

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes

Psychometric properties of the exercise benefits scale in adolescents students

²Ernesto Ceballos Gurrola; ¹Juan Diego Domínguez Soriano; ¹María Cristina Enríquez Reyna;
¹Oswaldo Ceballos Gurrola

¹Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Organización Deportiva (México)

²Benemérita Escuela Normal Manuel Ávila Camacho (México)

*Correspondencia: Juan Diego Domínguez Soriano; diegobulo17@hotmail.com

Cronograma editorial: *Artículo recibido 15/10/2024 Aceptado: 03/03/2025 Publicado: 01/04/2025*

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia:

Ceballos Gurrola, E.; Domínguez Soriano, J.D.; Enríquez Reyna, M.C.; Ceballos Gurrola, O. (2025). Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. *Sportis Sci J*, 11 (2), 1-23
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

Contribución autores: Todos los autores contribuyeron de forma equitativa al trabajo.

Financiación: El estudio no obtuvo financiación.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto

Aspectos éticos: El estudio declara los aspectos éticos.

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

Resumen

La estimación de la percepción de los beneficios del ejercicio en adolescentes puede diferir de otros grupos poblacionales, identificar las percepciones de este grupo etario en relación con el ejercicio es necesario para desarrollar estrategias que incidan en la adherencia a estilos de vida activos y saludables. El objetivo de este estudio fue analizar las propiedades psicométricas de la subescala de percepción de beneficios del ejercicio físico en estudiantes de bachillerato (preparatoria) del noreste de México. Participaron 1427 estudiantes con edad de 14 a 17 años (14.83 ± 1.54). Se utilizaron el software SPSS v27.0 y AMOS 26.0. El valor de la medida de adecuación muestra que el análisis factorial exploratorio fue óptimo identificando tres factores: condición física y salud (ítems 10, 12, 5, 11, 29, 28, 15, 21, 4, 13, 24) social (27, 25, 20, 23, 22, 18, 17, 19) y beneficios psicológicos (2, 1, 7, 3, 16, 6, 26); el análisis factorial confirmatorio muestra adecuados índices de bondad y ajuste ($\chi^2/df = 3$; $RMSEA = .06$; $TLI = .90$; $CFI = .91$; $IFI = .91$). La escala para medir los tipos de beneficios del ejercicio físico que perciben los estudiantes de bachillerato presenta propiedades psicométricas adecuadas. Los factores identificados pueden ser de utilidad para fomentar una comprensión más profunda y práctica de estos beneficios, con implicaciones positivas para la salud, el rendimiento académico e integral de los estudiantes.

Palabras clave. adolescencia, comportamiento, percepción, salud.

Abstract

Adolescents' perception of the benefits of exercise may differ from that of other populations, making it necessary to find this age group's views on exercise to develop strategies that promote adherence to active and healthy lifestyles. The aim of this study was to analyze the psychometric properties of the exercise benefits perception subscale in high school students from northeastern Mexico. A total of 1,427 students aged 14 to 17 years (14.83 ± 1.54) took part. SPSS v27.0 and AMOS 26.0 software were used. The measure of sampling adequacy showed that the exploratory factor analysis was optimal, identifying three factors: physical condition and health (items 10, 12, 5, 11, 29, 28, 15, 21, 4, 13, 24), social (27, 25, 20, 23, 22, 18, 17, 19), and psychological benefits (2, 1, 7, 3, 16, 6, 26). Confirmatory factor analysis showed acceptable goodness-of-fit indices ($\chi^2/df = 3$; $RMSEA = .06$; $TLI = .90$; $CFI = .91$; $IFI = .91$). The scale for measuring the types of perceived exercise benefits in high school students has adequate psychometric properties. The identified factors may be useful in fostering a deeper and more practical understanding of these benefits, with positive implications for the health and overall academic performance of students.

Keywords: adolescence, behavior, perception, health.

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

Introducción

Los beneficios físicos y cognitivos asociados al ejercicio y la frecuencia con la que se realiza, tienen un impacto positivo en los niveles de actividad física, determinante clave para la salud y la calidad de vida (Shi et al., 2024). Según el Modelo de Promoción de la Salud de Pender, los beneficios percibidos del ejercicio son aquellos que el individuo asocia con un comportamiento específico (Sechrist et al., 1987). En este sentido, la medición de la percepción de los beneficios del ejercicio en adolescentes puede diferir de los resultados obtenidos en otros grupos poblacionales, lo que subraya la importancia de identificar las percepciones de este grupo etario en relación con el ejercicio, a fin de desarrollar estrategias que refuercen dicha percepción (Alves et al., 2021; Ozdemir et al., 2023).

En la actualidad, es recomendable que los docentes de Educación Física diseñen lecciones, actividades extracurriculares y tareas que contribuyan al desarrollo personal y continuo de los estudiantes. Esto no solo favorecería su formación integral, sino que también ayudaría a reducir la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población escolar desde edades tempranas (Shamah-Levy et al., 2023). La falta de adaptaciones en los métodos de enseñanza puede generar problemas de salud tanto mental como física, con un incremento en la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos (Mallya et al., 2019).

La adolescencia constituye una de las etapas más críticas del desarrollo humano, caracterizada por rápidos cambios físicos, psicológicos y sociales que ocurren en tres fases: la adolescencia temprana (10-12 años), media (13-15 años) y tardía (16-19 años). Durante este periodo, se configuran los patrones de comportamiento que perdurarán en la adultez (Liu et al., 2022;). En este sentido, establecer hábitos de ejercicio físico y promover una percepción positiva de sus beneficios durante la adolescencia puede contribuir al mantenimiento de un estilo de vida activo en la edad adulta (Guthold et al., 2020; Ozdemir et al., 2023).

