

Investigación descriptiva, correlacional o cualitativa
Volumen 21, número 2, pp. 1-18
Abre 1° de Julio, cierra 31 de Diciembre, 2023
ISSN: 1659-4436



Barreras percibidas y nivel de actividad física en universitarios colombianos durante la pandemia por COVID-19

*María Nancy Rubio Silva, Libardo Córdoba Rentería y Diego Fernando
Orejuela Aristizabal*

Envío original: 2022-05-26 | Reenviado: 2023-01-18, 2023-05-18 | Aceptado: 2023-06-13
Publicado: 2023-07-18

Doi: <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v21i2.51144>

Editora asociada a cargo: Ph.D Judith Jiménez Díaz

¿Cómo citar este artículo?

Rubio Silva, M.N., Córdoba Rentería, L. y Orejuela Aristizabal, D.F. (2023). Barreras percibidas y nivel de actividad física en universitarios colombianos durante la pandemia por COVID-19. *Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 21(2), e51144. <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v21i2.51144>

Barreras percibidas y nivel de actividad física en universitarios colombianos durante la pandemia por COVID-19

Perceived barriers and level of physical activity in colombian university students during the COVID-19 pandemic

Barreiras percebidas e nível de atividade física em estudantes universitários colombianos durante a pandemia da COVID-19

María Nancy Rubio Silva  ¹

Libardo Córdoba Rentería  ²

Diego Fernando Orejuela Aristizabal  ³

Resumen: La pandemia de COVID-19 condujo a adoptar nuevos estilos de vida que implican riesgos en la salud física y mental, además de alterar la rutina familiar, social, laboral y académica. Los estudiantes que iniciaron estudios universitarios se encontraron ante un nuevo sistema de educación, por lo que se desconoce el comportamiento de la práctica de actividad física durante este periodo. Esta investigación tuvo como objetivo identificar las barreras percibidas y el nivel de actividad física en universitarios de primer semestre de la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, Colombia. Para ello, se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal en el que participaron 381 estudiantes: 258 de fisioterapia y 123 de profesional en deporte, matriculados en el 2020-2 y 2021-1. Los instrumentos para recoger la información fueron el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) y el Barriers to Being Active Quiz (BBAQ). Los resultados mostraron que el 55.64% de los participantes reportó bajos niveles de actividad física, con porcentajes mayores en el grupo de fisioterapia; el 85.79% presentaron, al menos, una barrera para realizar actividad física, con diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de fisioterapia comparado con el grupo de deporte para las barreras falta de tiempo, voluntad e influencia social. En conclusión, fue posible evidenciar bajos niveles de actividad física en el grupo de fisioterapia comparado con el grupo de deporte que reportó niveles de actividad física moderada y vigorosa más altos; en ambos grupos, la falta de tiempo y falta de voluntad fueron las barreras percibidas más relevantes, pero en porcentajes diferentes.

Palabras clave: estudiantes, actividad física, IPAQ, BBAQ, salud

¹ Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, Cali, Colombia. Correo electrónico: maria.rubio@endeporte.edu.co

² Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, Cali, Colombia. Correo electrónico: libardo.cordoba@endeporte.edu.co

³ Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, Cali, Colombia. Correo electrónico: diego.orejuela@endeporte.edu.co



Abstract: The COVID-19 pandemic led to the adoption of new lifestyles that involve risks for physical and mental health, in addition to altering routines in the family, in society, in the workplace and in the academic context. Those students that entered the university during the pandemic faced a new educational system, and the result is that the behavior of the practice of physical activity during this time is unknown. The objective of the present research was to identify perceived barriers and the level of physical activity in first-semester university students at the university-level entity Escuela Nacional del Deporte, in Colombia. For this purpose, a quantitative, descriptive and cross-sectional study was carried out, in which 381 students participated—258 in physiotherapy and 123 in professional sports, enrolled in the second term of 2020 and the first term of 2021. The data gathering instruments were the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and the Barriers to Being Active Quiz (BBAQ). The results showed that 55.64% of the participants reported low levels of physical activity, with higher percentages in the physiotherapy group; 85.79% showed at least one barrier to practicing physical activity, with statistically significant differences between the physiotherapy group and professional sports group in terms of the barriers of lack of time, will and social influence. In conclusion, it was possible to observe low levels of physical activity in the physiotherapy group as compared to the sports group, which reported higher levels of moderate and vigorous physical activity. In both groups, lack of time and lack of will were the most relevant perceived barriers, though in different percentages.

Keywords: students, physical activity, IPAQ, BBAQ, health

Resumo: A pandemia da COVID-19 levou à adoção de novos estilos de vida que envolvem riscos à saúde física e mental, além de alterar rotinas familiares, sociais, laborais e acadêmicas. Os alunos que iniciaram os estudos universitários se depararam com um novo sistema de ensino, assim que se desconhece o comportamento da prática de atividade física neste período. Esta pesquisa teve como objetivo identificar as barreiras percebidas e o nível de atividade física em estudantes universitários do primeiro semestre da Instituição Universitária Escola Nacional de Esportes, Colômbia. Para isso, foi realizado um estudo quantitativo, descritivo e transversal, do qual participaram 381 alunos: 258 de fisioterapia e 123 de esporte, matriculados em 2020-2 e 2021-1. Os instrumentos de coleta de informações foram o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e o Questionário *Barriers to Being Active Quiz* (BBAQ). Os resultados mostraram que 55,64% dos participantes relataram baixo nível de atividade física, com maiores percentuais no grupo de fisioterapia; 85,79% apresentaram pelo menos uma barreira para atividade física, com diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de fisioterapia em relação ao grupo de esporte para as barreiras: falta de tempo, vontade e influência social. Em conclusão, foi possível evidenciar baixos níveis de atividade física no grupo de fisioterapia em comparação ao grupo de esporte que relatou maiores níveis de atividade física moderada e vigorosa; em ambos os grupos, a falta de tempo e a falta de vontade foram as barreiras percebidas mais relevantes, mas em porcentagens diferentes.

