

Adaptación al español del cuestionario de autoeficacia para regular el ejercicio Spanish adaptation of the self-efficacy questionnaire to regulate exercise

María de los Angeles Fuentes Vega, Daniel González Lomelí
Universidad de Sonora (México)

Resumen. La presencia de la actividad física-deportiva en la vida social, ha llevado a las Ciencias Sociales a estudiar este fenómeno desde lo social, lo económico y lo cultural; aportando así a las disciplinas de las áreas biológica y de la salud. El objetivo de esta investigación fue traducir al español, adaptar y validar en el escenario mexicano el cuestionario de autoeficacia para regular el ejercicio de Bandura en estudiantes universitarios. La muestra del estudio fue de 241 estudiantes de Psicología (60.2%) y de Trabajo Social (39.8%) de una universidad pública en el noroeste de México, elegidos a través de un muestreo no probabilístico, de los cuales 88% fueron mujeres. El 30.3% de la muestra cursaba el segundo semestre, 24.1% tercer semestre, 15.4% cuarto semestre, 17.4% quinto semestre, 1.7% sexto semestre y 11.2% séptimo semestre, al momento de la aplicación. En los resultados el análisis factorial confirmatorio (AFC) reveló adecuados valores de bondad de ajuste teórica y práctica. El factor de autoeficacia para regular el ejercicio quedó conformado por siete variables manifiestas. El análisis de consistencia interna posterior al AFC arrojó un alfa de .84. Se puede concluir que la versión en español del cuestionario de autoeficacia para regular el ejercicio adaptada al contexto mexicano con estudiantes universitarios, es un instrumento fiable y válido que puede aplicarse a muestras similares.

Palabras clave: autoeficacia, ejercicio físico, estudiantes universitarios, AFC, México.

Abstract. The presence of physical-sports activity in social life has led social sciences to studying this phenomenon from a social, economic, and cultural point of view, contributing to the disciplines of biological and health areas. The purpose of this research was to translate, adapt, and validate the questionnaire for self-efficacy to regulate the practice of Bandura in university students from a Mexican context. The participants were 241 students (88% women) enrolled in the psychology (60.2%) and social work programs (39.8%) from a public university in northwestern Mexico. Participants were chosen through non-probabilistic sampling. They were divided among the following semesters: 30.3% in second semester, 24.1% in third semester, 15.4% in fourth semester, 17.4% fifth semester, 1.7% sixth semester, and 11.4% in seventh semester at the time of the application. Confirmatory factor analysis (CFA) revealed values of goodness of theoretical and practical adjustment. The self-efficacy factor to regulate exercise was composed by seven manifest variables. The internal consistency analysis after the CFA yielded an alpha of .84. It can be concluded that the Spanish version of the questionnaire of self-efficacy to regulate exercise adapted to a Mexican context with university students, is a reliable and valid instrument that can be applied to similar participants or contexts.

Keywords: Self-efficacy, physical exercise, university students, CFA, Mexico.

Introducción

Al investigar los efectos de ciertas variables sobre otras es necesario conocer la mayor cantidad de información posible que evidencie y muestre claramente aquello que se busca; así mismo para medir esas variables de interés hay que buscar los instrumentos que se encuentren disponibles o que midan aquello que se esté buscando medir, así como también tener en cuenta que dicho instrumento se adapte a las necesidades de la población a investigar.

Se sugiere que al desarrollar investigación en determinados contextos, entornos y temáticas es crucial trabajar con instrumentos que permitan una medición apropiada, para ello es necesario realizar adaptaciones de cuestionarios a las culturas y contextos lingüísticos en donde serán aplicados (Muñiz, Elosua & Hambleton, 2013). Si bien la adaptación de instrumentos pareciera una tendencia a seguir, en psicología es una necesidad el disponer de test que puedan utilizarse en distintitos idiomas o países (Muñiz et al., op. cit.), se busca que los instrumentos en psicología posean validez ecológica (Reyes-Lagunes, 1992).

Se puede advertir que mediante los descubrimientos que se han realizado sobre la práctica de la actividad física (AF) ejecutada de manera regular, se han expuesto los beneficios

que trae consigo practicar AF en cualquier etapa del desarrollo de la persona (Kyle, Hernández, Reigal & Morales, 2016; Liu & Dai, 2017). Algunas variables relacionadas a los beneficios de practicar la AF pueden ser de razón biológica, sobre todo aquellas que conciernen a los procesos de salud como lo es la obesidad o el sobrepeso, variables psicológicas como la morosidad para realizar algún tipo de AF o ejercicio físico (González, Maytorena & Fuentes, 2018); otras variables que se relacionan con aspectos sociales, como el apoyo social que puede recibir la persona que practica la AF, apoyo de su familia o amigos y también variables psicosociales, como la autoeficacia la cual ha sido identificada en la literatura como un predictor importante de la AF (Astudillo-García & Rojas-Russel, 2006; González-Valencia, Ortega & Grijalva, 2016; Peinado, Cocca, Solano & Blanco, 2017; Martínez-Baena, Mayorga-Vega & Viciano, 2018).