La actividad física y el ejercicio se asocian con el bienestar psicológico y social, comprendido este como la autoaceptación, la formación de relaciones interpersonales positivas, la autonomía, el dominio del entorno, el propósito vital y el crecimiento personal (González-Hernández et al., 2017; Granero-Jiménez et al., 2022). De acuerdo con la Teoría de la

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

Autodeterminación (Deci & Ryan, 2000), la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, como la competencia, la autonomía y las relaciones interpersonales, fomenta una motivación autónoma que influye positivamente en los aspectos cognitivos, afectivos y conductuales de los beneficios psicológicos. El empleo de esta teoría como marco favorecedor de los beneficios del ejercicio parece ser fundamental para predecir conductas relacionadas con la actividad física en estudiantes. Sin embargo, existen pocos estudios que aborden esta relación en el contexto de los beneficios psicológicos y sociales en la población adolescente (Liao et al., 2022; Ugwueze et al., 2021; Tao et al., 2019).

En este contexto, comprender la interacción de los adolescentes con sus conocimientos, experiencias en la práctica del ejercicio físico y sus ideas sobre el bienestar (González-Hernández et al., 2019) puede ofrecer claves para responder a valoraciones positivas, que impactan significativamente en su funcionamiento psicológico (Aguilar Gómez, 2023).

La convivencia y el apoyo de amigos y familiares han sido significativamente asociados con la práctica de ejercicio físico. En particular (Monteiro et al., 2021), el apoyo social brindado por personas cercanas, como el mejor amigo, juega un papel importante, dado que la evidencia sugiere que mayores niveles de apoyo social percibido están relacionados con una mayor frecuencia de ejercicio y actividad física (Blanco Ornelas et al., 2021). Además, algunos estudios indican que las relaciones sociales pueden predecir las expectativas sobre los beneficios del ejercicio, sugiriendo que existe una mediación entre los aspectos sociales y los resultados del ejercicio (Trigueros et al., 2020). Sin embargo, la mayoría de estas investigaciones han evaluado esta hipótesis en población adulta, la cual presenta características significativamente distintas a las de los adolescentes, quienes se encuentran en un proceso de autodescubrimiento y desarrollo personal (Rodrigues et al., 2023).

La versión en español de la Escala de Beneficios y Barreras para el Ejercicio ha demostrado su validez en población adulta mayor mexicana, evidenciando una estructura factorial y una distribución de ítems consistente con la versión original de la subescala de beneficios del ejercicio (Enríquez-Reyna et al., 2017; Sechrist et al., 1987). Asimismo, se han

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

obtenido correlaciones que respaldan la validez de constructo de dicha subescala, con índices de discriminación adecuados y similares a los de la versión original (Enríquez-Reyna et al., 2017).

Aunado a esto, se han encontrado otros estudios que han hecho uso de la Escala de beneficios y Barreras para el Ejercicio (Koehn & Amirabdollahian, 2021; Sechrist et al., 1987) donde se contempla a una población más amplia con un rango de edad entre 15 a 41 años de edad, en el cual se respalda valores confiables y válidos transculturalmente dentro de la población adulta en el Reino Unido; proponiendo una versión más corta y concisa en comparación con la herramienta original para brindar una orientación futura que se centre en la evaluación de la percepción de los beneficios a la actividad física.

En otro estudio realizado por Ozdemir et al. (2023), contemplaron a una población de estudiantes entre 14 a 19 años, de nivel secundaria de escuelas estatales pertenecientes a Kecioren Ankara, capital de Turquía. En el estudio, se obtuvieron resultados significativos comparando el rendimiento de hombres y mujeres con relación a su nivel de ejercicio físico realizado. La mayoría de los adolescentes reportaron una actividad física insuficiente, reflejando el conocimiento de sus percepciones sobre los beneficios del ejercicio limitados con relación a realizar actividad física. Sin embargo, este estudio permitió identificar a las enfermeras de salud escolar y de salud pública, el considerar la adolescencia como una oportunidad para proteger y mantener la salud de los adolescentes, permitiéndoles adoptar comportamientos de estilo de vida saludable que influirán en su salud en la adultez (Ozdemir et al., 2023; Monteiro et al., 2021).

Esto nos permitió usar la subescala para medir la percepción de los beneficios para ejercer en jóvenes de nivel bachillerato, para encontrar valores que confirmen la validez de este instrumento ahora en población mexicana. Este estudio se propone para analizar las propiedades psicométricas de la subescala de percepción de beneficios del ejercicio en estudiantes de bachillerato, para proporcionar información relevante para futuras investigaciones.

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

Material y método

Diseño

Se presenta un estudio transversal no experimental, ya que se hizo en un mismo periodo de tiempo (Ato, López, & Benavente, 2013), con utilidad metodológica ya que se centra en la validación de un instrumento de medición basado en las percepciones del alumnado de nivel bachillerato en México. El enfoque del estudio es cuantitativo, cuyo objetivo principal fue ajustar una de las subescalas de “La Escala de Beneficios y Barreras del Ejercicio (EBBS; Sechrist et al., 1987), la cual fue desarrollada para evaluar las percepciones de las personas sobre los beneficios del ejercicio y las barreras para el ejercicio (Sechrist et al., 1987), contemplando para este estudio solo la subescala de beneficios, para conseguir los mejores niveles en cuanto a sus propiedades psicométricas.

