

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE PSICOLOGÍA**



**Propiedades psicométricas del Cuestionario sobre Factores
Sociocognitivos que influyen en la realización de actividad
física**

Tesis para optar por el título profesional de Licenciada en Psicología con
mención en Psicología Clínica que presenta:

Natali Fiorella Alarcón Marín

Asesora:

Patricia Susana Bárrig Jό

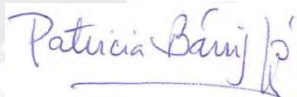
Lima, 2024

INFORME DE SIMILITUD

Yo, Patricia Susana Bárrig Jό, docente de la Facultad de Psicología de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesora de la tesis titulada *Propiedades psicométricas del cuestionario sobre factores sociocognitivos que influyen en la realización de actividad física*, de la autora *NATALI FIORELLA ALARCÓN MARÍN*, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 20%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 16/10/2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: San Miguel, 16 de octubre del 2024.

Apellidos y nombres de la asesora: Bárrig Jό, Patricia Susana	
DNI: 09391905	Firma 
ORCID: 0000-0003-4685-5760	

Resumen

La presente investigación analizó las propiedades psicométricas del cuestionario *Cognitive Behavioral Physical Activity* (CBPAQ) en una muestra de 203 estudiantes universitarios limeños, su edad osciló entre los 18 y 25 años ($M = 21.38$; $DE = 2.08$). El CBPAQ integra dos factores que contribuyen a explicar la realización de actividad física. Este cuestionario fue traducido, revisado por expertos en la salud, piloteado y, por último, aplicado a la muestra objetivo. Se realizó un análisis factorial exploratorio usando el método de máxima verosimilitud con rotación varimax, en cual se obtuvo que el modelo explica el 58.81% de la varianza; es decir, el factor de expectativas de resultado y autorregulación y el otro factor es barreras percibidas. Asimismo, se obtuvo una confiabilidad por consistencia interna para cada de las áreas; expectativas de resultado y autorregulación ($\alpha = .87$) y barreras percibidas ($\alpha = .80$). Respecto a la validez de criterio, se utilizó el puntaje total de IMC y CBPAQ, en el cual se reportaron que no existen diferencias significativas, en cuanto a la validez de discriminante se utilizó el GPAQ y para validez convergente el AMPEF. Es así, que se concluye que se requiere seguir investigando a este instrumento.

Palabras clave: factores en actividad física, confiabilidad, validez, universitarios

Abstract

The study analyzed the psychometric properties of the Cognitive Behavioral Physical Activity Questionnaire (CBPAQ) in a sample of 203 university students from Lima, aged 18 and 25 years ($M = 21.38$, $SD = 2.08$). CBPAQ integrates two factors that could explain the performance of physical activity. This questionnaire was translated, reviewed by health experts, piloted, and applied to a target sample. An exploratory factor analysis was performed using the Maximum Likelihood method with Varimax rotation, in which it was obtained that the model explains 58.81% of the variance; that is, the factor of perceived barriers and self-regulation and outcome expectations. Likewise, a reliability index was obtained for internal consistency for each area; outcome expectations and self-regulation ($\alpha = .87$) and perceived barriers ($\alpha = .80$). Regarding the validity of the criterion, the total score of BMI and CBPAQ, in which it was reported that there are no significant differences, in terms of the validity of discrimination the GPAQ is used and for convergent validity the AMPEF. That is, we can conclude that it is necessary to continue investigating this instrument.

Keywords: factors in physical activity performance, reliability, validity, university students

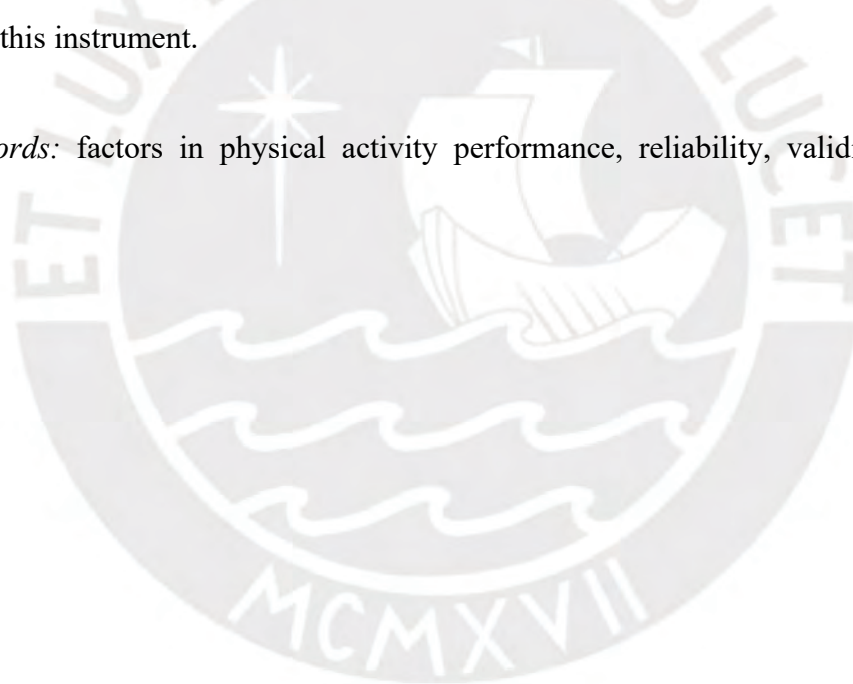


Tabla de contenidos

Introducción.....	6
Método.....	14
Participantes.....	14
Medición.....	14
Procedimiento.....	16
Análisis de datos.....	16
Resultados.....	18
Discusión.....	23
Referencias.....	29
Apéndices.....	36
Apéndice A: Consentimiento informado.....	37
Apéndice B: Ficha de datos.....	38
Apéndice C: Versión en español del CBPAQ.....	39
Apéndice D: Pruebas de normalidad.....	41
Apéndice E: Gráfico de sedimentación.....	42

En la actualidad, numerosos estudios subrayan la relevancia de la actividad física y los beneficios fisiológicos y psicosociales que esta conlleva para el ser humano (Biddle et al., 2019; Cruz, 2014; Escolar Castellón et al., 2003; Montealegre, 2011; Montoya et al., 2016; Niñerola et al., 2006; Oaten & Cheng, 2006; Vidarte et al., 2011). Además, realizar actividad física de manera regular contribuye a reducir el riesgo de desarrollar diversas enfermedades como depresión, diabetes tipo II, hipertensión y afecciones cardiovasculares, entre otras (Anderson et al., 2006; Minsa, 2024; Young et al., 2014). Igualmente, diversas investigaciones respaldan que estos padecimientos provienen de dos factores: (a) los hábitos alimenticios inadecuados, y (b) los niveles reducidos de actividad física (Campos-Uscanga et al., 2016; Hallal et al., 2010; Jiménez, 2015; Maza-Ávila et al., 2022; Mollinedo et al., 2013; Ogunbode et al., 2012; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2017). Asimismo, los índices de obesidad y sobrepeso no son ajenos a la realidad peruana. Entre los años 2009 y 2010, se reportó que cerca del 60% de los adultos (30-59 años) y el 37% de los jóvenes adultos (20-29 años) presentaban exceso de peso, ya sea en forma de sobrepeso u obesidad (Álvarez-Dongo et al., 2012).

En base a la problemática expuesta, es crucial identificar los comportamientos en jóvenes adultos que podrían predisponerlos a padecer complicaciones de salud en el futuro. Un factor de riesgo clave es la juventud temprana, una etapa crítica en la que los individuos toman decisiones determinantes para su futuro (Montoya et al., 2022; Rubio & Varela, 2016). Además, se observa una falta de tiempo para la adecuada organización de la alimentación y la práctica de actividad física (Campos-Uscanga et al., 2016). Es por ello que la juventud se considera como una fase de la vida marcada por numerosos cambios y adaptaciones, tanto a nivel físico como emocional y social, durante la cual se define el estilo de vida que predominará en la adultez y, posiblemente, en etapas posteriores.

De este modo, resulta importante enfocarse en jóvenes de ambos géneros para realizar un trabajo preventivo ante posibles complicaciones de salud y mejorar la comprensión del comportamiento de los seres humanos con respecto a la realización de la actividad física (Plotnikoff et al., 2013; Varela et al., 2011). Esta misma idea se refuerza con estudios longitudinales se ha observado que a medida que las personas envejecen, tienden a disminuir su nivel de actividad física, lo que sugiere una relación inversa entre la edad y la frecuencia de la práctica de ejercicio. (Anderson et al., 2006; Espinoza et al., 2011; Mollinedo et al., 2013; Samperio et al., 2016).

En particular, la actividad física se define como cualquier movimiento corporal generado por el aparato muscular y esquelético, así como un comportamiento autónomo y voluntario (Vidarte et al., 2011) que requiere un gasto de energía para llevarse a cabo

(Mollinedo et al., 2013). Este gasto energético se puede medir utilizando el equivalente metabólico (MET), que representa la proporción del metabolismo en actividad frente al metabolismo en reposo (Montealegre, 2011; OMS, 2017).

La actividad física incluye acciones cotidianas como caminar, andar en bicicleta, subir escaleras (Macarro Moreno, 2008) y realizar tareas domésticas (Guirao-Goris et al., 2009). Existen programas de actividad física donde se tienen objetivos programados y que deben ser cumplidos regularmente (OMS, 2017; Vidarte et al., 2011). Asimismo, con el ejercicio físico la persona busca adquirir, mantener y mejorar aspectos corporales (Escalante, 2011). Por ejemplo, andar a paso ligero, deportes competitivos, clases de aeróbicos, rutinas en el gimnasio, entre otros (Guirao-Goris et al., 2009).

Por otro lado, uno de los modelos teóricos más utilizados para entender el comportamiento de la actividad física en la población en general fue la teoría social-cognitiva (SCT; por sus siglas en inglés) (McAuley & Blissmer, 2000), que ayuda a predecir y establecer criterios de cambios de conducta (Cruz, 2014), logrando explicar 45-55% de la varianza observada al respecto (Plotnikoff et al., 2013; Rovniak et al., 2002). Además, está compuesto por una combinación de componentes sociales y cognitivos, donde el componente social, evidencia y reconoce la participación del entorno social en los pensamientos y acciones del ser humano, mientras que el componente cognitivo, resalta la influencia de los procesos del pensamiento tanto en la conducta, como en las emociones y motivaciones de la persona (Olaz & Pérez, 2012; Plotnikoff et al., 2013). Desde la perspectiva sociocognitiva, se conceptualizan los siguientes factores comportamentales y cognitivos de la actividad física: (a) las expectativas de resultado, (b) autorregulación y (c) las barreras percibidas (Schembre et al., 2015; Wójcicki et al., 2009).

Según la teoría de la autoeficacia (Bandura, 1977), las expectativas de resultados, hacen referencia a las ideas o creencias que se tiene cuando se realiza un comportamiento determinado (Olivari & Urra, 2007; Wójcicki et al., 2009). Esta teoría propone que las conductas son guiadas por el pensamiento y las expectativas, dependiendo de éstas la percepción tanto de ventajas como desventajas de alguna conducta en específico (Plotnikoff et al., 2013). Por este motivo, se considera importante hacer la diferenciación entre los tres tipos de expectativas siguientes: (a) las situacionales, representadas por las consecuencias producidas por agentes ambientales; (b) de resultados, simbolizadas por creencias que una conducta producirá determinados resultados (Olivari & Urra, 2007); y (c) de eficacia, representadas por lo que se espera o se aspira tener después de realizar un comportamiento, implicando consecuencias exitosas (Covarrubias & Mendoza, 2013).