Desde la teoría social cognitiva la autoeficacia sobresale al tratar de entender qué lleva a las personas a realizar algunas actividades; se puede decir que esta teoría expone las capacidades y/o competencias con que cuenta un individuo para atender de forma eficaz ciertas situaciones o retos que se le presenten (García et al., 2020).

La autoeficacia juega un papel clave en el desarrollo de competencias en las personas, ya que se relaciona con el control y la autorregulación de procesos motivacionales, cognitivos e incluso fisiológicos, que llevan en determinado momento a los individuos a decidir qué tan seguros se sienten de poder realizar alguna actividad (Astudillo et al., 2006).

Varias investigaciones han demostrado que cuando las personas presentan niveles altos de autoeficacia, se sienten más comprometidas para llevar a cabo un programa de actividad física regular, y reportan sentimientos más efectivos para realizar EF o AF, a diferencia de las que informan niveles más bajos de autoeficacia (Fernández, Medina, Herrera, Rueda & Fernández, 2011); es decir la autoeficacia es un predictor en relación a la intención de realizar ejercicio físico (EF) tanto en el presente como en el futuro.

Según Bandura (1998) la autoeficacia percibida actúa como un mecanismo autorregulador central de la agencia humana. En donde las creencias de las personas, de que pueden producir los efectos deseados por sus acciones, influyen en las decisiones que toman, sus aspiraciones, el nivel de esfuerzo y perseverancia, la resistencia a la adversidad y la vulnerabilidad al estrés y a la depresión. Así mismo, la autoeficacia percibida son las creencias que cada persona tiene sobre sus propias capacidades para lograr determinados resultados (Bandura, op. cit.). La autoeficacia no es en sí una actuación, si no la confianza o seguridad que tiene el individuo de poder realizar el comportamiento deseado (Fernández et al., 2011), así como ser consciente de los efectos que puede traer consigo el comportamiento producido (Bandura, 1986).

Bandura estipula que el solo hecho de poseer autoeficacia no significa que una persona pueda hacer todas las cosas bien, ya que eso requeriría tener un control y dominio total de cada aspecto o ámbito de la vida humana; sin embargo, una persona sí puede elegir en qué actividad u ocupación le interesa desarrollar un sentido de eficacia (Bandura, 1977). Por lo tanto, el sistema de creencias de eficacia en sí es un grupo de auto-creencias que están relacionadas a diferentes ámbitos en la vida de las personas.

El concepto de autoeficacia no difiere en gran medida de acuerdo a varios autores. Por ejemplo, la autoeficacia se puede manifestar como una barrera, sobre todo cuando la opinión que se percibe es desfavorable, entonces la creencia de las personas sobre su capacidad de llevar a cabo una conducta específica se ve afectada por dicha barrera (Rojas-Russell, 2009). La autoeficacia percibida va en dirección de las creencias acerca de la propia capacidad de realizar una determinada tarea por medio de las propias acciones y recursos, incluso ante obstáculos o barreras (Sniehotta & Schwarzer, 2005).

Se especifica que algunas barreras y/o beneficios que se pueden identificar al momento de estudiar las actividades físico-deportivas son en relación a la percepción de género (Martínez, Martín, Usabiaga & Martos, 2018); Algunas barreras afectan más a las mujeres; como por ejemplo sus responsabilidades familiares, el sentirse cohibidas o acosadas, la falta de apoyo emocional o familiar, dichas barreras hacen que ellas no se sientan seguras de realizar actividades físico-deportivas (Martínez et al., op. cit.).

Otros autores refieren que algunas de las barreras más señaladas por los individuos al practicar actividades físico-deportivas son la falta de tiempo, la dependencia a la tecnología, la urbanización y las responsabilidades hacia el empleo (Blanco, Soto, Benitez, Mondaca & Jurado, 2019).

Los autores coinciden en sus definiciones respecto a las creencias bajo las cuales las personas pueden realizar sus

actividades; también hay que considerar que el constructo de autoeficacia no termina en una etapa del desarrollo definitiva, sino que continua su evolución (Reigal, Videra & Gil, 2014) a lo largo de la vida y se presenta en cada habilidad nueva, conocimientos nuevos o en las experiencias que se están viviendo.

Por ello la autoeficacia es una de las variables que ha sido investigada por el papel que juegan las creencias de eficacia en el mantenimiento y la adherencia a rutinas de AF o EF (Kroll, Khen, Ho & Groah, 2007). Se afirma que aquellas personas que refieren tener creencias altas de autoeficacia antes de iniciar un programa de AF despliegan una mayor adherencia a dicha actividad (Kroll et al., 2007).

En esta perspectiva se aprecia que la mayoría de las investigaciones relacionadas con la autoeficacia en la AF y en el deporte se dirigen a escrutar los efectos de tratamientos para mejorar la autoeficacia y la ejecución en el deporte, así como la influencia de la autoeficacia sobre la ejecución (Balaguer, Escartí & Villamarín, 1995). Las investigaciones sobre efectos de los tratamientos siguen las cuatro fuentes de información de autoeficacia propuestas por Bandura: los logros en la ejecución, la experiencia vicaria, la persuasión verbal y los estados fisiológicos; y advierten que para investigar sobre la influencia de la autoeficacia en la ejecución básicamente se ha inferido de su capacidad predictiva del rendimiento en actividades deportivas y motoras, siguiendo el concepto de eficacia individual de Bandura (Balaguer et al., 1995).

