse en el objetivo de reducir el sedentarismo en la población, tras el aumento del interés por el estudio de la motivación y la adherencia al ejercicio físico relacionado con un estilo de vida saludable (Dishman, 1994). La versión inicial consta de 20 ítems agrupados en dos factores: motivación de impresión, y construcción de impresión. De esta versión resultó la propuesta de una versión final de 11 ítems. Posteriormente fue re-examinada y reconstruida por Gamage, Hall, Prapavessis, Maddison, Haase y Martin (2004), obteniendo una versión de ocho ítems agrupados en dos factores; no obstante los autores identificaron problemas conceptuales con ambos factores. Además, la versión del SPEQ reducida a ocho ítems no presentó índices de bondad de ajuste satisfactorios.

En la introducción de este trabajo se ha puesto de manifiesto la necesidad de combatir el sedentarismo, y que una de los caminos a seguir es analizar cuáles serán aquellos comportamientos y motivaciones que impulsan a las personas a la práctica o al abandono del ejercicio físico. Para llevar a cabo

este análisis se necesitan instrumentos que evalúen las diferentes variables cognitivas y conductuales que intervienen en el contexto de la práctica de ejercicio físico (Niñerola y Capdevila, 2002). Por lo que respecta a la autopresentación, es necesario, en primer lugar, realizar una adaptación al español, ya que no se conoce ningún trabajo que haya traducido y adaptado este instrumento para poder medir la autopresentación en población de habla hispana; y adicionalmente, garantizar que la comunidad científica disponga de un instrumento psicométricamente válido y fiable con el cual poder medir la autopresentación.

Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo es traducir y adaptar el SPEQ al español hablado en México, analizar las propiedades psicométricas de esta adaptación, y obtener evidencias de validez (análisis de la estructura factorial, y validez convergente), y de fiabilidad (consistencia interna).

El análisis se realizó sobre la versión original de 20 ítems, y se probaron cuatro modelos bifactoriales alternativos: Modelo 1, considerando los 20 ítems originales; Modelo 2, considerando la versión de 11 ítems propuesta por Conroy y colaboradores (2000); Modelo 3, sobre la versión reducida de ocho ítems (Gamage et al., 2004); y finalmente el Modelo 4, considerando los ítems que mejor explicaban el modelo de medida en la muestra del presente trabajo

MÉTODO

Participantes

Mediante muestreo intencional participaron 412 personas de dos regiones de México, noreste (n = 196) y noroeste (n = 216). Su edad cronológica osciló entre 18 y 56 años (M = 20.80; DT = 3.52). El 59.95% de la muestra fueron hombres, y el resto mujeres. La muestra incluyó personas físicamente activas que realizaban algún ejercicio físico (e.g. crossfit, danza aérea, spinning, pesas, trote), correspondiendo al 20.8% de la muestra; así como practicantes de algún deporte (e.g. atletismo, baloncesto, boxeo, fútbol soccer, softbal, tenis, voleibol), representando el 79.12% de la muestra. En general, reportaron una práctica de la actividad de entre uno y siete días a la semana (M = 4.31 días; DT = 1.42).

Instrumento

Se empleó un cuestionario demográfico para obtener datos de edad, sexo, frecuencia de la práctica del ejercicio y tipo de ejercicio físico realizado. Se utilizó el Self-Presentation in Exercise Questionnaire (SPEQ; Conroy, et al., 2000) que está compuesto de 20 ítems; nueve ítems miden la construcción de impresión (IC), es decir los comportamientos diseñados para crear la impresión de estar en forma física, y 11 ítems miden la motivación de impresión (IM), es decir el deseo de una persona de ser visto por otros como que está en buena forma física, tonificado o que es un deportista. Se responden con una escala Likert de 6 puntos, que va desde totalmente en desacuerdo (1) hasta totalmente de acuerdo (6).

