

# Validación de la versión mexicana del Cuestionario de Auto-eficacia para el Ejercicio

Maritza Delgado\*, Jorge Zamarripa\*\*, Manuel de la Cruz\*\*\*, Abril Cantú-Berrueto\*\*, Octavio Álvarez\*\*\*\*

## VALIDATION OF THE MEXICAN VERSION OF THE SELF-EFFICACY FOR EXERCISE QUESTIONNAIRE

KEYWORDS: Validation, Mexico, Self-efficacy, Physical exercise, Stages of change.

ABSTRACT: Self-efficacy refers to confidence in one's ability to perform specific behaviors in specific situations such as exercising. The aims of the present study were: to translate a Self-Efficacy for Exercise Questionnaire (SEEQ); to adapt it to the Mexican context; to examine its factorial structure; and to assess its internal consistency and nomological validity. The sample was composed by 530 participants from the urban area of Monterrey, Nuevo Leon, Mexico (48.2% males and 51.8% females;  $M_{age} = 33.22$ ;  $SD = 15.27$ ; range = 11-76). Results from both exploratory and confirmatory factorial analyses confirmed the structural validity of the Mexican version of SEEQ, as satisfactory values were obtained for the coefficients of internal consistency. The variance of self-efficacy through the stages of change was in line with the transtheoretical model, thus supporting the nomological validity of the Mexican version of the SEEQ.

Dentro de la Teoría Social Cognitiva (Bandura, 1977b), uno de los marcos teóricos más utilizados para estudiar el cambio de comportamiento, la autoeficacia es definida como la parte que representa el nivel de confianza o creencia de las personas de que pueden hacer algo exitosamente. Este concepto fue presentado por Bandura (1977a) como una variable clave para el desarrollo de una teoría unificadora del cambio de comportamiento. En esta teoría denominada Teoría de la Autoeficacia (Bandura, 1977a), se postula que la confianza en la propia capacidad para llevar a cabo un comportamiento determinado está fuertemente relacionada con la habilidad real para llevar a cabo esa conducta.

Específicamente, en el contexto del ejercicio, la autoeficacia representa la creencia de un individuo de mantener sus habilidades para lograr un objetivo determinado de ejercicio físico. Incluso, se ha llegado a la conclusión de que la autorregulación de autoeficacia afecta directamente la adherencia al ejercicio, es decir, que la adherencia está influida por la fuerza de la creencia de que uno puede hacer ejercicio físico regularmente a pesar de la cantidad de obstáculos (Bandura, 1997).

Otro marco teórico que ha sido ampliamente utilizado para estudiar el cambio de comportamiento es el Modelo Transteórico (*Transtheoretical Model* [TTM, por sus siglas en inglés], Prochaska y Di Clemente, 1982; Prochaska, DiClemente y Norcross, 1992). Este modelo postula que las personas, al tratar de modificar sus comportamientos

problemáticos de salud, por ejemplo el sedentarismo, transitan a través de cinco etapas que van desde la precontemplación (etapa donde el sujeto es físicamente inactivo y no tiene la intención de cambiar), contemplación (el sujeto es inactivo pero tiene la intención de cambiar), preparación (el sujeto es activo sin cumplir las recomendaciones de práctica saludable), acción (el sujeto es activo, cumple con las recomendaciones de práctica saludable pero no ha superado los seis meses de regularidad) hasta el mantenimiento (etapa donde la persona ha realizado actividad física saludable por más de seis meses). Estas etapas representan una dimensión temporal que permite comprender cuándo se producen los cambios en las actitudes, intenciones y comportamientos (Marcus y Forsyth, 2009; Prochaska et al., 1992).

Dentro de este modelo (Prochaska et al., 1992), la autoeficacia es vista como las creencias que tiene un individuo sobre su capacidad de realizar los cambios de comportamiento deseados para obtener resultados deseables (Hagger y Chatzisarantis, 2005) y se ha convertido en un concepto clave en la modificación de las conductas, ya que diversos estudios han encontrado evidencia sólida de que la auto-eficacia es un factor importante en todas las etapas del cambio (Astroth, Fish, Mitchell, Bachman y Hsieh, 2010; Berry, Naylor y Wharf-Higgins, 2005; Han, Gabriel y Kohl, 2015).