En la literatura se pueden apreciar diferentes modelos teóricos que buscan explicar la conducta hacia la AF (Aedo & Ávila, 2009) algunos de los cuales son la teoría de la conducta planificada y la teoría social cognitiva; ambos modelos han demostrado que pueden predecir debidamente la AF ya sea en niños o en adultos (op. cit.).

La autoeficacia constituye la creencia de una persona para mantener sus habilidades y lograr así un objetivo específico en la práctica del ejercicio físico. Y se menciona que la autorregulación de autoeficacia tiene un efecto directo en la adherencia al ejercicio; es decir, que esa conexión al ejercicio físico se ve influenciada por la fuerza de la creencia de que uno puede hacer ejercicio físico regularmente a pesar de los obstáculos (Bandura, 1977).

Se señala que las decisiones que las personas toman a lo largo de su vida están condicionadas en gran medida por la capacidad que posean para hacer frente a las pruebas y retos que se les presenten, además de la manera en cómo afronten las situaciones que estén viviendo (Reigal et al., 2014). Por esta razón cuando se inicia o se mantiene una conducta como el realizar algún tipo de AF, la autoeficacia juega un rol fundamental para lograr los objetivos planteados.

Algunas investigaciones (Herrera, Medina, Fernández, Rueda & Cantero, 2013) mencionan que concurre una amplia exploración sobre la autoeficacia no sólo para la actividad física o ejercicio físico, sino para diversos aspectos de la vida de las personas; se señala que es importante reforzar la autoeficacia de las personas, ya que es una estrategia eficaz que puede ayudar a promocionar la práctica de algún tipo de AF. Una investigación cuyo objetivo era sentar las bases para el desarrollo de programas que estuvieran orientados a motivar a las personas hacia una práctica regular de activi-

dad física (Herrera et al., 2013) concluye que las personas responsables de los programas de salud en donde se incluye la actividad física, deben identificar los niveles de autoeficacia para la actividad física considerando cada dominio conductual y las barreras u obstáculos que se le presenten al momento de realizar la actividad; con el fin de que los resultados sustenten planes personalizados para la realización de AF y generar una experiencia de vida regular y saludable.

Otra investigación (Liu & Dai, 2017) realizada con 530 estudiantes universitarios de China, indica que el nivel de AF en los estudiantes es bajo, y son las mujeres quienes despliegan menor AF que los varones; la autoeficacia para superar las barreras a la actividad física presentó una correlación positiva y significativa con la AF, lo cual permitió afirmar que la autoeficacia puede ser un predictor de la AF que practican los estudiantes en su tiempo libre. Sugieren alentar a los estudiantes a realizar más AF proporcionándoles información sobre los beneficios de la práctica, enfáticamente los beneficios del ejercicio aeróbico y; que la institución educativa brinde las medidas necesarias para que puedan estar activos durante su estancia en la universidad.

Otra investigación para validar instrumentos sobre autoeficacia en la realización de ejercicio se encuentra la de Delgado, Zamarripa, De la Cruz, Cantú y Álvarez (2017) en la que validaron el cuestionario de autoeficacia para el ejercicio (SEEQ) de Marcus y colaboradores de 1992 en una muestra de 530 personas de una ciudad del norte de México, en donde 51.8% eran mujeres. Los resultados del análisis factorial confirmatorio realizado al SEEQ apoyan la validez de constructo de la versión mexicana del cuestionario, posteriormente el análisis de consistencia interna arrojó un alfa de Cronbach de .81, el cual fue consistente con valores obtenidos en otras investigaciones. En relación con las etapas de cambio los resultados de la percepción de la autoeficacia a través de dichas etapas se presentaron de acuerdo a las postuladas del modelo transteórico. Las personas evaluadas en las primeras etapas tuvieron una percepción de autoeficacia significativamente más baja, la cual aumentó gradualmente a través de las etapas desde la pre-contemplación hasta el mantenimiento, dichos hallazgos fueron similares a los reportados en otras investigaciones. Los autores concluyen respecto a las propiedades psicométricas del SEEQ que es un instrumento fiable y válido para ser utilizado en población general, similar a los de la muestra.

Por su parte Fernández y colaboradores (2011) construyeron y validaron una escala de autoeficacia para la actividad física en Sevilla, España; la muestra se conformó por 388 personas de 18 a 65 años de edad que eran usuarios de centros de salud de la provincia de Sevilla, los cuales fueron seleccionados por medio de conglomerados y cuotas. La versión que construyeron se basó en la orientación de la guía propuesta por Bandura (2006) para realizar escalas de autoeficacia. La escala total quedó conformada por tres factores los cuales fueron a) autoeficacia para la realización de ejercicio físico programado 3 o más veces por semana durante al menos 20 minutos con un total de veintitrés barreras; b) autoeficacia para realizar actividad física en la vida diaria donde se consideraron un total de trece barreras y; c) autoeficacia para caminar diariamente, con un reactivo con-