Procedimiento

Para adaptar el instrumento al idioma español, se siguieron los pasos para traducir y adaptar tests de unas culturas a otras (Muñiz, Elosua y Hambleton, 2013). En el primer paso se utilizó la estrategia de traducción inversa, donde dos especialistas en lengua inglesa tradujeron el instrumento al español, en seguida, otros dos traductores realizaron una nueva traducción al inglés, para posteriormente emitir un juicio de equivalencia entre las versiones obtenidas y la versión original. La versión en español fue evaluada por cinco expertos en actividad física y psicología del deporte, para asegurar que los ítems fueran pertinentes y que en su traducción se conservara el sentido original. Los resultados mostraron que casi todos los reactivos fueron considerados válidos, tanto en pertinencia como en claridad, con una probabilidad del 95%. De los 20 ítems que conforman el instrumento, 17 de ellos alcanzaron una V de 1, mientras que 2 ítems alcanzaron una V. de .90, y un ítem un valor por debajo de .70 (Hago ejercicio para para que otras personas que se ejercitan puedan gustarme), por lo que este ítem puede ser eliminado (Escrura, 1998). La V. total de pertinencia fue de 0.97, y de claridad de .96. Finalmente, se realizó un estudio piloto, aplicando la versión del SPEQ traducida al español a un grupo reducido para verificar la comprensión de los ítems, reportando poco entendimiento del ítem antes mencionado.

Esta investigación se realizó de acuerdo con las directrices éticas propuestas por la American Psychological Association (APA). La aplicación del cuestionario final se realizó en unidades deportivas del municipio de Mexicali, y del área conurbada de Monterrey. Durante la aplicación, estuvieron

presentes los encuestadores quienes estaban capacitados para responder las dudas que pudieran surgir en los participantes. A éstos últimos se les informó que su participación en el estudio era voluntaria y anónima, y que todas las respuestas serían confidenciales. Los cuestionarios se completaron antes o después de las sesiones de entrenamiento o rutina de ejercicio, y una vez cumplimentados fueron devueltos directamente al encuestador.

Análisis de datos

De manera preliminar, para determinar la existencia de normalidad univariada, se examinaron la asimetría y curtosis de cada ítem, considerando valores entre +1.00 y -1.00 como excelentes (e.g. Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010), mientras que valores en el rango entre -1.50 y +1.50 fueron considerados como adecuados (e.g. Forero, Maydeu-Olivares y Gallardo-Pujol, 2009).

Con la finalidad de obtener evidencias de validez relacionada con la estructura interna del SPEQ se efectuaron cuatro análisis factoriales confirmatorios (AFCs) con el programa LISREL 9.1, poniendo a prueba cuatro modelos de medida alternativos. Se usó el método de máxima verosimilitud robusta con una corrección de Satorra-Bentler ($S-B\chi^2$; Bentler y Wu, 2002). Las matrices input fueron la de covarianzas y la de covarianzas asintóticas.

Para examinar el ajuste, una combinación de índices absolutos e incrementales fue seleccionada. Dado que χ^2 es sensible al tamaño de la muestra, el ratio de χ^2 de grados de libertad se usó para juzgar el modelo. En un modelo perfecto este ratio puede ser 1.0, y ratios menores a valores que oscilan entre 2.0 y 5.0 son considerados aceptables (Byrne, 1989). También se utilizó la RMSEA con su correspondiente intervalo de confianza de 90%. Valores de RMSEA inferiores a .08 indican ajuste aceptable (Steiger, 2007). Las medidas de ajuste incremental usadas fueron NNFI y CFI, para las que valores iguales o mayores a .95 indican excelente ajuste (Hu y Bentler, 1999).

Para interpretar las saturaciones o pesos factoriales, se consideraron adecuados valores de pesos factoriales estandarizados mayores a .50 (Hair, Black, Babin y Anderson, 2010). Respecto a las correlaciones entre factores, valores por debajo de .85 indican una adecuada discriminación conceptual entre constructos (Kline, 2005).

Los índices de modificación ofrecidos por el programa, fueron usados para intentar maximizar el poder discriminante de ítems entre factores, e identificar ítems que parecían violar los requerimientos de una estructura simple.

