

XVI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXXI Jornadas de Investigación. XX Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. VI Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. VI Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2024.

# **Análisis preliminar de la versión breve de la Escala de disfrute hacia la actividad física.**

Ursino, Damian Javier, García Díaz, Alcira Myriam y Abal, Facundo Juan Pablo.

Cita:

Ursino, Damian Javier, García Díaz, Alcira Myriam y Abal, Facundo Juan Pablo (2024). *Análisis preliminar de la versión breve de la Escala de disfrute hacia la actividad física. XVI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXXI Jornadas de Investigación. XX Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. VI Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. VI Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-048/619>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/evo3/edn>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA VERSIÓN BREVE DE LA ESCALA DE DISFRUTE HACIA LA ACTIVIDAD FÍSICA

Ursino, Damian Javier; García Díaz, Alcira Myriam; Abal, Facundo Juan Pablo  
Universidad de Buenos Aires. Facultad de Psicología. Buenos Aires, Argentina.

## RESUMEN

El disfrute es un estado afectivo mantenedor de la práctica de ejercicio físico. Para su evaluación las actuales versiones breves pretenden instrumentalizarlo a partir de una estructura unidimensional. El objetivo del presente estudio es aportar evidencia preliminar para la versión breve del PACES-S para adultos argentinos. Participaron en el proceso de adaptación lingüística adultos residentes de la provincia de Buenos Aires. Asimismo, se evaluó la estructura interna y su relación con el ejercicio físico. Se obtuvo un ajuste satisfactorio del modelo con una estructura unidimensional y asociaciones positivas para la práctica de ejercicio físico. La versión breve del PACES presentó prometedoras propiedades psicométricas para el contexto local, siendo concordante con los estudios ensayados para la misma escala.

## Palabras clave

Disfrute - Ejercicio físico - Evidencias de validez - PACES-S

## ABSTRACT

### PRELIMINARY ANALYSIS OF THE BRIEF VERSION OF THE ENJOYMENT OF PHYSICAL ACTIVITY SCALE

Enjoyment is an affective state that maintains the practice of physical exercise. For its evaluation, the current brief versions intend to instrumentalize it from a unidimensional structure. The aim of the present study is to provide preliminary evidence for the brief version of the PACES-S for Argentine adults. Adults living in the province of Buenos Aires participated in the linguistic adaptation process. The internal structure and its relationship with physical exercise were also evaluated. A satisfactory model fit was obtained with a unidimensional structure and positive associations for physical exercise. The brief version of the PACES presented promising psychometric properties for the local context, being in agreement with the studies tested for the same scale.

## Keywords

Enjoyment - Physical exercise - Validity evidence - PACES-S

## Introducción

Uno de los propósitos promotores de salud se encuentra direccionado a mantener durante un tiempo prolongado la práctica de ejercicio físico para obtener sus beneficios (O'Donovan et al., 2017). La literatura destacó la importancia de comprender los procesos psicológicos implicados en la actividad física dado su influencia en la mantención de la misma (Gardner et al., 2017; Klompstra et al., 2022). El disfrute asociado al ejercicio se define como un estado afectivo que involucra sentimientos de placer, agrado y diversión (Scanlan y Symons, 1992). En el marco de la psicología del ejercicio físico, los enfoques teóricos del proceso dual sostienen la importancia de los constructos afectivos argumentando que las personas que disfrutaban del ejercicio son más activas (Brand y Ekkekakis, 2018; Strobach et al., 2020).