Palavras-chave: alunos, atividade física, IPAQ, BBAQ, saúde



1. Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) consideró como pandemia la propagación del virus SARS-CoV-2 desde marzo del 2020. Por tanto, el distanciamiento social y las medidas de aislamiento domiciliario adoptadas a nivel mundial, con diferencias en su implementación según cada país (Santos-Miranda et al., [2022](#)), fueron las estrategias principales para disminuir su propagación. En el continente americano, se suspendieron todas las actividades laborales o educativas no esenciales de manera presencial, por lo que muchas empresas e instituciones educativas recurrieron a diversas estrategias para promover el trabajo y el estudio desde casa (Enríquez Reyna et al., [2021](#)). Aunque el cumplimiento de estas medidas disminuyó el riesgo de adquirir una enfermedad infecciosa, también llevó a adoptar nuevos estilos de vida con potenciales riesgos para la salud física y mental, además de alteraciones en la rutina social, familiar, laboral y académica (Cadena-Duarte y Cardozo, [2021](#)).

Esta situación de impacto mundial provocó modificaciones en la intensidad, cantidad y tipología en la práctica de actividad física; en consecuencia, el estado general de la población, así como su estilo y calidad de vida, han tenido impactos negativos (García-Tascon et al., [2021](#)). Por su parte, Ortiz y Villamil ([2020](#)) plantearon que las medidas de contingencia, al obligar la permanencia en un lugar reducido a los diferentes espacios de una casa o apartamento, pudieron contribuir a la disminución de la práctica de actividad física y, por ende, al desarrollo de comportamientos cada vez más sedentarios. En contraste, la revisión realizada por estos autores indicó que las personas físicamente activas podrían enfrentar mejor el COVID-19, gracias a que tienen predominancia de mecanismos antiinflamatorios, antitrombóticos y antifibróticos que podrían ser elementos clave en la respuesta del sistema inmune ante la infección.

En Colombia, durante los primeros 6 meses de aislamiento obligatorio el 75.2% de los niños y adolescentes no realizó los minutos recomendados de actividad física por la OMS y el 82.8% superó el tiempo de 60 minutos frente a dispositivos electrónicos (Arévalo et al., [2020](#)). Asimismo, García-Tascon et al. ([2021](#)) identificaron una significativa disminución en la intensidad y cantidad de actividad física realizada en población española, mientras que, en Brasil, los hábitos de actividad física, sueño y alimentación empeoraron en la población adulta joven comparada con los adultos de mediana edad y adultos mayores (Sampaio et al., [2021](#)).

Antes de la pandemia, los reportes relacionados con actividad física en la población universitaria han indicado comportamientos sedentarios y estilos de vida poco saludables (Flores, [2020](#); Herazo et al., [2012](#)). Esto relacionado, a su vez, a que el tránsito de la educación secundaria a la etapa universitaria supone cambios en el estilo de vida, como la ausencia de clases de educación física, cambio de residencia, estrés, falta de apoyo social o aumento en las alternativas de ocio que podrían influir de manera negativa en la práctica de actividad física (Serrano et al., [2017](#)).

La investigación de Trejo-Ortiz et al. ([2016](#)), en la cual participaron 900 universitarios mexicanos, indicó que el 52.7% no realizaba ningún tipo de ejercicio; en España, el 62.3% permaneció sentado entre 5-9 horas diarias (Soto-Ruiz et al., [2019](#)), y en estudiantes colombianos, los bajos niveles de actividad física han diferido según la carrera profesional. Por un lado, universitarios que cursan estudios en educación física, deporte o similares reportan ser físicamente activos (98.8%) (Rangel et al., [2015](#)) o tener altos niveles de actividad física (75.3%)



(Pérez et al., [2014](#)); mientras que, en estudiantes de carreras afines a la salud, como fisioterapia, se han reportado niveles bajos de actividad física desde el 36.7% hasta el 97% (Cancela y Ayan, [2011](#); Guerrero et al., [2015](#)).

Desde otra perspectiva, los bajos niveles de actividad física en universitarios se han asociado a múltiples barreras percibidas, consideradas como los motivos, razones o disculpas declaradas por el individuo que representan un factor negativo en su proceso de toma de decisiones (Izquierdo et al., [2017](#)), como la falta de tiempo, energía, voluntad, recursos, espacios, dedicación al estudio u otros deberes, fatiga y cansancio provocado por el ejercicio, entre otros (Izquierdo et al., [2017](#); Ortega et al., [2021](#); Rubio y Varela, [2016](#); Serra et al., [2010](#)).

Desafortunadamente, durante el primer semestre de pandemia en 2020, el 49.4% de los estudiantes universitarios matriculados en el periodo 2019-2020 reportó realizar menos actividad física comparado con lo que realizaba antes de la cuarentena, atribuyendo como principales barreras el no disponer del espacio suficiente ni del material para practicar ejercicio de manera eficiente (Aucancela et al., [2020](#)). Para el segundo semestre del 2020 y el primer semestre del 2021, la población en general ya no se encontraba en un confinamiento estricto y las restricciones de movilidad fueron retiradas paulatinamente, conforme se controlaba la propagación del COVID-19. Aunque las instituciones de educación superior se caracterizaron por manejar un diseño híbrido con clases remotas y presenciales (Ríos, [2021](#)), este diseño variaba según el semestre. Por ejemplo, el plan de estudios académico de primer semestre en la mayoría de los programas académicos se caracteriza por tener una gran fundamentación teórica; por tanto, la estrategia principal fue continuar con clases remotas, mientras que los últimos semestres, al tener un alto contenido práctico, fueron priorizados para iniciar presencialidad.

