

## Barreras para realizar actividad física de estudiantes universitarios en postpandemia: un estudio comparativo España-Chile

Barriers to physical activity in post-pandemic university students: a Spain-Chile comparative study

\*Luis Moral Moreno, \*\*Begoña García-Domingo, \*\*\*Elizabeth Flores Ferro

\*Centro de Enseñanza Superior Don Bosco (España), \*\*Universidad Complutense de Madrid (España), \*\*\*Universidad Católica Silva Henríquez (Chile)

**Resumen.** Este estudio, con un enfoque cuantitativo no experimental, examina las barreras percibidas por estudiantes universitarios para realizar actividad física (AF) en el contexto postpandemia, comparando muestras de España (n=180) y Chile (n=161). Los participantes completaron un cuestionario en línea que recolectó datos sociodemográficos, de salud, de AF (IPAQ-SF) y de barreras percibidas para la práctica de AF (BBAQ-21). Las barreras más comunes identificadas fueron la falta de tiempo, de energía y de voluntad. No se encontraron diferencias significativas en el número total de barreras percibidas entre ambas submuestras, pero sí en el tipo de barreras. En los estudiantes españoles, las barreras más prevalentes fueron la falta de voluntad, tiempo y energía, mientras que en los chilenos predominaron la falta de energía, tiempo, recursos y la influencia social. Además, variables personales como el género, el curso académico, la situación laboral, el nivel socioeconómico, estar bajo tratamiento médico, las horas de trabajo remunerado y la restricción de AF durante el confinamiento por COVID-19 influyeron en la percepción de barreras para la AF, aunque de manera diferenciada entre los dos países. Los resultados subrayan la necesidad de desarrollar políticas y estrategias efectivas para promover la AF, adaptadas al contexto de cada universidad y a las particularidades culturales y sociodemográficas de su población estudiantil. Estas políticas deben tener en cuenta las barreras percibidas para fomentar hábitos saludables y mejorar la calidad de vida de los estudiantes en el contexto postpandemia.

**Palabras clave:** Motivación estudiantil; factores sociodemográficos; hábitos saludables; entorno universitario; impacto del confinamiento

**Abstract.** This study, utilizing a quantitative non-experimental approach, examines the perceived barriers to physical activity (PA) among university students in the post-pandemic context, comparing samples from Spain (n=180) and Chile (n=161). Participants completed an online questionnaire collecting sociodemographic, health, PA (IPAQ-SF), and perceived barriers to PA (BBAQ-21) data. The most common barriers were lack of time, energy, and willpower. No significant differences were found in the total number of perceived barriers between the two subgroups, but there were differences in the types of barriers. Among Spanish students, the most prevalent obstacles were lack of willpower, time, and energy, while among Chilean students, the predominant barriers were lack of energy, time, resources, and social influence. Furthermore, variables such as gender, academic year, employment status, socioeconomic level, being under medical treatment, hours of paid work, and the restriction of PA during the COVID-19 lockdown influenced the perception of barriers to PA, albeit differently between the countries. The results highlight the need to develop effective policies and strategies to promote PA, tailored to the context of each university and the cultural and sociodemographic characteristics of its student population. These policies should consider perceived barriers to fostering healthy habits and improving students' quality of life in the post-pandemic context.

**Keywords:** Student motivation; sociodemographic factors; healthy habits; university environment; confinement impact

---

Fecha recepción: 05-09-24. Fecha de aceptación: 19-10-24

Luis Moral Moreno

lumomo@cesdonbosco.com

### Introducción

La etapa universitaria representa un periodo de transición caracterizado por numerosos cambios en los hábitos diarios de los estudiantes. Estos jóvenes pasan de un entorno estructurado, como la escuela, a otro relativamente desestructurado (Worsley et al., 2021), la universidad, lo cual implica adaptarse a largas jornadas de estudio, mayor tiempo sentado y, en general, la adopción de malos hábitos alimentarios (Haas et al., 2018; Richardson et al., 2019) y una alta prevalencia de inactividad física, especialmente entre las estudiantes universitarias (Clemente et al., 2016; Pengpid et al., 2015). Aunque la adopción de hábitos saludables en esta etapa puede tener repercusiones significativas en el estilo de vida y, en consecuencia, en su salud y calidad de vida presente y futura (Haas et al., 2018), los estudios indican que los estudiantes universitarios a menudo no cumplen con los niveles recomendados de actividad física (AF) (Martins & Figueroa-Ángel, 2020; Moreno et al., 2019). Este

problema es prevalente en multitud de estudios internacionales, dándose también en contextos específicos como España (Arias-Palencia et al., 2015; Corella et al., 2018) y Chile (Chales-Auoun & Merino, 2019; Morales et al., 2017), lo que representa un riesgo significativo para el desarrollo de enfermedades hipocinéticas (Concha-Cisternas et al., 2018; Da Cuña et al., 2017; Morales et al., 2017).

A pesar de la innegable relevancia de la AF en la salud y el bienestar, aún no se comprenden completamente los factores que influyen en los niveles de AF desarrollados por los estudiantes universitarios (Deliens et al., 2015). Sin embargo, entre las variables sociocognitivas vinculadas, las barreras percibidas refieren los factores físicos, sociales, psicológicos y ambientales que identifican los propios sujetos como impedimentos para participar en actividades físicas de manera regular o en la cantidad deseada (Ferreira et al., 2021; Gómez-Mazorra et al., 2022; Van Dyck et al., 2015). En este sentido, investigaciones realizadas desde diversas perspectivas teóricas (e.g., socioecológica, Marco

de Dominios Teóricos, modelo COM-B) han destacado tres principales dominios de barreras que suelen identificarse con mayor frecuencia: el contexto ambiental y los recursos disponibles (p. ej., limitaciones de tiempo), las influencias sociales (p. ej., practicar AF en compañía de otros) y las metas personales (p. ej., priorización de la AF) (Brown et al., 2024; Edelman et al., 2022; Ferreira et al., 2022; Lee & Park, 2021; Pellerine et al., 2022; Zhang et al., 2022).

Sin embargo, se necesita más investigación en este campo que considere las diversas dinámicas entre universidades (Hilger-Kolb et al., 2020), dado que este aspecto resulta esencial para que las propias instituciones educativas superiores puedan guiar sus políticas de impulso de la AF, especialmente en el actual contexto postpandemia cuya vuelta a la presencialidad ha permitido entender la importancia de los estilos de vida activos y saludables de los estudiantes (Tárraga et al., 2023).

Las investigaciones realizadas en este campo en América y Europa revelan varios desafíos compartidos como es la falta de tiempo, la baja motivación, los niveles de energía y la autoconfianza (Ball et al., 2020; Blanco et al., 2019; Bobo-Arce et al., 2024; Ferreira et al., 2022; Griffiths et al., 2020; Hilger-Kolb et al., 2020; Murphy et al., 2019; Nascimento et al., 2017; Quijano et al., 2022; Rodríguez et al., 2017; Sevil et al., 2017), con variaciones de género, ya que las mujeres tienden a adoptar comportamientos inactivos con mayor frecuencia y a percibir un mayor número de barreras que los hombres (Blanco et al., 2019; Bobo-Arce et al., 2024; Sevil et al., 2017).

En cualquier caso, la investigación realizada en España y Chile sobre las barreras percibidas por los estudiantes universitarios para la realización de AF es aún limitada (Ferreira et al., 2022; Martins & Figueroa-Ángel, 2020), especialmente los estudios realizados durante y tras la pandemia (Brown et al., 2024; López-Valenciano et al., 2021). Por ello, este trabajo pretende contribuir a minimizar esta carencia describiendo estas barreras en una amplia muestra de estudiantes universitarios de ambos países, y analizando su asociación con los niveles de AF habitual y con otros factores personales. Más específicamente, se pretende:

1. Identificar las principales barreras que encuentran los estudiantes universitarios para realizar AF después de la pandemia.