La instrumentalización del disfrute hacia el ejercicio físico presentó alternativas en la cantidad y contenido de los ítems (Kendzierski y DeCarlo, 1991; Motl et al. 2001; Mullen et al., 2001; Raedeke 2007), contando actualmente con versiones breves. Por ejemplo, Mullen et al. (2011) y Raedeke (2007) consideraron seleccionar ocho elementos eudaimónicos representativos del bienestar psicológico y social obteniendo ajustes satisfactorios de los modelos. En otra propuesta Chen et al. (2021) identificaron los ítems 1, 4, 8 y 15 del denominado factor positivo de la Escala de Disfrute hacia la Actividad Física (Physical Activity Enjoyment Scale; PACES) de Molt et al. (2001). La selección de ítems se argumentó en una definición centrada en la experiencia subjetiva del disfrute como una emoción de valencia positiva dirigida hacia actividades que presentan sentimientos de placer, alegría y diversión. Estos se ven representados en: "I enjoy it", "I find it pleasurable", "It is very pleasant", y "It feels good".

Los análisis psicométricos de esta escala en niños y adolescentes, revelaron una buena consistencia interna y fiabilidad test-retest sobre una estructura unidimensional. Además, mostraron una correlación positiva con la actividad física (Chen et al., 2021). El estudio de esta misma escala en población adulta (Fritsch et al., 2022) presentó resultados de un ajuste aceptable del modelo e invarianza en función del sexo. Asimismo, obtuvieron aceptables índices de consistencia interna y estabilidad temporal test-retest. En cuanto a la validez de criterio, los resultados indicaron una relación positiva con la actividad física. A pesar de estos avances, no se han reportado evidencia para versiones breves en español. El objetivo del presente estudio es aportar evidencia preliminar para la versión breve del PACES-S

de Chen et al. (2021) basada en el contenido, estructura interna y relación con el ejercicio físico autoinformado para adultos argentinos.

## Método

### Participantes

Participaron 253 adultos practicantes regulares de ejercicio físico de la Provincia de Buenos Aires ( $M_{\text{edad}} = 32.53$ ;  $DE_{\text{edad}} = 13.53$ ). El 49.8% se identificó con el género femenino y el 49.4% con el masculino. Respecto a sus actividades principales, las más reportadas fueron el gimnasio, caminar, correr y jugar al fútbol con un promedio de actividad de 394.03 ( $DE = 284.46$ ) minutos semanales con una media de 8.67 ( $DE = 8.32$ ) años de práctica.

### Instrumentos

Para medir el disfrute hacia la práctica del ejercicio físico se utilizó la versión adaptada al contenido local de la Escala de Disfrute hacia la Actividad Física en su versión breve (Physical Activity Enjoyment Scale Short; PACES-S) de Chen et al. (2021). Esta versión se compone por cuatro ítems directos que comienzan con la raíz «Cuando hago ejercicio ...» y presentan un tipo de respuesta Likert de cinco puntos que oscila entre 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 5 (*totalmente de acuerdo*). Los valores más altos reflejan mayores niveles de disfrute hacia el ejercicio físico practicado. Para evaluar el ejercicio físico se utilizó el Cuestionario de Ejercicio Físico en el Tiempo Libre de Godin (2011) que evalúa los días de ejercicio semanal leve, moderado y fuerte practicado en el tiempo libre. Se obtiene una puntuación total expresada en unidades de equivalencia metabólica (METs total) a partir de la ponderación de la intensidad moderada y fuerte. Por último, se obtuvo información sobre la edad, el género, el tiempo semanal y los años de práctica de su principal ejercicio físico a través de un cuestionario sociodemográfico.

### Procedimiento

Para el presente estudio se procedió a la adaptación lingüística de los ítems propuestos en el PACES-S recurriendo al proceso de traducción y retrotraducción. Para ello, dos investigadores tradujeron de forma independiente el cuestionario del inglés al español. Luego los ítems traducidos fueron retraducidos al inglés por otros investigadores obteniendo una síntesis de las versiones traducidas. Se examinó el contenido resultante y se evaluó su comprensión a partir del completamiento de la prueba en quince adultos practicantes de ejercicio físico. La versión final fue administrada en lápiz y papel en conjunto al cuestionario de ejercicio físico, el cuestionario sociodemográfico, y el consentimiento informado. Para ello se informaron los objetivos de la investigación y las instrucciones de los cuestionarios resaltando que la participación era voluntaria resguardando en anonimato sus respuestas.