Uno de los instrumentos que es comúnmente utilizado para medir la autoeficacia en el contexto del ejercicio físico es el *Self-Efficacy for Exercise Questionnaire*; SEEQ, por sus siglas

Correspondencia: Maritza Delgado. Primera avenida, no. 1700, Col. Arboledas de Nueva Linda Vista, Guadalupe, N.L., México, C.P. 67110. Tel. + 52 1 (81) 1499 7067. E-mail: maritza\_ivet@hotmail.com.

\* Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México, Facultad de Psicología.

\*\* Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, México, Facultad de Organización Deportiva.

\*\*\* Universidad Estatal de Sonora, Hermosillo, México.

\*\*\*\* Universitat de València, Valencia, España, Facultad de Psicología.

Agradecimientos: Esta investigación ha sido financiada por el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Autónoma de Nuevo León (PAICYT, 2015). Publicación financiada por CONACYT Red Temática REDDECA.

"Artículo remitido e invitado con revisión"

en inglés) de Marcus, Selby, Niaura y Rossi (1992). Es un instrumento corto compuesto por cinco ítems que miden la confianza en las capacidades de uno mismo para mantener ejercitándose en distintas situaciones. Los cinco ítems representan diferentes áreas como los afectos negativos, resistencia a la recaída y darse tiempo para ejercitarse. Estas áreas han sido mostradas por Sallis, Pinski, Grossman, Patterson y Nader (1988) como importantes para el cambio de conductas hacia el ejercicio. Los resultados de consistencia interna del instrumento para los cinco ítems en el estudio de Marcus et al. (1992) fue de .82 en una muestra de 917 empleados ( $M_{\text{edad}} = 41$ ) de la agencia de gobierno de la división de Rhode Island, EEUU.

En un estudio realizado por Berry et al. (2005) en el que replicaron los constructos del modelo transteórico en relación al comportamiento del ejercicio en una muestra de 327 adolescentes canadienses (166 varones y 161 mujeres; rango = 15–17 años). Los análisis de consistencia interna del cuestionario de autoeficacia revelaron un alfa de Cronbach de .76. Además, encontraron que la autoeficacia fue el predictor más fuerte de las etapas, ya que discriminó entre aquellos en la etapa de pre-contemplación y el resto de las otras etapas y el mantenimiento. Y, por el contrario, la autoeficacia fue significativamente más baja en las primeras etapas con respecto a las últimas etapas de cambio.

Por su parte, Astroth et al. (2010) llevaron a cabo un estudio para examinar la validez de constructo de cuatro instrumentos para las etapas de cambio en 95 adultos (87.4% mujeres y 12.6% varones;  $M_{\text{edad}} = 38$ ;  $DT = 13.1$ ). Para poner a prueba la validez de constructo se utilizó, entre otros instrumentos, los cinco ítems del cuestionario de autoeficacia para el ejercicio elaborado por Marcus et al. (1992). Los resultados de consistencia interna del instrumento de autoeficacia revelaron un alfa Cronbach de .73. Respecto a la validez de constructo, la autoeficacia reveló diferencias significativas con los cuatro diferentes instrumentos que miden las etapas de cambio, donde las puntuaciones de autoeficacia fueron más bajas en las personas que se ubicaron en las primeras etapas (contemplación y preparación), la cual, fue incrementando hasta las últimas etapas (acción y mantenimiento).

En otro estudio, Han et al. (2015) evaluaron las propiedades psicométricas y examinaron la fiabilidad y validez de los cuestionarios desarrollados para el Modelo Transteórico para la conducta sedentaria en una muestra de 225 estudiantes (51.6% hombres y 48.4 mujeres;  $M_{\text{edad}} = 20.4$ ,  $DT = 1.8$ ; rango = 18–24 años) de la University of Texas en Austin. Los resultados de consistencia interna del instrumento revelaron un alfa de Cronbach de .75 para la escala de autoeficacia. Respecto a la validez de constructo, los resultados de la prueba ANOVA revelaron diferencias significativas en la puntuación media de la autoeficacia a través de las etapas de cambio. Los participantes en la precontemplación reportaron menos confianza en sus habilidades para dejar de ser sedentarios que aquellos en la preparación, acción y mantenimiento.