Cuando se emplea el AFC se debe corroborar no solo el ajuste de un modelo teórico, sino que es recomendable comparar los índices de ajuste de varios modelos alternativos para seleccionar el mejor (Thompson, 2004), por lo que se sometieron a comparación los cuatro modelos de medida. Para evaluar las diferencias entre el ajuste de modelos alternativos, se ha sugerido que diferencias iguales o inferiores a .01 entre valores de NNFI ($\Delta NNFI$; Widaman, 1985) y entre valores de CFI (ΔCFI ; Cheung y Rensvold, 2002), indican diferencias prácticas irrelevantes. Mientras que diferencias en el valor de RMSEA inferiores a .015 entre modelos, indican diferencias irrelevantes (Chen, 2007).

Para obtener evidencias de validez convergente se estimó la Varianza Media Extractada (VME), considerando aceptables los valores mayores que .50 (Hair et al., 2010). Finalmente, se llevaron a cabo análisis de fiabilidad compuesta (omega de Mc Donald; Revelle y Zinbarg, 2009).

RESULTADOS

Estadísticos descriptivos de los ítems

En la Tabla 1 se ofrecen los estadísticos descriptivos (media, desviación típica, asimetría y curtosis) de los 20 ítems de la versión original del SPEQ (Conroy et al., 2000). Los valores de asimetría univariante de los ítems oscilaron entre -1.03 y 0.93, y la curtosis univariante presentó valores entre -1.21 y -0.37, sugiriendo que todos los ítems presentaban un ajuste aceptable a la distribución normal.

Análisis factorial confirmatorio

Tal como se ha indicado anteriormente, se realizaron AFCs para poner a prueba cuatro modelos de medida alternativos. Un primer modelo (Modelo 1) puso a prueba los dos factores hipotetizados a partir de los 19 ítems del instrumento (20 originales menos un ítem eliminado por su baja validez de contenido). Los resultados de este modelo evidenciaron aceptable ajuste de los datos a la realidad (Tabla 2). Aunque el peso factorial de los ítems estuvo por encima del criterio, excepto el ítem 6 (Tabla 1), el modelo de medición no fue aceptable. En este modelo la correlación entre los factores latentes fue de $\phi = .83$.

Un modelo alterno (Modelo 1A), en el que se eliminó dicho ítem, se puso a prueba obteniendo un mediocre ajuste (Tabla 2); la saturación de los ítems fue significativa, y la relación entre los factores latentes fue de $\phi = .83$.

El Modelo 2 probó la estructura bifactorial a partir de 11 ítems sugeridos por Conroy y colaboradores (2000), el modelo mostró pobre ajuste de los

Tabla 1. Pesos factoriales y estadísticos descriptivos de los ítems del Cuestionario de Auto-presentación en el Ejercicio.