Participantes

La muestra total de estudio fue de 1427 estudiantes de primer semestre de educación de nivel bachillerato de una institución del noreste de México; con un rango de edad de 14 a 17 y una media de 14.81 ± 1.55 , de los cuales 785 (55%) fueron mujeres y 642 (45%) fueron hombres. Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra para una población infinita mediante el programa *SurveyMonkey*, con un nivel de confianza del 99% y un error de 3%. El periodo de obtención de la recolección de los datos fue de agosto a diciembre del 2023. La muestra total se dividió en dos submuestras aleatoriamente para realizar estudios secuenciales. La muestra uno sirvió para realizar el análisis factorial exploratorio (AFE), que conformó a 718 estudiantes con una edad media de 14.83 años ($DE = 1.54$). La muestra dos, que sirvió para llevar a cabo el análisis factorial confirmatorio (AFC), se conformó de 709 estudiantes con una edad promedio de 14.81 años ($DE = 1.56$). *Nota:* La educación básica en México contempla los siguientes niveles: preescolar (3-5 años), primaria (6-11 años), secundaria (12-14 años), bachillerato (15-17 años).

Instrumentos

Para valorar la percepción de los estudiantes de nivel bachillerato se utilizó la subescala de beneficios de la denominada Escala de Beneficios y Barreras del Ejercicio (EBBS; Sechrist et al., 1987), adaptado al español por Juarbe et al. (2002). La subescala de beneficios del ejercicio la

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

componen 29 ítems presentados en una escala tipo Likert con cuatro posibilidades de respuesta en un rango de uno en desacuerdo y cuatro completamente de acuerdo. La calificación total obtenida para percepción de los beneficios se sitúa entre 29–116.

Procedimiento

El estudio se realizó con base en la Declaración de Helsinki (WMA, 2017), que establece los principios éticos fundamentales para la investigación con sujetos humanos. En el cual los participantes acordaron voluntariamente participar en el estudio y en todos los casos se completó un formulario de consentimiento informado electrónico. Además, se siguieron las Normas Éticas en la Investigación en Ciencias del Deporte y Ejercicio (Harriss et al., 2019). Se presenta un estudio no invasivo que considera aspectos éticos de la investigación cuantitativa y cualitativa con valor social o científico, en la que se propuso una intervención que abone a mejorar la vida, el bienestar de la población y generar conocimiento que mejore y solucione problemas. Asimismo, el consentimiento informado garantiza que las personas participantes en la investigación sean compatibles con sus valores, intereses y preferencias haciéndolo de manera voluntaria, con el conocimiento necesario para tomar decisiones responsables sobre sí mismos (Miranda-Novales & Villasis-Keever, 2019).

Una vez conocida la población objeto de estudio y el cuestionario, se comunicó con directivos escolares de una institución educativa de nivel bachillerato y docentes para dar a conocer la finalidad del estudio y proponer la invitación para difundir la encuesta con sus alumnos. Al tener su consentimiento, se les informó a los padres de familia sobre la participación de sus hijos mencionando que sería anónima, así poder transmitirlo a la comunidad educativa a los alumnos de primer semestre. El cuestionario se capturó en *Google Forms* y fue compartido a través de plataformas educativas de la institución entre el docente de educación física y los estudiantes.

Análisis estadístico

Los datos se analizaron con el programa SPSS v27. Primeramente, se llevó a cabo la depuración y calidad de los mismos, como segundo paso, se obtuvieron estadísticos descriptivos de frecuencias y porcentajes de los datos sociodemográficos, para el tercer paso se analizaron los

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

ítems que contempla el instrumento mediante: media, desviación típica, asimetría y curtosis presentando una normalidad (-1 y 1); para el cuarto paso, se realizó el análisis factorial exploratorio (*AFE*) obteniendo el coeficiente Káiser-Meyer-Olkin (*KMO*), prueba de esfericidad *Bartlett*, método de extracción de análisis de componentes principales y método de rotación *Varimax* (Hair et al., 2010).

En el quinto paso, se llevó a cabo el análisis factorial confirmatorio (*AFC*) con el programa AMOS 23.0. Siguiendo el método de Máxima Verosimilitud, en este análisis se verifica el ajuste analizando los índices básicos recomendados por la literatura (Schweizer, 2010), el valor de chi cuadrado dividido por los grados de libertad (χ^2/gl) inferiores a 4.0 representan un buen ajuste del modelo (Kline, 2023). El error de aproximación cuadrático medio (*RMSEA*) que considera valores satisfactorios menores a .05 y aceptables valores inferiores a .07 (Llorent-Segura et al., 2014), índice de bondad de ajuste (*TLI*), (*IFI*) con valores en el rango de .97 indican un ajuste aceptable y satisfactorio para valores de .95 a 1.00 (Hu y Bentler, 1999). El índice de ajuste comparativo (*CFI*) y el índice normativo incremental *-RFI-* (Byrne, 2016).

Con la muestra ($n = 1427$) se determinó la fiabilidad por cada factor, calculada con Alfa de Cronbach (Cronbach, 1951). Además, se calculó el coeficiente de fiabilidad compuesta (*CR*) considerando valores superiores a .70 y la varianza media extraída (*AVE*), el mismo que se satisface si es $> .50$; este criterio puede considerarse muy conservador y se pueden aceptar valores levemente menores (Hair et al., 2010).

Resultados

En la tabla 1, se muestran los estadísticos descriptivos (media y desviación estándar) de los ítems, con un rango de media entre 2.01 y 4, la simetría y curtosis muestran que los valores son superiores a -1 y 1.