sistente en una barrera la cual fue el tiempo dedicado a caminar todos los días. En total la escala quedó compuesta por 39 ítems que fueron revisados por personas expertas en el tema de investigación e intervención en autoeficacia y conductas de la salud. Se realizó un estudio piloto con el objetivo de perfeccionar y tomar decisiones para mejorar el procedimiento de la recogida de datos. También se les aplicó también la versión corta del cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) y el inventario de depresión de Beck, conjuntamente una serie de datos sociodemográficos e información como el peso y talla de los participantes. Realizaron un análisis descriptivo y valoraron la adecuación de la muestra con las pruebas de Kaiser-Meyer-Olkin y de Bartlett. Además, realizaron un análisis factorial exploratorio y la consistencia interna de los factores se puso a prueba con el alpha de Cronbach, los valores de alfa obtenidos por cada factor fueron de .90, .91 y .95; la fiabilidad se probó con el coeficiente global el cual tuvo un valor de .96, también se probó la validez concurrente de la escala mediante una regresión lineal con las puntuaciones obtenidas del IPAQ. De acuerdo a los resultados obtenidos los autores señalan que la escala de autoeficacia para la actividad física satisface los criterios de fiabilidad y validez que debe tener un instrumento científico.

Otra investigación donde se evalúa la autoeficacia en relación con la práctica de AF o EF fue el estudio longitudinal de Sniehotta y Schwarzer (2005) en el que se buscó conocer si la planificación detallada de la acción, la autoeficacia percibida y las estrategias autorreguladoras (control de la acción) eran variables mediadoras entre las intenciones y el comportamiento. Esto se examinó en una muestra de 307 pacientes de rehabilitación cardiaca, que fueron alentados a adoptar o mantener la práctica de ejercicio regular. El estudio se dividió en tres fases, en la primera fase se evaluó la autoeficacia, las expectativas de resultado, la conciencia de riesgo, las intenciones conductuales, además del comportamiento de los pacientes en función de la frecuencia media por semana en la que participaban en deportes de resistencia. En la segunda fase (dos meses después) se evaluaron la autoeficacia, planificación de la acción y control de la acción. En una tercera fase se evaluó el ejercicio físico, se les pidió a los pacientes que indicaran con qué frecuencia por semana participaban en diferentes actividades de ejercicio físico. Los resultados confirmaron que todos los factores (planificación, mantenimiento de la autoeficacia y control de la acción) eran útiles para las intenciones de realizar ejercicio. Lo cual tiene implicaciones sobre la brecha entre la intención y el comportamiento, e indican que la planificación, la autoeficacia de mantenimiento y el control de la acción pueden ser importantes variables volitivas.

El estudio realizado por Rojas-Russell (2009) en el cual se investigó los factores psicosociales asociados a la actividad física en adultos jóvenes, se llevó a cabo con estudiantes de licenciatura de una universidad pública en México, se les aplicó un cuestionario general de salud, un cuestionario de actividad física y una escala de actitud hacia la actividad física, entre otras mediciones, cabe resaltar que una de sus variables en esta investigación fue la autoeficacia, que se midió con una escala de autoeficacia en entrenamiento físico, la cual consta de 33 reactivos tipo Likert. En cuanto a los resultados reportados se pudo observar que la autoeficacia

se asoció significativamente con el ejercicio físico.

Una investigación que no refiere medir la autoeficacia en sí pero que señala algunas de las barreras que pueden llevar a los individuos a sentirse o no seguros de poder realizar algún tipo de AF o ejercicio físico fue la realizada por Blanco et al. (2019) en ella los autores se plantearon como objetivo comparar los perfiles de barreras para la práctica de AF de estudiantes universitarios mexicanos, en dicha investigación tuvieron una participación de 897 estudiantes universitarios, a quienes les aplicaron el autoinforme de barreras para la práctica de ejercicio físico de Niñerola y colaboradores (2006) el cual está conformado por 17 ítems agrupados en cuatro factores (ansiedad física y social, fatiga o pereza, obligaciones y falta de tiempo e instalaciones); al realizar los análisis pertinentes los investigadores encontraron que la población femenina era la que reportaba mayor presencia de barreras que les impedían realizar actividades físico-deportivas, algunas de las barreras señaladas fueron la falta de tiempo, la pereza y estar cansadas.

A partir de la revisión anterior se estableció como objetivo del estudio traducir al español, adaptar y validar en el escenario mexicano el cuestionario de autoeficacia para regular el ejercicio de Bandura en estudiantes universitarios del noroeste de México, a partir de un análisis factorial confirmatorio por modelamiento de ecuaciones estructurales.

Metodología

Participantes

La muestra del estudio fue de 241 estudiantes de dos licenciaturas de una Universidad pública del noroeste de México, elegidos a través de un muestreo disposicional no probabilístico de los cuales 60.2% fueron de la carrera de psicología y 39.8% de la carrera de trabajo social, 86.7% son mujeres. El 30.3% cursaban el segundo semestre, 24.1% cursaban el tercer semestre, 15.4% de cuarto semestre, 17.4% de quinto semestre, 1.7% de sexto semestre y 11.2% cursaban el séptimo semestre en el momento de la aplicación. La media de edad fue de 20.73 ($DE = 3.29$ años) con edades mínimas de 18 y máximas de 49.