Las expectativas de resultado pueden ser positivas y negativas (Anderson et al., 2006; Reesor et al., 2017; William et al., 2005). Por un lado, las primeras hacen referencia a las creencias positivas o beneficios percibidos cuando se realiza actividad física, como, por ejemplo, beneficios en la salud (Heinrick et al., 2011), o por motivos de entretenimiento, placer, estética o quizás por pasar el tiempo (Mollinedo et al., 2013). Por otro lado, las segundas hacen referencia a las creencias negativas o barreras percibidas al realizar alguna actividad que requiera un desgaste energético (Williams et al., 2005). De este modo, una expectativa de resultado positiva tendrá un impacto efectivo en la probabilidad de realizar una conducta, mientras que una negativa tendrá un impacto opuesto (Bandura, 1997; Williams et al., 2005).

Como se mencionó anteriormente, las barreras percibidas son aquellas situaciones que pueden suponer un problema o considerarse una excusa para no realizar actividad física. Entre las barreras usuales para no hacer actividad física, Samperio et al. (2016) encontraron la imagen corporal, o ansiedad física social, la fatiga o pereza, la falta de tiempo y las limitaciones en cuanto a las instalaciones donde se puede realizar actividad física.

Por otro lado, Herazo-Beltrán et al. (2017) identificaron la falta de motivación (barrera interna) y la falta de recursos (barrera externa) como las razones principales para no hacer actividad física. También, encontraron que el estado civil, el grado de instrucción, el nivel socioeconómico y la percepción de la propia salud son predictores de las barreras percibidas (Mollinedo et al., 2013). Asimismo, se encontraron diferencias en el tipo de barreras percibidas entre países desarrollados y en vías de desarrollo. Por su parte, en países con menos recursos predomina el tipo de barrera externas, infraestructuras inadecuadas, falta de facilidades para dedicar tiempo a la actividad física, o disponibilidad de programas que inciten a la práctica de actividad física, en los países con más recursos, se perciben más las barreras internas (Herazo et al., 2017).

Ahora bien, la autorregulación hace referencia a la capacidad del ser humano de controlar y modular sus pensamientos, emociones y comportamientos (Buckley et al., 2014). Asimismo, implica habilidades como la organización, planificación y gestión para la realización de actividad física (Rovniak et al., 2002). Este concepto brinda la capacidad para anular y alterar las respuestas indeseables, es decir, es un recurso que permite controlar impulsos y deseos (Oaten & Cheng, 2006). Además, funciona como moderador de conducta, el cual sirve para comprender el desarrollo del ser humano (Posner & Rothbart, 2009). La teoría de la autorregulación fue utilizada y aplicada en contextos referidos al aprendizaje, funcionando eficazmente para explicar algunos comportamientos vinculados a la salud, específicamente con

los regímenes de alimentación y la realización de actividad física (Campos-Uscanga et al., 2016; Campos-Uscanga et al., 2017).

La autorregulación está compuesta por las tres subdivisiones siguientes, (a) autoobservación, (b) autoevaluación y (c) autorreacción. La autorregulación incorporada en la actividad física, permite al ser humano evaluar las conductas que presenta actualmente, considerando los beneficios obtenidos y proponiendo un plan de acción para realizar suficientes cambios que viabilicen el logro de las metas propuestas (Campos et al., 2016; Cruz, 2014; Plotnikoff et al., 2013). Es así que se considera que el comportamiento saludable depende en parte de las capacidades de autorregulación que tenga el ser humano, como no comer en exceso, tener espacios programados para realizar actividad física, escoger comida saludable, entre otras decisiones (Oaten & Cheng, 2006), pues permite actuar en base a criterios internos y reacciones auto-evaluadoras (Lugli, 2011). De este modo, las dificultades que los jóvenes podrían presentar en la autorregulación podrían percibirse en la ingesta descontrolada de alimentos, un horario de estudio desorganizado y regímenes limitados para la realización de actividad física; entonces se consideraría a la autorregulación como una estrategia efectiva en el tratamiento para disminuir los niveles de obesidad (Campos-Uscanga et al., 2016).

Los constructos descritos anteriormente han sido estudiados y medidos para comprender el impacto que tienen en la realización de la actividad física, pero esto se ha hecho con cada constructo de forma independiente. Por ejemplo, en el caso de expectativas de resultados se tienen instrumentos tales como *Outcome Expectations for Exercise Scale*, (Resnick et al., 2000), la *Exercise Benefits/Barriers Scale* (Sechrist et al., 1987), *The Multidimensional Outcomes Expectations for Exercise Scale* (Wójcicki et al., 2009). Asimismo, las barreras percibidas es un constructo bastante estudiado y existen escalas como Autoinforme de Barreras para la Práctica de Ejercicio Físico (Niñerola et al., 2006; Samperio et al., 2014); *Barriers to Being Active Quiz* (adaptado) (Rubio & Varela, 2016); Escala de Barreras (Tappe et al., 1989); y la *Perceived Benefits and Barriers Scale* (Capdevila, 2005; Niñerola et al., 2006). Además, para medir el constructo de autorregulación, se ha encontrado el Cuestionario de la Regulación de la Conducta en el Ejercicio (BREQ-3) propuesto por Wilson et al. (2006) y la Escala de autorregulación de la actividad física (Campos-Uscanga et al., 2016), entre otros.

Respecto al tema de las expectativas de resultado, se ha encontrado una limitada disponibilidad de instrumentos para su estudio. Uno de ellos es el de Wójcicki et al. (2009) quienes elaboraron el *Multidimensional Outcome Expectations for Exercise Scale* para medir las expectativas de resultado en población de adultas y adultos mayores. Este instrumento contiene 15 ítems que miden los tres tipos de expectativas de resultado siguientes: (a) físicas,

(b) sociales y (c) auto-evaluativas. Respecto a la validez, se reportó que las tres áreas se correlacionaron adecuadamente con expectativas físicas, $r = .85$, sociales, $r = .41$ y autoevaluativas, $r = .53$. Asimismo, vale indicar que esta escala fue aplicada en una población de adultos mayores estadounidenses, así como en contextos europeos (Kaupuzs, 2012). Esta escala presenta buenos índices de confiabilidad para cada una de sus áreas, ya que estas oscilaron entre .82 y .84.

Por otro lado, Niñerola et al. (2006) adaptaron un instrumento creado por Capdevila (2005) para analizar las barreras y dificultades que perciben las personas respecto al ejercicio físico llamado Auto-informe de Barreras para la Práctica de Ejercicio Físico (ABPEF). Esta adaptación consta de 17 ítems divididos en cuatro factores siguientes (a) imagen, (b) motivación, (c) condición, y (d) organización). Estos factores lograron explicar 62.94% de la variabilidad del total de los datos. Tienen una opción de respuesta tipo Likert de 0 a 10 puntos, además reportó elevada consistencia interna ($\alpha = .85$) y adecuada confiabilidad test-retest (.494 - .595) puesto que, se registraron nuevos datos de los participantes al cabo de un año. Además, se correlacionaron los puntajes de este instrumento con el Autoinforme de Motivos para la Práctica de Ejercicio Físico (AMPEF) con el objetivo de obtener evidencia de validez discriminante, encontrando asociaciones significativas con las dos áreas del ABPEF siguientes: (a) imagen corporal y (b) urgencias de la salud. Por otro lado, entre algunas deficiencias de AMPEF estaría su amplio rango de respuesta que podría generar confusión en los participantes, debido a que no tendría claridad sobre lo que mide cada alternativa y al ser un autoinforme podría existir poca conciencia al reconocer las barreras que percibe de forma explícita dentro de la práctica del ejercicio físico.

Respecto al interés que nace por disminuir los índices de obesidad y sobrepeso a nivel mundial y nacional, existen autores que se han centrado en realizar escalas que midan la autorregulación como un factor determinante que influye en la realización de actividad física. Por ejemplo, se cuenta con instrumentos tales como la *Escala de autorregulación de la actividad física* la cual fue aplicada en su estudio con 424 universitarios mexicanos por Campos-Uscanga et al. (2016) utilizando la versión de 12 ítems agrupados en las tres dimensiones siguientes: (a) autoobservación, (b) autoevaluación y (c) auto-reacción. Los factores de esta escala lograron explicar el 49.4% de la varianza total. Respecto a sus índices de confiabilidad reportados en sus áreas oscilaron entre .68 y .82 y en total fue de .84. Esta escala fue utilizada en estudiantes universitarios españoles (Concha et al., 2017) y mexicanos (Campos-Uscanga et al., 2015).

En contraposición Schembre et al. (2015) propusieron un instrumento que integra los constructos mencionados con anterioridad, denominado Cuestionario de factores socio-cognitivos que influyen en la realización de actividad física (CBPAQ), el cual fue aplicado en una muestra de 885 universitarios (18-24 años) en Estados Unidos. Este cuestionario está compuesto por factores cognitivos sociales que influyen en la realización de actividad física que incluye 15 ítems para medir los tres constructos siguientes: (a) las expectativas de resultados, (b) autorregulación y (c) las barreras percibidas en la realización de actividad física. El tipo de escala de calificación que se utiliza es Likert (1= totalmente en desacuerdo hasta 5= totalmente de acuerdo). Es importante mencionar que centran su atención en la explicación y comprensión sobre los cambios de comportamiento de los seres humanos, a partir de la teoría social cognitiva.

Como parte del proceso para la creación del cuestionario primero se revisó literatura referente a determinantes sociales cognitivos que influyen en la realización de actividad física, luego se utilizaron los ítems más representativos de cada uno de los instrumentos ya creados como, *Perceived Benefits and Barriers Scale*, *Physical Activity Enjoyment Scale*, *Exercise Goal-Setting and Exercise Planning* y *Scheduling Scales*. En la revisión se seleccionaron 99 ítems de estas pruebas y los expertos decidieron utilizar 73 ítems para representar algunos factores que influyen en la realización de actividad física. Estos ítems están basados en las cinco teorías y modelos cognitivos sociales siguientes: (a) Teoría de la Autogestión (SMT), (b) Teoría Socio-cognitiva (SCT), (c) Modelo de Promoción de la Salud (HPM), (d) Modelo de Creencias de Salud (HBM) y (e) la Teoría de la Autodeterminación (SDT). Por último, se agruparon los ítems en tres constructos: expectativas de resultado, barreras y autorregulación. Por último, se clasificaron las afirmaciones de acuerdo a su afinidad con las teorías ya mencionadas anteriormente.

La validez de constructo factorial del instrumento se logró utilizando un análisis factorial exploratorio (AFE) mediante la metodología de máxima verosimilitud (ML) con rotación Varimax, en el cual la solución factorial registró tres factores subyacentes de la actividad física: (a) expectativas de resultado, (b) autorregulación y (c) barreras personales. Estos factores lograron explicar 65% de la varianza total (Schembre et al, 2015). Además, el análisis factorial confirmatorio (AFC) realizado registró un CFI de 0.947 y el RMSEA fue de 0.063. A partir de ambos análisis, se conservaron 15 ítems los cuales resultaron representativos y reportaron una carga factorial alta ($\beta > .60$); los cuales componen la versión final del instrumento. Para mayor evidencia de validez, los autores decidieron utilizar los dos instrumentos siguientes: (a) el *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), que es un

cuestionario de siete ítems el cual tiene como objetivo medir la frecuencia y duración de actividad física durante una semana; y (b) el *Stage of Regular Exercise and Health-related Quality of Life* (SOC-EX), que fue utilizado para clasificar a los participantes en categorías de actividad física (Schembre et al. 2015).