Tanto el fisioterapeuta como el profesional en deporte se caracterizan por emplear la actividad física como una herramienta para promover la salud y prevenir la enfermedad en sus diferentes niveles (Rangel et al., [2015](#); Guerrero et al., [2015](#)). Por tal motivo, para reconocer el comportamiento de la población universitaria en relación con la actividad física realizada durante el tiempo de pandemia, se planteó como objetivo identificar las barreras percibidas y el nivel de actividad física en universitarios de primer semestre de los programas académicos de fisioterapia y profesional en deporte de la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, Colombia.

2. Metodología

Diseño

Estudio con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y corte transversal.

Participantes

El tipo de muestreo fue de carácter no probabilístico y se utilizó una muestra por conveniencia. Participaron 381 estudiantes de primer semestre de las carreras de fisioterapia ($n = 258$) y profesional en deporte ($n = 123$) de la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte de Cali, Colombia, en los periodos 2020-2 y 2021-1. El 54.9% del total de los participantes eran hombres y el 45.1% eran mujeres; el 36.2% tenían menos de 18 años y 51.4% tenían entre 18 y 20 años. En el programa de fisioterapia, el 60.47% eran mujeres, mientras que en el programa de profesional en deporte el 87% eran hombres. Como criterio de inclusión, se

- 5 -



Esta obra está bajo una

[Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

determinó estar debidamente matriculado en el primer semestre del programa académico correspondiente.

Consideraciones éticas

El desarrollo de este estudio tuvo la aprobación del comité de ética de la institución con Acta N.º 126.17.169. La información recogida fue utilizada exclusivamente para fines investigativos, preservando los principios de integridad e intimidad de las personas y según los principios de la declaración de Helsinki. Asimismo, todos los estudiantes participaron de manera voluntaria con la aceptación del respectivo consentimiento informado.

Instrumentos

Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

Para determinar los niveles de actividad física de la población objeto de estudio, se utilizó el cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) (Barrera, [2017](#)). Este instrumento surgió como respuesta a la necesidad de crear un cuestionario estandarizado para estudios poblacionales a nivel mundial, con el fin de amortiguar el exceso de información incontrolada subsiguiente a la excesiva aplicación de cuestionarios de evaluación que dificultaba la comparación de resultados e insuficiencia para valorar la actividad física desde diferentes ámbitos (Mantilla y Gómez-Conesa, [2007](#)). En este cuestionario se recoge información sobre el gasto energético estimado en 24 horas en las distintas áreas de la vida diaria; y ha sido utilizado en poblaciones universitarias tanto nacionales (Moreno-Bayona, [2018](#); Pardo-Adames et al., [2021](#); Peña-Ibagon et al., [2021](#)) como internacionales (Concha-Cisternas et al., [2020](#); Santillán et al., [2018](#), Gómez Infante et al., [2018](#)). Además, cuenta con validez y confiabilidad moderada para medir el gasto energético, y confiabilidad moderada para estimar el tiempo sentado en población universitaria colombiana (Arango-Vélez et al., [2020](#)) al igual que validez de constructo junto con correlaciones significativas y mantenidas en el tiempo con la eficiencia cardiovascular, la fuerza muscular y la velocidad en este grupo poblacional (Cancela et al., [2019](#)).

La actividad semanal se registra en MET (Metabolic Equivalent of Task o Unidades de Índice Metabólico) por minuto y semana. Conceptualmente, un MET es la energía consumida mientras se permanece sentado en estado de reposo. El valor MET de una actividad o un ejercicio se calcula con relación al reposo (World Confederation for Physical Therapy, [2020](#)). Los MET-minuto por semana son el producto del número de MET multiplicado por los minutos de actividad por día, multiplicado por los días de la semana (MET X minutos de actividad/día X días de la semana) (Rangel et al., [2015](#)). De acuerdo con los MET, la actividad física de los participantes se clasifica en tres categorías (Avella, [2009](#)):

- Actividad física vigorosa: requiere al menos 3 días de actividad física intensa y que se utilice un mínimo de 1500 MET minuto/semana o 7 días a la semana donde se combinen actividades físicas moderadas e intensas, logrando al menos 3000 MET minuto/semana.
- Actividad física moderada: requiere de mínimo 3 días de actividad física intensa con un tiempo mínimo de 20 minutos o 5 días de actividad física baja de por lo menos 30 minutos para lograr un mínimo de 600 MET minuto/semana.



- Actividad física baja: se considera toda aquella actividad que no reúne ninguno de los criterios mencionados anteriormente.

Barriers to Being Active Quiz (BBAQ)

Este instrumento, diseñado por el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos (USDHHS, por sus siglas en inglés), tiene el propósito de indagar sobre las barreras para ser físicamente activo. Este cuestionario se ha utilizado previamente en estudios con universitarios latinoamericanos (Izquierdo et al., [2017](#)) y validado para Colombia (Rubio-Henao et al., [2015](#)). El cuestionario consta de 21 ítems y siete dominios: falta de tiempo, influencia social, falta de energía, falta de voluntad, miedo a lesionarse, falta de habilidad y falta de recursos. Las opciones de respuesta son en formato tipo Likert con cuatro posibilidades: muy probable (3), algo probable (2), algo improbable (1) y muy poco probable (0). Cada dominio contiene tres ítems, por tanto, las puntuaciones para cada uno estarán entre el rango de 0 a 9, considerándose una barrera cuando se obtiene una puntuación mayor o igual a 5. El rango de puntuación a obtener en la escala será de 0 a 63.