Instrumento

Los estudiantes dieron respuesta al cuestionario de autoeficacia para regular el ejercicio (Bandura, 2006). El cuestionario está compuesto por 18 reactivos y se responde de acuerdo a la confianza que la persona tenga de sus creencias de eficacia, la escala de respuesta va de 0 a 100 puntos dividida en intervalos de 10 puntos que varían desde 0 (no puedo hacerlo), a través de grados intermedios de seguridad, 50 (relativamente seguro de poder hacerlo); hasta una completa seguridad, 100 (seguro de poder hacerlo).

Ya que el cuestionario se encuentra en el idioma inglés, se realizó una adaptación al contexto y lenguaje mexicano del cuestionario siguiendo el procedimiento traducción–re traducción (Hambleton & Kanjee, 1995). Una primera traducción fue realizada por una persona profesional cuya lengua nativa es el idioma inglés, y su segundo idioma es el español, posteriormente fue traducido por una persona profesional cuya lengua nativa es el idioma español y maneja un segundo idioma que es el inglés. Se revisaron ambas versiones y

de la versión que resultó más idónea (por jueceo) se solicitó a una tercera persona cuya lengua nativa es el español una traducción del español al inglés comparando el resultado de dicha traducción con la versión original; se pudo observar que no se presentaron diferencias en las traducciones. La versión en español completa se puede consultar en el anexo 1.

Ejemplos de reactivos:

1. ¿Qué tan seguro me siento de realizar una rutina de ejercicios cuando (me siento cansado)?

6. ¿Qué tan seguro me siento de realizar una rutina de ejercicios cuando (me siento deprimido)?

Procedimiento

Previo a la aplicación del cuestionario se solicitó la autorización al docente encargado de los grupos en donde se aplicó el instrumento. Posteriormente se les informó a los estudiantes presentes el objetivo de la investigación y la finalidad de que respondieran a la escala que se le presentaba, así mismo se les solicitó su participación de manera informada y voluntaria, ya que se les presentó una carta de consentimiento informado en la cual se explicaba el objetivo, la descripción de los beneficios al responder el instrumento, la confidencialidad y anonimato de los estudiantes, así mismo la posibilidad de responder a dudas y el derecho a rehusarse a participar en la investigación, una vez que fue leída por los estudiantes se les solicitó se firmara antes de proceder a responder el instrumento. La aplicación se realizó en su salón de clase, se les dieron las instrucciones para el llenado del cuestionario y se procedió a la aplicación. El tiempo que les llevó responder el instrumento fue de 15 minutos.

Análisis estadísticos

Una vez obtenida las respuestas al instrumento se capturaron los datos en el paquete estadístico SPSS V.22 (*Statistical Package for the Social Sciences*) para proceder con el análisis correspondiente en el cual se ejecutaron análisis de estadística descriptiva para obtener la frecuencia de las variables sexo, carrera y semestre y medias de las variables edad y el instrumento con 18 reactivos y el posterior con los 7 reactivos, y análisis de consistencia interna para calcular la confiabilidad del instrumento a través del alfa de Cronbach, posteriormente para realizar el análisis factorial confirmatorio se hizo uso del paquete estadístico EQS (Bentler, 2006).

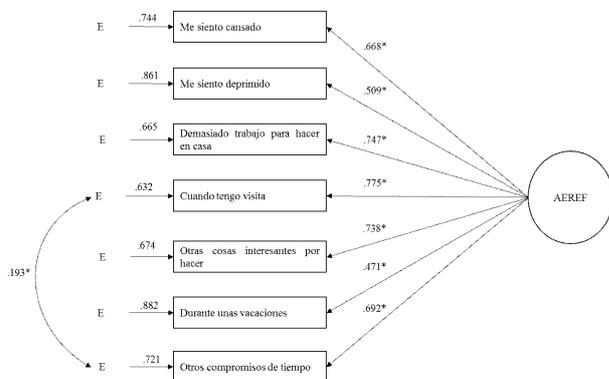
Resultados

A continuación se presentan los resultados del análisis de consistencia interna y los resultados del análisis factorial confirmatorio (AFC) realizado a través de modelamiento por ecuaciones estructurales. En el primer análisis de consistencia interna realizado al cuestionario de autoeficacia para regular el ejercicio, el cual está conformado por 18 reactivos, se obtuvo un alfa de Cronbach de .90 con una puntuación media de 52.94 (tabla 1) posterior a ello se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC) cuyo resultado se representa en la figura 1, el modelo de medición resultante de autoeficacia para regular el ejercicio, quedó conformado por siete variables manifiestas con pesos factoriales que van de .471 para

el reactivo «durante unas vacaciones» a .775 en el indicador «cuando tengo visitas». Once de los reactivos de la escala original quedaron fuera del análisis estadístico, porque el modelo de medición no lograba bondad de ajuste ni estadística ni práctica. Es decir, no aportaban a la validez de constructo convergente.