2. Comparar las submuestras española y chilena en relación con las barreras que dificultan la realización de AF.

3. Analizar las diferencias en las barreras percibidas por los estudiantes universitarios de España y Chile en función de:

- a. Distintas variables sociodemográficas.
- b. La tipología ponderal de los sujetos.
- c. Los efectos de la pandemia en la AF habitual.
- d. El nivel de AF habitual postpandemia y el cumplimiento con las recomendaciones de AF de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La intención última del estudio es contribuir a la comprensión de los obstáculos que enfrentan los estudiantes universitarios en ambos países, proporcionando

información valiosa para el diseño de intervenciones y políticas educativas que fomenten una mayor actividad física y un estilo de vida saludable en el entorno universitario.

## Metodología

Estudio de corte transversal, descriptivo-comparativo con enfoque cuantitativo no experimental.

### Muestra

De tipo no aleatoria e incidental, quedó constituida por 161 estudiantes universitarios (57 mujeres y 104 varones) de Pedagogía en Educación Física de Santiago de Chile y 180 estudiantes universitarios (109 mujeres y 71 varones) de diversos Grados de Educación de Madrid (España). El promedio de edad de la muestra fue de  $21.27 \pm 2.53$  años. Respecto al curso en que estaban matriculados, 137 participantes cursaban primer año de la carrera (40.2%), 63 segundo año (18.5%), 44 tercer año (12.9%), 45 cuarto año (13.2%) y 52 quinto año (15.2%).

### Medidas e instrumentos

Los participantes cumplieron un cuestionario en línea estructurado en las siguientes secciones:

- Datos sociodemográficos, somatométricos y del estado de salud: sexo, edad, peso y estatura, índice de masa corporal (IMC) ( $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ ), grado universitario y curso superior en el que están matriculados, estimación del nivel socioeconómico (NSE) (según el total de las remuneraciones de todos los convivientes y su nivel de estudios: alto, medio-alto, medio, medio-bajo, bajo, no sabría determinarlo), datos del grupo de convivencia doméstica, situación laboral (ocupado/no ocupado) y económica (dependiente/parcialmente independiente/independiente).

Se valoró la tipología ponderal de los sujetos a partir del IMC según los siguientes criterios (OMS, 1995): bajo peso ( $\text{IMC} < 18.5$ ), normopeso ( $18.5 - 24.9$ ), sobrepeso ( $25.0 - 29.9$ ) y obesidad ( $\geq 30$ ).

Para recoger datos de los efectos de la pandemia en la salud y en la actividad física (AF) habitual se utilizó una versión adaptada del cuestionario aplicado en el estudio sobre la AF en la población universitaria durante el confinamiento por COVID-19 de Irazusta (2020).

- Niveles de actividad física, medidos con el Cuestionario Internacional de Actividad Física versión corta (IPAQ-SF®; IPAQ Research Committee, 2005), validación española de Cancela et al. (2017) y chilena de Palma-Leal et al. (2022). Es un auto-informe compuesto por siete ítems que proporciona información acerca del tiempo que los sujetos emplean en realizar actividades de intensidad moderada y vigorosa, en caminar y en estar sentado durante los últimos siete días. Ha sido frecuentemente utilizado en investigación y en entornos de salud pública al proporcionar datos para la toma de decisiones informadas y la implementación de políticas de salud efectivas (Milena et al., 2023). La AF habitual se

valoró a partir del tiempo invertido ( $\text{min}\cdot\text{sem}^{-1}$ ) en AF moderada (AFM), vigorosa (AFV) y total (AFT), clasificando a los sujetos según los niveles de AF identificados por la Organización Mundial de la Salud (2010):

- Nivel moderado de AF si se cumple uno de los siguientes criterios: realizar AFV  $\geq 3$  días·sem<sup>-1</sup> al menos 20 min·día<sup>-1</sup>; realizar AFM y/o camina  $\geq 5$  días·sem<sup>-1</sup> al menos 30 min·día<sup>-1</sup>; o realizar en 5 o más días·sem<sup>-1</sup> cualquiera de las combinaciones de caminata, AFM o AFV logrando un total de AF equivalente a  $\geq 600$  METs (Metabolic Equivalent of Task o Unidades de Índice Metabólico).

- Nivel alto de AF si se realiza AFV  $\geq 3$  días·sem<sup>-1</sup> sumando un total de AF equivalente a  $\geq 1,500$  METs, o se practica en 7 días cualquier combinación de caminata, AFM y/o AFV logrando un total de  $\geq 3,000$  METs.

- Nivel bajo de AF asociado a los casos que no realizan AF o no cumplen los criterios anteriormente expuestos; casos en los que la AF diaria necesita mejorar hasta dedicar a AFM de 150 a 300 min·sem<sup>-1</sup> y mantener las actividades sedentarias por debajo de 4 horas·día<sup>-1</sup>.

- La autopercepción de barreras para la práctica de AF se determinó mediante el cuestionario BBAQ-21 (*Barriers to Being Active Quiz*; USDHHS et al., 1999) validado en estudiantes colombianos (Rubio-Henao et al., 2015) y aplicado en estudios similares realizados en diferentes contextos (Al Salim, 2023; Ball et al., 2020; Bobo-Arce et al., 2024; Quijano et al., 2022; Toth et al., 2022). La escala contiene 21 ítems vinculados a siete tipos de barrera: falta de tiempo, influencia social, falta de energía, falta de voluntad, miedo a lesionarse, falta de habilidad y falta de recursos.

### Procedimiento

Los estudiantes de la muestra fueron reclutados mediante mensajes orales e impresos introducidos en las aulas de los centros participantes tras contar con la colaboración directa de sus profesores. Se recogió su

consentimiento informado con anterioridad a la cumplimentación del cuestionario elaborado *ad hoc* en Google Forms® adaptado lingüísticamente a la idiosincrasia de cada país y sometido al juicio de expertos para asegurar su relevancia cultural y comprensibilidad para la población objetivo en cada país, manteniendo así su validez de contenido.

El estudio se realizó conforme a las normas deontológicas propuestas por la Asociación Médica Mundial en la Declaración de Helsinki (*World Medical Association*, 2013).

### Análisis de datos

Para responder a los objetivos propuestos, y empleando el programa estadístico IBM SPSS® (v29.0) para Windows®, se llevó a cabo en primer lugar el estudio descriptivo de las variables sometidas a medida.

Posteriormente, y tras comprobar la falta de normalidad y de homocedasticidad de las variables a comparar, se desarrollaron estudios inferenciales mediante estadística no paramétrica empleando la prueba U de Mann-Whitney para comparar los promedios de las variables cuantitativas medidas en dos muestras independientes (factores dicotómicos), y la H de Kruskal-Wallis con sus correspondientes pruebas *post-hoc* para comparar esos promedios cuando fueron medidos en k muestras independientes (factores politómicos).

Para poner en evidencia la existencia de diferencias en la distribución de las frecuencias esperadas y observadas en las variables categóricas, se usó la prueba  $\chi^2$ , siendo el coeficiente de correlación lineal de Spearman (rho) el estadístico no paramétrico para establecer vínculos entre variables ordinales.

En todos los casos se consideraron significativos, a efectos estadísticos, los resultados con un *p*-valor < .05 y se tuvo en cuenta el tamaño del efecto según lo indicado por López-Martín y Ardura-Martínez (2023) de acuerdo con lo mostrado en la Tabla 1.

Tabla 1.

Interpretación del tamaño del efecto según los coeficientes considerados (López-Martín y Ardura-Martínez, 2023, pp.12-13).

Magnitud analizada	Tipo de comparación	Estadístico asociado	Tamaño del efecto	Interpretación			
Relación entre dos variables	Tablas de contingencia	Chi-Cuadrado	V de Cramer	$g_{\text{Lmin}}$	P	M	G
				1	0.10	0.30	0.50
				2	0.07	0.21	0.35
				3	0.06	0.17	0.29
				4	0.05	0.15	0.25
Diferencias entre dos grupos	Dos grupos independientes	Z (U de Mann-Whitney)	Correlación biserial por rangos ( $r_b$ )	<hr/>			
				<.10 muy pequeño			
				.10-.29 pequeño			
				.30-.49 moderado			
<hr/>				$\geq .50$ grande			
Diferencias entre más de dos grupos	K grupos independientes	H de Kruskal-Wallis	Epsilon al cuadrado ( $\epsilon_R^2$ )	<hr/>			
				<.01 muy pequeño			
				.01-.05 pequeño			
<hr/>				.06-.13 moderado			
<hr/>				$\geq .14$ grande			

## Resultados

Previo al análisis de los objetivos del estudio, se observaron diferencias significativas entre las submuestras chilena y española en algunos rasgos generales (ver Tabla 2).