Hasta la fecha, no se han encontrado instrumentos que midan la autoeficacia para el ejercicio físico en la población general de México. La mayoría de los instrumentos al respecto han sido creados para medir varios comportamientos en poblaciones muy específicas como las conductas saludables en universitarios (Flores, Rodríguez, Blanco y Ornelas, 2011), para controlar el peso en estudiantes adolescentes (Guzmán, Gómez,

García y Del Castillo, 2011), para la actividad física en niños de edad escolar (Aedo y Avila, 2009) y niños con sobrepeso y obesidad (Jáuregui Ulloa et al., 2013), lo que ha limitado la aplicación de dichos instrumentos a poblaciones con un amplio rango de edad que permitan la generalización de los resultados. Por todo lo anterior, además de ser un cuestionario corto, de fácil aplicación y sustentado teóricamente por el Modelo Transteórico (Prochaska y Di Clemente, 1982; Prochaska et al., 1992), el objetivo del presente estudio es traducir al español, adaptar y validar al contexto mexicano el SEEQ de Marcus et al. (1992) y evaluar sus propiedades psicométricas y validez nomológica con las etapas de cambio en una muestra de personas que viven en el área metropolitana de Monterrey, Nuevo León, México.

## Metodología

### Participantes

Siguiendo las recomendaciones de Lloret-Segura, Ferreres-Traver, Hernández-Baeza y Tomás-Marco (2014) para estudios cuyo objetivo es evaluar la calidad de un test, el tamaño muestral del estudio se estimó para cumplir con la recomendación actual de al menos 200 casos. La muestra final quedó compuesta por 530 participantes (48.2% varones y 51.8% mujeres;  $M_{\text{edad}} = 33.22$  años;  $DT = 15.27$ ; rango = 11–76), que viven en el área metropolitana de la ciudad de Monterrey, Nuevo León (México). La mayor parte de la muestra manifestó tener menos de 30 años (49.8%), seguido por aquellos entre 30 y 44 años (24.2%), 45 y 59 años (18.4%) y con 60 años y más (7.6%).

### Instrumentos

**Autoeficacia.** Se realizó una adaptación al contexto y lenguaje mexicano del Cuestionario de Auto-Eficacia para el Ejercicio (SEEQ) desarrollado por Marcus et al. (1992) para medir el grado de confianza que las personas perciben para ser físicamente activos. La escala completa está compuesta por 5 ítems que representan diferentes áreas como los afectos negativos, resistencia a la recaída y darse tiempo para realizar ejercicio físico. El cuestionario inicia con el encabezado “La actividad física o ejercicio incluye actividades como caminar a paso rápido, trotar, andar en bicicleta, nadar o cualquier otra actividad en la cual el esfuerzo es al menos tan intensos como estas actividades”. Por favor indique con un círculo el número que indique qué tan confiado está para ser físicamente activo en cada una de las siguientes situaciones. Un ejemplo de ítem es “Cuando estoy cansado”. Las personas responden sobre una escala tipo Likert que oscila desde 1 (*no del todo confiado*) a 5 (*extremadamente confiado*). El SEEQ fue traducido al español hablado en México siguiendo el procedimiento traducción–retraducción (Hambleton y Kanjee, 1995). La traducción fue realizada por una empresa profesional de traducción contratada por los responsables del estudio. Se formó un grupo de expertos compuesto por tres especialistas con título de doctor que trabajan en el área de la psicología de la actividad física y deporte, dos de ellos con suficiente experiencia en la validación de instrumentos psicológicos y un traductor especializado en el área de la actividad física y el deporte para discutir las discrepancias de la traducción hasta lograr la primera versión del instrumento al español hablado en México. Esta versión del cuestionario se tradujo nuevamente al inglés por otra empresa profesional de traducciones diferente a la contratada previamente y se

contrastaron ambas versiones del instrumento: la original y la traducción. Se analizaron nuevamente las diferencias en las versiones y se introdujeron los cambios necesarios para facilitar la comprensión de los ítems logrando la versión final de cada una de las escalas.