Tabla 1.
Análisis de consistencia interna y estadísticos descriptivos de la escala de autoeficacia para regular el ejercicio (N = 241; Mínimo 0, Máximo 100)

Escala/reactivo	M	DE	α
Autoeficacia para regular el ejercicio	52.94		.91
1. Cuando me siento cansado	42.79	26.24	
2. Cuando me siento presionado por el trabajo	44.56	29.22	
3. Durante el mal clima	56.85	29.96	
4. Después de recuperarse de una lesión que me hizo dejar de hacer ejercicio	42.73	26.95	
5. Durante o después de experimentar problemas personales	64.31	30.39	
6. Cuando me siento deprimido	57.77	32.42	
7. Cuando me siento ansioso	69.88	27.96	
8. Después de recuperarse de una enfermedad que me hizo dejar de hacer ejercicio	54.13	28.44	
9. Cuando siento incomodidad física cuando hago ejercicio	50.83	29.06	
10. Después de unas vacaciones	69.40	27.76	
11. Cuando tengo demasiado trabajo para hacer en casa	39.29	29.93	
12. Cuando tengo visita	34.67	31.75	
13. Cuando hay otras cosas interesantes que hacer	47.10	28.81	
14. En caso de no lograr mis objetivos al ejercitarme	60.38	29.10	
15. Sin el apoyo de mi familia o amigos	71.13	28.62	
16. Durante unas vacaciones	51.41	35.52	
17. Cuando tengo otros compromisos de tiempo	35.54	27.28	
18. Después de experimentar problemas familiares	60.25	32.95	



Clave: AEREF = Autoeficacia para regular el ejercicio físico

Figura 1. Modelo de medición de autoeficacia para regular el ejercicio en estudiantes universitarios. $R^2 = (1-E^2)$. Los pesos factoriales son significativos a $p < .05$; $\chi^2 = 20.19$ (13 gl) $p = .09$; IBBAN = .96, IBBANN = .98, CFI = .98; RMSEA = .04 (.000; .087). N = 241.

El modelo de medición construido posee bondad de ajuste tanto estadística como práctica y validez de constructo convergente indicada por la similitud de los pesos factoriales de las variables manifiestas que conforman la variable latente de primer orden Autoeficacia para regular el ejercicio físico (Corral, Frías & González, 2001). En la figura 1 se puede apreciar que el modelo presenta una χ^2 de 20.19 con 13 grados de libertad y una probabilidad asociada de .09. Los índices de bondad de ajuste práctica presentaron valores para el IBBAN igual a .96, para el IBBANN igual a .98, y para el IAC el valor fue de .98, el valor del RMSEA fue de .04 con un intervalo de confianza de .000 a .087. En la tabla 2 se presenta el resultado del análisis de consistencia interna realizado posterior al AFC con las siete variables manifiestas resultantes, en donde se puede observar que se obtuvo un alfa de Cronbach de .84 con una puntuación media de 44.19.

Tabla 2.
Análisis de consistencia interna y estadísticos descriptivos de la escala de autoeficacia para regular el ejercicio después del AFC (N = 241; Mínimo 0, Máximo 100)

Escala/reactivo	M	DE	α
Autoeficacia para regular el ejercicio	44.19		.84
Cuando me siento cansado	42.86	26.21	
Cuando me siento deprimido	57.86	32.39	
Cuando tengo demasiado trabajo para hacer en casa	39.46	29.98	
Cuando tengo visita	34.85	31.82	
Cuando hay otras cosas interesantes que hacer	47.24	28.83	
Durante unas vacaciones	51.37	35.45	
Cuando tengo otros compromisos de tiempo	35.73	27.37	

Discusión

El objetivo del estudio fue traducir al español, adaptar y validar en el escenario mexicano el cuestionario de autoeficacia para regular el ejercicio de Bandura en estudiantes universitarios. La evidencia empírica que se reporta en la presente investigación apoya la relevancia de construir y/o adaptar instrumentos que midan la autoeficacia en conductas específicas tal y como lo es la actividad física y el ejercicio físico, pero además corrobora la importancia de medirla en diferentes contextos y poblaciones (Delgado et al., 2017; Fernández et al., 2011; Kroll et al., 2007; Muñoz et al., 2013).

La escala de Bandura (2006) aunque se encuentra en la guía para la construcción de escalas de autoeficacia, es un instrumento con las propiedades necesarias para medir la autoeficacia para regular el ejercicio, se pudo comprobar que en el análisis de consistencia interna el cuestionario mostró un coeficiente de alfa de .91 en el primer análisis realizado, en donde se consideraron los 18 reactivos que conforman el instrumento original. Posteriormente el AFC reveló un ajuste entre el modelo teórico puesto a prueba y los datos; la variable latente de primer orden autoeficacia para regular el ejercicio físico, quedó conformado por siete variables manifiestas. El análisis de consistencia interna posterior al AFC (con siete reactivos) arrojó un alfa de Cronbach de .84. Por lo tanto, una vez examinadas las propiedades psicométricas del cuestionario de autoeficacia para regular el ejercicio, se puede concluir que esta versión en español adaptada al escenario mexicano con estudiantes universitarios, es un instrumento fiable y válido que puede ser aplicado a estudiantes universitarios similares a los de la muestra. Al igual que en los resultados obtenidos en la adaptación del cuestionario de auto-eficacia para el ejercicio de Marcus et al. (1992) realizada por Delgado et al. (2017) en donde dicha adaptación se realizó evaluando las propiedades psicométricas y validez con las etapas de cambio propuestas por el modelo transteórico, se considera que es necesario investigar y determinar cuáles son las relaciones que puede presentar la versión de siete reactivos de la escala de autoeficacia para regular el ejercicio con otras variables y factores que se relacionan tanto en la práctica de actividad física como en el ejercicio físico (Rojas-Rusell, 2009; Sniehotta & Schwarzer, 2005).