A partir de los análisis de regresión múltiple realizado por Schembre et al. (2015), entre los puntajes totales del CBPAQ y los resultados del IPAQ-S, se encontraron asociaciones entre los puntajes totales de la actividad y los constructos del CBPAQ. Además, se reportó un 28.6% de varianza explicada del total de actividades (R^2 ajustado = .286, $p < .001$), mientras que en el caso de actividades de moderada a vigorosa intensidad se obtuvo un 39.5% de varianza explicada (R^2 ajustado = .395, $p < .001$). Por otro lado, la asociación entre el SOC-EX y los puntajes del CBPAQ fue directa, es decir, a mayor puntaje en el CBPAQ los participantes tienden a mantenerse activos en la realización de actividad física (Schembre et al. 2015).

De igual forma, Schembre et al. (2015), realizaron un análisis de regresión lineal entre los resultados obtenidos del CBPAQ total y el IMC reportado. Se encontró que la única área con la que se relacionó significativamente fue la de barreras percibidas e IMC reportado ($\beta = .143$, $p < .001$), en tanto que, con los factores de autorregulación y expectativas de resultados no reportaron una relación significativa. Además, realizaron un análisis para obtener datos de validez de criterio con el IPAQ-S y SOC-EX. En el primer caso, se registró que los puntajes del IPAQ fueron clasificados en categorías y se reportó que los puntajes del IPAQ se clasificaron en distintas categorías, y se encontraron diferencias significativas entre los participantes que presentaban mayor nivel de actividad física y aquellos con niveles más bajos. Mientras, que los puntajes más altos en barreras percibidas lo obtuvieron las personas menos activas (Schembre et al. 2015). En el segundo caso, se identificó que los puntajes del SOC-EX encontraban a los participantes en una etapa de acción y mantenimiento cuando obtenían altos puntajes en autorregulación, expectativas de resultado y, en general en el puntaje total de CBPAQ, mientras en el constructo de barreras percibidas se registraron puntajes bajos.

La confiabilidad, basada en la consistencia interna, se determinó mediante el uso del coeficiente alfa de Cronbach, con un resultado de $\alpha = .89$ en el total, y en lo que refiere a sus áreas se obtuvieron coeficientes de confiabilidad entre 0.70 y 0.85. El CBPAQ fue aplicado y adaptado a un contexto turco (Eskiler et al., 2016), en una población de 590 adolescentes (13-17 años) universitarios. Se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) mediante la metodología de máxima verosimilitud (ML) con rotación varimax, explicando el 54.12% de la varianza total mediante la agrupación de 15 ítems en los tres factores siguientes: (a) expectativas de resultados (32.99%), (b) autorregulación (12.25%), y (c) barreras percibidas (8.87%).

Asimismo, el análisis factorial confirmatorio (AFC) realizado reportó un CFI de 0.939 y un RMSEA de 0.056, y las cargas factoriales reportadas para expectativas de resultado (ER) fueron 0.63-0.78, mientras que para autorregulación (AR) oscilaron entre 0.49-0.73 y en cuanto a barreras percibidas (BP) fluctuaron entre 0.32-0.70. Por último, la confiabilidad reportada fue establecida utilizando el alfa de Cronbach, obteniéndose una consistencia interna aceptable de $\alpha = .84$ en el total, y en lo que refiere a sus áreas sus coeficientes de confiabilidad fluctuaron entre 0.64 y 0.84.

De igual forma, se ha encontrado que el CBPAQ presenta evidencias de confiabilidad y validez que permitirían afirmar que mide adecuadamente los determinantes de la actividad física. Este instrumento posee ventajas como la brevedad lo que resulta práctico para contextos de investigación, el enfoque integrador de sus constructos, los índices de confiabilidad y validez que se han presentado tanto en el contexto estadounidense y turco son adecuados y corroboran su buen funcionamiento.

Ante la ausencia de instrumentos que midan de manera integradora los tres constructos en universitarios que, como ya se ha mencionado anteriormente, se consideran una población vulnerable, se hace necesario e importante contar con esta escala adaptada y validada al contexto limeño. Asimismo, los resultados que se obtengan de este cuestionario permitirían hacer intervenciones en base a los factores que tengan una influencia negativa en la realización y mantenimiento de la actividad física. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue traducir, adaptar y validar el cuestionario de factores socio-cognitivos que influyen en la realización de la actividad física (CBPAQ) en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana. Para cumplir con el objetivo, se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio (AFE) con el fin de evaluar su estructura factorial, y se evaluó la confiabilidad por consistencia interna de los ítems utilizando el índice alfa de Cronbach. Además, se llevó a cabo comparaciones de los puntajes totales del CBPAQ de acuerdo a los datos obtenidos del IMC, y por último, se analizaron las asociaciones entre los puntajes totales con ABPEF y GPAQ como evidencias de validez convergente.

Método

Participantes

Para empezar, la muestra estuvo compuesta por 203 estudiantes de una universidad privada ubicada en Lima Metropolitana, participando un 49,8% de mujeres y un 50,2% hombres, encontrándose la edad promedio entre 18 y 25 años ($M= 21.38$; $DE= 2.08$). Igualmente, cabe destacar que la muestra perteneció a las siete facultades siguientes: (a) psicología (16.3%), (b) derecho (14.3%), (c) ciencias e ingeniería (20.7%), (d) ciencias sociales (19.7%), (e) artes escénicas (16.3%), (f) educación (11.8%), y (g) arquitectura y (h) urbanismo (1%). Además, el rango de los ciclos de estudio fluctuó entre el primero y décimo ciclo, ubicándose la mayoría en el quinto ciclo (18.1%). Asimismo, el 100% afirmó no padecer alguna incapacidad que le impidiera realizar actividad física, ya que en su mayoría la realizaba (63.1%), mientras que el resto informó no efectuar ninguna actividad.

A su vez, se reportó la talla ($M= 164.94$; $DE= 8.41$) y el peso de los participantes ($M= 66.28$; $DE= 9.87$), lo cual fue útil para obtener el índice de masa corporal (IMC), apreciándose una media de 24.8 ($DE=2.6$). Igualmente, se realizó la clasificación de participantes del IMC según la codificación de la OMS (2017), considerándose los cuatro niveles siguientes: (a) delgadez, (b) peso normal, (c) sobrepeso y (d) obesidad. Además, la población femenina se situó en su mayoría en peso normal (69.3%) y sobrepeso (26.7%), encontrándose la misma estadística en la población masculina, peso normal (57.8%) y sobrepeso (41.2%) (OMS, 2017). En lo que respecta a su inactividad física, se encontró que tanto hombres como mujeres suelen estar acostados o sentados en un día durante 8 horas ($M= 8.22$; $DE= 2.00$).

Para terminar, los participantes provienen de la ciudad de Lima y de los departamentos de Cajamarca, Trujillo, Cuzco, Arequipa, Huancayo, Cerro de Pasco y Chiclayo, y otros lugares del país. Previo a su participación, se le entregó a cada colaborador el consentimiento informado en el cual se les detalla el motivo e importancia del estudio; así como, las condiciones de su participación. En cuanto a la protección, cuidado y uso de la información recaudada, se registró su código universitario. Igualmente, se les informó que podrían abandonar su participación en el momento que deseen, es así que solo intervinieron aquellos que estuvieron interesados.

Medición

Cognitive Behavioral Physical Activity Questionnaire (CBPAQ; Schembre et al., 2015)

El CBPAQ tiene como principal objetivo evaluar múltiples construcciones socio-cognitivas para explicar el comportamiento de la actividad física en estudiantes universitarios. Está compuesto por las tres áreas siguientes: (a) expectativas de resultados, (b) autorregulación, y (c) barreras percibidas, con cinco ítems cada una. La calificación del instrumento se realiza

por medio de una escala tipo Likert que va de 1 = no me describe en lo absoluto, a 5 = me describe totalmente. Para obtener el puntaje total del cuestionario se suman los puntajes obtenidos en las áreas de expectativas de resultados y autorregulación, y se resta el puntaje obtenido en el de barreras percibidas.

Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ, OMS, 2021b)

El GPAQ fue diseñado por la OMS (2021b) y cuenta con versiones en diferentes idiomas, incluyendo español, existiendo como objetivo conseguir cifras informativas sobre la participación en actividad física y conductas sedentarias que presentan las personas en un periodo de siete días. Este instrumento cuenta con 16 preguntas, las cuales están divididas en los tres marcos de evaluación siguientes: (a) ámbito de trabajo, (b) desplazamiento, y (c) tiempo libre. EL GPAQ permite estimar el nivel de actividad física de los individuos utilizando dos tipos de escalas. La primera representa la unidad de medida del índice metabólico (MET), es decir, la cantidad de energía que utilizan las personas en situación de reposo y el tiempo en minutos que realiza conductas sedentarias por día (Escolar et al., 2003; OMS, 2017). La segunda permite categorizar los niveles de actividad física en bajo, moderado y elevado de acuerdo a los datos obtenidos. Según Bull, Maslin, y Amstrong (2009), el GPAQ fue validado en distintos países tales como Brasil, China, Etiopía, India, Indonesia, Japón, Portugal, entre otros, en una población total de 2,657 participantes. Además, en los estudios mencionados se ha reportado que el GPAQ presenta confiabilidad alta y moderada, Kappa .67 a .73, y correlaciones ítem-test corregidas de .67 a .81 (Bull et al., 2009). En estudios en Perú el GPAQ fue empleado para conocer los niveles de actividad física en población universitaria de una facultad de medicina (Yapo Esteban, 2014), así como para explorar la relación con el estado nutricional (González et al., 2013) y la prevalencia de sobrepeso (Arbulú, 2014).

Autoinforme de Barreras para la Práctica de Ejercicio Físico (ABPEF; Capdevila, 2005).

El ABPEF tiene como objetivo analizar las barreras y dificultades que perciben las personas respecto al ejercicio físico. La versión utilizada es la adaptación hecha por Niñerola et al. (2006), la cual consta de 17 ítems divididos en los cuatro factores siguientes: (a) imagen, (b) motivación, (c) condición, y (d) organización, que explican un 62.72% de la variabilidad del total de los datos. Las afirmaciones que se presentan tienen una opción de respuesta tipo Likert de 0 a 10 puntos. El instrumento presenta elevada consistencia interna ($\alpha = 0.85$) y adecuada confiabilidad test-retest (.49 - .59) al cabo de un año. Asimismo, como parte de este mismo estudio se correlacionaron los puntajes del ABPEF con los puntajes del Autoinforme de Motivos para la Práctica de Ejercicio Físico (AMPEF) con el objetivo de conseguir validez discriminante, encontrando correlación significativa con imagen corporal y urgencias de la

salud del ABPEF. Este instrumento fue empleado en contextos colombianos (Becerra & Díaz, 2008; Grillo, 2016; Wilches-Luna et al., 2016), españoles (Reigal et al., 2013), argentinos (Reigal & Videra, 2010) y mexicanos (Rodríguez et al., 2017).