Etapas de cambio. Se utilizó el cuestionario de las etapas de cambio para la actividad física de Marcus y Forsyth (2009). En primer lugar, se les solicitó a los participantes que leyeran el siguiente encabezado: “La actividad física o ejercicio incluye actividades tales como caminar rápidamente, correr, andar en bicicleta, nadar o cualquier otra actividad en la que el ejercicio es al menos tan intenso como estas actividades”, posteriormente se solicitó a los participantes que indicaran Sí o No con respecto a las siguientes afirmaciones: (1) Actualmente soy físicamente activo. (2) Tengo la intención de ser físicamente más activo en los próximos 6 meses. Los que respondieron Sí en la pregunta (1) no respondieron la pregunta (2) y continuaron leyendo el siguiente encabezado: “Para que la actividad sea regular, se debe sumar al día un total de 30 minutos o más, por lo menos 5 días a la semana. Por ejemplo, usted podría hacer una caminata de 30 minutos o hacer tres de 10 minutos para un total diario de 30 minutos”, posteriormente se les pidió que indicara Sí o No con respecto a las afirmaciones (3) Yo actualmente realizo una actividad física regular y (4) Yo llevo realizando actividad física regular durante los últimos 6 meses. Los sujetos fueron ubicados en una de estas cinco etapas siguiendo el algoritmo presentado en la Tabla 1.

### Procedimiento

La aplicación del instrumento fue autoadministrado a través de entrevista personal, con consenso y adiestramiento previo de los encuestadores, el propio entrevistador tomó nota de las respuestas que dio la persona entrevistada, la cual fue seleccionada a través de un muestreo por conveniencia en la propia vivienda del encuestado. Todos los participantes fueron informados del objetivo del estudio, de la voluntariedad, absoluta confidencialidad de las respuestas y manejo de los datos, que no había respuestas correctas o incorrectas y se les solicitó que respondieran con la máxima sinceridad y honestidad. Sólo las personas que dieron su consentimiento informado formaron parte del estudio.

### Análisis de datos

En el presente estudio, la fiabilidad del cuestionario se analizó a través del estadístico alfa de Cronbach (1951) comprobando si la eliminación de algún ítem incrementaba el alfa de la escala y analizando la correlación corregida ítem-total.

La validez nomológica de la escala (comportamiento del

instrumento con respecto a otros instrumentos con los que está teóricamente asociado) (Malhotra, 2004) se llevó a cabo examinando variaciones en la percepción de autoeficacia a través de las etapas de cambio por medio del análisis de la varianza (ANOVA) y la prueba post hoc HSD de Tukey.

Los descriptivos, el análisis factorial exploratorio, los análisis de fiabilidad del cuestionario de autoeficacia, así como los análisis de varianza se llevaron a cabo con el programa estadístico SPSS Statistics V.21.

La estructura factorial del instrumento se confirmó a través del análisis factorial confirmatorio con el objetivo de comprobar si la estructura de un factor se ajusta a los datos de la muestra. Dado que las variables observadas son de tipo ordinal se utilizó el método de estimación *Weighted Least Squares* (WLS) utilizando como input la matriz de correlaciones policóricas y la matriz de covarianzas asintóticas.

La adecuación del modelo fue analizada a través de diferentes índices de ajuste: el valor chi-cuadrado ( $\chi^2$ ), el índice de ajuste no normativo (*NNFI*), el índice de ajuste comparativo (*CFI*) y la raíz cuadrada promedio del error de aproximación (*RMSEA*). Según Hu y Bentler (1999) valores de *CFI* y *NNFI* por encima de .90 indican un ajuste aceptable. Para el *RMSEA*, se consideran aceptables valores entre .05 y .10 (satisfactorio igual o inferior a .08; Cole y Maxwell, 1985).

El análisis factorial confirmatorio se realizó con el programa LISREL 8.80 (Jöreskog y Sörbom, 2006).

## Resultados

### Distribución de los participantes por etapas de cambio

La mayoría de los participantes del estudio se ubicaron en la última etapa, es decir, en el mantenimiento (31%), le siguen las dos etapas inactivas, contemplación (22.5%) y precontemplación (20.3%) respectivamente. Las etapas que tuvieron menos prevalencia de sujetos fueron la preparación (12.9%) y acción (12.8%).

### Análisis Factorial Exploratorio (AFE)

La estructura factorial de los 5 ítems del instrumento se puso a prueba a través del método de Máxima Verosimilitud con rotación oblicua Promax ( $Kappa = 4$ ).