Cabe resaltar que el instrumento parte de algunas barreras para identificar la autoeficacia para realizar el ejercicio de las personas, barreras que han sido señaladas por otros autores en sus investigaciones en relación a la autoeficacia en actividades físico deportivas (Martínez et al., 2018; Blanco et al., 2019)

De igual manera, tal y como señalan Herrera et al. (2013) es importante que se utilicen escalas que permitan identificar el nivel de autoeficacia para la actividad física que realizan las personas. Escalas que estén adaptadas a los contextos en los cuales se realiza la investigación, por ejemplo, en ámbitos escolares, de trabajo o de recreación.

Es importante mencionar también que aún y cuando los resultados obtenidos en la traducción, adaptación y validación de este instrumento, permiten tener un instrumento fiable y válido es necesario que en investigaciones futuras se compruebe la estructura obtenida en otras poblaciones y

además se busque la relación que la autoeficacia puede presentar con diferentes factores asociados con la práctica de actividad física y ejercicio físico, con el fin de apoyar el diseño y evaluación de programas de intervención que busquen atender el problema del sedentarismo en la población de estudiantes universitarios.

Limitaciones

En esta investigación se trabajó con un muestreo disposicional no seleccionado al azar, por lo que se recomienda para posteriores estudios realizar un muestreo aleatorio estratificado, diversificar la muestra de estudiantes de diversas licenciaturas y garantizar una distribución equitativa por sexo, con el fin de lograr una mayor extrapolación de los resultados hacia las poblaciones de las que se extraigan las muestras.

Conclusiones

La evidencia empírica que se reporta en la presente investigación apoya la relevancia de construir y/o adaptar instrumentos que midan la autoeficacia en conductas específicas tal y como lo es la actividad física y el ejercicio físico, pero además medirla en diferentes contextos y poblaciones. Se puede concluir que la versión en español del cuestionario de autoeficacia para regular el ejercicio adaptada al contexto mexicano con estudiantes universitarios, es un instrumento fiable y válido que puede aplicarse a muestras similares.

Finalmente, es necesario especificar y poner a prueba un modelo teórico que integre, además de la autoeficacia otras variables que la literatura considera que son pertinentes para el estudio de la actividad física-deportiva, como la morosidad (González, Maytorena & Fuentes, 2018), la motivación intrínseca (Herrera et al., 2011), los juicios de las posibles consecuencias que tal comportamiento producirá (Bandura, 1986) y los factores ambientales (González-Valencia, Ortega & Grijalva, 2016) entre otros. Aportar evidencia empírica para apoyar la planeación, la implementación, evaluación y el rediseño de los programas orientados a la promoción de conductas o comportamientos saludables, no sólo en el estudiantado, sino en toda la comunidad universitaria.

Agradecimiento

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de México, por brindarme la oportunidad y el apoyo para realizar mis estudios de doctorado a través de la beca 639077.

Referencias

Aedo, A., & Ávila, H. (2009). Nuevo cuestionario para evaluar la autoeficacia hacia la actividad física en niños. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 26(4), 324-329. Recuperado de <https://www.scielo.org/article/rpsp/2009.v26n4/324-329/>

Astudillo-García, C., & Rojas-Russell, M. (2006). Autoeficacia y disposición al cambio para la realización de actividad física en estudiantes universitarios. *Revista Acta*

Colombiana de Psicología, 9(1), 41-49. Recuperado de https://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/acta-colombiana-psicologia/article/view/411

Balaguer, I., Escartí, A., & Villamarín, F. (1995). Autoeficacia en el deporte y en la actividad física: estado actual de la investigación. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 48(1), 139-159.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.

Bandura, A. (1998). Personal and collective efficacy in human adaptation and change. En: J.G Adair, D. Belanguer, & K.L. Dion (Eds.), *Advances in psychological science*, 1, 51-71.

Bandura, A. (1986). *Social Foundations of thought and action. A social cognitive theory*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs.

Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents*, 307-337.

Blanco, J., Soto, M., Benitez, Z., Mondaca, F., & Jurado, P. (2019). Barreras para la práctica de ejercicio físico en universitarios mexicanos comparaciones por género. *Retos*, 36(2), 80-82.

Bentler, P.M. (2006). *EQS structural equations program manual*. Encino, CA: Multivariate Software.

Corral, V., Frías, M., & González, D. (2001). Análisis Cuantitativos de variables latentes. Colección textos académicos, México: Universidad de Sonora.