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

Tabla 1

Datos descriptivos, asimetría y curtosis de los ítems

Ítems	Descripción	Media	DE	Asimetría	Error Asimetría	Curtosis	Error Curtosis
1	Yo disfruto el hacer ejercicio.	3.27	.872	-1.019	.065	0.189	.129
2	Hacer ejercicio disminuye mi estrés y tensión.	3.26	.902	-0.974	.065	-0.059	.129
3	Hacer ejercicio mejora mi salud mental.	3.47	.818	-1.498	.065	1.463	.129
4	Haciendo ejercicio, prevengo ataques al corazón.	3.43	.894	-1.534	.065	1.362	.129
5	Hacer ejercicio aumenta la fuerza de mis músculos (fortaleza muscular).	3.68	.705	-2.448	.065	5.574	.129
6	Hacer ejercicio me da un sentido de logro personal.	3.46	.801	-1.495	.065	1.594	.129
7	Hacer ejercicio me hace sentir relajado(a).	3.13	.924	-0.776	.065	-0.368	.129
8	Hacer ejercicio me permite tener contacto con mis amistades y con personas que me agradan.	2.83	1.046	-0.366	.065	-1.099	.129
9	Hacer ejercicio evitará que me dé presión alta (hipertensión).	3.29	.909	-1.120	.065	0.297	.129
10	Hacer ejercicio mejora mi condición física (acondicionamiento físico).	3.73	.690	-2.840	.065	7.557	.129
11	Mi tono muscular mejora haciendo ejercicio.	3.53	.783	-1.752	.065	2.443	.129
12	Hacer ejercicio mejora el funcionamiento de mi corazón (sistema cardiovascular).	3.55	.755	-1.842	.065	3.022	.129

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

13	Cuando hago ejercicio, mi sentido de bienestar mejora.	3.51	.768	-1.605	.065	2.039	.129
14	Hacer ejercicio aumenta mis energías (estamina).	3.41	.839	-1.312	.065	0.845	.129
15	Hacer ejercicio mejora mi flexibilidad.	3.54	.759	-1.743	.065	2.593	.129
16	Mi disposición (ánimo) mejora cuando hago ejercicio.	3.30	.887	-1.098	.065	0.268	.129
17	Hacer ejercicio me ayuda a dormir mejor por la noche.	3.21	.955	-0.937	.065	-0.253	.129
18	Voy a vivir más tiempo si hago ejercicio.	3.18	.921	-0.871	.065	-0.209	.129
19	Hacer ejercicio me ayuda a disminuir la fatiga.	3.23	.892	-0.973	.065	0.065	.129
20	Hacer ejercicio es una buena forma para yo conocer nuevas personas.	2.97	1.005	-0.554	.065	-0.862	.129
21	Mi vigor físico (fortaleza física) mejora por medio del ejercicio.	3.48	.765	-1.543	.065	1.973	.129
22	Hacer ejercicio mejora el concepto que tengo de mí mismo(a).	3.45	.812	-1.478	.065	1.514	.129
23	Hacer ejercicio aumenta mi agilidad mental.	3.19	.894	-0.852	.065	-0.192	.129
24	Hacer ejercicio me permite llevar a cabo actividades normales sin que me canse.	3.45	.814	-1.464	.065	1.438	.129
25	Hacer ejercicio mejora la calidad de mi trabajo.	3.10	.917	-0.702	.065	-0.461	.129
26	Hacer ejercicio es un buen entretenimiento para mí.	3.44	.855	-1.450	.065	1.176	.129
27	Hacer ejercicio aumenta la aceptación que otros	2.83	1.065	-0.371	.065	-1.144	.129

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

	tienen de mí.						
	Hacer ejercicio mejora el funcionamiento general de mi cuerpo.						
28		3.59	.743	-2.005	.065	3.672	.129
	Hacer ejercicio mejora mi apariencia física.						
29		3.65	.741	-2.320	.065	4.819	.129

Nota: DE= Desviación Estándar

Se extrajeron tres factores con valores Eigen de 1 o mayores, que conjuntamente explican un 59.696% de la varianza total. El primer factor denominado Condición Física y Salud fue compuesto por 11 ítems donde se explica el 47.568 % de la varianza, el segundo factor denominado Social, compuesto por ocho ítems, explica el 6.224 % de la varianza y el tercero, compuesto por siete ítems, explica el 5.904%. para poder mejorar el ajuste, se llevó a cabo una revisión de la estructura con valores igual o superiores a .30, eliminando de la escala los ítems 8, 9 y 14. Esta modificación dio como resultado una mejoría en las cargas factoriales oscilando entre (λ) .61 - .84, así como una mejoría en los índices de ajuste, mostrando los valores recomendados (Tabla 2).

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

Tabla 2

Cargas factoriales basadas en la matriz de patrones y las comunalidades de los 26 elementos retenidos después de AFE.

Ítems	CFyS	S	BPS	Comunalidades
B10	.793			.742
B12	.788			.726
B5	.769			.676
B11	.705			.623
B29	.691			.581
B28	.666			.667
B15	.632			.560
B21	.627			.635
B4	.614			.421
B13	.602			.613
B24	.538			.583
B27		.738		.558
B25		.685		.576
B20		.666		.500
B23		.604		.538
B22		.578		.621
B18		.564		.513
B17		.559		.484
B19		.475		.448
B2			.809	.722
B1			.732	.612
B7			.719	.620
B3			.688	.654
B16			.620	.644
B6			.548	.579
B26			.535	.624
Valores Eigen	12.368	1.618	1.535	
% de varianza	47.568	6.224	5.904	59.696

Nota. CFyS = Condición Física y Salud; S = Social; BPS = Beneficios Psicológicos; Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.^a