La prueba de esfericidad de Barlett resultó significativa ( $\chi^2 = 859.163$ ,  $gl = 10$ ;  $p < .001$ ) y el estadístico Kaiser-Meyer-Olkin fue superior a .80 ( $KMO = .81$ ) lo que indica una adecuación satisfactoria de los datos. Los resultados revelaron una estructura formada por un factor (autoeficacia) con autovalores superiores a 1 y una varianza total acumulada del 47.18%, donde todos los ítems tuvieron una carga factorial mayor a .40 (Tabla 2).

	Numero de afirmaciones				Etapa
	(1)	(2)	(3)	(4)	
Si respondieron	No	No	-----	-----	Precontemplación
Si respondieron	No	Sí	-----	-----	Contemplación
Si respondieron	Sí	-----	No	-----	Preparación
Si respondieron	Sí	-----	Sí	No	Acción
Si respondieron	Sí	-----	Sí	Sí	Mantenimiento

*Nota.* Adaptado de “Motivating people to be physically active” por B.H. Marcus et al., (1992). The stages and processes of exercise adoption and maintenance in a worksite sample, *Health Psychology*, 11, 386-395. Copyright 2008 por la American Psychological Association.

*Tabla 1. Algoritmo para la categorización de los sujetos en las etapas de cambio.*

Ítems	Media	DT	Asimetría	Curtosis	Saturaciones Factoriales	
					AFE	AFC
Cuando estoy cansado.	2.30	1.12	.42	-.68	.75	.80
Cuando estoy de mal humor.	2.62	1.26	.26	-.99	.74	.77
Cuando siento que no tengo tiempo.	2.26	1.16	.53	-.69	.70	.75
Cuando estoy de vacaciones.	3.12	1.38	-.14	-1.22	.64	.71
Cuando está lloviendo.	2.66	1.37	.24	-1.19	.59	.77

Nota. AFE = Análisis Factorial Exploratorio; AFC = Análisis Factorial Confirmatorio.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos y saturaciones factoriales de los ítems del Cuestionario de Auto-Eficacia para el Ejercicio.

### Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)

Los resultados del AFC del modelo revelaron índices de bondad de ajuste de aceptables a satisfactorios ( $\chi^2 = 29.20$ ,  $gl = 5$ ,  $NNFI = .93$ ,  $CFI = .97$  y  $RMSEA = .09$ ). Todas las saturaciones factoriales (Tabla 2) que se estimaron para el modelo resultaron significativas ( $p < .01$ ), con valores t desde 24.77 a 32.01, por lo tanto, se confirma la existencia de una variable latente: autoeficacia.

### Análisis de consistencia interna

El análisis de fiabilidad reveló correlaciones ítem-total altas ( $r = .55 - .63$ ) y la eliminación de ningún ítem mejoraba los coeficientes de fiabilidad, por lo tanto, se mantuvieron los cinco ítems de la versión original. Los resultados revelaron un coeficiente alfa de .81, lo que indica una buena consistencia interna para la escala de autoeficacia (George y Mallery, 2003).

### Validez nomológica

Las diferencias de las puntuaciones de autoeficacia a través de las etapas fueron significativas ( $F_{(4,524)} = 23.77$ ,  $p < .001$ ). Los resultados de la prueba post hoc HSD de Tukey revelaron que la percepción de autoeficacia fue significativamente más baja en los sujetos en la etapa de precontemplación en comparación con los que están en las etapas de contemplación, preparación, acción y mantenimiento. Además, las personas en la etapa de acción percibieron mayor autoeficacia que aquellas en la etapa de contemplación. Por su parte, las personas en la etapa de mantenimiento mostraron niveles más altos de autoeficacia que las que están en las etapas de precontemplación, contemplación y preparación (Tabla 3).

La Figura 1 muestra el incremento progresivo de las puntuaciones de autoeficacia a través de las diferentes etapas de cambio para el ejercicio. Estos resultados brindan apoyo de validez nomológica de la versión mexicana del CAE-E.