## Análisis de datos

En primer lugar, se exploraron para cada ítem los estadísticos descriptivos y su capacidad discriminativa mediante la correlación ítem-total corregida. Seguidamente, se especificó un modelo unidimensional y se examinó la estructura interna mediante el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Basado en la matriz de correlaciones policóricas, se estimaron los parámetros del modelo a partir del método de mínimos cuadrados ponderados robustos. Para evaluar el ajuste del modelo se analizó el índice de Tucker-Lewis (TLI), el índice de ajuste comparativo (CFI) y el error medio cuadrático de aproximación (RMSEA) con un intervalo de confianza del 90% (Schermele-Engel et al., 2003). Se determinó la consistencia interna mediante el cálculo de omega de McDonald en lugar del alfa de Cronbach, debido a que este último asume implícitamente un tau equivalencia no sostenido en las medidas psicológicas. Por último, para probar la validez basada en la relación con el ejercicio físico, se calcularon asociaciones bivariadas con la prueba Rho de Spearman entre las puntuaciones del PACES-S y las características del ejercicio físico evaluadas. Todos los análisis se realizaron con el programa RStudio con un corte del 5% para la significación estadística.

## Resultados

En la Tabla 1 se observan las características descriptivas de los ítems. Se presentaron puntuaciones medias altas e índices de asimetría inferiores a -1, rechazando normalidad multivariada ( $p < .001$ ) a partir del Test de Mardia. Asimismo, se han presentado correlaciones ítem-total corregida mayores a .70 mostrando niveles altos de discriminación de los ítems entre los participantes con diferentes niveles de disfrute hacia el ejercicio físico (ver Tabla 1).

Tabla 1

Estadísticos descriptivos y correlación ítem-total corregida para el PACES-S ( $n = 253$ ).

Ítems	M	DE	Md	Min	Max	AS	K	ritc
1	4.36	0.83	5	1	5	-1.80	4.26	.77
2	4.20	0.78	4	1	5	-1.30	3.07	.80
3	4.12	0.90	4	1	5	-1.16	1.56	.76
4	4.40	0.75	5	1	5	-1.74	4.89	.70
PACES-S	17.08	2.83	17	4	20	-1.60	4.56	-

Nota. M = media; DE = desvío estándar; Md = mediana; Min. = mínimo; Máx. = Máximo; AS = asimetría; K = curtosis; ritc = correlación ítem-total corregida.

El modelo especificado de un factor asociado a los cuatro ítems presentó un ajuste con valores  $\chi^2(2) = 5.715$ ,  $p > .05$  con CFI = .99, TLI = .99 y RMSEA = .086, 90% IC [.001, .172] y parámetros estandarizados estadísticamente significativos ( $p < .001$ ) que oscilaron entre .82 y .91. Respecto a la consistencia interna

se presentó un omega de .88. En consideración a este modelo unidimensional se exhibieron asociaciones positivas y estadísticamente significativas con METs total ( $\rho = .26, p < .001$ ), minutos de práctica semanales ( $\rho = .29, p < .001$ ) y años de práctica ( $\rho = .16, p < .05$ ).

## Discusión

Se ha aportado evidencia preliminar de validez para la versión del PACES-S de Chen et al. (2021) para adultos argentinos. Para ello se presentaron fuentes de evidencia de validez basada en el contenido, estructura interna y relación con otras variables. Tanto para los ítems, como razonablemente sobre la puntuación total de la escala, se presentaron valores medios altos de disfrute. Esto puede deberse a las características de los practicantes de ejercicio físico sostenido en sus niveles altos de participación. El análisis por AFC de la estructura interna con valores de TLI y CFI superiores a .95 indican un buen ajuste del modelo a los datos (Hu y Bentler, 1999), mientras que para el RMSEA se esperan valores menores a .08 (Steiger, 1990). No obstante, Fritsch et al. (2022) obtuvieron índices de RMSEA aceptables en dos estudios y un mal ajuste en un tercer estudio con un valor de RMSEA = .093 fuera del rango considerado satisfactorio. Sin embargo, este índice puede subestimar el ajuste del modelo cuando este presenta un pequeño número de grados de libertad (Costa et al. 1997).