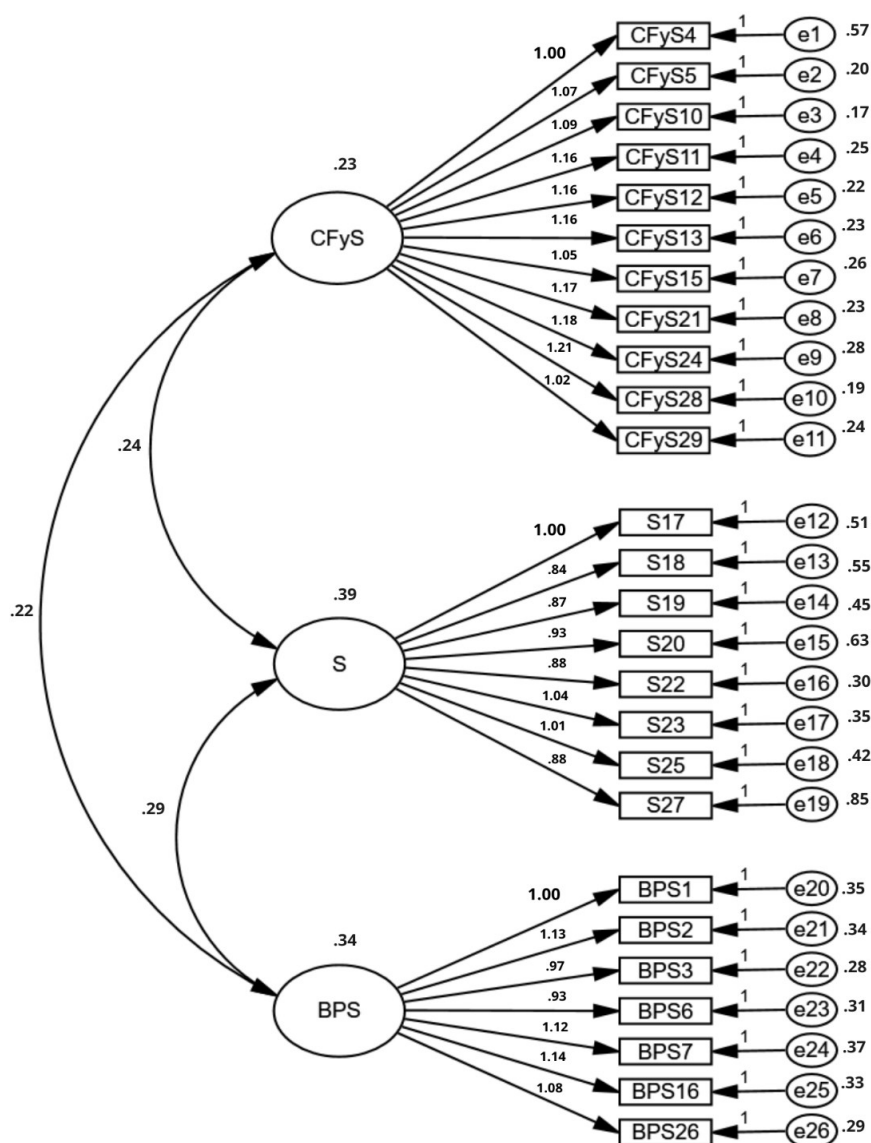
a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

Al llevar a cabo el análisis factorial confirmatorio para la segunda mitad de la muestra se obtiene un modelo (figura 1) con adecuados índices de bondad y ajuste ($\chi^2/gl = 3.99$, $p < .01$, $CFI = .91$, $TLI = .90$, $IFI = .91$, $RMSEA = .06$).

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

Figura 1

Modelo estructural de la Escala de Beneficios del Ejercicio



Nota. CFyS = Condición Física y Salud; S = Social; BPS = Beneficios Psicológicos; (X2/gl = 3.99, $p < .01$, CFI = .91, TLI = .90, IFI = .91, RMSEA = .06)

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

Así mismo, el análisis factorial confirmatorio por sexo mostró diferencias significativas en el modelo de medida entre hombres y mujeres ($p < .01$). Los datos se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3

Análisis de invarianza por sexo

	χ^2/gl	CFI	TLI	IFI	RMSEA
Mujeres $n = 785$	4.60	.90	.90	.90	.06
Hombres $n = 642$	3.56	.92	.91	.92	.06

Como se muestra en la siguiente tabla, dentro de los valores que se obtuvieron como parte de la validez compuesta (CR), arrojó valores superiores a .70. Así también, la varianza media extraía (VME) con valores superiores a .50, cumpliendo con la validez convergente. Para comprobar el valor óptimo de la medida de adecuación de la muestra, se obtuvo un índice de KMO superiores a .90 en todos los factores y un valor superior de $\alpha = .80$ (Tabla 4).

Tabla 4

Confiabilidad y validez de la Escala Beneficios del Ejercicio en adolescentes mexicanos

Factores	Ítems	Núm.	KMO	Alpha de Cronbach	VME	FC
CFyS	10, 12, 5, 11, 29, 28, 15, 21, 4, 13, 24	11	.953	.932	.53	.90
S	27, 25, 20, 23, 22, 18, 17, 19	8	.908	.856	.58	.82
BPS	2, 1, 7, 3, 16, 6, 26	7	.907	.895	.58	.84

Nota. KMO = Medida de adecuación muestral. Kaiser-Meyer-Olkin; VME = Varianza Media Extractada; FC = Fiabilidad Compuesta; $CFyS$ = Capacidad Física y Salud; S = Social; BPS = Beneficios Psicológicos. $n = 718$.

Discusión

La versión en español de la Escala de Beneficios y Barreras para el Ejercicio ha demostrado su validez en la población adulta mayor mexicana, confirmando una estructura factorial y una distribución de ítems consistente con la versión original de la subescala de

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

beneficios del ejercicio (Enríquez-Reyna et al., 2017; Sechrist et al., 1987). Además, se han obtenido correlaciones que respaldan la validez de constructo de esta subescala, con índices de discriminación adecuados y similares a los reportados en la versión original (Enríquez-Reyna et al., 2017). No obstante, hasta el momento, no se dispone de información que valide este instrumento en la medición de la percepción de los beneficios del ejercicio en estudiantes de nivel bachillerato en México. El estudio busca analizar las propiedades psicométricas de la subescala de percepción de beneficios del ejercicio en estudiantes de bachillerato, para generar indicadores que permitan medir estas percepciones.