Variable	Etapas de cambio					F	Comparación por pares HSD de Tukey
	PC	C	P	A	M		
	M(DT)	M(DT)	M(DT)	M(DT)	M(DT)		
Autoeficacia	2.02(.89)	2.37(.81)	2.66(.90)	2.77(.84)	3.02(.92)	23.775*	PC < C, P, A, M C < A PC, C, P < M

Nota. PC = Precontemplación, C = Contemplación, P = Preparación, A = Acción, M = Mantenimiento; \*  $p < .05$ .

Tabla 3. Medias y desviaciones típicas de la autoeficacia a través de las etapas de cambio para el ejercicio físico.

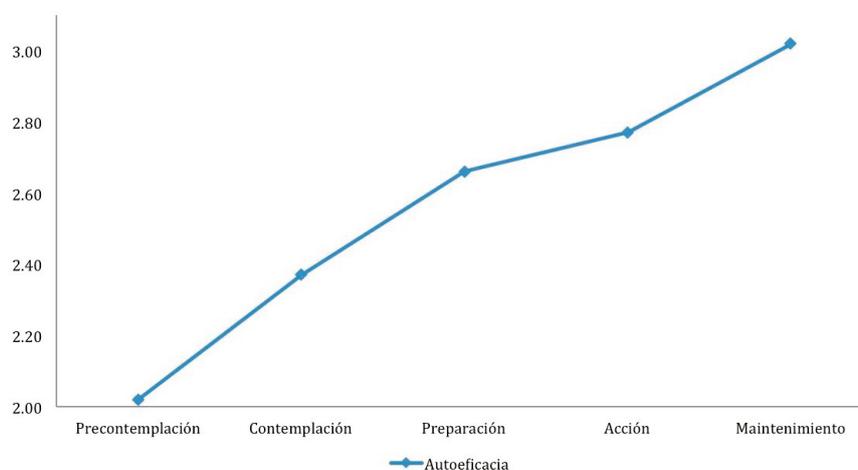


Figura 1. Puntuaciones de la percepción de autoeficacia a través de las etapas de cambio para el ejercicio físico.

## Discusión

El propósito de este estudio fue traducir al español, adaptar y validar al contexto mexicano el Cuestionario de Auto-Eficacia para el Ejercicio (SEEQ, por sus siglas en inglés) de Marcus et al. (1992) y evaluar sus propiedades psicométricas y validez nomológica con las etapas de cambio en una muestra de personas que viven en el área metropolitana de Monterrey, Nuevo León, México.

Los resultados del AFE de la versión mexicana del SEEQ revelaron una estructura de un factor que representa la autoeficacia para realizar ejercicio físico. Ninguno de los cinco ítems de la escala fue eliminado en nuestro estudio ya que todos presentaron cargas factoriales altas por lo que se mantuvo la versión original de Marcus et al. (1992).

Por su parte, el AFC reveló un ajuste de los datos de aceptables a satisfactorios. Los cinco ítems reflejaron una estructura adecuada con altas saturaciones en el factor puesto a prueba en el modelo. Tanto los resultados del AFE como los del AFC apoyan a la validez factorial de la versión mexicana del SEEQ, sin embargo, ninguno de los estudios encontrados que utilizaron este cuestionario (Astroth et al., 2010; Berry et al., 2005; Han et al., 2015; Marcus et al., 1992) realizaron análisis factoriales exploratorios y confirmatorios de la escala.

El análisis de consistencia interna reveló un coeficiente alfa de .81, el cual, es consistente con los valores obtenidos en otros estudios realizados con trabajadores de los Estados Unidos de América (Marcus et al., 1992), con adolescentes de Canadá (Berry et al., 2005), adultos miembros de la Midwestern University (Astroth et al., 2010) y estudiantes de la University of Texas en Austin (Han et al., 2015) al presentar valores que superan el valor de .70 recomendado por Nunnally (1978), por lo que, estos resultados brindan apoyo a la consistencia interna de la versión mexicana del SEEQ.

Tal como se esperaba, los resultados sobre la percepción de la autoeficacia a través de las etapas de cambio se presentaron conforme a los postulados del modelo transteórico (Prochaska y Di Clemente, 1982; Prochaska et al., 1992) ya que las personas en las primeras etapas de cambio tuvieron una percepción de autoeficacia significativamente más baja, la cual incrementó progresivamente a través de las etapas desde la precontemplación hasta el mantenimiento. Estos hallazgos concuerdan con los encontrados en otros estudios (Astroth et al., 2010; Berry et al., 2005; Han et al., 2015; Hernández et al., 2016; Marcus et al., 1992) y brindan apoyo a la validez nomológica de la versión mexicana del CAE-E.