Procedimiento

En primer lugar, la investigadora ejecutó la adaptación y traducción lingüística del CBPAQ, con la ayuda y apoyo de tres jueces psicólogos clínicos con excelentes habilidades lingüísticas, con un buen dominio de inglés y dedicados al ámbito de la salud. Además, se revisaron todos los ítems del cuestionario con el objetivo de identificar aquellos que podrían dificultar su comprensión a los participantes, coincidiendo los jueces en solo cambios de traducción del verbo *ser* y *estar* físicamente activo. Como resultado de esta revisión se elaboró la redacción final y uno de los jueces efectuó la traducción inversa y luego se hizo la comparación de las versiones para corroborar que el contenido esté de acuerdo al significado de los ítems de la versión original. La versión final del CBPAQ mostró contenidos equivalentes y acordes a los de la versión original.

Ahora bien, para conocer el nivel de comprensión de los ítems se seleccionaron cinco estudiantes universitarios de una universidad privada de Lima Metropolitana con edades entre 19 y 24 años. Al término de la aplicación se les consultó por las preguntas o palabras que se utilizaron en el instrumento, por si les habría generado duda o confusión, concluyéndose que no existieron dudas sobre los 15 ítems de la escala.

Por último, se convocó a los estudiantes a participar por medio de redes sociales a los salones separados por la investigadora. El protocolo de aplicación fue utilizado de forma presencial y grupal (8-10 participantes) y éste fue conformado por el consentimiento informado, una ficha de datos, y los tres instrumentos empleados (GPAQ, ABPEF y CBPAQ). En ese momento, se procedió a leer el consentimiento en voz alta para que todos los participantes tengan conocimiento sobre la investigación, y si alguno de los participantes no deseaba colaborar, se respetó su decisión y salió del salón libremente, agradeciéndose su participación en este proceso.

Análisis de datos

Primeramente, la información obtenida mediante los instrumentos fue ingresada en una base de datos y procesada utilizando el software estadístico IBM-SPSS, versión 23. Con el objetivo de registrar evidencias de validez de dimensionalidad se realizó un análisis factorial exploratorio. De este modo, se pudo comprobar el grado de adecuación de los datos al análisis factorial (Kaiser, 1970). Luego, se procedió a realizar los análisis necesarios para obtener validez y confiabilidad.

A su vez, para obtener pruebas de validez de constructo, se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE). El primer análisis realizado fue el de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que evalúa el grado de correlación entre las variables medidas, determinando si los datos son adecuados para un análisis factorial. (Lloret-Segura et al., 2014). El rango de valores del KMO es de 0 a 1 y cuánto más alto sea el valor, más relación existirá entre las variables. Kaiser (1970) establece que la matriz de correlación es adecuada para ser factorizada si el valor del índice KMO es de 0.80 o superior. Además, el segundo análisis realizado fue la prueba de esfericidad de Bartlett, la cual verifica la hipótesis nula de que la matriz de correlación es una matriz identidad, considerándose apropiada si su resultado es significativo (Fernando & Anguiano-Carrasco, 2010). Se utilizó el método de Máxima Verosimilitud y rotación Varimax, al igual que lo realizaron sus autores (Schembre et al., 2015).

De otro lado, se ejecutaron correlaciones para la obtención de evidencias necesarias para la validez discriminante, convergente y de criterio. En el primer caso, la validez discriminante se obtuvo a partir de los puntajes totales y por áreas obtenidos en el CBPAQ y GPAQ. En cuanto a la validez convergente se ejecutaron correlaciones entre los puntajes totales del ABPEF con el área de barreras percibidas del CBPAQ, utilizándose en ambas correlaciones el estadístico Pearson. En el último caso, para la validez de criterio realizó comparación de grupos entre los puntajes totales del CBPAQ y el IMC; este último se obtendrá a partir de los datos registrados entre la estatura estimada (m) y el peso aproximado (kg) registrados por las participantes en la ficha de datos que se les entregó en el protocolo de aplicación. Estos datos registrados sobre el IMC (peso/talla²) serán clasificados de acuerdo a los valores propuestos por la OMS.

Finalmente, la confiabilidad por consistencia interna fue analizada por medio del coeficiente alfa de Cronbach a nivel total y por áreas, así como las correlaciones ítem-test corregidas.

Resultados

A continuación se presentan los resultados estadísticos realizados para la obtención de normalidad de la muestra, además evidencias de validez de dimensionalidad, de discriminación, convergencia y de criterio y, por último, índices de confiabilidad por consistencia interna, puesto que son necesarios para cumplir con el objetivo de la presente investigación. En lo que respecta a la confiabilidad, se analizó la consistencia interna del CBPAQ utilizando el coeficiente del alfa de Cronbach.

Ahora bien, con el propósito de identificar pruebas que respalden la validez de la estructura interna, por dimensiones del CBPAQ fue analizada mediante un análisis factorial exploratorio (AFE). Para el AFE se utilizó el método de Máxima Verosimilitud y la rotación ortogonal Varimax, tal y como lo realizaron los autores del cuestionario (Schembre et al., 2015). Además, se calculó el coeficiente de adecuación de la muestra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), donde se obtuvo un valor de .96, la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa, $\chi^2(91) = 2133.90$, $p < .001$ y el gráfico de sedimentación donde se observan dos factores (Apéndice E). Estos indicadores permitieron continuar con el análisis y la interpretación de los resultados.

Por otro lado, el autor original del instrumento obtuvo tres áreas; sin embargo, en esta investigación se registraron cambios en la distribución de los ítems, y como resultado también se notaron variación en los factores. En esta investigación se obtuvieron dos factores, el primero registró para el área de *expectativas de resultados y autorregulación* obtuvo un alfa total de .87 y sus correlaciones ítem-test oscilan entre -.60 y .79. El área de *barreras percibidas* presentó un alfa total de .80 y sus correlaciones ítem-test oscilaron entre .46 y .58. A partir de estos índices se puede observar que los ítems se relacionan regularmente en sus áreas pues los coeficientes de las áreas son mayores a .30.

Tabla 1

Organización de los ítems originales vs los ítems encontrados en el presente estudio.

Schembre et al., 2015		Alarcón, 2024
Área original	Ítems CBPAQ	Área identificada
Expectativas de resultados	1. Creo que estar activo/a físicamente me da mucha energía.	Expectativas de resultados y autorregulación
Expectativas de resultados	2. Me siento bien físicamente después de haber realizado ejercicio.	Expectativas de resultados y autorregulación
Autorregulación	3. Organizo todos los eventos de mi vida alrededor de mi rutina de ejercicios.	Expectativas de resultados y autorregulación
Autorregulación	4. Programo mis ejercicios a un horario específico de la semana para mantener mi rutina.	Expectativas de resultados y autorregulación
Autorregulación	5. Me fijo metas para mantenerme activo/a físicamente.	Expectativas de resultados y autorregulación
Autorregulación	6. Hago compromisos para hacer ejercicios y los mantengo.	ELIMINADO
Barreras percibidas	7. Soy muy flojo/a como para hacer ejercicios regularmente.	Barreras percibidas
Autorregulación	8. Tengo un “plan b” para asegurarme de realizar suficiente ejercicio.	Barreras percibidas
Expectativas de resultados	9. Estar activo/a físicamente me brinda un fuerte sentido de logro.	Expectativas de resultados y autorregulación
Barreras percibidas	10. Tengo muchas cosas que hacer durante el día y nunca puedo encontrar tiempo para hacer ejercicio	Barreras percibidas
Barreras percibidas	11. Mi falta de motivación me impide estar activo/a físicamente.	Barreras percibidas
Barreras percibidas	12. Cuando estoy haciendo ejercicio, a menudo siento que preferiría estar haciendo otra cosa.	Barreras percibidas
Expectativas de resultados	13. Estar activo/a físicamente mejora mi estado de ánimo.	Expectativas de resultados y autorregulación
Expectativas de resultados	14. Considero que estar activo/a físicamente es una manera efectiva de aliviar el estrés.	Expectativas de resultados y autorregulación
Barreras percibidas	15. No hago ejercicios con tanta frecuencia cuando me deprimó o me molesto por algo.	Expectativas de resultados y autorregulación

El primer factor, explica el 58.81% y está compuesto por nueve (9) ítems, presentando cargas factoriales entre $-.72$ y $.85$, mientras que el segundo factor explica el 9.29% y está compuesto por cinco (5) ítems con cargas factoriales entre $.50$ y $.75$. De este modo, según la teoría revisada y el contenido de los ítems, se muestra la presencia de dos factores socio-cognitivos: *expectativas de resultado y autorregulación y barreras percibidas* respectivamente.

La distribución de los ítems fue modificada por cargas factoriales que presentaron, es decir, los autores proponen al factor de expectativas de resultados con 5 ítems, los cuales se mantienen en esta investigación, en lo que refiere al área de autorregulación los ítems cargaron su mayoría (excepto 8) en el área de expectativas; por este motivo es que ambos factores se agrupan y, por último, en el caso de barreras percibidas los ítems se mantuvieron como en la versión original, con excepción del ítem 15. Luego de eliminar el ítem 6 por la carga factorial inadecuada que presentó, se concluyó con una versión con un total de 14 ítems distribuidos en dos factores. En la Tabla 2, se puede observar las cargas factoriales, las comunalidades y las correlaciones ítem-test corregidas por área.

Tabla 2

Cargas factoriales, comunalidades y correlaciones ítem-test corregidas del CBPAQ

Ítem	Cargas factoriales		h^2	r^2
	I	II		
13. Estar activo/a físicamente mejora mi estado de ánimo.	.85		.82	.85
9. Estar activo/a físicamente me brinda un fuerte sentido del logro.	.84		.84	.87
14. Considero que estar activo/a físicamente es una manera efectiva de aliviar el estrés.	.83		.81	.87
2. Me siento bien físicamente después de haber realizado ejercicio.	.76		.71	.83
15. No hago ejercicios con tanta frecuencia cuando me deprimó o me molesto por algo.	-.72		.56	.72
3. Organizo todos los eventos de mi vida alrededor de mi rutina de ejercicios.	.72		.63	.74
1. Creo que estar activo/a físicamente me da mucha energía.	.73		.75	.83
4. Programo mis ejercicios a un horario específico de la semana para mantener mi rutina.	.71		.68	.80
5. Me fijo metas para mantenerme activo/a físicamente.	.69		.63	.76
7. Soy muy flojo/a como para hacer ejercicios regularmente.		.75	.61	.68
10. Tengo muchas cosas que hacer durante el día y nunca puedo encontrar tiempo para hacer ejercicio.		.65	.53	.61
11. Mi falta de motivación me impide estar activo/a físicamente.		.57	.50	.61
12. Cuando estoy haciendo ejercicio, a menudo siento que preferiría estar haciendo otra cosa.		.58	.39	.55
8. Tengo un “plan b” para asegurarme de realizar suficiente ejercicio.		.50	.30	.48
6. Hago compromisos para hacer ejercicios y los mantengo.	.22	-.04	.05	-

Nota. Factor I = Expectativas de Resultados y Autorregulación; Factor II = Barreras Percibidas; h^2 = Comunalidades; r^2 = Correlaciones ítem-test corregidas.