Los índices de bondad y ajuste obtenidos en el presente estudio fueron adecuados en relación con el modelo inicial ($\chi^2/gl = 3$; $RMSEA = .06$; $TLI = .90$; $CFI = .91$; $IFI = .91$), lo que demuestra que el instrumento utilizado para medir la percepción de los beneficios del ejercicio fue válido para su aplicación en estudiantes de una población mexicana en nivel bachillerato. Resultados similares han sido reportados en otras investigaciones con la versión en español de la escala. Por ejemplo, Ozdemir et al. (2023), quienes, al comparar el estado de actividad física por sexo, encontraron que los hombres eran más activos que las mujeres –25.4 vs 18.6%– ($\chi^2 = 235.194$, $p < .05$). Además, el 62.1% de los participantes informó no realizar ejercicio regularmente durante 60 minutos al día al menos tres días a la semana. En total, el 23.5% de los hombres y el 11.4% de las mujeres realizaban ejercicio regularmente, y estas diferencias por sexo fueron significativas ($\chi^2 = 305.702$, $p < .05$). En dicho estudio también se midió el nivel de estrés de los participantes por medio de la escala visual analógica (EVA) con resultados de 7.11 (2.55). A mayor nivel de grado del participante, mayor era el estrés percibido ($r = .128$; $p < .05$).

En otro estudio reciente, Koehn y Amirabdollahian (2021) midieron la percepción de los beneficios del ejercicio físico en estudiantes universitarios de Merseyside, Reino Unido. El alfa de Cronbach mostró valores adecuados para la EBBS ($\alpha = .82$) en las subescalas de beneficios ($\alpha = .83$). Los hallazgos mostraron que, para un modelo correlacionado de seis factores, el $CFI = .930$, el $TLI = .919$ y el $RMSEA = .046$. El AFC

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

multigrupo brindó respaldo a la invariancia de género. Los resultados indicaron que, después de tres décadas de la validación original de la escala de beneficios para hacer ejercicio, muchos de los factores y elementos centrales siguen siendo relevantes para la evaluación de factores de orden superior; sin embargo, la herramienta concisa de 26 elementos propuesta en el estudio actual muestra una mejor parsimonia en comparación con el cuestionario original de 43 elementos.

En el presente estudio, los resultados obtenidos respaldan la confiabilidad y validez del instrumento, con un índice de *KMO* superior a .90 y una significancia de $p < .001$. El análisis factorial exploratorio (*AFE*) permitió conformar tres factores, en los cuales se obtuvieron valores de alfa de Cronbach superiores a .80, así como valores adecuados de varianza media extractada y fiabilidad compuesta, lo que refuerza la robustez del instrumento en esta población.

Los resultados de este estudio sugieren que los beneficios asociados al ejercicio físico son esenciales para aumentar los niveles de actividad física en jóvenes y adolescentes, que actualmente presentan una baja o nula participación en estas actividades. Esta inactividad física está relacionada con múltiples efectos adversos para la salud, una disminución en la eficiencia laboral y una reducción general de la calidad de vida (Shaikh et al., 2020). Los beneficios derivados de la práctica de ejercicio físico se definen como las "percepciones de una persona sobre los resultados positivos y agradables de este comportamiento" (Pasno, 2024). Entre los beneficios físicos están mejorar la fuerza muscular, flexibilidad, resistencia y un mejor funcionamiento del cuerpo. En cuanto a los beneficios psicológicos, se destaca un mayor control sobre el estrés, su prevención, y un incremento en la autoestima y la confianza personal (Shaikh et al., 2020).

La participación en actividades físicas regulares proporciona numerosos beneficios para la salud fisiológica, cognitiva y psicológica, además de reducir el riesgo de comorbilidades tales como la diabetes, hipertensión, enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares, entre otras (Dhivyadharshini & Mohanraj, 2019). Diversos estudios han

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

identificado factores que influyen en la promoción de los beneficios del ejercicio físico, destacando aspectos demográficos, culturales, psicosociales, conductuales, medioambientales y políticas nacionales como determinantes que impactan los niveles de actividad física en adolescentes (Babic et al., 2014). En consonancia con los ítems evaluados en este estudio, se decidió denominar a los factores de la escala como "condición física y salud", "beneficios sociales" y "beneficios psicológicos".

La convivencia y el apoyo de amigos y familiares han mostrado una asociación significativa con la práctica regular de ejercicio físico (Blanco Ornelas et al., 2021). El apoyo social recibido de personas cercanas, como el mejor amigo, es crucial, ya que sugiere que niveles más altos de apoyo social percibido se relacionan con una mayor frecuencia de ejercicio y actividad física (Monteiro et al., 2021). Además, algunos estudios señalan que las relaciones sociales pueden influir en las expectativas sobre los beneficios del ejercicio, lo que indica una mediación entre los aspectos sociales y los resultados obtenidos mediante la actividad física (Li et al., 2012). Sin embargo, la mayoría de estas investigaciones han sido realizadas en población adulta, la cual difiere significativamente de la población adolescente, que aún está en un proceso de autodescubrimiento y desarrollo personal (Rodrigues et al., 2023).

La percepción de los beneficios del ejercicio físico entre los estudiantes de bachillerato parece estar influenciada por múltiples factores. El alcance de los resultados es limitado a personas con las características de la muestra al respecto de la edad y del contexto; futuros estudios podrían realizarse en otros subgrupos poblacionales y contextos del país para aumentar la robustez de la estructura factorial propuesta para adolescentes. Sería necesario comparar una muestra más amplia incluyendo por ejemplo jóvenes de otras regiones del país. Se debe mostrar si los factores de la escala son susceptibles a la influencia de la edad, el género, u otros aspectos; lo que a su vez puede afectar los hábitos de actividad física. Comprobar si la escala es útil para medir la percepción de estudiantes de otros subgrupos poblacionales, será indispensable para fomentar una comprensión más

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes. Vol. 11, n.º 2; p. 1-23, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

profunda y práctica de los beneficios para el ejercicio con implicaciones positivas para la salud, el rendimiento académico e integral de los estudiantes.