Como puede observarse, la submuestra chilena presentó promedios superiores a la española en edad ( $U=12704.00$ ,  $p=.049$ ,  $r_b=.11$ ), tiempo sedentario semanal ( $U=7673.00$ ,  $p<.001$ ,  $r_b=.29$ ), gasto energético derivado de la AF vigorosa (AFV) ( $U=11152.50$ ,  $p<.001$ ,  $r_b=.20$ ), AF moderada (AFM) ( $U=9176.00$ ,  $p<.001$ ,  $r_b=.32$ ), caminar

( $U=11932.50$ ,  $p=.005$ ,  $r_b=.15$ ) y AF total (AFT) ( $U=10218.00$ ,  $p<.001$ ,  $r_b=.25$ ), así como en masa corporal ( $U=11242.00$ ,  $p<.001$ ,  $r_b=.19$ ) e IMC ( $U=10090.50$ ,  $p<.001$ ,  $r_b=.26$ ), aún con un tamaño del efecto generalmente de pequeña magnitud.

Las principales barreras percibidas por los estudiantes universitarios para realizar actividad física (Objetivo 1) fueron: falta de tiempo (29.0%), falta de energía (28.8%), falta de voluntad (27.1%), influencia social (18.5%), falta de recursos (15.5%), falta de habilidad (7.4%) y miedo a lastimarse (5.3%) (ver Tabla 3).

Tabla 2.

Estadísticos descriptivos de las variables cuantitativas (total y según país)

Variables	Total (n=341)		Chile (n=161)		España (n=180)	
	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Edad decimal	21.27	2.53	21.61*	2.84	20.96	2.18
Trabajo (h/sem)	13.03	8.80	14.60	9.36	12.15	8.39
Número de barreras para hacer AF	1.31	1.69	1.34	1.76	1.29	1.58
Tiempo sedente (h/sem)	351.67	180.91	301.03***	178.99	396.71	170.90
AFV (METs min/sem)	2153.06	2272.37	2619.03***	2499.21	1736.27	1963.43
AFM (METs min/sem)	756.55	896.52	1040.99***	1061.06	502.13	618.45
Caminar (METs min/sem)	1416.57	1252.59	1649.51**	1363.65	1208.22	1107.06
AFT (MET min/sem)	4326.24	3297.60	5309.57***	3784.12	3446.70	2491.52
Talla-altura (cm)	168.71	9.25	168.84	9.33	168.60	9.21
Masa corporal (kg)	66.53	13.33	69.26***	13.63	64.09	12.60
IMC	23.24	3.40	24.16***	3.41	22.41	3.17

\*  $p<.05$  / \*\*  $p\leq .01$  / \*\*\*  $p\leq .001$ 

Tabla 3.

Frecuencia de casos ( $f_i$  y % del total) por tipo de barrera esgrimida para no hacer suficiente AF (total y por país)

Tipo de Barrera	Total		Chile		España	
	$f_i$	%	$f_i$	%	$f_i$	%
Falta de tiempo	99	29.0	42	26.1	57	31.7
Influencia social	63	18.5	36	22.4	27	15.0
Falta de energía	98	28.8	47	29.4	51	28.3
Falta de voluntad*	92	27.1	33	20.8	59	32.8
Por miedo a lastimarse	18	5.3	10	6.2	8	4.4
Falta de habilidades	25	7.4	11	6.9	14	7.8
Falta de recursos***	53	15.5	36	22.4	17	9.4

\*  $p<.05$  / \*\*\*  $p\leq .001$  en contraste entre submuestras y casos con  $\leq 20\%$  casillas con un recuento  $<5$ 

Tabla 4.

Frecuencia de casos ( $f_i$  y % del total) del número de barreras percibidas para no hacer suficiente AF (total y por país)

Número de barreras	Total		Chile		España	
	$f_i$	%	$f_i$	%	$f_i$	%
0	160	46.9	80	49.7	80	44.4
1	57	16.7	24	14.9	33	18.3
2	52	15.2	21	13.0	31	17.2
3	38	11.1	14	8.7	24	13.3
4	15	4.4	12	7.5	3	1.7
5	8	2.3	5	3.1	3	1.7
6	4	1.2	1	.6	3	1.7
7	7	2.1	4	2.5	3	1.7

Respecto a la comparación de barreras entre submuestras española y chilena (Objetivo 2), el número promedio de barreras percibidas fue similar en ambas submuestras (Media $\pm$ DT) (Chile:  $1.34\pm 1.76$ ; España:  $1.29\pm 1.58$ ), sin diferencias estadísticamente significativas.

La distribución del número de barreras también resultó similar (ver Tabla 4) a un nivel de confianza del 95%.

Los estudiantes españoles reportaron con mayor frecuencia la falta de voluntad, de tiempo y de energía, mientras que los chilenos argumentaron como principales barreras para realizar actividad física (AF) la falta de energía, de tiempo, de recursos y la influencia social (ver Tabla 3). Se encontraron diferencias significativas en la falta de voluntad ( $\chi^2_{(1)}=6.17$ ,  $p=.013$ ,  $V=.13$ ), más frecuente en españoles, y en la falta de recursos ( $\chi^2_{(1)}=10.80$ ;  $p=.001$ ,  $V=.18$ ), más común en chilenos. Ambas diferencias presentaron un tamaño del efecto pequeño. En el resto de barreras analizadas, la frecuencia de casos es similar en ambas submuestras ( $p>.05$ ).

El número de barreras percibidas no se asoció significativamente con la mayoría de las variables sociodemográficas estudiadas ( $p>.05$ ) (Objetivo 3.a). Sin embargo, se observó un mayor número de barreras en sujetos bajo tratamiento médico o psicológico ( $U=6163.50$ ,  $p=.01$ ,  $r_b=.14$ ) y una relación directa, aunque débil, con las horas semanales de trabajo remunerado ( $\rho=.18$ ,  $p=.04$ ,  $r^2_{lm}=.034$ ).

Al comparar las submuestras, se encontraron diferencias significativas, con tamaños del efecto de pequeños a moderados, en la distribución de algunas barreras según características sociodemográficas (ver Tabla 5):

- Influencia social: Mayor incidencia en varones chilenos ( $\chi^2_{(1)}=3.94$ ,  $p=.047$ ,  $V=.15$ ).

- Falta de voluntad: Mayor frecuencia en españoles, particularmente en mujeres ( $\chi^2_{(1)}=5.62$ ,  $p=.018$ ,  $V=.32$ ), estudiantes de tercer curso ( $\chi^2_{(1)}=5.35$ ,  $p=.021$ ,  $V=.35$ ), convivientes con familia cercana ( $\chi^2_{(1)}=9.06$ ,  $p=.003$ ,  $V=.18$ ), no trabajadores ( $\chi^2_{(1)}=7.77$ ,  $p=.005$ ,  $V=.21$ ), dependientes económicamente ( $\chi^2_{(1)}=8.62$ ,  $p=.003$ ,  $V=.21$ ) y sin tratamiento médico/psicológico ( $\chi^2_{(1)}=6.04$ ,  $p=.014$ ,  $V=.15$ ).

- Falta de recursos: Mayor incidencia en chilenos, especialmente en mujeres ( $\chi^2_{(1)}=8.34$ ,  $p=.004$ ,  $V=.22$ ), estudiantes de primer curso ( $\chi^2_{(1)}=6.62$ ,  $p=.01$ ,  $V=.22$ ), convivientes con familia cercana ( $\chi^2_{(1)}=10.01$ ,  $p=.002$ ,  $V=.18$ ), de NSE medio ( $\chi^2_{(1)}=6.35$ ,  $p=.01$ ,  $V=.22$ ), no trabajadores ( $\chi^2_{(1)}=6.89$ ,  $p=.009$ ,  $V=.19$ ), dependientes económicamente ( $\chi^2_{(1)}=7.70$ ,  $p=.006$ ,  $V=.20$ ) y sin tratamiento médico/psicológico ( $\chi^2_{(1)}=6.38$ ,  $p=.01$ ,  $V=.15$ ).