Para los análisis de las evidencias de validez discriminante, convergente y de criterio se utilizaron el GPAQ, el AMBEF y el coeficiente del IMC respectivamente. En primer lugar, se realizaron las correlaciones para obtener evidencias de validez discriminante del CBPAQ. Para ello, se analizaron las asociaciones con la cantidad de energía que utiliza una persona realizando actividades (MET) del GPAQ reportada por las/los participantes en los tres campos diferentes: (a) trabajo, (b) desplazamiento y (c) tiempo libre. Además, no se encontraron correlaciones significativas entre el puntaje total y las dimensiones del CBPAQ y las dimensiones del GPAQ, y tampoco se encontraron correlaciones entre la cantidad de MET y el índice de sedentarismo (ver Tabla 3).

Tabla 3

Correlaciones entre los puntajes del GPAQ y CBPAQ

	CBPAQ barreras	CBPAQ expectativas	CBPAQ total	Índice de sedentarismo
	<i>r</i>	<i>r</i>		
METtrabajo	.02	-.10	-.04	.11
METdesplazamiento	-.09	.01	.11	-.04
METtiempo libre	.01	-.01	-.04	.01
METtotal	.01	-.05	.04	.02

Nota. MET= cantidad de energía que utiliza una persona realizando actividades. Índice de sedentarismo: horas de descanso al día.

De igual forma, en los análisis de evidencia de validez convergente, se identificaron correlaciones positivas y pequeñas entre el puntaje de barreras del CBPAQ con imagen corporal ($r = .15$, $p = .001$), motivación ($r = .19$; $p = .001$), no encontrándose asociaciones con organización ($r = -.06$, $p = .43$) ni condición ($r = .12$; $p = .096$). En el caso de las correlaciones entre el índice de sedentarismo y el ABPEF, se encontró una asociación positiva y pequeña, es decir, las personas que consideraron tener un aspecto distinto en comparación a los demás, reportan mayor sedentarismo, y viceversa ($r = .23$; $p = .001$).

Para terminar, respecto a las evidencias de validez de criterio, se replicaron los análisis de los autores de la prueba original; el puntaje total del CBPAQ con los índices de IMC reportados por los participantes en la ficha de datos. Según los datos analizados no se han encontrado diferencias significativas entre las áreas del CBPAQ y los niveles de IMC reportado (peso apropiado e inapropiado) (ver Tabla 4).

Tabla 4

Comparación de puntajes en las áreas del CBPAQ según el IMC reportado

	IMC reportado		<i>H</i> de Kruskal-Wallis	<i>p</i>
	Peso apropiado (<i>n</i> =129)	Peso inapropiado (<i>n</i> =74)		
	<i>Mdn</i>	<i>Mdn</i>		
Barreras	55	34	.001	.981
Expectativas y autorregulación	65	35	.003	.959
CBPAQ Total	0	0	.197	.957

Nota: IMC: índice de masa corporal, dividido en peso apropiado y peso inapropiado



Discusión

En este apartado se aborda la interpretación de los resultados del análisis de las propiedades psicométricas del CBPAQ en jóvenes estudiantes de una universidad de Lima. Se realizó un análisis factorial exploratorio, considerado como una de las técnicas más frecuentes para la validación de instrumentos de medida cuantitativa (Lloret-Segura et al., 2014). Los resultados de este análisis mostraron solo dos dimensiones en comparación de los tres factores establecidos por los autores originales, de tal modo que no se replicó el modelo propuesto por Schembre et al. (2015).

En primer lugar, existen variaciones entre el número de factores y la distribución de los ítems. Los cambios que se presentaron específicamente, fueron el número de las áreas, la eliminación del ítem 6 y la variación en las cargas factoriales del ítem 8 y 15. En el caso de la eliminación del ítem 6, se tuvieron en cuenta varias consideraciones tales como, su carga factorial y comunalidad donde sus puntuaciones fueron bajas. Este ítem consta de dos partes, “hago compromisos para hacer ejercicios” y “mantener este compromiso”, probablemente la muestra cumplía con solo uno de ellos y es posible que por este motivo calificó bajo en este ítem. La primera parte del ítem hace referencia a los compromisos que se establecen en un periodo de tiempo, se puede definir con la numeración de responsabilidades que se quiere lograr. Es decir, existe una necesidad de cambio de conducta porque perciben algún desequilibrio, entonces reconocen que requieren cambiar conductas, considerando las condiciones sociales y cognitivas en las que se encuentran.

Por otro lado, la segunda parte del ítem está ligada al cumplimiento de estas en un periodo de tiempo. Es decir, hace referencia a la adopción de metas, la cual requiere de constantes esfuerzos personales, desarrollar estrategias de afrontamiento y planes de contingencia ante presencia de barreras, y finalmente para mantenerlas se necesitan incentivos motivadores (pérdida de peso, sentido de bienestar, mejora en sus niveles de memoria, atención velocidad del pensamiento), y el apoyo social para poder mantener una conducta saludable (Cruz, 2014; Ramírez et al., 2004). En este sentido, puede ser que la muestra consideraba encontrarse en las primeras etapas sin poder concluir y tener el compromiso como hábito conseguido (Campos et al., 2016; Plotnikoff et al., 2013).

La otra variación detectada se ha presenciado en el caso de los ítems 8 y 15. En el caso el ítem 8, “Tengo un plan b, para asegurarme de realizar ejercicio”. Esta descripción podría ser considerada como una barrera, problema o como una excusa para no cumplir con el régimen de la práctica de actividad física (Samperio et al., 2016). Es así, que al contar con un plan alternativo con otras opciones para cumplir con la rutina de ejercicio físico (p.e., fecha, hora),

podría ser que se perciba como una posibilidad que genere un impacto positivo en el cronograma, así como en el compromiso establecido (Williams et al., 2005). Esto sería una explicación al por qué el ítem 8 carga positivamente en el factor de *barreras percibidas*. Por otro lado, en el caso del ítem 15, “No hago ejercicios con tanta frecuencia cuando me deprimó o me molesto por algo”, podría ser considerado más como una barrera que impide cumplir con una rutina físicamente activa (Samperio et al., 2016) por lo cual carga negativamente en el factor de *expectativas de resultados y autorregulación*. Variaciones en los estados emociones se asocian a pérdida de interés y/o insatisfacción en actividades que usualmente se disfrutaba (WHO, 2017). Es así, que no buscan realizar actividades sociales ni deportivas, por lo contrario suele aislarse.

Como siguiente paso, se revisaron los ítems que se agrupaban según su carga factorial y se comparó con la bibliografía revisada para asignar las etiquetas correspondientes. El primer factor identificado, *expectativas de resultado y autorregulación* cuenta con nueve (9) ítems y el segundo factor, *barreras percibidas* con cinco (5) ítems. Los ítems que cargaron positivamente en el área de expectativas referían a los beneficios que se obtenían al hacer ejercicio físico; por ejemplo, en el caso del ítem 3 “Organizo todos los eventos de mi vida alrededor de mi rutina de ejercicios”, ítem 4 “Programo mis ejercicios a un horario específico de la semana para mantener mi rutina”, y el ítem 5 “Me fijo metas para mantenerme activo/a físicamente” tienen un contenido parecido en cuanto a la organización para el cumplimiento de metas y obtención de beneficios. El beneficio que percibe la persona sería mayor organización y programación en las actividades de su vida; por este motivo posiblemente el área de autorregulación no obtuvo las cargas factoriales en su área. Según Samperio et al. (2016) los motivos y las barreras para la realización de actividad física no son dos polos opuestos sino dos formas diferentes de evaluar el perfil motivacional de una persona hacia el ejercicio físico. Por ello se podría considerar, por ejemplo, que hacer ejercicio físico no solo brinda energía sino denota desgaste energético.

De este modo, el modelo quedó con dos factores, los cuales lograron explicar 68.10% de la varianza total, asimismo, se obtuvieron cargas factoriales mayores a .50 en su dimensión, estos valores sugieren algunos autores que son convenientes (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010). Esta varianza explicada es similar a la reportada en contextos donde se ha utilizado el CBPAQ; en el estudio original en Estados Unidos el modelo logró explicar el 65% (Schembre et al., 2015) mientras que en el contexto turco fue de 54.12% (Eskiler et al., 2016).

Respecto a las evidencias de validez discriminante, se utilizó un instrumento creado y traducido por la OMS (2021b) denominado GPAQ. En este análisis no se encontraron

correlaciones significativas. Se utilizó la unidad de medida (MET), esta permitió dividir la muestra en tres grupos: actividad física baja, moderada y vigorosa en tres campos distintos como en el trabajo, tiempo libre y desplazamiento. Lo que se esperaba de este análisis, es que a mayor realización de actividad física (moderada y vigorosa) mayor sea la puntuación en *expectativas de resultados y autorregulación* y menor en *barreras percibidas* (Esnaola & Revuelta, 2009; Resnick et al., 2000; Williams et al., 2005). Anderson et al. (2006) sostuvieron que las expectativas juegan un rol importante en la realización de actividad física ($r = .15$ a $.24$), representando un componente valioso para incrementar las conductas saludables en los adultos jóvenes (Ayotte et al., 2010; Heinrick et al., 2011; Williams et al., 2005). Sin embargo, Young et al. (2014), coincidieron con los resultados de esta investigación y no encontraron correlación significativa entre las expectativas y la realización de actividad física.

Otra explicación para que no se obtuviera una asociación podría ser por las limitaciones del cuestionario GPAQ como la replicación de preguntas, específicamente en el campo de tiempo libre que pudo ser ambiguo para algunas/os participantes (Hallal et al., 2010). Asimismo, Escolar et al. (2003) propusieron otros instrumentos que permiten medir la actividad física durante largos periodos “cuenta pasos”, “acelerómetros tridimensionales” o mediante aplicaciones, las cuales son utilizadas en el celular; de este modo, se tendría datos más exactos de MET utilizada durante el día (Escolar et al., 2003). Por último, el IPAQ y GPAQ podrían tener sesgos de recuerdo y autorreporte. El primer sesgo, aplica dado que el GPAQ exige informar de forma diferencial el tiempo que se dedica a varias áreas de actividad en la última semana y el segundo sesgo, pretende reportar con exactitud el tiempo en días y horas dedicadas a la realización de actividad física y reposo (Rubio & Varela, 2016) además, requiere por medio de láminas que el participante haga la diferencia entre actividad física moderada y vigorosa.

Como parte de la información recabada por el GPAQ se contó con el tiempo en que los participantes suelen pasar sentados o recostados durante un día usual. Este dato se correlacionó con los puntajes del CBPAQ, donde no se registraron correlaciones significativas. Lo esperado a encontrar era que a mayor tiempo de presentar actitud favorable al sedentarismo mayor el puntaje en la percepción de *barreras* y menor en el área de *expectativas de resultados y autorregulación*, y viceversa. Esto se espera puesto que, en esta investigación fueron identificadas, las cinco siguientes barreras identificadas en esta investigación son: (a) tener flojera (36%), (b) no tener plan b para la constante realización de actividad física (29.6%), (c) indican no tener tiempo suficiente (33%), (d) falta de motivación (26.6%), y (e) preferirían destinar su tiempo a otra actividad (33.5%). Posiblemente no se obtuvo correlaciones

significativas porque no son consideradas, en su mayoría, como razones suficientes para explicar su comportamiento sedentario.