Se observaron asociaciones moderadas con los reportes de ejercicio físico, tanto para las puntuaciones total en METs como para los minutos semanales. A su vez, con menor magnitud de intensidad los años de práctica se asociaron de manera positiva y significativa con las puntuaciones del PACES-S. La práctica de ejercicio físico se ve sostenido en el tiempo por el disfrute asociado a la misma (Gardner et al., 2017; Strobach et al., 2020). Esto enfatiza en la relevancia de los procesos afectivos para el mantenimiento de la práctica. Sin embargo, se presentaron mayormente niveles altos de disfrute en la muestra de participantes. Futuros estudios deben indagar en ejercitantes con menor implicación en la práctica de ejercicio para comprender su relación con el disfrute. Adicionalmente, nuevos estudios deben replicar los resultados, así como aportar evidencia argumentada en la estabilidad temporal e invarianza en la medición.

La versión breve del PACES-S presentó prometedoras propiedades psicométricas para el contexto local, siendo concordante con Chen et al. (2021) y Fritsch et al. (2022) en la presentación de una estructura unidimensional con asociaciones positivas para la actividad física. Estas versiones breves pueden acelerar el proceso de evaluación y reducir el tiempo de respuesta de los participantes. Sumado a ello, al igual que otras versiones breves, se argumenta que el instrumento requiere menos ítems para evaluar un único constructo (Chung y Leung, 2018; Monteiro et al., 2017; Raedeke, 2007; Teques et al., 2020). La reducida selección de ítems de Che et al. (2021) con estudios en población adulta (Fritsch et al., 2022) presenta la ventaja de sol-

ventar los problemas metodológicos de la varianza compartida entre los ítems redactados de manera negativa y positiva (Motl et al., 2001) aportando claridad en la estructura dimensional. En suma, explorar este constructo en reducidos ítems permite a los profesionales del ámbito del ejercicio y de la salud obtener una herramienta de fácil y rápida administración para mejorar las experiencias de disfrute de los participantes.

## REFERENCIAS

- Brand, R., & Ekkekakis, P. (2018). Affective-Reflective Theory of physical inactivity and exercise: Foundations and preliminary evidence. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 48(1), 48-58. <https://doi.org/10.1007/s12662-017-0477-9>
- Chen, C., Weyland, S., Fritsch, J., Woll, A., Niessner, C., Burchartz, A., Schmidt, S. C. E., & Jekauc, D. (2021). A Short Version of the Physical Activity Enjoyment Scale: Development and Psychometric Properties. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11035. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111035>
- Chung, P. K., & Leung, K. M. (2018). Psychometric Properties of 8-item Physical Activity Enjoyment Scale in Chinese Population. *Journal of Aging and Physical Activity*, 1-23. <https://doi.org/doi:10.1123/japa.2017-0212>
- Coste, J., Guillemin, F., Pouchot, J., & Fermanian, J. (1997). Methodological approaches to shortening composite measurement scales. *Journal of Clinical Epidemiology*, 50(3), 247-252. [https://doi:10.1016/s0895-4356\(96\)00363-0](https://doi:10.1016/s0895-4356(96)00363-0)
- Fritsch, J., Weyland, S., Feil, K., Burchartz, A., Schmidt, S., Woll, A., Strauch, U., Wienke, B., & Jekauc, D. (2022). A Study on the Psychometric Properties of the Short Version of the Physical Activity Enjoyment Scale in an Adult Population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 15294. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215294>
- Gardner, L. A., Magee, C. A., & Vella, S. A. (2017). Enjoyment and Behavioral Intention Predict Organized Youth Sport Participation and Dropout. *Journal of Physical Activity and Health*, 14(11), 861-865. <https://doi.org/10.1123/jpah.2016-0572>
- Godin, G. (2011). The Godin-Shephard Leisure-Time Physical Activity Questionnaire. *Health & Fitness Journal of Canada*, 4(1), 18-22.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Kendzierski, D., & DeCarlo, K. J. (1991). Physical Activity Enjoyment Scale: Two Validation Studies. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13(1), 50-64. <https://doi:10.1123/jsep.13.1.50>
- Klompstra, L., Deka, P., Almenar, L., Pathak, D., Muñoz-Gómez, E., López-Vilella, R., & Marques-Sule, E. (2022). Physical activity enjoyment, exercise motivation, and physical activity in patients with heart failure: A mediation analysis. *Clinical Rehabilitation*, 36(10), 1324-1331. <https://doi.org/10.1177/02692155221103696>