Procedimientos

Esta investigación se realizó durante el segundo periodo del 2020 y el primer periodo del 2021, con los estudiantes de primer semestre de los programas académicos fisioterapia y profesional en deporte. Los instrumentos de recolección de datos fueron desarrollados en formato digital para su aplicación en medios virtuales, utilizando el formato de Google Forms, el cual cuenta con una confiabilidad aceptable entre estudiantes universitarios (Nascimento-Ferreira et al., [2022](#)). Se diseñaron dos formularios individuales: el primero contenía las preguntas del IPAQ y el segundo las del BBAQ. Inicialmente, se socializó el proyecto con los estudiantes y se enviaron los enlaces de los cuestionarios de manera virtual a través de los correos institucionales. Ambos cuestionarios contenían, en primera instancia, la opción de aceptar o no el consentimiento informado para participar en el estudio; después, se encontraban las preguntas que recogían información sociodemográfica como edad, sexo y semestre, y luego, las preguntas de los respectivos cuestionarios. Los dos cuestionarios fueron autoadministrados por cada estudiante de forma sincrónica durante el espacio de una clase facilitado por una docente de la institución.

Análisis estadístico

Las respuestas de los dos formularios de Google se exportaron a Excel, se seleccionaron los datos de interés de cada una de las variables del estudio y, para el análisis de la información, se utilizó el paquete estadístico IBM® SPSS Statistics V20. En este último se aplicó estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes en función del programa académico para las variables de barreras y nivel de actividad física. En el caso de las barreras para la actividad física, se estableció la presencia (sí) o ausencia (no) de estas por cada dominio, considerando una puntuación de 5 o más como una barrera importante. Para establecer las relaciones entre variables categóricas como el programa académico, la presencia de barreras y el nivel de actividad física se utilizó la prueba estadística de chi-cuadrado de Pearson y, cuando el número de celdas superaron el 20% con valores esperados menores a 5, se utilizó la prueba exacta de

- 7 -



Esta obra está bajo una

[Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Fisher. Mientras que, para el cruce entre variables cuantitativas, como tiempo sedente en horas y la variable categórica programa académico, se aplicó la prueba U de Mann-Whitney para la comparación de medianas entre los grupos, considerando un nivel de significancia de $p < .05$.

3. Resultados

La [Tabla 1](#) muestra la descripción de la caracterización sociodemográfica de la población objeto de estudio. Se puede observar la distribución en porcentaje según el sexo en cada programa académico; una mayor población con edades comprendidas entre los 18 y 20 años, así como un porcentaje mayor de estudiantes que iniciaron su formación universitaria en el periodo 2020-2.

Tabla 1
Caracterización sociodemográfica de los participantes

Variables	Total $n = 381$	Fisioterapia $n = 258$	Deporte $n = 123$
	$n (%)$	$n (%)$	$n (%)$
Hombre	209 (54.86)	102 (39.53)	107 (86.99)
Mujer	172 (45.14)	156 (60.47)	16 (13.01)
Edad en años*	18 (17 - 19)	18 (17 - 19)	19 (17 - 20)
Edad categórica			
< 18 años	138 (36.22)	99 (38.37)	39 (31.71)
18 a 20 años	196 (51.44)	138 (53.49)	58 (47.15)
21 años o más	47 (12.34)	21 (8.14)	26 (21.14)
Periodo académico			
2020-2	224 (58.79)	167 (64.73)	57 (46.34)
2021-1	157 (41.21)	91 (35.27)	66 (53.66)

Nota. *Mediana (RIC), RIC: rango intercuartílico. Fuente: elaboración propia.

En relación con el nivel de actividad física autorreportado con el IPAQ, tal como se evidencia en la [Tabla 2](#), el 63.95% de los estudiantes de primer semestre de fisioterapia realizaron un bajo nivel actividad física; mientras que, en el programa de profesional en deporte, el 47.15% de los estudiantes reportó niveles de actividad física vigorosa. Asimismo, se presentaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al número de horas en posición sedente entre ambos grupos ($p = .001$), donde el grupo de fisioterapia estuvo más tiempo sentado comparado con el grupo de deporte.

Tabla 2
Niveles de actividad física según el IPAQ de los participantes

VARIABLES	Total n = 381 n (%)	Fisioterapia n = 258 n (%)	Deporte n = 123 n (%)	Valor p
Nivel de actividad física				
Bajo	212 (55.64)	165 (63.95)	47 (38.21)	
Moderado	51 (13.39)	33 (12.79)	18 (14.63)	.001
Vigoroso	118 (30.97)	60 (23.26)	58 (47.15)	
Tiempo sedente en horas*	5 (3 - 7)	6 (4 - 8)	3 (2 - 5)	.001

Nota. *Mediana (RIC), RIC: rango intercuartílico. Fuente: elaboración propia.

Respecto a las barreras para realizar actividad física, según lo evidencia la [Tabla 3](#), el 85.79% de los estudiantes reportaron al menos una barrera. Un mayor porcentaje de estudiantes de fisioterapia reportó la presencia de todos los tipos de barreras, comparado con el grupo de profesionales en deporte, con diferencias estadísticamente significativas para las barreras: falta de tiempo (20.65% vs. 10.71%; $p = .022$), falta de voluntad (28.74% vs. 9.82%; $p = .001$) e influencia social (18.22% vs 4.46%; $p = .001$).

Tabla 3

Presencia de barreras para realizar actividad física de los participantes

Barreras	Total n = 359 n (%)	Fisioterapia n = 257 n (%)	Deporte n = 112 n (%)	Valor p
Ausencia	51 (14.21)	39 (15.79)	12 (10.71)	.202
Al menos una	308 (85.79)	208 (84.21)	100 (89.29)	
Falta de tiempo				.022
Sí	63 (17.55)	51 (20.65)	12 (10.71)	
No	296 (82.45)	196 (79.35)	100 (89.29)	
Influencia social				.001
Sí	50 (13.93)	45 (18.22)	5 (4.46)	
No	309 (86.07)	202 (81.78)	107 (95.54)	
Falta de energía				.216
Sí	47 (13.09)	36 (14.57)	11 (9.82)	
No	312 (86.91)	211 (85.43)	101 (90.18)	
Falta de voluntad				.001
Sí	82 (22.84)	71 (28.74)	11 (9.82)	
No	277 (77.16)	176 (71.26)	101 (90.18)	
Miedo a lastimarse				.527
Sí	12 (3.34)	7 (2.83)	5 (4.46)	
No	347 (96.66)	240 (97.17)	107 (95.54)	
Falta de habilidades				.241
Sí	14 (3.90)	12 (4.86)	2 (1.79)	
No	345 (96.10)	235 (95.14)	110 (98.21)	
Falta de recursos				.230
Sí	64 (17.83)	40 (16.19)	24 (21.43)	
No	295 (82.17)	207 (83.81)	88 (78.57)	

Nota. Fuente: elaboración propia.

4. Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo identificar las barreras y el nivel de actividad física en universitarios de primer semestre de los programas académicos de fisioterapia y profesional en deporte de una institución de educación superior durante los periodos académicos 2020-2 y 2021-1. De acuerdo con los resultados iniciales, esta población universitaria se caracterizó por una mayor presencia de hombres que de mujeres, directamente en el grupo de profesional en deporte, en el que la cantidad de mujeres matriculadas en primer semestre fue reducida, comparada con el grupo de fisioterapia (13.01% vs. 60.47%). Respecto a este tema, Serra et al. (2019) expresan que, aunque el número de mujeres inscritas ha incrementado con el tiempo en el campo de la educación superior, se evidencia un descenso progresivo en la presencia

femenina en los diferentes estudios relacionados con la educación física, la actividad física y el deporte, mientras que en las ciencias de salud la situación es diferente.

Respecto a los niveles de actividad física, se evidenció que el 61.78% de los universitarios pertenecientes al grupo de profesional en deporte realizó actividad física entre moderada y vigorosa durante los dos periodos 2020-2 y 2021-1. Estudios previos en universitarios colombianos de cultura física, deporte y recreación (Rangel et al., [2015](#)) indicaron que el 98.8% de la población eran activos físicamente y cumplían con las recomendaciones de la OMS sobre actividad física para la salud, similar a los hallazgos de Pérez Ugidos et al. ([2014](#)), quienes reportaron que el 97.5% de los universitarios argentinos pertenecientes al programa de licenciatura en educación física evidenciaron niveles moderados y altos de actividad física. Aunque esto corresponde a niveles de actividad física más altos que los reportados en este estudio, se puede evidenciar la tendencia que tiene dicha población en ser físicamente activa.

En cuanto los estudiantes de fisioterapia del presente estudio, el 63.95% presentaron bajos niveles de actividad física evaluados con el IPAQ. Estudios realizados con este mismo instrumento han arrojado resultados inferiores, por ejemplo, Moreno-Bayona ([2018](#)) reportó que el 42.77% de los estudiantes matriculados en diversas carreras de una facultad de salud tenían bajos niveles de actividad física, similar a Gómez Infante et al. ([2018](#)) y Cancela y Ayan ([2011](#)), quienes reportaron valores cercanos al 40%; mientras que, en la investigación de Santillán et al. ([2018](#)), el 66% de los estudiantes de medicina de una universidad en Ecuador estaban catalogados en nivel bajo. Por otro lado, Guerrero et al. ([2015](#)) clasificó como sedentarios al 97% de los estudiantes de fisioterapia de una universidad en Colombia, posterior a la aplicación de un test de condición física. Si bien esta diferencia con el último reporte puede deberse al uso de distintos instrumentos de medición, es evidente la inclinación hacia la inactividad física en este grupo poblacional, que adicionalmente pudo haberse acentuado por el impacto de la pandemia en los hábitos de vida saludables adoptados por los universitarios (Aucancela et al., [2020](#)).

Según los hallazgos de este estudio, los estudiantes de fisioterapia duplicaron el número de horas sentados en comparación con los estudiantes del programa de deporte (6h vs. 3h), lo que podría relacionarse con su especificidad curricular desde el perfil de estudios y resultados de aprendizaje propios de cada campo de conocimiento. Por un lado, los programas de salud se caracterizan por un gran componente teórico y constantes lecturas, tal como lo evidenciaron Concha-Cisternas et al. ([2018](#)), donde el 57.05% de universitarios chilenos pertenecientes a una facultad de salud reportó inscribir ≥ 500 horas al semestre. Estos mismos autores señalaron que destinar más de 7 horas de estudio a la semana se asociaba con bajo nivel de actividad física, lo cual estaría en línea con los resultados que aquí se reportan. Por otro lado, las carreras relacionadas con deporte o educación física presentan una mayor carga académica relacionada con actividades prácticas, junto con asignaturas que involucran un componente práctico de actividad física y deportes específicos que se deben manejar durante la carrera profesional (Durán et al., [2014](#)) que, a su vez, podría explicar en cierta medida la cantidad de horas sentadas reportadas por este grupo en particular. No obstante, es relevante reconocer que el uso de cuestionarios como el IPAQ tiene una concordancia baja para clasificar el nivel de actividad física en comparación con los acelerómetros (Arango-Vélez et al., [2020](#)) y, por tanto, una tendencia a subestimar el gasto energético y el tiempo sentado de la población objeto de estudio.



En consideración a lo anterior, se hace importante tomar medidas referentes a la práctica del ejercicio en el ámbito universitario. Si bien es cierto que las condiciones de estas actividades son propias de la gestión desde bienestar universitario, es poco evidente al interior de los programas la práctica del ejercicio, como también poca evidencia de la flexibilidad de espacios y tiempos acordes con el itinerario curricular de los estudiantes, por lo que sería conveniente ampliar la cobertura del currículo al servicio de dichas prácticas deportivas y de ejercicio físico, especialmente cuando se ha demostrado que los estudiantes universitarios que son físicamente activos tienen mejores puntuaciones en calidad de vida (Concha-Cisternas et al., [2018](#)) y un mejor rendimiento académico (Oropeza et al., [2017](#)) en comparación con estudiantes inactivos.