Tabla 5.

Distribución del porcentaje de casos en las barreras para hacer AF con diferencias significativas entre la submuestra chilena y española en función de los factores sociodemográficos considerados

Barrera	Rasgo	Chile	España
Falta de tiempo	Obligado a permanecer en reposo o restringir la AF durante el confinamiento debido a consecuencias físicas asociadas al contagio de la COVID-19*	23.8%	62.5%
	Varón*	23.1%	11.3%
Influencia social	Realiza una cantidad similar de AF ahora que antes de la pandemia**	40.7%	13.0%
	Nivel alto de AF habitual**	22.8%	9.8%
Falta de energía	Realiza ahora menos AF que antes de la pandemia*	64.7%	30.8%
	Mujer*	22.8%	41.3%
Falta de voluntad	Tercer curso*	13.6%	45.5%
	Convive con miembros de la familia cercana**	17.2%	32.7%
	Convive con otras dos personas**	10.0%	36.1%
	No trabaja**	19.2%	37.8%
	Totalmente dependientes económicamente**	17.2%	36.1%
	No está bajo tratamiento médico/psicológico*	17.9%	30.5%
	Peso normal*	16.7%	30.0%
	Mujer**	24.6%	8.3%
	Primer curso**	29.3%	11.3%
	Convive con miembros de la familia cercana**	22.3%	9.1%
Falta de recursos	NSE medio*	20.0%	5.9%
	No trabaja**	24.8%	9.8%
	Totalmente dependiente económicamente**	24.2%	9.3%
	No está bajo tratamiento médico/psicológico*	20.6%	9.9%
	COVID-19 diagnosticado por personal médico*	20.0%	7.1%
	Obligado a permanecer en reposo o restringir su AF durante el confinamiento debido al espacio y/o a las circunstancias propias del confinamiento**	27.2%	11.0%
	Realiza ahora más AF que antes de la pandemia*	27.8%	9.3%
	Nivel alto de AF habitual**	22.0%	8.0%
	Sobrepeso*	26.7%	5.4%

\*  $p<.05$  / \*\*  $p<.01$  / \*\*\*  $p<.001$  en casos con  $\leq 20\%$  casillas con un recuento  $\leq 5$

En lo que se refiere a la tipología ponderal (Objetivo 3.b), la submuestra chilena presentó valores significativamente superiores en masa corporal ( $69.26 \pm 13.63$  vs  $64.09 \pm 12.60$ ) e IMC ( $24.16 \pm 3.41$  vs  $22.41 \pm 3.17$ ) en comparación con la española (ver Tabla 2).

Aunque el número total de barreras no se asoció significativamente con el IMC o el estado ponderal ( $p>.05$ ), sí se observaron algunas diferencias específicas que presentaron un tamaño del efecto pequeño (ver Tabla 5):

- Falta de voluntad: Mayor incidencia en españoles con peso normal ( $\chi^2_{(1)}=5.55$ ,  $p=.018$ ,  $V=.15$ ).

- Falta de recursos: Mayor frecuencia en chilenos con sobrepeso ( $\chi^2_{(1)}=6.48$ ,  $p=.01$ ,  $V=.28$ ).

El análisis de diferencias en las barreras percibidas según los efectos de la pandemia en la AF habitual (Objetivo 3.c) mostró que el contagio por COVID-19 no se relacionó significativamente con el número de barreras percibidas ( $p>.05$ ). Sin embargo, las restricciones de AF durante el confinamiento sí influyeron ( $H_{(3)}=9.82$ ,  $p=.02$ ,  $\mathcal{E}_R^2=.03$ ). Los estudiantes que experimentaron restricciones en su

movilidad reportaron más barreras que quienes no las sufrieron (ver Tabla 6).

Igualmente, se encontraron diferencias significativas en el número de barreras según la percepción de cambio en la cantidad de actividad física pre y postpandemia ( $H_{(4)}=33.17$ ,  $p<.001$ ,  $\mathcal{E}_R^2=.10$ ), con un tamaño del efecto moderado. Los estudiantes que realizan bastante menos actividad física ahora reportaron más barreras ( $2.30 \pm 1.49$ ) que el resto.

El análisis individual de las barreras reveló las siguientes diferencias con tamaños del efecto de pequeños a moderados (ver Tabla 6):

- Falta de tiempo: Mayor incidencia en españoles obligados a restringir la actividad física durante el confinamiento debido a consecuencias físicas del COVID-19 ( $\chi^2_{(1)}=5.64$ ,  $p=.018$ ,  $V=.39$ ).

- Influencia social: Mayor frecuencia en chilenos que mantuvieron niveles similares de actividad física pre y postpandemia ( $\chi^2_{(1)}=8.04$ ,  $p=.005$ ,  $V=.31$ ), y en aquellos con alto nivel de actividad física habitual ( $\chi^2_{(1)}=7.09$ ,  $p=.008$ ,  $V=.17$ ).

- Falta de energía: Mayor incidencia en chilenos que realizan menos actividad física postpandemia ( $\chi^2_{(1)}=5.63$ ,  $p=.018$ ,  $V=.32$ ).

- Falta de recursos. Mayor frecuencia en chilenos en tres situaciones:

- Obligados a restringir la actividad física durante el confinamiento ( $\chi^2_{(1)}=6.93$ ,  $p=.008$ ,  $V=.21$ ).

- Realizan más actividad física postpandemia ( $\chi^2_{(1)}=4.59$ ,  $p=.03$ ,  $V=.24$ ).

- Reportan alto nivel de actividad física habitual ( $\chi^2_{(1)}=8.75$ ,  $p=.003$ ,  $V=.19$ ).

Tabla 6.

Descriptivos del número de barreras argumentadas por los estudiantes de la muestra en función de los factores que generaron diferencias significativas

Rasgo	Categoría	%	Media	Md	DT
Bajo tratamiento*	No	84.16	1.21	1	1.60
	Médico	9.09	1.58	1	1.88
	Psicológico	6.74	2.30	2	1.94
Restricción de la AF durante la pandemia*	No	37.54	1.08	0	1.60
	Sí, por consecuencias físicas	10.85	1.78	1	2.08
	Sí, por causas ajenas al COVID-19	3.81	2.08	2	1.55
	Sí, por el espacio o circunstancias del confinamiento	47.80	1.33	1	1.59
AF pre-post pandemia***	Bastante menos AF ahora	5.87	2.30	2	1.49
	Menos AF ahora	16.42	1.80	2	1.58
	Similar AF	23.75	1.44	1	1.84
	Más AF ahora	23.17	1.22	1	1.66
	Bastante más AF ahora	30.79	.84	0	1.45
Nivel de AF habitual***	Bajo	7.62	1.88	2	1.66
	Moderado	23.46	1.65	1	1.66
	Alto	68.91	1.14	0	1.65

\*  $p<.05$  / \*\*\*  $p<.001$ 

Respecto al nivel de AF habitual postpandemia y el cumplimiento de las recomendaciones de la OMS (Objetivo 3.d), la distribución de los estudiantes universitarios según su nivel de actividad física (AF), basada en los resultados del IPAQ, reveló que solo el 7.62% desarrollaron un nivel bajo de AF según las recomendaciones de la OMS (ver Tabla 6). Se observaron diferencias significativas entre países, aunque con un tamaño del efecto pequeño ( $\chi^2_{(2)}=8.33$ ,  $p=.016$ ,  $V=.16$ ). El 95% de los estudiantes chilenos reportaron niveles de AF medios y altos, en comparación con el 90% de los estudiantes españoles (ver Tabla 7).