Ítem	M	DT	Asimetría	Curtosis	λ	δ	R ²
1. Le doy importancia a la atención y los halagos que lo demás me dan al considerar que estoy en buena forma física. (IM)	3.79	1.49	-0.18	-0.84	.56	.67	.32
2. Quiero que los demás me vean con amigos que hacen ejercicio. (IC)	2.58	1.50	0.59	-0.71	.71	.49	.50
3. Disfruto de los halagos que recibo a menudo por hacer ejercicio. (IM)	3.51	1.60	-0.06	-1.08	.66	.55	.44
4. Prefiero hacer ejercicio en grupo, así más gente me verá como una persona que se ejercita. (IC)	2.57	1.55	0.70	-0.58	.74	.44	.55
5. Trato de parecer tonificado para los demás. (IM)	2.39	1.43	0.74	-0.44	.73	.46	.53
6. Estar en forma o saludable no es importante para mí. (inverso) (IM)	4.66	1.84	-1.01	-0.57	-.16	.97	.02
7. Recibir halagos mientras me ejercito me hace querer hacer más ejercicio. (IM)	3.28	1.64	0.04	-1.21	.63	.59	.40
8. A menudo uso ropa deportiva, incluso cuando no estoy haciendo ejercicio para asegurar que otros sepan que soy una persona que se ejercita. (IC)	2.42	1.60	0.89	-0.34	.84	.27	.72
9. Quiero ser visto como una persona que se ejercita. (IM)	3.27	1.64	0.09	-1.14	.78	.38	.61
10. Llevo ropa deportiva, así los demás me verán como una persona que hace ejercicio. (IC)	2.38	1.51	0.81	-0.42	.87	.23	.76
11. La gente suele tener una buena impresión de mí cuando hago ejercicio. (IM)	3.50	1.51	-0.05	-0.89	.64	.58	.41
12. Es importante que los demás perciban que estoy en forma. (IM)	2.90	1.57	0.32	-1.00	.84	.29	.70
13. Quiero ser visto como una persona que se ejercita. (IM)	3.08	1.61	0.22	-1.09	.81	.33	.66
14. Llevo ropa deportiva para que otras personas me vean como alguien que hace ejercicio. (IC)	2.42	1.50	0.76	-0.48	.89	.19	.80
15. Hago énfasis en mi habilidad atlética en torno a aquellos que aún no saben que soy un "fanático del ejercicio". (IC)	2.34	1.40	0.74	-0.43	.83	.30	.69
16. Valoro la atención y los halagos que los demás me dan por parecer físicamente en forma. (IM)	3.43	1.59	-0.05	-1.03	.68	.53	.47
17. Cuando hago ejercicio, es importante que parezca que no me cuesta trabajo. (IC)	2.58	1.50	0.55	-0.76	.77	.39	.60
18. Llevo ropa deportiva que se ajusta al cuerpo, así otros podrán decir que estoy en forma o que luzco atractivo/a. (IC)	2.26	1.48	0.95	-0.16	.76	.41	.58
19. Hago ejercicio porque es importante que luzca en forma. (IM)	3.41	1.68	0.01	-1.16	.68	.53	.46

Nota: Todos los pesos factoriales son significativos a .01; λ = peso factorial; δ = término de error; IM: motivación de impresión; IC: construcción de impresión.

Tabla 2. Índices de bondad de ajuste de los modelos puestos a prueba para el Cuestionario de Auto-presentación en el Ejercicio.

Modelo	S-By ²	g.l.	$\chi^2/g.l.$	RMSEA (IC 90%)	NNFI	CFI	Δ RMSEA	Δ NNFI	Δ CFI
Modelo 1	555.023**	148	3.750	.082 (.075 - .090)	.973	.977			
Modelo 1A	497.129**	131	3.794	.083 (.075 - .091)	.975	.979	.001	.002	.002
Modelo 2	340.011**	43	7.907	.131 (.019 - .145)	.944	.951			
Modelo 3	149.291**	19	7.857	.131 (.112 - .151)	.939	.959			
Modelo 4	33.102*	17	1.947	.048 (.022 - .073)	.990	.995	.034	.017	.018

Nota: ** $p < 0.0$; * $p < .05$; g.l. = grados de libertad; IC = intervalo de confianza. Modelo 1: Modelo bifactorial con 19 ítems; Modelo 1A: Modelo bifactorial sin el ítem 6; Modelo 2: Modelo bifactorial con 11 ítems; Modelo 3: Modelo bifactorial con 8 ítems; Modelo 4: modelo bifactorial reconstruido de 8 ítems.

datos a la realidad (Tabla 2). La correlación entre factores latentes fue de $\phi = .82$; y los pesos factoriales se situaron entre .61 y .60 para el factor IM, y entre .70 y .91 para el factor IC (todos ellos estadísticamente significativos, $p < .01$).

El Modelo 3 probó una estructura bifactorial a partir de ocho ítems sugeridos por Gamage y colaboradores (2004), donde el ajuste de los datos fue pobre (Tabla 2). La correlación entre los factores fue de $\phi = .78$; y los pesos factoriales se situaron entre .68 y .75 para IM, y entre .79 y .87 para IC (todos ellos estadísticamente significativos, $p < .01$).