- Monteiro, D., Nunes, G., Marinho, D. A., Couto, N., Antunes, R., Moutão, J., & Cid, L. (2017). Translation and adaptation of the physical activity enjoyment scale (PACES) in a sample of Portuguese athletes, invariance across genders nature sports and swimming. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, *19*, 631-643. <http://dx.doi.org/10.5007/1980-0037.2017v19n6p631>
- Motl, R. W., Dishman, R. K., Saunders, R., Dowda, M., Felton, G., & Pate, R. R. (2001). Measuring enjoyment of physical activity in adolescent girls. *American Journal of Preventive Medicine*, *21*(2), 110-117. [https://doi:10.1016/s0749-3797\(01\)00326-9](https://doi:10.1016/s0749-3797(01)00326-9)
- Mullen, S. P., Olson, E. A., Phillips, S. M., Szabo, A. N., Wójcicki, T. R., Mailey, E. L., Gothe, N. P., Fanning, J. T., Kramer, A. F., & McAuley, E. (2011). Measuring enjoyment of physical activity in older adults: Invariance of the physical activity enjoyment scale (paces) across groups and time. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *8*, 1-9. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-103>
- O'Donovan, G., Lee, I.-M., Hamer, M., & Stamatakis, E. (2017). Association of "Weekend Warrior" and Other Leisure Time Physical Activity Patterns With Risks for All-Cause, Cardiovascular Disease, and Cancer Mortality. *JAMA Internal Medicine*, *177*(3), 335. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.8014>
- Raedeke, T. D. (2007). The Relationship Between Enjoyment and Affective Responses to Exercise. *Journal of Applied Sport Psychology*, *19*(1), 105-115. <https://doi.org/10.1080/10413200601113638>
- Scanlan, T. K., & Simons, J. P. (1992). The construct of sport enjoyment. En G. C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise*. Human Kinetics.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, *8*(2), 23-74. [https://www.stats.ox.ac.uk/~snijders/mpr\\_Schermelleh.pdf](https://www.stats.ox.ac.uk/~snijders/mpr_Schermelleh.pdf)
- Steiger, J. H. (1990). Structural Model Evaluation and Modification: An Interval Estimation Approach. *Multivariate Behavioral Research*, *25*(2), 173-180. [https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2502\\_4](https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2502_4)
- Strobach, T., Englert, C., Jekauc, D., & Pfeffer, I. (2020). Predicting adoption and maintenance of physical activity in the context of dual-process theories. *Performance Enhancement & Health*, *8*(1), 100162. <https://doi.org/10.1016/j.peh.2020.100162>
- Teques, P., Calmeiro, L., Silva, C., & Borrego, C. (2020). Validation and adaptation of the Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) in fitness group exercisers. *Journal of Sport and Health Science*, *9*(4), 352-357. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2017.09.010>