Seguidamente, para la obtención de evidencias de validez convergente se encontraron correlaciones significativas entre AMPEF y CBPAQ. Esta correlación fue significativa relativamente alta y directa. A partir de estos resultados se puede concluir que el área de barreras percibidas del CBPAQ estaría midiendo la dimensión de barreras de forma muy equivalente a como mide barreras la escala ABPEF. Esto quiere decir, que el área de barreras del CBPAQ estaría midiendo el constructo de barreras forma parecida a como mide la escala ABPEF. Ambos instrumentos tienen como objetivo identificar las barreras que perciben las personas, en el caso de las áreas del ABPEF (Niñerola et al., 2006) y en el CBPAQ los ítems están orientados a barreras como flojera, no tener tiempo, falta de motivación, no encontrarle gusto y estado ánimo inestable (Schembre et al., 2015). Según lo detallado anteriormente, las barreras son parecidas en su contenido. Esta área es importante resaltar, puesto que, al reconocer las barreras que impiden o imposibilitan la realización de actividad física se pueden proponer programas que intenten erradicar las excusas que encuentren, es decir, de forma más específica y efectiva. En este estudio fue reconocido la existencia de las tres principales barreras percibidas (ABPEF) siguientes fueron las tres siguientes: (a) tener fatiga, (b) imagen corporal y (c) no contar con las instalaciones adecuadas para realizar actividad física; resultando estos hallazgos parecidos a los reportados por Mollinedo et al. (2013) en estudiantes mexicanos.

Para la obtención de evidencias de validez de criterio se utilizó el índice de masa corporal (IMC) y los puntajes de CBPAQ, realizándose una comparación de grupos y no hubo correlaciones significativas. Lo que se esperaba obtener era una relación inversa, es decir, a menor índice de masa corporal (IMC), mayor puntuación en expectativas de resultados y autorregulación del CBPAQ y menor puntaje en el área de barreras percibidas (Campos-Uscanga et al., 2016). Se intuye que las personas con IMC normal tendrían mayor puntuación en el área de expectativas y autorregulación y enfrentarían, lo mejor posible, las barreras que perciban (Campos-Uscanga et al., 2017; Schembre et al., 2015). Lo que se propone es realizar un estudio longitudinal, el cual permitiría registrar variaciones de peso y actividad física a lo largo de un tiempo y encontrar correlaciones significativas, puesto que, se podría comparar a grupos que realizan actividad física y corroboren los datos (Campos-Uscanga et al., 2016).

Las implicancias de esta investigación radican en aportar un instrumento que cuente con ventajas como la brevedad, fácil aplicación, integradora y que tiene como objetivo comprender los posibles factores que influirían en la realización de actividad física de los estudiantes universitarios (Campos-Uscanga et al., 2016). En este periodo existen muchos cambios y

demandas que afrontan los estudiantes y tiene gran vulnerabilidad para tener un estilo de vida sedentario. El sedentarismo es un factor de riesgo para la adquisición de enfermedades, y en esta década la automatización y mecanización del trabajo se da por el uso excesivo de los medios tecnológicos que se tiene a la mano, y esto produce menos necesidad de moverse (Escolar et al., 2003). Sin embargo, se ha podido identificar que el 64% de la muestra afirma realizar alguna actividad física y el 36% reporta que no. Estos datos son alentadores puesto que, se puede observar que más de la mitad de la muestra considera importante hacer actividad física lo que generaría actitudes positivas a nivel personal y grupal (Vidarte et al., 2011). Estos resultados también pueden ser explicados por la influencia de las actividades que la universidad tiene al alcance de los estudiantes y su promoción de estilos de vida saludables (Campos-Uscanga et al., 2017). Las cifras obtenidas pueden reflejar la valoración de los beneficios que se adquiere debido a la práctica de actividad física (Escolar et al., 2003). Al conceptualizar, comprender y ejecutar investigaciones ayudan a asumir el abordaje desde distintas direcciones; como la salud, bienestar del ser humano a nivel integral, adherencia al entrenamiento deportivo, entre otros, lo que permite generar mayor conciencia y educación sobre el impacto e importancia de realizar actividad física regularmente, considerando los efectos positivos que aporta al desarrollo de las personas (Duran et al., 2021; Vidarte et al., 2011).

Asimismo, Hernández (2016) sostiene que existen factores que influyen en la realización de actividad física como, por ejemplo, la motivación, las cualidades volitivas, el carácter psíquico y emocional, la interacción entre pares, el aprendizaje significativo y la higiene mental. En este caso, en los estudiantes universitarios los principales motivos podrían ser el mejorar el estado de salud en general, recreación, y fines estéticos (Mollinedo et al., 2013).

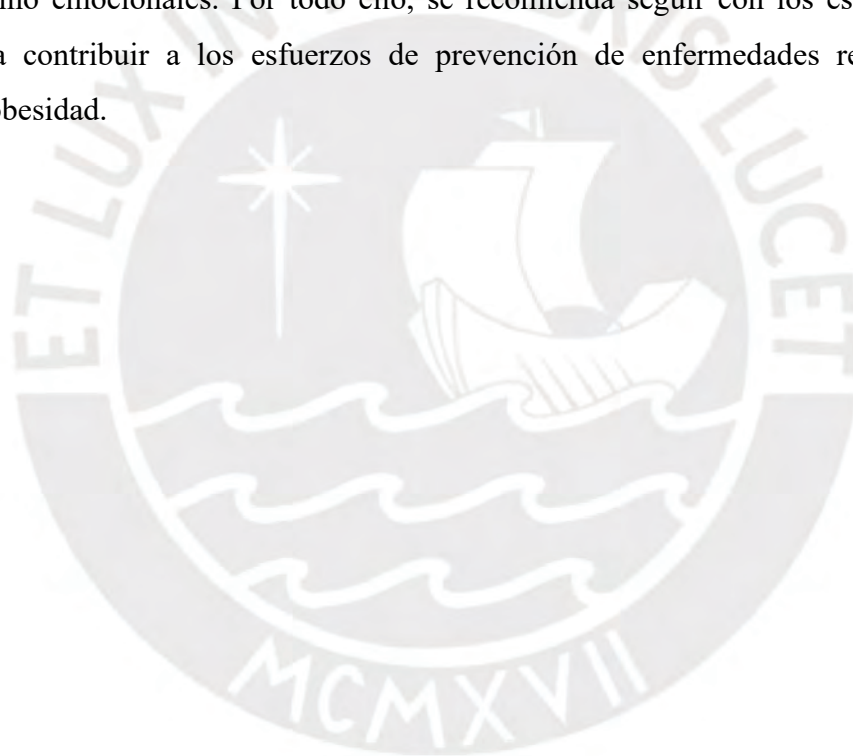
Siendo la naturaleza de la escala multidimensional, el análisis de confiabilidad se llevó a cabo por cada área. Todas las dimensiones obtuvieron coeficientes mayores a .80 los cuales son considerados como índices adecuados de consistencia interna (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010; Montoya, 2007; Nunnally & Bernstein, 1994). De manera particular, se observaron correlaciones ítem-test de .48 a más por lo cual no fue necesario eliminar alguno de los ítems con excepción del ítem 6 (Frías-Navarro & Pascual, 2012).

Es importante mencionar que el estudio tuvo algunas limitaciones; entre ellas se encuentra la homogeneidad de la muestra seleccionada, es decir, tener características similares como el rango de edad o pertenecer a una misma universidad de Lima, entre otras. De este modo, para futuros estudios se sugiere seleccionar muestras con otras particularidades y que el número de participantes sea mayor. Asimismo, se sugiere utilizar herramientas tecnológicas de

medición de la actividad física para no depender solamente de autorreporte. Además, sería interesante el estudio de la actividad y los hábitos alimenticios, puesto que, ambos son factores decisivos en un estilo de vida saludable.

Asimismo, se pudo percibir cierto desconocimiento y desinterés por el propio peso y talla, ya que la mayoría de los participantes solo trataron de acercarse a su realidad. En futuros estudios sería necesario llevar a cabo las medidas de peso y talla con equipos o herramientas al momento de la aplicación de la encuesta para que los datos sean precisos. En cuanto a la escala de barreras, se sugiere buscar una con mayor precisión en cuanto a sus respuestas.

Finalmente, a pesar de las limitaciones se considera relevante e importante contar con un instrumento que integre los factores predictores de la realización de actividad física en estudiantes universitarios, ya que es una población expuesta a cambios y exigencias no sólo académicas sino emocionales. Por todo ello, se recomienda seguir con los estudios en esta temática para contribuir a los esfuerzos de prevención de enfermedades relacionadas al sobrepeso y obesidad.



Referencias

- Álvarez-Dongo, D., Sánchez-Abanto, J., Gómez-Guizado, G., & Tarqui-Mamani, C. (2012). Sobrepeso y obesidad: Prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 29(3), 303-313.
- Anderson, E. S., Wojcik, J. R., Winett, R. A., & Williams, D. (2006). Social-cognitive determinants of physical activity: The influence of social support, self-efficacy, outcome expectations, and self-regulation among participants in a church-based health promotion study. *Health Psychology*, 25(4), 510-520. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.25.4.510>
- Arbulú Pizarro, X. (2014). *Sobrepeso y estilo de vida de trabajadores administrativos de una empresa privada de Lima* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC. <http://hdl.handle.net/10757/347100>
- Ayotte, B., Margrett, J., & Hicks-Patrick, J. (2010). Activity in middle –aged and young old adults: The roles of self-efficacy, barriers, outcomes expectancies, self-regulatory behaviors and social support. *Journal of Health Psychology*, 15(2), 173-185.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy and health behaviour. En A. Baum, S. Newman, J. Weinman, R. West, & C. McManus (Eds.), *Cambridge handbook of psychology, health and medicine* (pp. 160-162). Cambridge University Press.
- Becerra, M., & Díaz, L. (2008). Niveles de actividad física, beneficios, barreras y autoeficacia en un grupo de empleados oficiales. *Avances en Enfermería*, 26(2), 43-50. <https://doi.org/10.15446/av.enferm>
- Biddle, S. J. H., Ciaccioni, S., Thomas, G., & Vergeer, I. (2019). Physical activity and mental health in children and adolescents: A review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 53(10), 640-647. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-100328>
- Buckley, J., Cohen, J., Kramer, A., McAuley, E., & Mullen, P. (2014). Cognitive control in the self-regulation of physical activity and sedentary behavior. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8(743), Artículo 747. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00747>
- Bull, F., Maslin, T., & Armstrong, T. (2009). Global physical activity questionnaire (GPAQ): Nine country reliability and validity study. *Journal of Physical Activity and Health*, 6(6), 790–804.