Respecto a los resultados arrojados por el BBAQ, los estudiantes de fisioterapia reportaron que las principales barreras fueron: falta de voluntad, tiempo e influencia social comparado con el grupo de deporte; mientras que, en este último grupo, fueron la falta de recursos, tiempo, voluntad y energía. En contraste con investigaciones que han utilizado también el BBAQ, en el estudio de Rubio y Varela ([2016](#)) el 38% y 50% de una población de universitarios de diversas carreras en Colombia reportaron la falta de voluntad y de tiempo, respectivamente, como las barreras percibidas más frecuentes; mientras que en universitarios de Escuela Latinoamericana de Medicina fue del 40% y 42% (Izquierdo et al., [2017](#)). En cambio, el estudio realizado por Ramírez-Vélez et al. (2015), quienes también utilizaron el mismo instrumento con 5663 estudiantes de tres ciudades de Colombia, el miedo a lastimarse (89.5%) y la falta de habilidades (82.1%) fueron, en este orden, las razones más frecuentes, contrario a los hallazgos de esta investigación, en la que ocuparon los últimos lugares, 3.34% y 3.90%, respectivamente. Aunque la literatura es limitada frente a las barreras percibidas por universitarios de carreras específicas como fisioterapia o deporte, es posible que el miedo a lastimarse o falta de habilidades no sean muy relevantes por la relación estrecha que tienen estas profesiones con el movimiento corporal humano.

Aunque hubo diferencias estadísticamente significativas en las barreras de falta de tiempo y voluntad entre grupos, son las más frecuentes en ambas carreras, con la diferencia que, en el grupo de deporte, la percepción es menor, posiblemente porque es una población físicamente más activa y que dedica menos horas sentado a la semana en comparación con el grupo de fisioterapia; adicionalmente, la percepción de falta de voluntad para lograr dar el primer paso o la facilidad de encontrar excusas para no realizar actividad física, podría impactar en menor medida a los estudiantes del grupo de deporte, debido a que tienen tendencia a un patrón particular de actividad física de nivel alto en su vida cotidiana (Farinola y Bazán, [2010](#)). Aunque la principal barrera que indicó este grupo fue la falta de recursos, esto sería un aspecto susceptible al cambio, si se generan actividades amplias y diversas de ejercicio físico en los tiempos libres, aprovechando todos los posibles escenarios, así como aumento de los convenios con locaciones que apoyen actividades diferentes en términos de sus costumbres, culturas y contextos.

Por otro lado, la diferencia entre las barreras percibidas en relación con la influencia social reportadas por el grupo de fisioterapia en comparación con el grupo de profesional en deporte, pueden deberse a la mayor proporción de mujeres que conforman la muestra del grupo de fisioterapia, lo cual va en línea con los hallazgos de Ramírez-Vélez et al. ([2015](#)), donde esta barrera tuvo asociación con el sexo femenino posterior a un análisis de regresión simple, estando

presente en el 70.5% en una muestra de mujeres universitarias colombianas. Aunque la presencia de barreras percibidas para realizar actividad física reportadas por la población de esta investigación fue inferior en cuanto a porcentajes comparados con la literatura revisada, es posible que las condiciones inusuales ocasionadas por la situación de salud a nivel mundial pudieran haber influenciado en la jerarquía de las barreras percibidas más no en la ausencia o presencia de estas.

Si bien las barreras pueden ser de carácter interno (falta de tiempo, falta de energía, falta de voluntad, miedo a lesionarse y falta de habilidad) o de carácter externo (influencia social y falta de recursos), el proceso en la toma de decisiones para adquirir un hábito saludable como realizar actividad física, puede verse afectado por el impacto en otras dimensiones. Por ejemplo, Sigüenza y Tornero (2021) reportaron un aumento en los niveles de ansiedad en universitarios ecuatorianos posterior al confinamiento estricto en los primeros meses de pandemia, así como impactos negativos en la dimensión familiar, económica e individual en universitarias mexicanas (Infante et al., 2021).

5. Conclusiones

Se evidenció que 63.95% de los estudiantes de fisioterapia tenían un bajo nivel actividad física, mientras que el 47.15% de los estudiantes de profesional en deporte reportaron niveles de actividad física vigorosa. El 85.79% de los estudiantes evaluados tuvo, por lo menos, una barrera para no realizar actividad física, siendo falta de voluntad la más representativa para el programa de fisioterapia, seguida de la falta de tiempo e influencia social, comparada con el grupo de deporte; mientras, que en el programa de deporte, lo fue la falta de recursos seguida de la falta de tiempo, voluntad y energía.

Esto refleja una clara evidencia que invita al análisis en los currículos y su articulación con bienestar universitario; todo en términos de generar gestión curricular y administrativa desde un sentido de universidad saludable, que articule e impacte la actividad física desde la prescripción, programación e implementación de acondicionamiento físico y sus múltiples posibilidades desde el deporte y similares, para que se mejore no solo la falta de tiempo, sino también las posibilidades grupales y la voluntad que claramente necesitan y desean los estudiantes de estos programas desde dicha práctica del ejercicio.

Finalmente, al contrastar estos resultados con los reportes previos a la pandemia, es posible evidenciar que en el grupo de fisioterapia se mantiene la tendencia a bajos niveles de actividad física, mientras que, para el grupo de deporte los resultados indican un descenso en los niveles de actividad física moderada y vigorosa. La posibilidad de que estos niveles de actividad física sean consecuencia de los nuevos estilos de vida adoptados posterior a las medidas de aislamiento, así como a los nuevos diseños de enseñanza establecidos por las instituciones de educación superior, podría explicar parcialmente los resultados de este estudio; no obstante, sería necesario realizar investigaciones de carácter prospectivo si se quiere investigar una relación causa-efecto y de esa manera profundizar en el tema.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

- 13 -



Esta obra está bajo una

[Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Contribuciones: María Nancy Rubio Silva (C-D-E), Libardo Córdoba Rentería (B-D-E) y Diego Fernando Orejuela Aristizabal (A-B-D)

A-Financiamiento, **B**-Diseño del estudio, **C**-Recolección de datos, **D**-Análisis estadístico e interpretación de resultados, **E**-Preparación del manuscrito.