El presente estudio también presenta algunas limitaciones. La muestra utilizada en el presente estudio es una parte de la población general que habita en la zona metropolitana de la ciudad de Monterrey, por lo que en futuros estudios se podría analizar las propiedades psicométricas del instrumento con muestras de diferentes estados de la República Mexicana, e incluso de otros países de habla hispana. Asimismo, se sugiere realizar análisis de invarianza factorial multigrupo para determinar su funcionamiento y facilitar la comparación de resultados por género, grupos de edad y a través de las culturas.

## Conclusiones

Una vez examinadas las propiedades psicométricas del SEEQ, se puede concluir que la versión en español adaptada al contexto mexicano es un instrumento fiable y válido que puede ser utilizado en la población general para futuros estudios con el fin de incrementar la generación de conocimiento y la producción científica de esta área en México, además de que presenta consistencia con los supuestos del modelo transteórico.

### VALIDACIÓN DE LA VERSIÓN MEXICANA DEL CUESTIONARIO DE AUTO-EFICACIA PARA EL EJERCICIO

PALABRAS CLAVE: Validación, México, Autoeficacia, Ejercicio físico, Etapas de cambio.

RESUMEN: La autoeficacia se refiere a la confianza en la capacidad de uno mismo para llevar a cabo comportamientos específicos en situaciones específicas, por ejemplo, realizar ejercicio. Los objetivos del presente estudio fueron traducir y adaptar al español hablado en México el Cuestionario de Auto-Eficacia para el Ejercicio (SEEQ, por sus siglas en inglés), examinar su estructura factorial y analizar su consistencia interna y validez nomológica. La muestra estuvo compuesta por 530 participantes (48.2% varones y 51.8% mujeres;  $M_{\text{edad}} = 33.22$  años;  $DT = 15.27$ ; rango = 11-76), que viven en el área metropolitana de la ciudad de Monterrey, Nuevo León (México). Los resultados del análisis factorial exploratorio como los del confirmatorio brindan apoyo a la validez factorial de la versión mexicana del SEEQ. Los resultados mostraron coeficientes de consistencia interna satisfactorios. La variación de la autoeficacia a través de las etapas de cambio se presentó conforme a los postulados establecidos en el modelo transteórico brindando apoyo a la validez nomológica de la versión mexicana del SEEQ.

### VALIDAÇÃO DA VERSÃO MEXICANA DO QUESTIONÁRIO DE AUTO-EFICÁCIA PARA O EXERCÍCIO

PALAVRAS CHAVE: Validação, México, Autoeficacia, Exercício físico, estágios de mudança.

RESUMO: A auto-eficácia refere-se à confiança na capacidade de si mesmo para executar comportamentos específicos em situações específicas, tais como o exercício. Os objetivos deste estudo foram traduzir e adaptar para o espanhol falado no México, o Questionário de auto-eficácia para Exercício (SEEQ, por sua sigla em Inglês), examinar sua estrutura fatorial e analisar a sua consistência interna e validade nomológica. A amostra foi composta por 530 participantes (48,2% homens e 51,8% mulheres;  $M_{\text{idade}} = 33,22$  anos;  $DP = 15,27$ , intervalo = 11-76), que vivem na área metropolitana de Monterrey, Nuevo Leon (México). Os resultados da análise fatorial exploratória e confirmatória fornecem suporte para a validade fatorial da versão mexicana de SEEQ. Os resultados mostraram coeficientes de consistência interna satisfatórios. A variação da auto-eficácia através das fases de alteração apresentou-se de acordo com os princípios estabelecidos no modelo transteórico, fornecendo apoio para a validade nomológica da versão mexicana de SEEQ.