Se recomienda para futuras líneas de investigación llevar a cabo un estudio en diferentes países de latinoamérica para identificar similitudes y diferencias respecto a los beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes adolescentes, los resultados que se puedan obtener serán de utilidad para impulsar estrategias en la promoción de estilos de vida activos y saludables, para reducir la incidencia de enfermedades crónicas.

Conclusiones

Se concluye que el instrumento para medir la percepción de los beneficios para hacer ejercicio presenta adecuadas propiedades psicométricas al ser aplicado en una población de estudiantes de nivel bachillerato en el noreste de México. En ese sentido, se puso a prueba el instrumento con la intención de medir su impacto mediante la clase de educación física. De manera específica con el impacto que el instrumento presentó en los valores de la evaluación de los estudiantes de bachillerato, se pueden identificar aspectos que influyen en la adquisición de hábitos de vida saludable, como parte de la formación que requiere el estudiante en su formación, lo que le pueda permitir el desempeño de manera individual y alcanzar su potencial para la vida adulta. Los hallazgos de esta muestra son extrapolables a estudiantes de bachillerato mexicanos, no podrían considerarse confiables para otros subgrupos poblacionales. Futuros trabajos podrían contrastar la evaluación objetiva de la percepción de beneficios y su conducta resultante, por tanto, la medición de la actividad física habitual con sensores de movimiento sería recomendable.

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes de bachillerato Vol. 11, n.º 2; p. x-x, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

Referencias

- Aguilar Gómez, A. (2023). Motivación y actividad física de los padres e índice de masa corporal de futbolistas infantiles: Sportis. *Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 9(3), 467–489. <https://doi.org/10.17979/sportis.2023.9.3.9575>
- Alves, R., Gomes Precioso, J. A., & Becoña Iglesias, E. (2021). La actividad física entre los universitarios portugueses y su relación con el conocimiento y las barreras percibidas. Sportis. *Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 7(1), 25–42. <https://doi.org/10.17979/sportis.2021.7.1.6924>
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3). <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Babic, M. J., Morgan, P. J., Plotnikoff, R. C., Lonsdale, C., White, R. L., & Lubans, D. R. (2014). Physical Activity and Physical Self-Concept in Youth: Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 44(11), 1589-1601. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0229-z>
- Blanco Ornelas, J. R., Aguirre Vásquez, S. I., Jiménez Lira, C., Mondaca Fernández, F., & Jurado García, P. J. (2021). Composición e invarianza factorial del cuestionario MIFA en adolescentes deportistas y no deportistas. Sportis. *Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 7(1), 131–149. <https://doi.org/10.17979/sportis.2021.7.1.5995>
- Byrne, B. M. (2016). Structural equation modeling with AMOS. *Routledge eBooks*. <https://doi.org/10.4324/9781315757421>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/bf02310555>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The «What» and «Why» of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1104_01
- Dhivyadharshini, J., & Mohanraj, K. G. (2019). Knowledge, awareness, prevalence, and frequency of daily physical activity in young adults of the present generation. *Drug Invention Today*, 12(9).

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes de bachillerato Vol. 11, n.º 2; p. x-x, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

- Enríquez-Reyna, M. C., Cruz-Castruita, R. M., Ceballos-Gurrola, O., García-Cadena, C. H., Hernández-Cortés, P. L., & Guevara-Valtier, M. C. (2017). Psychometric properties of the Exercise Benefits/Barriers Scale in Mexican elderly women. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 25(0). <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1566.2902>
- González-Hernández, J., Gómez-López, M., Alarcón-García, A., & Muñoz-Villena, A. J. (2019). Perfectionism and stress control in adolescents: Differences and relations according to the intensity of sports practice. *Journal Of Human Sport and Exercise*, 14(1). <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.141.16>
- González-Hernández, J., López-Mora, C., Portolés-Ariño, A., Muñoz-Villena, A. J., & Mendoza-Díaz, Y. (2017). Bienestar psicológico, personalidad y actividad física. Un estilo de vida para la vida adulta. *Acción Psicológica*, 14(1), 65-78. <https://doi.org/10.5944/ap.14.1.19262>
- Granero-Jiménez, J., López-Rodríguez, M. M., Dobarrío-Sanz, I., & Cortés-Rodríguez, A. E. (2022). Influence of Physical Exercise on Psychological Well-Being of Young Adults: A Quantitative Study. *International Journal Of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 4282. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074282>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23-35. [https://doi.org/10.1016/s2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/s2352-4642(19)30323-2)
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective* (7th ed.). London: Pearson Education.
- Harriss, D., MacSween, A., & Atkinson, G. (2019). Ethical Standards in Sport and Exercise Science Research: 2020 Update. *International Journal Of Sports Medicine*, 40(13), 813-817. <https://doi.org/10.1055/a-1015-3123>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling a Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes de bachillerato Vol. 11, n.º 2; p. x-x, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

Juarbe, T., Turok, X. P., & Pérez-Stable, E. J. (2002). Perceived Benefits and Barriers to Physical Activity among Older Latina Women. *Western Journal Of Nursing Research*, 24(8), 868-886. <https://doi.org/10.1177/019394502237699>

Kline, R. B. (2023). Principles and practice of structural equation modeling. Guilford publications.