Delgado, M., Zamarripa, J., de la Cruz, M., Cantú-Berrueto, A., & Álvarez, O. (2017). Validación de la versión mexicana del cuestionario de Auto-eficacia para el ejercicio. *Revista de Psicología del Deporte*, 26(2), 87-90. <https://www.rpd-online.com/article/view/v26-n4-delgado-zamarripa-de-et-al>

Fernández, T., Medina, S., Herrera, I., Rueda, S., & Fernández, A. (2011). Construcción y validación de una escala de autoeficacia para la actividad física. *Revista Española de Salud Pública*, 85(4), 405-417.

García, F., Herazo, Y., Sánchez, L., Barbosa, E., Coronado, A., Corro, E., ... Redondo, M. (2020). Autoeficacia hacia la actividad física en escolares colombianos. *Retos*, 38(2), 390-395.

González, D., Maytorena, M.A., & Fuentes, M.A. (2018). Locus de control y morosidad como predictores del ejercicio físico-deportivo en estudiantes universitarios. *Revista Colombiana de Psicología*, 27(2), 15-30. <https://doi.org/10.15446/rcp.v27n2.61483>

González-Valencia, D., Ortega, M., & Grijalva, M. (2016). Programa de desayunos escolares en Sonora. Un recuento de experiencias y retos. *Estudios Sociales*, 48(26), 165-189.

Hambleton, R.K., & Kanjee, A. (1995). Increasing the validity of cross-cultural assessments: Use of improved methods for test adaptations. *European Journal of Psychological Assessment*, 11, 147-157.

Herrera, I., Medina, S., Fernández, T., Rueda, S., & Cantero, F. (2013). Bases para el desarrollo de la autoeficacia en programas para la promoción de la actividad física. *Apuntes de Psicología*, 31(1), 109-116.

Kroll, T., Kehn, M., Ho, P., & Groah, S. (2007). The SCI exercise self-efficacy scale (ESSES): development and psychometric properties. *International Journal of*

Behavioral Nutrition and Physical Activity, 4(37), 2-6.

Kyle, T., Hernández, A., Reigal, R., & Morales, V. (2016). Efectos de la actividad física en el autoconcepto y la autoeficacia en preadolescentes. *Retos*, 29(1), 61-65.

Liu, H., & Dai, X. (2017). Correlation between physical activity and self-efficacy in Chinese university students. *Journal of Sport Psychology*, 26(4), 110-114.

Martínez-Baena, A., Mayorga-Vega, D., & Viciana, J. (2018). Factores predictores de la actividad física en escolares españoles de acuerdo a su estado de peso. *Retos*, 33 (1), 74-80.

Martínez, N., Martín, N., Usabiaga, O., & Martos, D. (2018). Beneficios y barreras identificadas por las presas que practican actividad física: una revisión cualitativa de la literatura. *Retos*, 34(2), 44-50.

Niñerola, J., Capdevila, L., & Pinatel, M. (2006). Barreras percibidas y Actividad física: el Autoinforme de barreras para la práctica de ejercicio físico. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(1), 53-69.

Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. (2013). Directrices

para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151-157.

Peinado, J., Cocca, A., Solano, N., & Blanco H. (2017). Invarianza factorial de una escala de autoeficacia en deportistas y no deportistas. *Revista Psicología del Deporte*, 26(2), 189-197.

Reigal, R., Videra, A., & Gil, J. (2014). Práctica física, autoeficacia general y satisfacción vital en la adolescencia. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 14(55), 561-576.

Reyes-Lagunes, I. (1992). Evaluación educativa: una revisión. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 5, 1992-206.

Rojas-Russell, M. (2009). Factores psicosociales asociados a la actividad física en adultos jóvenes: un estudio transversal. *Típica, Boletín Electrónico de Salud Escolar*, 5(2), 135-144.

Sniehotta, F., & Schwarzer, R. (2005). Bridging the intention – Behaviour gap: Planning, self-efficacy and action control in the adoption and maintenance of physical. *Psychology and Health*, 20(2), 143-160.

Anexo

Autoeficacia para regular el ejercicio
(Bandura, 2006)

A continuación se describen varias situaciones que pueden dificultar el cumplimiento de una rutina de ejercicios. Califique en cada uno de los espacios en blanco de la columna que tan seguro está de que puede realizar su rutina de ejercicios regularmente (tres o más veces por semana). Califique su grado de confianza al registrar un número de 0 a 100 usando la escala dada a continuación:

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
No poder hacerlo en absoluto					Moderadamente poder hacerlo			Muy seguro de poder hacerlo		

**Confianza
0-100**

1. Cuando me siento cansado
2. Cuando me siento presionado por el trabajo
3. Durante el mal clima
4. Después de recuperarse de una lesión que me hizo dejar de hacer ejercicio
5. Durante o después de experimentar problemas personales
6. Cuando me siento deprimido
7. Cuando me siento ansioso
8. Después de recuperarse de una enfermedad que me hizo dejar de hacer ejercicio
9. Cuando siento incomodidad física cuando hago ejercicio
10. Después de unas vacaciones
11. Cuando tengo demasiado trabajo para hacer en casa
12. Cuando tengo visita
13. Cuando hay otras cosas interesantes que hacer
14. En caso de no lograr mis objetivos al ejercitarme
15. Sin el apoyo de mi familia o amigos
16. Durante unas vacaciones
17. Cuando tengo otros compromisos de tiempo
18. Después de experimentar problemas familiares