No se encontró relación significativa entre el número de barreras percibidas y variables como el tiempo sedentario, el gasto energético semanal derivado de caminar o de la AFT ( $p>.05$ ). Sin embargo, se observó una relación inversa débil pero significativa con el gasto energético semanal derivado de la AFV ( $\rho=-.29$ ,  $p<.001$ ,  $r^2_{lin}=.052$ ) y AFM ( $\rho=-.16$ ,  $p=.002$ ,  $r^2_{lin}=.027$ ). Esto sugiere que los estudiantes con mayor gasto energético semanal en AFV o AFM perciben menos barreras para la práctica de AF.

El nivel de AF habitual mostró diferencias significativas en el número de barreras percibidas, aunque con un efecto pequeño ( $H_{(2)}=14.15$ ,  $p<.001$ ,  $\mathcal{E}_R^2=.04$ ). Los estudiantes con nivel de AF bajo reportaron más barreras ( $1.88\pm 1.66$ ) que aquellos con nivel medio ( $1.65\pm 1.66$ ) o alto ( $1.14\pm 1.65$ ) (ver Tabla 6). En la submuestra chilena, el

nivel de AF habitual postpandemia no se relacionó significativamente con el número o tipo de barreras percibidas ( $p>.05$ ). En contraste, en la submuestra española, los estudiantes con niveles de AF moderado ( $1.78\pm 1.69$ ) y bajo ( $1.89\pm 1.49$ ) reportaron significativamente más barreras que aquellos con nivel alto ( $0.98\pm 1.48$ ), con un tamaño del efecto moderado ( $U=1917.00$ ,  $p<.001$ ,  $r_b=.27$  y  $U=590.50$ ,  $p=.002$ ,  $r_b=.27$ , respectivamente). No se encontraron diferencias significativas entre los niveles de AF bajo y moderado en la submuestra española ( $p>.05$ ) (ver Tabla 7).

Tabla 7.

Descriptivos del número de barreras según las categorías de AF derivadas del IPAQ (por país)

Nivel de AF habitual	Chile				España			
	%	Media	Md	DT	%	Media	Md	DT
Bajo	5	1.88	1.5	2.1	10	1.89	2	1.49
Moderado	18.6	1.43	1	1.61	27.8	1.78	1.5	1.69
Alto	76.4	1.28	0	1.78	62.2	.98	0	1.48

## Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo principal identificar y comparar las barreras percibidas para la práctica de actividad física (AF) entre estudiantes universitarios de España y Chile. Los resultados obtenidos ofrecen una comprensión más profunda de las diferencias y similitudes entre ambos grupos, así como la identificación de factores que podrían abordarse para fomentar una mayor participación en actividades físicas.

En cuanto a los niveles de AF, los hallazgos encontrados revelan que:

- Aproximadamente uno de cada diez participantes mostró niveles insuficientes de AF, con una mayor incidencia en la muestra española (11.8%) que en la chilena (2.5%).

- Un porcentaje significativamente mayor de estudiantes chilenos (49.7%) que españoles (22%) reportó un aumento en la práctica de AF tras la pandemia.

- El 69.2% de los estudiantes presentó niveles altos de AF, siendo esta tendencia más frecuente en hombres y en la submuestra chilena.

Estos resultados son consistentes con estudios previos realizados en poblaciones similares (Acebes-Sánchez et al., 2019; Cadarso et al., 2017; Mella-Norambuena et al., 2021), y difieren de otros que reportan una incidencia de AF y de cumplimiento con los niveles de AF recomendados sensiblemente inferior (Arias-Palencia et al., 2015; Cancela et al., 2019; Conteras-Mellado et al., 2022; Herazo-Beltrán et al., 2020; Martínez-Lemos et al., 2014; Moreno et al., 2019; Sevil et al., 2017). Es importante señalar que las diferencias metodológicas entre estudios, incluyendo los instrumentos de medición, los criterios de evaluación y las características de las muestras, dificultan la comparación directa de resultados y pueden estar en la base de estas discrepancias.

El incumplimiento de los niveles recomendados de AF se atribuye principalmente a cambios en el estilo de vida, la

reorganización del tiempo de ocio y el aumento de responsabilidades durante la etapa universitaria (Martínez-Lemos et al., 2014; Rico-Díaz et al., 2019). La mayor incidencia de incumplimiento en la muestra española sugiere la necesidad de desarrollar intervenciones específicas que consideren diversos factores personales como edad, género, situación laboral, estado ponderal, tipo de estudios universitarios y nivel socioeconómico (Acebes-Sánchez et al., 2019; Caro-Freile y Rebolledo-Cobos, 2017; Carrillo et al., 2021; Clemente et al., 2016; Moreno et al., 2019; Pengpid et al., 2015).

Es importante destacar el posible efecto del tipo de estudio o carrera cursada como posible variable contaminadora. Los estudiantes de carreras relacionadas con la salud o las actividades físico-deportivas, como es el caso de la muestra chilena, tienden a mostrar una mayor conciencia de los hábitos saludables y una mayor prevalencia de AF (Acebes-Sánchez et al., 2019; Edelman et al., 2022; Gathman et al., 2017; Práxedes et al., 2016). Este factor debe tenerse en cuenta al interpretar la mayor incidencia en la submuestra chilena que en la española de casos con elevados niveles de AF y de cumplimiento con las recomendaciones de AF de la OMS.

En relación con las barreras percibidas para la realización de AF, los resultados revelan que la falta de tiempo emerge como el obstáculo más frecuente, seguido por la falta de energía y la falta de voluntad. Estos hallazgos pueden interpretarse en el contexto de las transformaciones significativas que experimentan los estudiantes al ingresar en el ámbito universitario, incluyendo un incremento en las responsabilidades académicas, una reducción del tiempo libre y la presencia de horarios que dificultan la conciliación con otras actividades cotidianas (Martínez-Lemos et al., 2014; Sevil et al., 2017).

La comprensión de estas percepciones requiere un análisis multifactorial. Investigaciones recientes han demostrado que existen asociaciones significativas y positivas entre el apoyo social, la satisfacción de necesidades psicológicas básicas y la motivación autodeterminada, las cuales favorecen tanto la intención como la práctica efectiva de AF en la población universitaria. No obstante, estos efectos positivos se ven moderados por la presencia de barreras percibidas y las particularidades contextuales de cada individuo (Gómez-Mazorra et al., 2022). Adicionalmente, se ha observado que los procesos de transición escolar pueden contribuir a la adherencia a un estilo de vida activo, siempre y cuando los estudiantes hayan tenido experiencias positivas en las clases de educación física, en actividades físicas extraescolares y en programas de AF promovidos en el entorno universitario (Gómez-Mazorra et al., 2022; León et al., 2020).

Resulta imperativo focalizar la atención en los intereses y características específicas de los estudiantes más sedentarios, dado que este subgrupo presenta una mayor prevalencia de barreras para la práctica de AF en comparación con sus pares más activos (Martínez-Lemos et al., 2014; Rico-Díaz et al., 2019; Sevil et al., 2017). Esta

necesidad se acentúa particularmente en aquellos estudiantes que cursan itinerarios académicos no relacionados con las ciencias de la salud o las actividades físico-deportivas, quienes tienden a mostrar menores niveles de AF y una menor conciencia sobre los hábitos saludables (Acebes-Sánchez et al., 2019; Edelman et al., 2022; Gathman et al., 2017; Práxedes et al., 2016).

El análisis comparativo de las barreras percibidas para la práctica de AF entre las submuestras española y chilena reveló diferencias significativas. Los estudiantes españoles reportaron con mayor frecuencia barreras internas, principalmente la falta de voluntad, tiempo y energía, en consonancia con investigaciones previas (Carballo-Fazanes et al., 2021; Prada y Cuevas, 2022; Rodríguez et al., 2017; Sevil et al., 2017). En contraste, los estudiantes chilenos identificaron la falta de energía como principal barrera interna, acompañada de barreras externas como la falta de tiempo, recursos e influencia social, corroborando hallazgos anteriores (Mella-Norambuena et al., 2021; Rubio-Henao et al., 2015).