- Campos-Uscanga, Y., Lagunes Córdoba, R., Morales-Romero, J., & Romo-González, T. (2015). Diseño y validación de una escala para valorar la autorregulación de hábitos alimentarios en estudiantes mexicanos. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 65(1), 44-50.
- Campos-Uscanga, Y., Lagunes, R., Morales-Romero, J., & Romo-González, T. (2016). Diseño y validación de una Escala de Autorregulación de la Actividad Física. *Revista Psicología del Deporte*, 25(2), 309-316.
- Campos-Uscanga, Y., Romo-González, T., Del Moral-Trinidad, L., & Carmona-Hernández, N. (2017). Obesidad y autorregulación de la actividad física y la alimentación en estudiantes universitarios: Un estudio longitudinal. *Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 14(1), 1-16. <https://doi.org/10.15359/mhs.14-1.4>
- Capdevila, I. (2005). *Actividad física y salud*. Documenta Universitaria.
- Concha, A., Cuevas, R., Campos, P., & González, J. (2017). Recursos motivacionales para la autorregulación en la actividad física en edad universitaria. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 17(2), 27-34.
- Covarrubias, C., & Mendoza, M. (2013). La teoría de autoeficacia y el desempeño docente: en el caso de Chile. *Hemispheric & Polar Studies Journal*, 4(2), 107-123.
- Cruz Martínez, R. (2014). *Intervención a distancia para la autorregulación de la práctica de actividad física con estudiantes universitarios* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Nuevo León]. Repositorio Académico Digital. <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/4352>
- Durán Vinagre, M., Sánchez Herrera, S., & Feu Molina, S. (2021). La motivación de los estudiantes universitarios para realizar actividad física. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(2), 329-338. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2021.n1.v2.2126>.
- Escalante, Y. (2011). Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. *Revista Española de Salud Pública*, 84(4), 325-328.
- Esnaola, I., & Revuelta, L. (2009). Relaciones entre la actividad física, autoconcepto físico, expectativas, valor percibido y dificultad percibida. *Acción Psicológica*, 6(2), 31-43.
- Escolar Castellón, J. L., Pérez Romero De la Cruz, C., & Corrales Márquez, R. (2003). Actividad física y enfermedad. *Anales de Medicina Interna*, 20(8), 427-433.
- Eskiler, E., Küçükbiş, F., Gülle, M., & Soyer, F. (2016). The Cognitive Behavioral Physical Activity Questionnaire: A study of validity of reliability. *Journal of Human Sciences*, 13(2), 2577-2587.

- Espinoza, L., Rodríguez, F., Gálvez, J., & MacMillan, N. (2011). Hábitos de alimentación y actividad física en estudiantes universitarios. *Revista Chilena de Nutrición*, 38(4), 458-465.
- Fabro, A., & Tolosa, A. (2011). Patrón de consumo, estilo de vida y estado nutricional de estudiantes universitarios de las carreras de bioquímica y licenciatura en nutrición. *Revista de FABICID*, 15, 160-169.
- Ferrando, P. J., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.
- González, G., Gavidia, J., Gutiérrez, M., Zavaleta, E., Aro, R., Diaz, R., Narro, G., Castillo, R., & Castro, K. (2014). Evaluación nutricional y actividad física de docentes y administrativos de la facultad de farmacia y bioquímica Universidad Nacional de Trujillo – Perú 2013. *Revista Científica de la Facultad de Farmacia y Bioquímica*, 2(2) 79-87.
- Grillo, A. (2016). *Barreras para la realización de actividad física en adolescentes de 12 a 17 años en el municipio de Funza, Cundinamarca* [Tesis de licenciatura, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio Institucional UNIMINUTO. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/4916>
- Guirao-Goris, J. A., Cabrero-García, J., Moreno Piña, J. P., & Muñoz-Mendoza, C. L. (2009). Revisión estructurada de los cuestionarios y escalas que miden la actividad física en los adultos mayores y ancianos. *Gaceta Sanitaria*, 23(4), 334.e51-334.e67.
- Hallal, P., Gómez, L., Parra, D., Lobelo, F., Mosquera, J., Florindo, A., Reis, R., Pratt, M., & Sarmiento, O. (2010). Lecciones aprendidas después de 10 años del uso de IPAQ en Brasil y Colombia. *Journal of Physical Activity and Health*, 7 (Suppl 2), S259-S264.
- Heinrick, K., Maddock, J., & Bauman, A. (2011). Exploring the relationship between physical activity knowledge, health outcomes expectancies, and behavior. *Journal of Physical Activity and Health*, 8, 404-409.
- Herazo-Beltrán, Y., Pinillos, Y., Vidarte, J., Crissien, E., Suárez, D., & García, R. (2017). Predictors of perceived barriers to physical activity in the general adult population: A cross-sectional study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 21(1), 44-50. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2016.04.003>
- Hernández, L. (2016). Factores psicológicos de la actividad física y el deporte. *ARJÉ. Revista de Postgrado FaCE-UC*, 18(10), 70-78.

- Jiménez Chaves, J. D. (2015). Principales factores de riesgo cardiovascular en poblaciones jóvenes. *Revista ScientiAmericana*, 2(2). <https://doi.org/10.30545/scientiamericana.2015.agost.4>
- Kaiser, H. F. (1970). A second generation little jiffy. *Psychometrika*, 35, 401-415.
- Kaupuzs, A. (2012). Cross-sectional analysis of physical activity, psychological determinants and health related variables of Latvian older adults. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 5(1), 39-52.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lugli, Z. (2011). Autoeficacia y locus de control: Variables predictoras de la autorregulación del peso en personas obesas. *Pensamiento Psicológico*, 9(17), 43-56.
- Macarro Moreno, J. (2008). *Actitudes y motivaciones hacia la práctica de actividad física deportiva y el área de educación física, del alumnado de la provincia de Granada al finalizar la E.S.O.* [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. DIGIBUG: Repositorio Institucional de la Universidad de Granada. <http://hdl.handle.net/10481/1900>
- Maza-Ávila, F. J., Caneda-Bermejo, M. C., & Vivas-Castillo, A. C. (2022). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente*, 25(47), 110-140. <https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>
- McAuley, E., & Blissmer, B. (2000). Self-efficacy determinants and consequences of physical activity. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 28(2), 85-88.
- Méndez, C., & Rondón, M. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41(1), 197-207.
- Ministerio de Salud. (2024, 6 de abril). *Salud y movimiento: Minsa destaca la actividad física como clave para una vida más saludable*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/931388-salud-y-movimiento-minsa-destaca-la-actividad-fisica-como-clave-para-una-vida-mas-saludable>
- Mollinedo, F., Trejo, P., Araujo, R., & Lugo, L. (2013). Índice de masa corporal, frecuencia y motivos de estudiantes universitarios para realizar actividad física. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 27(3), 189-199.
- Montealegre, L. (2011). *Nivel de actividad física según variables sociodemográficas en estudiantes de pregrado de 16 a 27 años de la Universidad Libre Seccional*

- Barranquilla. Año 2009* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional UNAL. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/7738>
- Montoya, A., Pinto, D., Taza, A., Meléndez, E., & Alfaro, P. (2016). Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-A en escolares de secundaria en dos colegios de San Martín de Porres-Lima. *Revista Herediana de Rehabilitación*, 1, 21-31. <https://doi.org/10.20453/rhr.v1i1.2892>
- Montoya-González, S., Mera-Mamián, A. Y., & Mondragón-Barrera, M. A. (2022). Propiedades psicométricas del Cuestionario de Comportamiento Sedentario (SBQ-s) en universitarios colombianos. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 46, 788-795. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.94103>
- Niñerola, J., Capdevila, L., & Pintanel, 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.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. McGraw-Hill
- Oaten, M., & Cheng, K. (2006). Longitudinal gains in self-regulation from regular physical exercise. *British Journal Health Psychology*, 11(4), 717-733. <https://doi.org/10.1348/135910706X96481>
- Ogunbode, A., Ladipo, M., Ajayi, I., & Fatiregun, A. (2012) Obesity: An emerging disease. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 14(4), 390-394. <https://doi.org/10.4103/1119-3077.91741>
- Olaz, F., & Pérez, E. (2012). Creencias de autoeficacia: Líneas de investigación y desarrollo de escalas. *Revista Tesis*, 2(1), 157-170.
- Olivari, C., & Urrea, E. (2007). Autoeficacia y conductas de salud. *Ciencia y Enfermería*, 13(1), 9-15.
- Organización Mundial de la Salud. (2017, 11 de octubre). *La obesidad entre los niños y adolescentes se ha multiplicado por 10 en los últimos cuatro decenios*. [Comunicado de prensa]. <https://www.who.int/es/news/item/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>
- Organización Mundial de la Salud. (2021a, 9 de junio). *Obesidad y sobrepeso* [Nota descriptiva]. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2021b, 13 de noviembre). *Cuestionario Mundial sobre Actividad Física* [Documento técnico]. <https://www.who.int/es/publications/m/item/global-physical-activity-questionnaire>

- Pérez, E., & Medrano, L. (2010). Análisis factorial exploratorio: Bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 58-66.
- Plotnikoff, R., Costigan, S., Karunamuni, N., & Lubans, D. (2013). Social cognitive theories used to explain physical activity behavior in adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*, 56, 245-253.
- Posner, M., & Rothbart, M. (2009). Toward a physical basis of attention and self-regulation. *Physics of Life Reviews Journal*, 6(2), 103-120.
- Reesor, L., Vaughan, E., Hernandez, D., & Johnston, C. (2017). Addressing outcomes expectancies in behavior change. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 11(6), 430-432.
- Reigal, R., Videra, A., Márquez, M., & Parra, J. (2014). Autoconcepto físico multidimensional y barreras para la práctica física en la adolescencia. *Apuntes de Educación Física y Deportes*, 1(111), 23-28.
- Reigal, R., & Videra, A. (2010). Barreras para la práctica físico-deportiva en la adolescencia en función del tiempo de descanso y el curso escolar. *EFDeportes Revista Digital - Buenos Aires*, 15(146). <https://www.efdeportes.com/efd146/barreras-para-la-practica-fisico-deportiva-en-la-adolescencia.htm>
- Resnick, B., Zimmerman, S. I., Orwig, D., Furstenberg, A. L., & Magaziner, J. (2000). Outcome Expectations for Exercise Scale: Utility and psychometrics. *The Journal of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 55(6), S352-S356. <https://doi.org/10.1093/geronb/55.6.s352>
- Rodriguez, C., Salazar, R., & Cruz, J., (2013). Determinantes de la actividad física en México. *Estudios Sociales*, 41(11), 186-209.
- Rodriguez, J., Viciano, J., Rodriguez, J., & Blanco, J., (2017). Composición factorial del cuestionario ABPEF en universitarios. *Revista de Psicología del Deporte*, 26(2), 43-50.
- Rovniak, L., Anderson, E., & Winett, R. (2002). Social cognitive determinants of physical activity in young adults: A prospective structural equation analysis. *Annals of Behavioral Medicine*, 24(2), 149-156.
- Rubio, R., & Varela, M. (2016). Barreras percibidas en jóvenes universitarios para realizar actividad física. *Revista Cubana de Salud Pública*, 42(1), 61-69.
- Samperio, J., Jiménez-Castuera, R., Lobato, S., Leyton, M., & Claver, F. (2016). Variables motivacionales predictoras de las barreras para la práctica de ejercicio físico en adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(2), 65-76.