## Referencias

- Aedo, A. y Avila, H. (2009). Nuevo cuestionario para evaluar la autoeficacia hacia la actividad física en niños [New questionnaire to assess self-efficacy toward physical activity in children]. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 26(4), 324-329.
- Astroth, K. S., Fish, A. F., Mitchell, G. L., Bachman, J. A. y Hsieh, K.-H. (2010). Construct validity of four exercise stage of change measures in adults. *Research in Nursing and Health*, 33(3), 254-264.
- Bandura, A. (1977a). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1977b). *Social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W.H. Freeman.
- Berry, T., Naylor, P. J. y Wharf-Higgins, J. (2005). Stages of change in adolescents: An examination of self-efficacy, decisional balance, and reasons for relapse. *Journal of Adolescent Health*, 37(6), 452-459. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2004.09.019>
- Cole, D. A. y Maxwell, S. E. (1985). Multitrait-Multimethod Comparisons Across Populations: A Confirmatory Factor Analytic Approach. *Multivariate Behavioral Research*, 20(4), 389.
- Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <http://dx.doi.org/10.1007/BF02310555>
- Garrido-Guzmán, M. E., Zagalaz-Sánchez, M. L., Torres-Luque, G. y Romero-Granados, S. (2010). Validación de un cuestionario para el análisis del comportamiento y actuación de los padres y madres en el deporte (ACAPMD). *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 18(2), 71-76.
- George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A Simple Guide and Reference*. 11.0 Update (4<sup>th</sup> ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Guzmán, R., Gómez, M., García, M. y Del Castillo, A., (2011). Análisis Factorial Confirmatorio del Inventario de Autoeficacia Percibida para Control de Peso en Población Mexicana. *Psicología Iberoamericana*, 19(2), 78-88.
- Hagger, M. y Chatzisarantis, N. (2005). *The Social Psychology of Exercise and Sport*. Maidenhead, GBR: McGraw-Hill Education.
- Hambleton, R. K. y Kanjee, A. (1995). Increasing the validity of cross-cultural assessments: Use of improved methods for test adaptations. *European Journal of Psychological Assessment*, 11(3), 147-157. <http://dx.doi.org/10.1027/1015-5759.11.3.147>
- Han, H., Gabriel, K. P. y Kohl, H. W. (2015). Evaluations of Validity and Reliability of a Transtheoretical Model for Sedentary Behavior among College Students. *American Journal of Health Behavior*, 39(5), 601-609. <http://dx.doi.org/10.5993/AJHB.39.5.2>
- Hu, L.-t. y 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. <http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Jáuregui Ulloa, E. E., López Taylor, J. R., Macías Serrano, A. N., Porrás Rangel, S., Reynaga-Estrada, P., Morales Acosta, J. J. y Cabrera González, J. L. (2013). Autoeficacia y actividad física en niños mexicanos con obesidad y sobrepeso. *Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 2(2), 69-75.
- Jöreskog, K. y Sörbom, D. (2006). *LISREL. Structural equation modeling with the simplis command language* (Versión 8.80) [Software de cómputo]. Chicago, EU: Scientific Software International.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A. y Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169.
- Malhotra, N. K. (2004). *Investigación de Mercados*. Madrid: Prentice Hall.
- Marcus, B. y Forsyth, L. (2009). *Motivating People to Be Physically Active* (2a. ed.). New York, NY: Human Kinetics.
- Marcus, B. H., Selby, V. C., Niaura, R. S. y Rossi, J. S. (1992). Self-efficacy and the stages of exercise behavior change. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63(1), 60-66.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York, NY: McGraw- Hill.
- Ornelas, M., Blanco, H., Rodríguez, J. y Flores, F. (2011). Análisis Psicométrico de la Escala Autoeficacia en Conductas de Cuidado de la Salud Física en Universitarios de Primer Ingreso. *Formación Universitaria*, 4(6), 21-34. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062011000600004>
- Prochaska, J. O. y Di Clemente, C. C. (1982). Transtheoretical Therapy: Toward A More Integrative Model of Change. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training Fall*, 19(3), 276-288.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C. y Norcross, J. C. (1992). In Search of How People Change: Applications to Addictive Behaviors. *American Psychologist*, 47(9), 1102-1114.
- Sallis, J. F., Pinski, R. B., Grossman, R. M., Patterson, T. L. y Nader, P. R. (1988). The development of self-efficacy scales for health-related diet and exercise behaviors. *Health Education Research*, 3(3), 283 – 292. <https://dx.doi.org/10.1093/her/3.3.283>