Estas divergencias pueden atribuirse a las diferencias culturales, sociales y económicas entre ambos países, incluyendo variaciones en los sistemas educativos, la presión académica, la cultura deportiva, el entorno social y familiar, la disponibilidad de infraestructuras deportivas y las políticas de salud pública. Sin embargo, estas hipótesis requieren validación en futuros estudios por cuanto la investigación sobre los obstáculos que impiden a los estudiantes universitarios participar en la AF en América y Europa revelan aspectos comunes como la falta de tiempo como la barrera externa más comúnmente citada en diversos estudios junto a la baja motivación, los niveles de energía y la autoconfianza como los obstáculos internos más frecuentemente reportados (Ball et al., 2020; Blanco et al., 2019; Bobo-Arce et al., 2024; Ferreira et al., 2022; Griffiths et al., 2020; Hilger-Kolb et al., 2020; Murphy et al., 2019; Nascimento et al., 2017; Quijano et al., 2022; Rodríguez et al., 2017; Sevil et al., 2017).

En conjunto, nuestros resultados se alinean con los presentes en la literatura relacionada y subrayan la importancia de implementar estrategias e iniciativas para fomentar la AF entre los estudiantes universitarios adaptadas a las necesidades específicas de cada contexto, considerando tanto las barreras percibidas como los factores personales que influyen en la práctica habitual de AF. Se sugiere la implementación de programas integrales que equilibren las responsabilidades académicas con la práctica de AF, promuevan el transporte activo, ofrezcan alternativas de ocio saludable y faciliten el acceso a instalaciones deportivas.

En relación con el impacto de la pandemia, nuestros hallazgos coinciden con estudios previos que reportan una disminución en los niveles de AF y un aumento del sedentarismo (Cigarroa et al., 2022; Contreras-Mellado et al., 2022; Irazusta y Ara, 2020), asociados a las restricciones de movilidad y el incremento del tiempo frente a pantallas (Osipov et al., 2021). Esta situación ha puesto de relieve la

importancia de abordar los hábitos de vida saludable en el ámbito universitario, lo cual puede influir en decisiones curriculares y formativas.

Es particularmente relevante considerar que los estudiantes universitarios que se preparan para ser futuros docentes deberían exhibir conductas ejemplares en cuanto a hábitos de vida saludable, dado su futuro rol como agentes formadores.

En cualquier caso, el presente estudio presenta ciertas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados. En primer lugar, su diseño transversal, el tamaño muestral relativamente reducido y la baja representatividad poblacional limitan la generalización de los hallazgos a otros contextos universitarios. Además, las submuestras proceden de itinerarios formativos específicos y divergentes, lo que implica diferentes intereses y oportunidades para la práctica de AF. Asimismo, el uso de cuestionarios autoinformados para evaluar la AF habitual puede estar sujeto a sesgos de respuesta, potencialmente subestimando comportamientos sedentarios y sobreestimando los activos.

No obstante, esta investigación contribuye significativamente a la identificación de las vulnerabilidades de los estudiantes universitarios en España y Chile respecto a la práctica habitual de AF, ampliando el conocimiento en este campo de estudio.

Para futuras investigaciones, se sugiere:

- Ampliar el análisis a estudiantes universitarios de diversos contextos socioculturales e itinerarios curriculares, lo que permitiría una comprensión más completa y generalizable del fenómeno.
- Implementar estudios longitudinales para evaluar el impacto a largo plazo de diferentes estrategias de intervención sobre las barreras percibidas y los motivos para la inactividad física. Como señalan Martínez-Lemos et al. (2014), estos aspectos pueden ser más estables y relacionados con el estilo de vida que las barreras, las cuales tienden a estar más asociadas a la situación actual del individuo.
- Incorporar métodos de medición objetiva de la AF para complementar los datos autoinformados y reducir los posibles sesgos de respuesta.

Estas propuestas podrían proporcionar una base más sólida para el diseño de intervenciones efectivas que promuevan la AF entre los estudiantes universitarios.

## Conclusiones

Este estudio comparativo entre estudiantes universitarios españoles y chilenos ha proporcionado valiosas perspectivas sobre las barreras percibidas para la práctica de AF en el contexto postpandémico. Las principales conclusiones son:

- Las barreras más frecuentes para la práctica de AF en ambas muestras fueron la falta de tiempo, energía y voluntad, con diferencias significativas entre países en su prevalencia e importancia relativa.

- Los estudiantes españoles reportaron con mayor frecuencia barreras internas (falta de voluntad y energía), mientras que los chilenos mencionaron más barreras externas (falta de recursos e influencia social).

- La prevalencia de niveles adecuados de AF habitual es elevada en la muestra, con una mayor proporción de estudiantes chilenos alcanzando niveles altos de AF en comparación con los españoles.

- La pandemia de COVID-19 ha impactado significativamente los patrones de AF de los estudiantes universitarios, con una tendencia general hacia la disminución, especialmente en la muestra española.

- Factores sociodemográficos como el género, el curso académico, la situación laboral, el nivel socioeconómico, estar bajo tratamiento médico, las horas de trabajo remunerado y la restricción de AF durante el confinamiento por COVID-19, aunque de manera diferenciada en cada país.

- El número de barreras percibidas está inversamente relacionado con el nivel de AF habitual, subrayando la importancia de abordarlas para promover estilos de vida más activos.

Estas conclusiones enfatizan la necesidad de desarrollar intervenciones específicas adaptadas al contexto social, económico y cultural de cada centro, orientadas a superar las barreras percibidas por la población estudiantil para la realización de AF.

Para avanzar en este campo, se propone:

- Realizar estudios longitudinales y experimentales que identifiquen el comportamiento de AF de los estudiantes en diversos contextos (doméstico, tiempo libre, laboral, transporte) y establezcan relaciones causales.
- Complementar las medidas auto-reportadas con evaluaciones directas y objetivas de AF.
- Combinar técnicas multivariantes explicativo-predictivas con el análisis de motivos y barreras percibidas para crear modelos explicativos más completos, basados en diversas teorías (e.g., Socio-ecológica, Autodeterminación, Comportamiento Planeado, Modelo Trans-Contextual).

Promover la práctica y adherencia a la AF en estudiantes universitarios es fundamental, especialmente en grupos vulnerables y en aquellos cuyo futuro rol profesional esté estrechamente relacionado con el desarrollo de hábitos activos saludables en la población.

## Financiación

Investigación parcialmente financiada en la convocatoria de ayudas a la investigación del CES Don Bosco.

## Referencias

Acebes-Sánchez, J., Díez-Vega, I., & Rodríguez-Romo, G. (2019). Physical activity among Spanish undergraduate students: A descriptive correlational study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*,