- Schembre, S., Durand, C., Blissmer, B., & Greene, G. (2015). Development and validation of the cognitive behavioral physical activity questionnaire. *The Science of Lifestyle Change*, 30(1), 58-65.
- Sechrist, K. R., Walker, S. N., & Pender, N. J. (1987). Development and psychometric evaluation of the Exercise Benefits/Barriers Scale. *Research in Nursing & Health*, 10(6), 357-365. <https://doi.org/10.1002/nur.4770100603>
- Varela, M., Duarte, C., Salazar, I., Lema, L., & Tamayo, J. (2011). Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: Prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colombia Médica*, 42(3), 269-277.
- Vidarte, J. A., Vélez, C., Sandoval, C., & Alfonso, M. L. (2011). Actividad física: Estrategia de promoción de la salud. *Hacia la Promoción de la Salud*, 16(1), 202-218.
- Wilches-Luna, E., Hernández, N., Chavarro, P., & Bernal-Sánchez, J. (2016). Perfiles de riesgo cardiovascular y condición física en docentes y empleados no docentes de una facultad de salud. *Revista de Salud Pública*, 18(6), 890-903. <https://doi.org/10.15446/rsap.v18n6.62401>
- Williams, D., Anderson, E., & Winett, R. (2005). A review of the outcome expectancy construct in physical activity research. *Annals of Behavioral Medicine*, 29(1), 70-79.
- Wójcicki, T., White, S., & McAuley, E. (2009). Assessing outcome expectations in older adults: The Multidimensional Outcome Expectations for Exercise Scale. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 64(1), 33-40. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbn032>
- World Health Organization. (2017). *Depression and other common mental disorders. Global health estimates*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-eng.pdf>
- Yapo Esteban, R. G. (2014). *Actividad física en estudiantes de la Escuela de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el mes de diciembre del 2013* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. CYBERTESIS. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/3803>
- Young, M., Plotnikoff, R., Collins, E., Callister, R., & Morgan, P. (2014). Social cognitive theory and physical activity: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 15(12), 983-995. <https://doi.org/10.1111/obr.12225>



Apéndices

Apéndice A

Consentimiento Informado

El propósito de este protocolo es brindar a los participantes de este estudio una descripción clara de la naturaleza del mismo, así como del rol que tienen en él. La investigación es conducida por Nátali Fiorella Alarcón Marín de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

El objetivo de este estudio es validar en Lima Metropolitana un cuestionario que mide las representaciones que los adultos tienen de la realización de actividad física. Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder una ficha sociodemográfica y tres cuestionarios, lo que tomará 30 minutos de su tiempo aproximadamente.

Su participación será totalmente voluntaria. La información que se recoja será estrictamente confidencial y no se podrá utilizar para ningún otro propósito que no esté contemplado en este proyecto de investigación. Los cuestionarios resueltos por usted serán anónimos, por ello serán codificadas utilizando un número de identificación. Si tuviera alguna duda con relación al desarrollo del proyecto, usted es libre de formular las preguntas que considere pertinentes. Además, puede finalizar su participación en cualquier momento del estudio sin que esto represente algún perjuicio para usted. Si se sintiera incómodo/a frente a alguna de las preguntas, puede ponerlo en conocimiento de la persona a cargo de la investigación y abstenerse a responder. Muchas gracias por su participación.

Yo, _____, doy mi consentimiento para participar en el estudio y soy consciente de que mi participación es totalmente voluntaria. He recibido información en forma verbal sobre el estudio mencionado anteriormente y he leído la información escrita adjunta. He tenido la oportunidad de discutir sobre el estudio y hacer preguntas. Al firmar este protocolo estoy de acuerdo con que mis datos relacionados a mi salud física y mental podrían ser utilizados según lo escrito en la hoja que detalla la investigación en la que estoy participando. Entiendo que puedo finalizar mi participación en el estudio en cualquier momento, sin que esto represente algún perjuicio para mí. Entiendo que recibiré una copia de este formulario de consentimiento e información de este estudio y que puedo pedir información sobre los resultados de estudio cuando éste haya concluido. Para ello, puedo comunicarme con Nátali Fiorella Alarcón Marín al correo natali.alarcon@pucp.pe o al teléfono xxxxxxxxx.

Nombre completo de la participante: _____

Firma _____

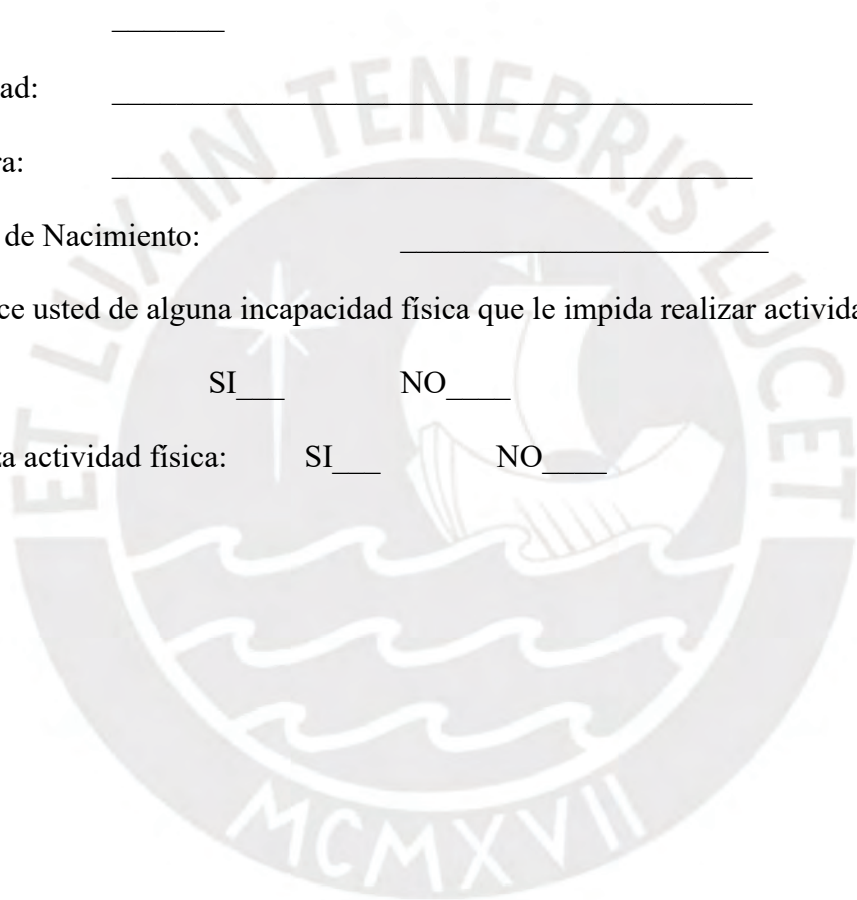
Nombre de la investigadora: _____

Firma _____

Lima, _____ 2018

Apéndice B
Ficha de datos

1. Sexo : Mujer _____ Hombre _____
2. Edad: _____ años
3. Peso: _____ kgs
4. Talla: _____ cms
5. Ciclo: _____
6. Facultad: _____
7. Carrera: _____
8. Lugar de Nacimiento: _____
9. ¿Padece usted de alguna incapacidad física que le impida realizar actividad física?
 SI _____ NO _____
10. Realiza actividad física: SI _____ NO _____



Apéndice C

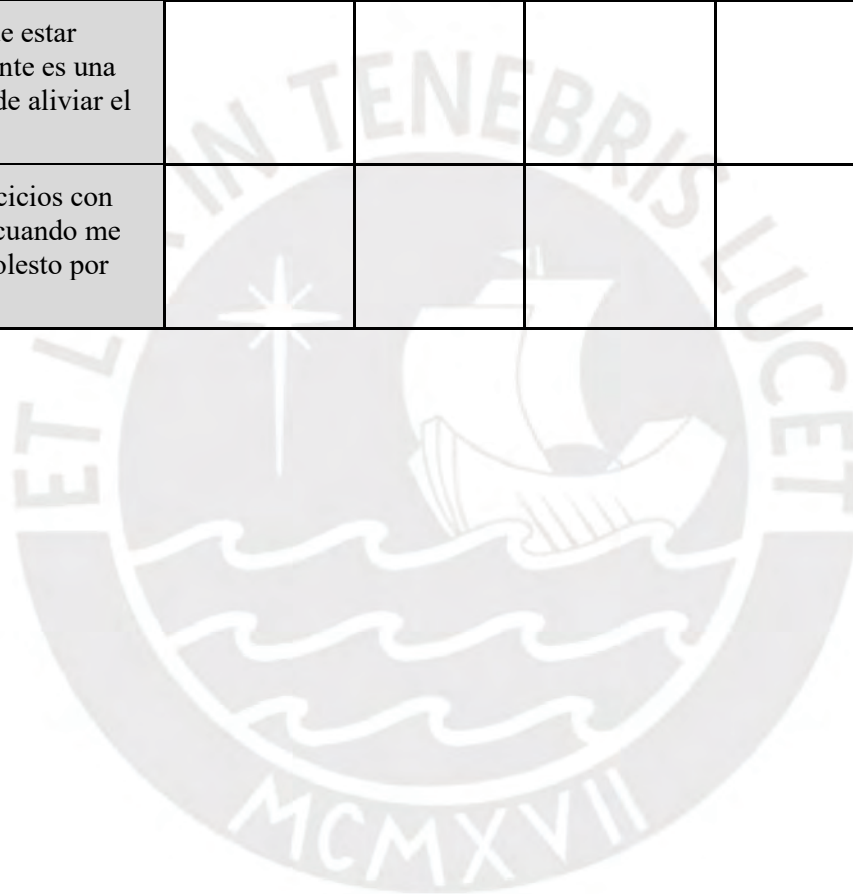
Versión en español del CBPAQ

Indicaciones: Lee con atención cada una de las siguientes afirmaciones y elige la opción de respuesta que mejor exprese tu descripción para cada una de ellas.

Ten en cuenta que el ejercicio físico es definido como una variedad de actividad física que tiene un objetivo programado y que debe ser cumplido regularmente. Por ejemplo: asistir a una clase de Pilates, asistir al gimnasio, clases de yoga, entre otras actividades.

	No me describe en absoluto	Me describe ligeramente	Me describe parcialmente	Me describe bastante bien	Me describe totalmente
1. Creo que estar activo/a físicamente me da mucha energía.					
2. Me siento bien físicamente después de haber realizado ejercicio.					
3. Organizo todos los eventos de mi vida alrededor de mi rutina de ejercicios.					
4. Programo mis ejercicios a un horario específico de la semana para mantener mi rutina.					
5. Me fijo metas para mantenerme activo/a físicamente.					
6. Hago compromisos para hacer ejercicios y los mantengo.					
7. Soy muy flojo/a como para hacer ejercicios regularmente.					
8. Tengo un “plan b” para asegurarme de realizar suficiente ejercicio.					
9. Estar activo/a físicamente me brinda un fuerte sentido de logro.					
10. Tengo muchas cosas que hacer durante el día y nunca					

puedo encontrar tiempo para hacer ejercicio.					
11. Mi falta de motivación me impide estar activo/a físicamente.					
12. Cuando estoy haciendo ejercicio, a menudo siento que preferiría estar haciendo otra cosa.					
13. Estar activo/a físicamente mejora mi estado de ánimo.					
14. Considero que estar activo/a físicamente es una manera efectiva de aliviar el estrés.					
15. No hago ejercicios con tanta frecuencia cuando me deprimó o me molesto por algo.					



Apéndice D
Pruebas de normalidad

Peso	ER			BP			CBPAQ TOTAL		
	<i>KS</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>	<i>KS</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>	<i>KS</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>
Peso apropiado	0.251	129	<.001	0.143	129	<.001	0.473	129	<.001
Peso inapropiado	0.216	74	<.001	0.177	74	<.001	0.439	74	<.001

Nota. ER = Expectativas de Resultados y Autorregulación; BP = Barreras Percibidas



Apéndice E

Gráfico de sedimentación

Gráfico de sedimentación