6. Referencias

- Arango-Vélez, E., Echavarría-Rodríguez, A., Aguilar-González, F. y Patiño-Villada, F. A. (2020). Validación de dos cuestionarios para evaluar el nivel de actividad física y el tiempo sedentario en una comunidad universitaria de Colombia. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 38(1). <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v38n1e334156>
- Arévalo, H., Triana, M. U. y Santacruz, J. C. (2020). Impacto del aislamiento preventivo obligatorio en la actividad física diaria y en el peso de los niños durante la pandemia por SARS-CoV-2. *Revista Colombiana de Cardiología*, 27(6), 589-596. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2020.09.003>
- Aucancela-Buri, F. N., Heredia-León, D. A., Ávila-Mediavilla, C. M. y Bravo-Navarro, W. H. (2020). La actividad física en estudiantes universitarios antes y durante la pandemia COVID-19. *Polo Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(11), 163-176. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7659464>
- Avella, R. (2009). Medición de la actividad física en el tiempo libre de los habitantes de la localidad Usaqué, 2008. *Hacia La Promoción de La Salud*, 14(1), 13-22. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-75772009000100002&script=sci_abstract
- Barrera, R. (2017). Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). *Revista Enfermería Del Trabajo*, 7(11), 49-54. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5920688>
- Cadena-Duarte, L. L. y Cardozo, L. A. (2021). Percepción del autoconcepto físico en estudiantes universitarios en tiempos de confinamiento por COVID-19. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(3), 48-61. <https://doi.org/10.6018/cpd.443591>
- Cancela, J. M. y Ayán, C. (2011). Prevalencia y relación entre el nivel de actividad física y las actitudes alimenticias anómalas en estudiantes universitarias españolas de ciencias de la salud y la educación. *Revista Española de Salud Pública*, 85(5), 499-505. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272011000500009
- Cancela, J. M., Ayán, C., Vila, H., Gutiérrez, J. M. y Gutiérrez-Santiago, A. (2019). Validez de constructo del Cuestionario Internacional de actividad física en universitarios españoles. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 3(52), 5-14. <https://doi.org/10.21865/RIDEP52.3.01>
- Concha-Cisternas, Y., Castillo-Retamal, M. y Guzmán-Muñoz, E. (2020). Comparación de la calidad de vida en estudiantes universitarios según nivel de actividad física. *Universidad y Salud*, 22(1), 33-40. <https://doi.org/10.22267/RUS.202201.172>
- Concha-Cisternas, Y., Guzmán-Muñoz, E., Valdés-Badilla, P., Lira-Cea, C., Petermann, F. y



- 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://doi.org/10.4067/S0034-98872018000800840>
- Durán, S., Valdés, P., Godoy, A. y Herrera, T. (2014). Hábitos alimentarios y condición física en estudiantes de pedagogía en educación física. *Revista Chilena de Nutrición*, 41(3), 251-259. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182014000300004>
- Enríquez-Reyna, M., Ceballos, O., Medina, R., Cocca, A. y Moreno, O. (2021). Características de la práctica de la actividad física durante pandemia por COVID-19 en profesionista y sus familias. *Sport TK- Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 10(2), 46-60. <https://doi.org/10.6018/SPORTK.431481>
- Farinola, M. y Bazán, N. (2010). Niveles de actividad física en estudiantes de la carrera de profesorado universitario en educación física y de otras carreras de grado en la universidad de flores. *Calidad de Vida y Salud*, 3(1), 25-44. <http://revistacdvs.uflo.edu.ar/index.php/CdVUFLO/article/view/27>
- Flores, A. (2020). Efectos del programa de actividad física y deportes en estudiantes de medicina. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 11(2), 142-152. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.11.2.456>
- García-Tascon, M., Mendana-Cuervo, C., Sahelices-Pinto, C. y Magaz-González, A. M. (2021). Repercusión en la calidad de vida, salud y práctica de actividad física del confinamiento por Covid-19 en España. *Retos*, 42, 684-695. <https://doi.org/10.47197/RETOS.V42I0.88098>
- Gómez Infante, A. E., Ceballos Gurrola, O., Cristina, M. y Reyna, E. (2018). Nivel de actividad física, equilibrio energético y exceso de peso en jóvenes universitarios. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias Del Deporte*, 7, 101-108. <https://doi.org/10.6018/SPORTK.343001>
- Guerrero, N., Muñoz, R., Muñoz, A., Pabón, J., Ruiz, D. y Sánchez, D. (2015). Nivel de sedentarismo en los estudiantes de fisioterapia de la fundación universitaria María Cano, Popayán. *Hacia la Promoción de La Salud*, 20(2), 77-89. <https://doi.org/10.17151/HPSAL.2015.20.2.5>
- Herazo, Y., Hernández, J. y Domínguez, R. (2012). Etapas de cambio y niveles de actividad física en estudiantes universitarios de Cartagena (Colombia). *Revista Salud Uninorte*, 28(2), 298-307. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522012000200012&lng=es&nrm=iso
- Infante, C., Peláez, I. y Giraldo, L. (2021). Covid-19 y género: efectos diferenciales de la pandemia en universitarios. *Revista Mexicana de Sociología*, 83(1), 169-196. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7878766>
- Izquierdo, L., Hernández, M. y Urrutia, O. (2017). Barreras para la práctica de actividades físicas en estudiantes de la Escuela Latinoamericana de Medicina. *Panorama, Cuba y Salud*, 12(1), 6-8. <https://www.redalyc.org/pdf/4773/477355613002.pdf>
- Mantilla, S. y Gómez-Conesa, A. (2007). El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*, 10(1), 48-52. [https://doi.org/10.1016/S1138-6045\(07\)73665-1](https://doi.org/10.1016/S1138-6045(07)73665-1)
- Moreno-Bayona, J. A. (2018). Niveles de sedentarismo en estudiantes universitarios de pregrado