- 16(15), 2770.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph16152770>
- Al Salim, Zuhair. (2023). Barriers to Physical Activity Participation Among University Students in Saudi Arabia. *Information Sciences Letters*, 12(1), 353-360. <https://doi.org/10.18576/isl/120130>
- Arias-Palencia, N. M., Solera-Martínez, M., Gracia-Marco, L., Silva, P., Martínez-Vizcaíno, V., Cañete-García-Prieto, J., & Sánchez-López, M. (2015). Levels and patterns of objectively assessed physical activity and compliance with different public health guidelines in university students. *PLoS ONE*, 10(11), e0141977. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141977>
- Ball, J., Bice, M., & Maljak, K. (2020). Exploring the Relationship Between College Students' Barriers to Exercise and Motivation. *American Journal of Health Studies*, 33. <https://doi.org/10.47779/ajhs.2018.57>
- Blanco, J. R., Soto, M. C., Benitez, Z. P., Mondaca, F., & Jurado, P. J. (2019). Barreras para la práctica de ejercicio físico en universitarios mexicanos comparaciones por género. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 36, 80–82. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.67820>
- Bobo-Arce, M., Saavedra-García, M. Ángel, & Montero-Ordóñez, L. F. (2024). Análisis de las barreras percibidas para la actividad física en universitarios ecuatorianos: comparación por sexo. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 55, 857–866. <https://doi.org/10.47197/retos.v55.105607>
- Brown, C. E. B., Richardson, K., Halil-Pizzirani, B., Atkins, L., Yücel, M., & Segrave, R. A. (2024). Key influences on university students' physical activity: a systematic review using the Theoretical Domains Framework and the COM-B model of human behaviour. *BMC Public Health*, 24(1), 418. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17621-4>
- Cadarso, A., Dopico, X., Iglesias-Soler, E., Suárez, C., & Gude, F. (2017). Calidad de vida relacionada con la salud y su relación con la adherencia a la dieta mediterránea y la actividad física en universitarios de Galicia. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 37(2), 42-49. <https://doi.org/10.12873/372CADARSO>
- Cancela, J., Ayán, C., Vila, M. E., Gutiérrez, J., & Santiago, A. (2019). Validez de constructo del Cuestionario Internacional de Actividad Física en universitarios españoles. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 3(52), 5–14. <https://doi.org/10.21865/RIDEP52.3.01>
- Caro-Freile, A. I., & Rebolledo-Cobos, R. C. (2017). Determinantes para la práctica de actividad física en estudiantes universitarios: una revisión de literatura. *Duazary: Revista Internacional de Ciencias de la Salud*, 14(2), 204–211. <https://doi.org/10.21676/2389783X.1969>
- Carrillo, R., Garrido, A., Castelli, L. F., & Jara, V. (2021). El nivel de actividad física y el tiempo sedente de los estudiantes chilenos y su relación con factores socioeconómicos. *Revista peruana de ciencias de la actividad física y del deporte*, 8(Supl 1), 1317 – 1327. <https://doi.org/10.53820/rpcafd.v1i1.180>
- Chales-Aoun, A., & Merino, J. (2019). Physical activity and eating behaviors among Chilean university students. *Ciencia y Enfermería*, 25(16), 1-10. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-95532019000100212>
- Clemente, F. M., Nikolaidis, P. T., Martins, F. M. L., & Mendes, R. S. (2016). Physical Activity Patterns in University Students: Do They Follow the Public Health Guidelines? *PLoS ONE*, 11(3), e0152516. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152516>
- Cigarroa, I., Bravo-Leal, M., Sepúlveda-Martin, S., Bernales-Hermosilla, M., Espinoza-Salinas, A., Modinger-Rondanelli, P., Yuing-Farías, T., & Jorquera-Cáceres, I. (2022). Calidad de vida en personas según tipo de confinamiento de estudiantes universitarios chilenos en pandemia por COVID-19. *Revista médica de Chile*, 150(6), 764-773. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872022000600764>
- Concha-Cisternas, Y., Guzmán-Muñoz, E., Valdés-Badilla, P., Lira-Cea, C., Petermann, F., & Celis-Morales, C. (2018). Factores de riesgo asociados a bajo nivel de actividad física y exceso de peso corporal en estudiantes universitarios. *Revista médica de Chile*, 146(8), 840-849. <https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018000800840>
- Contreras-Mellado, V., Silva-Cancino, C., Díaz-Riquelme, J., Muñoz-Muñoz, F., Faúndez-Casanova, C., & Gallardo-Fuentes, F. (2022). Estado nutricional, nivel de actividad física y hábitos alimentarios, en estudiantes universitarios de la Región del Maule en periodo de pandemia por COVID-19. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 46, 604-612. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.91992>
- Corella, C., Rodríguez-Muñoz, S., Abarca-Sos, A., & Zaragoza, J. (2018). Cumplimiento de las recomendaciones de práctica de actividad física en función de los cutoffs points y el género en estudiantes universitarios españoles. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 7(1), 9–18. <https://doi.org/10.6018/321821>
- Da Cuña, I., Lantarón, E. M., González, Y., & Gutiérrez, M. (2017). Repercusión del sedentarismo en la respuesta cardiorrespiratoria en estudiantes universitarios. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 17(66). <https://doi.org/10.15366/rimcafd2017.66.010>
- Deliens, T., Deforche, B., De Bourdeaudhuij, I., Clarys, P. (2015). Determinants of physical activity and sedentary behaviour in university students: A qualitative study using focus group discussions. *BMC Public Health*, 15(1), 1553. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1553-4>

- Edelmann, D., Pfirrmann, D., Heller, S., Dietz, P., Reichel, J. L., Werner, A. M., Schäfer, M., Tibubos, A.N., Deci, N., Letzel, S., Simon, P., & Kalo, K. (2022). Physical Activity and Sedentary Behavior in University Students—The Role of Gender, Age, Field of Study, Targeted Degree, and Study Semester. *Frontiers in Public Health*, *10*, 821703. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.821703>
- Ferreira, R. M., Mendonça, C. R., Azevedo, V. D., Raoof, A., Noll, P., & Noll, M. (2022). Barriers to high school and university students' physical activity: A systematic review. *PLoS ONE*, *17*(4), e0265913. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265913>
- Gathman, P. C., Grabowski, N. R., Carr, J. W., & Todd, M. K. (2017). Campus recreation use and health behaviors among college students in different academic disciplines. *Recreational Sports Journal*, *41*(1), 87–99. <https://doi.org/10.1123/rsj.2016-0011>
- Gómez-Mazorra, M., Reyes-Amigo, T., Tovar Torres, H. G., Sánchez-Oliva, D., & Labisa-Palmeira, A. (2022). Actividad física en tiempo libre en estudiantes universitarios y transición escolar a la universidad desde las teorías de comportamiento: una revisión sistemática. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, *43*, 699–712. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.89693>
- Griffiths, Kerry & Moore, Richard & Brunton, Julie. (2020). Sport and physical activity habits, behaviours and barriers to participation in university students: an exploration by socio-economic group. *Sport, Education and Society*, *27*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1837766>
- Haas, J., Baber, M., Byrom, N., Meade, L., & Nouri-Aria, K. (2018). Changes in student physical health behaviour: an opportunity to turn the concept of a Healthy University into a reality. *Perspectives in Public Health*, *138*(6), 316–324. <https://doi.org/10.1177/1757913918792580>
- Herazo-Beltran, Y., Núñez-Bravo, N., Sánchez-Guette, L., Vásquez-Osorio, F., Lozano-Ariza, Á., Torres-Herrera, E., & Valdelamar-Villegas, A. (2020). Estilos de vida relacionados con la salud en estudiantes universitarios. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, *38*, 547–551. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.72871>
- Hilger-Kolb, J., Loerbroks, A., & Diehl, K. (2020). When I have time pressure, sport is the first thing that is cancelled': A mixed-methods study on barriers to physical activity among university students in Germany. *Journal of Sports Sciences*, *38*(1), 1-10. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1792159>
- IPAQ Research Committee (2005). *Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*. <http://www.ipaq.ki.se/ipaq.htm>
- Irazusta, J. (2020). *Actividad física en la población universitaria durante el confinamiento por COVID-19*. <https://redexernet.com/2020/04/22/actividad-fisica-en-la-poblacion-universitaria-durante-el-confinamiento-por-covid-19/>
- Irazusta, J., & Ara, I., (2020). *Actividad física en la población universitaria durante el confinamiento por COVID-19: determinantes y consecuencias sobre el estado de salud y la calidad de vida. Resumen ejecutivo*. EXERNET y CDS.
- Lee, Y., & Park, S. (2021). Understanding of Physical Activity in Social Ecological Perspective: Application of Multilevel Model. *Frontiers in Psychology*, *12*, 622929. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.622929>
- León, M. P., Prieto-Ayuso, A., & Gil-Madrona, P. (2020). Hábitos y motivos de ejercicio físico en estudiantes universitarios y su relación con el valor otorgado a la Educación Física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, *37*, 78–84. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.70454>
- López-Martín, E., & Ardura-Martínez, D. (2023). El tamaño del efecto en la publicación científica. *Educación XXI*, *26*(1), 9-17. <https://doi.org/10.5944/educxx1.36276>
- López-Valenciano, A., Suárez-Iglesias, D., Sanchez-Lastra, M. A., & Ayán, C. (2021). Impact of COVID-19 Pandemic on University Students' Physical Activity Levels: An Early Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, *11*, 624567. doi: 10.3389/fpsyg.2020.624567
- Martínez-Lemos, R. I., Puig, A., & García-García, O. (2014). Perceived barriers to physical activity and related factors in Spanish university students. *Open Journal of Preventive Medicine*, *4*(4), 164–174. <https://doi.org/10.4236/ojpm.2014.44022>
- Martins, M. D. S., & Figueroa-Ángel, M. X. (2020). Estilos de vida de los estudiantes universitarios: una revisión sistemática. *MOTRICIDADES: Revista da Sociedade de Pesquisa Qualitativa em Motricidade Humana*, *4*(3), 297–310. <https://doi.org/10.29181/2594-6463.2020.v4.n3.p297-310>
- Mella-Norambuena, J., Nazar, G., Sáez-Delgado, F., Bustos, C., López-Angulo, Y., & Cobo, R. (2021). Variables sociocognitivas y su relación con la actividad física en estudiantes universitarios chilenos. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, *20*, 76-85. <https://doi.org/10.47197/retos.v1i40.77921>
- Milena, S., Mayordomo-Pinilla, N., Pérez-Gómez, J., & Rojo-Ramos, J. (2023). Revisión sistemática exploratoria: Identificación de los cuestionarios de actividad física más usados en los últimos cinco años. *E-Motion. Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, *21*, 112-138. <https://doi.org/10.33776/remo.vi21.7871>
- Morales, G., Balboa-Castillo, T., Muñoz, S., Belmar, C., Soto, Á., Schifferli, I., & Guillen-Grima, F. (2017). Asociación entre factores de riesgo cardiometabólicos, actividad física y sedentarismo en universitarios chilenos. *Nutrición Hospitalaria*, *34*(6), 1345-1352. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1060>