En el Moldeo 4 se puso a prueba la estructura bifactorial reestructurada, a partir de los ítems que fueron mayormente explicados en el Modelo 1 (ítems 1, 3, 4, 8, 10, 11, 13, 14). El ajuste de los datos fue cercano a la realidad (Tabla 2). La correlación interfactor fue de $\phi = .78$. Todos los ítems saturaron significativamente en su respectivo constructo, con pesos factoriales entre .50 y .82 para IM, y entre .72 y .92 para IC. Las covarianzas de los residuales estandarizados fueron menores a .14.

Fiabilidad compuesta y validez convergente

A partir del Modelo 4, se analizó la fiabilidad compuesta de las subescalas, obteniendo valores omega de .74 para IM, y .88 para IC. En cuanto a la validez convergente, se obtuvo una VME de .42 para IM, y de .71 para IC.

DISCUSIÓN

El objetivo de este trabajo fue llevar a cabo la traducción y adaptación al español hablado en México del SPEQ, analizar las propiedades psicométricas de esta adaptación, y obtener evidencias de validez (análisis de la estructura factorial, y validez convergente), y de fiabilidad (consistencia interna).

Inicialmente, el análisis de contenido demostró que había que eliminar un ítem, ya que no fue pertinente ni claro una vez traducido al español. A partir de los 19 ítems restantes, el AFC confirma su estructura bifactorial. Contrariamente, uno de los ítems (ítem 6) no mostraba un funcionamiento satisfactorio, ya que aunque su saturación factorial resultó significativa, presentó un valor por debajo del criterio, un término de error cercano a 1, y mostró una R^2 menor de .20. De esta forma se eliminó, y se probó un modelo alternativo (Modelo 1A). Criterio; de esta forma se elimina, y se prueba un modelo alternativo (Modelo 1A) que tampoco confirma la estructura factorial. No obstante, la diferencia del ajuste entre el Modelo 1 y el Modelo 1A (en el que se elimina el ítem 6) es irrelevante, por lo que se podría optar por el modelo que incluye todos los ítems.

Aunque la relación entre los factores latentes sugiere adecuada discriminación conceptual, hay varios ítems con altos índices de modificación Lambda-Y, de manera que son posibles candidatos para eliminar porque causan problemas para la validez discriminante. Es decir, que varios de los ítems explicarían mejor el otro factor latente, problemática que concuerda con lo señalado por Gamage y colaboradores (2004) en cuanto a que varios ítems confundieron los dos constructos.

Por otro lado, los Modelos 2 y 3, que se reducen a 11 y 8 ítems respectivamente, no confirman la estructura factorial, puesto que en ambos modelos, la ratio de chi cuadrado y grados de libertad, y el RMSEA presentaron valores inaceptables, lo que concuerda con los resultados de Gamage y colaboradores (2004). Finalmente, a partir de los ítems que mejor explican el Modelo 1, esto es ítems con mayor saturación y sin altos índices de modificación, se propone un cuarto modelo (Modelo 4) reconstruido de ocho ítems. El adecuado ajuste de la estructura factorial hipotetizada confirma la validez del modelo bifactorial, considerando tanto los valores de los índices absolutos (ratio χ^2 y grados de libertad, y RMSEA) como los valores de los índices incrementales de ajuste (NNFI y CFI). Además, la diferencia en los índices de ajuste entre este modelo y el Modelo 1, muestran diferencias

significativas a favor del Modelo 4. La correlación entre factores latentes confirma que el modelo discrimina entre factores, o que los ítems miden constructos diferentes.

Lo anterior responde a que eliminar ítems indiscriminados mejora el ajuste, y es ventajoso en el sentido de que es poco probable que tenga repercusiones teóricas importantes; por lo que el Modelo 4 parece ser el mejor. Los factores extraídos de dicho modelo son confiables, sin embargo, la validez convergente sólo se confirma para el factor IC, mientras que en el factor IM nos dice que menos de la mitad de la varianza es explicada por los indicadores que componen el modelo, por lo que los ítems de este factor requieren mayor revisión.