Koehn, S., & Amirabdollahian, F. (2021). Reliability, validity, and gender invariance of the exercise benefits/barriers scale: emerging evidence for a more concise research tool. *International journal of environmental research and public health*, 18(7), 3516. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073516>

Liao, T., Tang, S., & Shim, Y. (2022). The Development of a Model to Predict Sports Participation among College Students in Central China. *International Journal Of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1806. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031806>

Liu, S., Xu, B., Zhang, D., Tian, Y., & Wu, X. (2022). Core symptoms and symptom relationships of problematic internet use across early, middle, and late adolescence: A network analysis. *Computers In Human Behavior*, 128, 107090. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107090>

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). <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>

Mallya, S. D., Kumar, P., Reddy, T. S. K., James, B. S., & Kamath, A. (2019). A Study to Estimate the Level of Physical Activity and Perceived Benefits and Barriers to Exercise among Women in Coastal Karnataka. *Indian Journal Of Public Health Research & Development*, 10(1), 57. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2019.00013.5>

Miranda-Novales, M. G., & Villasís-Keever, M. Á. (2019). El protocolo de investigación VIII. La ética de la investigación en seres humanos. *Deleted Journal*, 66(1), 115-122. <https://doi.org/10.29262/ram.v66i1.594>

Monteiro, D., Rodrigues, F., & Lopes, V. (2021). Social support provided by the best friend and vigorous-intensity physical activity in the relationship between

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes de bachillerato Vol. 11, n.º 2; p. x-x, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

- perceived benefits and global self-worth of adolescents. *Revista de Psicodidáctica*, 26(1), 70–77. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2020.11.004>
- Özdemir, S., Gençbaş, D., Tosun, B., Sinan, Ö., et al. (2023). Percepciones de los beneficios y barreras del ejercicio entre los adolescentes: un estudio transversal. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 10(3), 411-420. <https://doi.org/10.52880/sagakaderg.1276660>
- Pacheco-Godoy, B., Godoy, F., Paz Martínez, F., Lamas, C., Arellano-Correa, S., & La Placa-Ubeda, J. (2024). Caracterización del ejercicio físico dirigido de manera virtual y percepción de sus beneficios en mujeres chilenas (Characterization of physical exercise with virtual guidance and perception of its benefits in Chilean women). *Retos*, 52, 204–210. <https://doi.org/10.47197/retos.v52.99670>
- Pasno, A. I. (2024). Sentirse bien significa hacer el bien: la apreciación del cuerpo como predictor de la actividad física, el estado físico y la motivación. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 10(3), 709–734. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.3.11083>
- Rodrigues, F., Monteiro, D., & Lopes, V. P. (2023). The Mediation Role of Perceived Benefits and Barriers in the Relationship Between Support Provided by Significant Others and Physical Activity of Adolescents. *Perceptual And Motor Skills*, 130(2), 902-922. <https://doi.org/10.1177/00315125231151780>
- Schweizer, K. (2010). Some Guidelines Concerning the Modeling of Traits and Abilities in Test Construction. *European Journal Of Psychological Assessment*, 26(1), 1-2. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000001>
- 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>
- Serna, V. H. A., Vélez, E. F. A., & Feito, Y. (2016). Actividad física y percepciones de beneficios y barreras en una universidad colombiana (Physical activity and perceptions of benefits and barriers in a Colombian university). *Retos*, (30), 15-19. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i30.35175>
- Shaikh, A. A., Dandekar, S. P., & Hatolkar, R. S. (2020). Perceived benefits and barriers to exercise of physically active and non-active schoolteachers in an education

Artículo original. Propiedades psicométricas de la escala de beneficios para hacer ejercicio físico en estudiantes de bachillerato Vol. 11, n.º 2; p. x-x, Abril 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11313>

society from Pune: an analysis using EBBS. *International Journal of Health Sciences and Research*, 10(6), 201-206. Recuperado de: https://www.ijhsr.org/IJHSR_Vol.10_Issue.6_June2020/IJHSR_Abstract.031.html

Shamah-Levy, T., Gaona-Pineda, E. B., Cuevas-Nasu, L., Morales-Ruan, C., Valenzuela-Bravo, D. G., Humaran, I. M., & Ávila-Arcos, M. A. (2023). Prevalencias de sobrepeso y obesidad en población escolar y adolescente de México. Ensanut Continua 2020-2022. *Salud Pública de México*, 65, s218-s224. <https://doi.org/10.21149/14762>

Shi, J., Jiang, C., & Zhao, Q. (2024). The benefits of physical exercise on older adults' cognitive function: a cohort study exploring potential mechanisms. *Psychology Of Sport and Exercise*, 74, 102685. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2024.102685>

Tao, K., Liu, W., Xiong, S., Ken, L., Zeng, N., Peng, Q., . . . Gao, Z. (2019). Associations between Self-Determined Motivation, Accelerometer-Determined Physical Activity, and Quality of Life in Chinese College Students. *International Journal Of Environmental Research and Public Health*, 16(16), 2941. <https://doi.org/10.3390/ijerph16162941>

Trigueros, R., Aguilar-Parra, J. M., Navarro, N., Bermejo, R., & Ferrandiz, C. (2020). Validación de la escala de resiliencia en Educación Física. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 6(2), 228–245. <https://doi.org/10.17979/sportis.2020.6.2.5245>

Ugwueze, F. C., Agbaje, O. S., Umoke, P. C. I., & Ozoemena, E. L. (2021). Relationship Between Physical Activity Levels and Psychological Well-Being Among Male University Students in Southeast, Nigeria: A Cross-Sectional Study. *American Journal Of Men S Health*, 15(2). <https://doi.org/10.1177/15579883211008337>

WMA The World Medical Association. (2017). Declaración de Helsinki de La AMM– Principios Éticos Para Las Investigaciones Médicas En Seres Humanos. <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos>.