- Moreno, R., Puertas-Molero, P., Castañeda, C., & Castro-Sánchez, M. (2019). Insuficiente adherencia al ejercicio físico de universitarios. Una revisión sistemática. *SPORT TK: Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 8(1), 39–50. <https://doi.org/10.6018/sportk.362041>
- Murphy, J., MacDonncha, C., Murphy, M., Murphy, N., Nevill, A., & Woods, C. (2019). What Psychosocial Factors Determine the Physical Activity Patterns of University Students? *Journal of Physical Activity and Health*, 16, 1-8. <https://doi.org/10.1123/jpah.2018-0205>
- Nascimento, T., Alves, F., & Souza, E. (2017). Barreiras percebidas para a prática de atividade física em universitários da área da saúde de uma instituição de ensino superior da cidade de Fortaleza, Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 22. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.22n2p137-146>
- Organización Mundial de la Salud (1995). *El estado físico: uso e interpretación de la antropometría*. Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Organización Mundial de la Salud.
- Osipov, A., Ratmanskaya, T., Zemba, E., Potop, V., Kudryavtsev, M., & Nagovitsyn, R. (2021). The impact of the universities closure on physical activity and academic performance in physical education in university students during the COVID-19 pandemic. *Physical Education of Students*, 25(1), 20-27. <https://doi.org/10.15561/20755279.2021.0103>
- Palma-Leal, X., Costa-Rodríguez, C., Barranco-Ruiz, Y., Hernández-Jaña, S., & Rodríguez-Rodríguez, F. (2022). Fiabilidad del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)- versión corta y del Cuestionario de Autoevaluación de la Condición Física (IFIS) en estudiantes universitarios chilenos. *Journal of Movement and Health*, 19(2), 1-12. [https://doi.org/10.5027/jmhVol19-Issue2\(2022\)art161](https://doi.org/10.5027/jmhVol19-Issue2(2022)art161)
- Pellerine, L.P., Bray, N.W., Fowles, J.R., Furlano, J.A., Morava, A., Nagpal, T.S., & O'Brien, M.W. (2022). The Influence of Motivators and Barriers to Exercise on Attaining Physical Activity and Sedentary Time Guidelines among Canadian Undergraduate Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 12225. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912225>
- Pengpid, S., Peltzer, K., Kassean, H. K., Tsala, J. P. T., Sychareun, V., & Müller-Riemenschneider, F. (2015). Physical inactivity and associated factors among university students in 23 low-, middle-and high-income countries. *International Journal of Public Health*, 60(5), 539–549. <https://doi.org/10.1007/s00038-015-0680-0>
- Práxedes, A., Sevil, J., Moreno, A., Del Villar, F., & García-González, L. (2016). Niveles de actividad física y motivación en estudiantes universitarios. Diferencias en función del perfil académico vinculado a la práctica físico-deportiva. *Journal of Sport and Health Research*, 8(3), 191–204.
- Quijano, S. A., Mantilla, S. C., Martínez, J., & Jaimes, C. (2022). Barriers to physical activity and markers of adiposity in university students. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 44. <https://doi.org/10.1590/rbce.44.e012321>
- Richardson, A., King, S., Olds, T., Parfitt, G., & Chiera, B. (2018). Study and Life: How first year university students use their time. *Student Success*, 9(3), <https://doi.org/10.5204/ssj.v10i1.437>
- Rico-Díaz, J., Arce-Fernández, C., Padrón-Cabo, A., Peixoto-Pino, L., & Abelairas-Gómez, C. (2019). Motivaciones y hábitos de actividad física en alumnos universitarios. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 36, 446–453. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.69906>
- Rodríguez, F., Valencia, S., Gaitán, E., González, S., & León, J. (2017). Hábitos saludables, motivos y barreras en la realización de actividad física en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación: Cuerpo, Cultura y Movimiento*, 7(1), 27-102. <https://doi.org/10.15332/s2248-4418.2017.0001.05>
- Rubio-Henao, R. F., Correa, J. E., & Ramírez-Vélez, R. (2015). Propiedades psicométricas de la versión al español del cuestionario “Barriers to Being Active Quiz”, entre estudiantes universitarios de Colombia. *Nutrición Hospitalaria*, 31(4), 1708-1716. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.4.8404>
- Sevil, J., Práxedes, A., Zaragoza, J., del Villar, F., & García-González, L. (2017). Barreras percibidas para la práctica de actividad física en estudiantes universitarios. Diferencias por género y niveles de actividad física. *Universitas Psychologica*, 16(4), 1–15. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-4.bppa>
- Tárraga, A., Carbayo, J. A., Panisello, J. M., López-Gil, J. F., Tárraga, L., & Tárraga, P. J. (2023). Evolución de la dieta y la actividad física de los estudiantes universitarios tras la pandemia de COVID-19. *Nutrición Hospitalaria*, 40(3), 597-604. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.04420>
- Toth, S. E., Highfill, M. C., Jenkins, I. K., & Battle, R. D. (2022). Exercise stages of change and barriers among undergraduates at a historically black university. *Journal of American College Health*, 28, 1-8. <https://doi.org/10.1080/07448481.2022.2115843>
- U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Division of Nutrition and Physical Activity (1999). *Promoting Physical Activity: A Guide for Community Action*. Human Kinetics.
- Van Dyck, D., De Bourdeaudhuij, I., Deliens, T., & Deforche, B. (2015). Can changes in psychosocial

factors and residency explain the decrease in physical activity during the transition from high school to college or university? *International Journal of Behavioral Medicine*, 22, 178–186. <https://doi.org/10.1007/s12529-014-9424-4>

World Medical Association (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *Journal of the American Medical Association*, 310(20), 2191-2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>

Worsley, J. D., Harrison, P., & Corcoran, R. (2021). Bridging the Gap: Exploring the Unique Transition From Home, School or College Into University. *Frontiers in Public Health*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.634285>

Zhang, T.; Lee, J.; Zhang, X.; Gu, X. (2022). Social-Ecological Factors Predict College Students' Physical Activities and Sedentary Behavior. *Sustainability*, 14, 12873. <https://doi.org/10.3390/su141912873>

#### Datos de los/as autores/as:

Luis Moral Moreno  
Begoña García Domingo  
Elizabeth Flores Ferro

[lumomo@cesdonbosco.com](mailto:lumomo@cesdonbosco.com)  
[mariab40@ucm.es](mailto:mariab40@ucm.es)  
[eflores@ucsh.cl](mailto:eflores@ucsh.cl)

Autor/a  
Autor/a  
Autor/a