Esta versión reconstruida contiene ítems relacionados a conductas para crear la impresión en los demás de que se es una persona que se ejercita, tales como vestir con ropa ajustada que resalta la figura corporal, o usar vestimenta deportiva en lugares públicos que no son propios para ejercitarse; así como la preferencia por realizar ejercicio en grupo, donde otras personas puedan ver las gesticulaciones que reflejan cuánto nos esforzamos al hacer ejercicio. También incluye ítems relacionados a motivos de impresión, como la satisfacción por recibir halagos por la forma física, o porque se ejercita; los cuales se asocian a la mejora de la autoestima (e.g. sentirse bien porque puede usar ropa ajustada), a obtener consecuencias materiales o sociales deseadas (e.g. personas delgadas, forma física, salud, estética), y al deseo de obtener reconocimiento social (e.g. influenciando la percepción de otros de que se es una persona físicamente activa) (Leary y Kowalski, 1990).

Gamage y colaboradores (2004) apuntaron que los ítems del SPEQ tienden a enfocarse demasiado en la apariencia física como motivo y comportamiento de autopresentación, por lo que una revisión del instrumento es necesaria, incluso para una actualización de ítems, ya que hay conductas en redes sociales en internet para crear la impresión en los demás de que se es una persona que se ejercita o de que se está en buena forma física, tales como las actualizaciones de estado asociadas al ejercicio físico, publicar fotos ejercitándose o vistiendo ropa ajustada o deportiva, o transmitir en vivo su rutina de ejercicio con el deseo de impresionar a otros, de modo que los otros reaccionen con los "me gusta", o con comentarios, lo que tendrá implicación en cómo los perciben los demás, generando una autopresentación que ayuda a construir la identidad.

Aunque el Cuestionario de Auto-presentación en el Ejercicio representa un importante primer paso para investigar el papel de la autopresentación en el comportamiento del ejercicio, se debe trabajar más a fondo para desarrollar un instrumento psicométricamente adecuado, que ayude a indagar sobre las razones por las cuales las personas se inician o permanecen en el ejercicio físico.

Este estudio tiene aportes teóricos y prácticos. Desde una perspectiva teórica contribuye a la validez de constructo de la autopresentación en el ejercicio físico. Desde una perspectiva práctica, el análisis de una versión en español del Cuestionario de Auto-presentación en el Ejercicio proveerá a la comunidad de investigadores hispanoparlantes de un instrumento para medir la autopresentación en el ejercicio físico, que ayuda a conocer cuáles son los factores que predisponen, facilitan y refuerzan la práctica de ejercicio físico, con el objetivo de que las personas adquieran un estilo de vida activo y lo mantengan a lo largo de la vida.

Los resultados de este estudio se han obtenido de una muestra con amplio rango de edad, tal y como lo han hecho otros estudios (e.g. Hellín, et al., 2004). Aunque se han conseguido evidencias psicométricas del instrumento, futuros estudios son necesarios, en los que se analice la validez convergente de la media de los puntajes con constructos teóricamente relacionados, así como

continuar con la validez discriminante que ayude a demostrar la distinción de puntajes medios descartando interpretaciones rivales. Finalmente, se sugiere analizar la invarianza factorial a través del sexo, ya que hay evidencia de que los motivos hacia el ejercicio físico difieren entre hombres y mujeres.

CONCLUSIÓN

El adecuado ajuste de la estructura factorial hipotetizada confirma la validez del modelo de dos factores a partir de una reconstrucción con ocho ítems. No obstante, se necesita mayor revisión a los ítems que lo componen para comprobar la validez convergente de ambos factores.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se ha realizado, en parte, gracias a la subvención 149/4/N/14/19 de la 19ª Convocatoria Interna de apoyo a Proyectos de Investigación de la Universidad Autónoma de Baja California.

REFERENCIAS

- Ang, E.T. y Gómez, F. (2007). Potential therapeutic effects of exercise to the brain. *Current Medicinal Chemistry*, 14, 2564-2571.
- Asci, F.H., Kin, A.S. y Kosar, N. (1998). Effect of participation in an 8 week aerobic dance and step aerobics program on physical self-perception and body image satisfaction. *International Journal of Sports Psychology*, 29, 366-375.
- Bentler, P. y Wu, E. (2002). EQS 6 for windows user's guide. Encino, CA: Multivariate Software.
- Byrne, B. M. (1989). A primer of LISREL: Basic applications and programming for confirmatory factor analytic models. New York: Springer-Verlag.
- Cambronero, M., Blasco, J.E., Chiner, E., y Lucas, Á.G. (2015). Motivos de participación de los estudiantes universitarios en actividades físico-deportivas. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 10(2), 179-186.
- Castañeda, C., Zagalaz, M.L., Arufe, V. y Campos-Mesa, M.C. (2018). Motivos hacia la práctica de actividad física de los estudiantes universitarios sevillanos. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 13(1), 79-89.
- Chen, F.F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 14, 464-504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cheung, G.W. y Rensvold, R.B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing MI. *Structural Equation Modeling*, 9, 235-55. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Conroy, D.E., Motl, R.W. y Hall, E.G. (2000). Progress toward construct validation of the Self-Presentation in Exercise Questionnaire (SPEQ). *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22(1), 21-38.
- Crawford, S. y Eklund, R.C. (1994). Social physique anxiety, reasons for exercise, and attitudes toward exercise settings. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16(1), 70-82.
- Dishman, R.K. (1994). Advances in exercise adherence. Champaign, IL, England: Human Kinetics Publishers.
- Egli, T., Bland, H.W., Melton, B.F. y Czech, D.R. (2011). Influence of age, sex, and race on college students' exercise motivation of physical activity. *Journal of American College Health*, 59(5), 399-406. doi:10.1080/07448481.2010.513074
- Escartí, A. y Cervelló, E. (1994). La motivación en el deporte. En I. Balaguer (Ed.), Entrenamiento psicológico en deporte: Principios y aplicaciones (pp.61-90). Valencia: Albatros Educación.
- Escurra, L.M. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología*, 6(1), 103-111.
- Gámez, R. (2005). Intervenciones efectivas en promoción de la actividad física. *Kinesia*, 42, 58-61.
- Ferrando, P. J. y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.
- Forero, C. G., Maydeu-Olivares, A. y Gallardo-Pujol, D. (2009). Factor analysis with ordinal indicators: A monte Carlo study comparing DWLS and ULS estimation. *Structural Equation Modeling*, 16, 625-641.
- Gammage, K.L., Hall, C.R., Prapavessis, H., Maddison, R., Haase, A. y Martin, K.A. (2004). Re-examination of the factor structure and composition of the Self-Presentation in Exercise Questionnaire (SPEQ). *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 82-91.
- Gómez, M., Ruiz, F., García, M.E., Granero, A. y Piéron, M. (2009). Motivaciones aludidas por los universitarios que practican actividades físico-deportivas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(3), 519-532.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. y Anderson, R.E. (2010). *Multivariate data analysis*. Pearson, NJ: Pearson Education Inc.
- Hellín, P., Moreno, J.A. y Rodríguez, P. L. (2004). Motivos de práctica físico-deportiva en la Región de Murcia. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 4, 101-116.
- Hernán, M., Ramos, M. y Fernández, A. (2002). Salud y juventud. Madrid: Consejo de la Juventud de España, Escuela Andaluza de Salud Pública.
- Hillman, C. H., Erickson, K. I., Kramer, A. F. (2008). Be smart, exercise your heart: Exercise effects on brain and cognition. *Nature Reviews Neurology*, 9, 58-65.
- Hu, L.T., Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Jiménez, M. G., Godoy, D., Godoy, J. F. (2012). Relationship between motives for exercise and sports practice and flow experiences in youth: Gender differences. *Universitas Psychologica*, 11(3), 909-920.
- Kilpatrick, M., Hebert, E., Bartholomew, J. (2005). College students' motivation for physical activity: Differentiating men's and women's motives for sport participation and exercise. *Journal of American College Health*, 54, 84-94
- Kline, R. B. (2005). Principles and practice of structural equation modeling. New York, NY: Guilford.
- Leary, M. R. (1992). Self-presentational processes in exercise and sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14(4), 339-351.
- Leary, M. R., Kowalski, R. M. (1990). Impression management: A literature review and two-component model. *Psychological Bulletin*, 107(1), 34.
- Leary, M. R., Tchividjian, L. R., Kraxberger, B. E. (1994). Self-presentation can be hazardous to your health: Impression management and health risk. *Health Psychology*, 13(6), 461.
- Mendoza, D., Urbina, A. (2013). Actividad física en el tiempo libre y auto-percepción del estado de salud en Colombia. *Apuntes. Medicina de l'Esport*, 48, 3-9.
- Meyer, N., Bevan, A. L. (2014). Gender differences in South African Generation y students' motives for engaging in physical activity. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(21), 195-202. doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n21p195
- Mollinedo, F. E., Trejo, P. M., Araujo, R., Lugo, L. G. (2013). Índice de masa corporal, frecuencia y motivos de estudiantes universitarios para realizar actividad física. *Educación Médica Superior*, 27(3), 189-199.
- Muñiz, J., Elosua, P., Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151-157.
- Niñerola, J., Capdevila, L. (2002). Trastornos alimentarios en la alta competición. En J. Dosi (Ed.). *Psicología y rendimiento deportivo*, (pp. 159-175). Ourense: Gersam.
- Pavón, A. y Moreno, J.A. (2008). Actitud de los universitarios ante la práctica físico-deportiva: Diferencias por géneros. *Revista de Psicología del Deporte*, 17, 7-23.
- Pavón, A. I., Moreno, J. A., Gutiérrez, M., Sicilia, A. (2003). Intereses y motivaciones de los universitarios: diferencias en función del nivel de práctica. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 3, 33-43.
- Revelle, W., Zinbarg, R. E. (2009). Coefficients alpha, beta, omega, and the glb: Comments on Sijtsma. *Psychometrika*, 74(1), 145-154.
- Roberts, S., Reeves, M., Ryrle, A. (2015). The influence of physical activity, sport and exercise motives among UK-based university students. *Journal of Further and Higher Education*, 39(4), 598-607. doi:10.1080/0309877X.2014.938265
- Sadalla, E. K., Linder, D. E., Jenkins, B. A. (1988). Sport preference: A self-presentational analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(2), 214-222.
- Steiger, J. H. (2007). Understanding the limitations of global fit assessment in structural equation modeling. *Personality and Individual Differences*, 42(5), 893-98.
- Stevens, T. A., To, Y., Stevenson, S. J., Lochbaum, M. R. (2008). The importance of physical activity and physical education in the prediction of academic achievement. *Journal of Sport Behavior*, 31, 368-388.
- Thompson, B. (2004). *Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications*. Washington, DC: American Psychological Association.

- Varela, M. T., Duarte, C., Salazar, I. C., Lema, L. F., Tamayo, J. A. (2011). Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colombia Médica*, 42(3) 269-277.
- Varela, G., Alguacil, L. F., Alonso, E., Aranceta, J., Ávila, J. M., Aznar, S., Garaulet, M. (2013). Obesidad y sedentarismo en el siglo XXI: ¿qué se puede y se debe hacer?. *Nutrición Hospitalaria*, 28, 1-12.
- Weinberg, R., Tenenbaum, G., McKenzie, A., Jackson, S., Anshel, M., Grove, R., Fogarty, G. (2000). Motivation for youth participation in sport and physical activity: relationships to culture, self-reported activity levels, and gender. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 321-346.
- Widaman, K. F. (1985). Hierarchically nested covariance structure models for multitrait-multimethod data. *Applied Psychological Measurement*, 9, 1-26.