- en Colombia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 44(3), 553-566. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21459232009>
- Nascimento-Ferreira, M., Arrais, A., Azevedo, J., Rodríguez de Alencar Santos, A., de Araujo-Moura, K. y Ferreira, K. (2022). Psychometric Properties of the Online International Physical Activity Questionnaire in College Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22). <https://doi.org/10.3390/IJERPH192215380>
- Oropeza, R., Ávalos, M. y Ferreyra, D. (2017). Comparación entre rendimiento académico, autoeficacia y práctica deportiva en universitarios. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(1), 1-21. <https://doi.org/10.15517/AIE.V17I1.27271>
- Ortega, A, Fumero, S. y Solano, A. (2021). Autoeficacia, percepción de barreras y beneficios de la actividad física en estudiantes universitarios costarricenses. *Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 19(2),1-17. <https://doi.org/10.15517/PENSARMOV.V19I2.44669>
- Ortiz, J. y Villamil, A. (2020). Beneficios de la práctica regular de actividad física y sus efectos sobre la salud para enfrentar la pandemia por Covid-19: una revisión sistemática. *Revista Del Centro de Investigación de La Universidad La Salle*, 14(53), 105-132. <https://doi.org/10.26457/recein.v14i53.2679>
- Pardo-Adames, C., Ocampo-Villegas, H. B., Ariza-Ordóñez, G. I. y Londoño-Pérez, C. (2021). Efecto del proceso académico en educación superior sobre la actividad física en estudiantes. En Londoño-Pérez, C. y Peña-Sarmiento, M. (Eds.), *Perspectivas de investigación psicológica: Aportes a la comprensión e intervención de problemas sociales* (pp.159-170). Editorial Universidad Católica de Colombia. <https://doi.org/10.14718/9789585133808.2021.9>
- Peña-Ibagon, J. C., Rodríguez-Becerra, D., Rincon-Vasquez, F. J. y Castillo-Daza, C. A. (2021). Relación entre los niveles de actividad física autopercibida en una muestra de estudiantes universitarios en Bogotá, Colombia. *Fisioterapia*, 43(6), 340-346. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2021.03.005>
- Pérez, G., Lanío, F. A., Zelarayán, J. y Márquez, S. (2014). Actividad física y hábitos de salud en estudiantes universitarios argentinos. *Nutrición Hospitalaria*, 30(4), 896-904. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014001100026
- Ramírez-Vélez, R., Tordecilla-Sanders, A., Laverde, D., Hernández-Novoa, J. G., Ríos, M., Rubio, F., Correa-Bautista, J. E. y Martínez-Torres, J. (2015). The prevalence of barriers for Colombian college students engaging in physical activity. *Nutrición Hospitalaria*, 31(2), 858-865. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.2.7737>
- Rangel, L. G., Rojas, L. Z. y Gamboa, E. M. (2015). Actividad física y composición corporal en estudiantes universitarios de cultura física, deporte y recreación. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*, 47(3), 281-290. <https://doi.org/10.18273/revsal.v47n3-2015004>
- Ríos, Y. (2021). La enseñanza post pandemia: retos y tendencias de la educación híbrida. *Plus Economía*, 9(2), 107-112. <http://revistas.unachi.ac.pa/index.php/pluseconomia/article/view/504/436>
- Rubio-Henao, R. F., Correa, J. E. y 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>

- Rubio, R. y Varela, M. (2016). Barreras percibidas en jóvenes universitarios para realizar actividad física. *Revista Cubana de Salud Pública*, 42(1), 61-69. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662016000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Sampaio, L. M., Abreu de Lima, V., Mascarenhas, L. P., Mota, J. y Leite, N. (2021). Physical activity, eating habits and sleep during social isolation: From young adult to elderly. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 27(1), 21-25. https://doi.org/10.1590/1517-8692202127012020_0061
- Santillán, R., Asqui, J., Casanova, T., Santillán, H., Obregón, G. y Vásquez, M. (2018). Nivel de actividad física en estudiantes de administración de empresas y medicina de la ESPOCH. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 37(4), 1-12 <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=91106>
- Santos-Miranda, E., Rico-Díaz, J., Carballo-Fazanes, A. y Abelairas-Gómez, C. (2022). Cambios en hábitos saludables relacionados con actividad física y sedentarismo durante un confinamiento nacional por covid-19. *Retos*, 43, 415-421. <https://doi.org/10.47197/RETOS.V43I0.89425>
- Serra, P., Soler, S., Vilanova-Soler, A. y Hinojosa-Alcalde, I. (2019). Masculinización en estudios de las ciencias de la actividad física y el deporte. *Apunts. Educación Física y Deportes*, (135), 9-25. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2019/1\).135.01](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2019/1).135.01)
- Serra, J. R., Generelo, E. y Zaragoza, J. (2010). Barreras para la realización de actividad física en adolescentes en la provincia de Huesca. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 10(39), 470-483. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54223002009>
- Serrano, J., Pizarro, A., Zaragoza, J., Álvarez, F. y 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>
- Sigüenza, W. G. y Vílchez, J. L. (2021). Aumento de los niveles de ansiedad en estudiantes durante la época de la pandemia de la Covid-19. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 50(1), e0210931. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572021000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=en
- Soto-Ruiz, M. N., Aguinaga-Ontoso, I., Guillén-Grima, F. y Marín-Fernández, B. (2019). Modificación de la actividad física durante los tres primeros años de universidad. *Nutrición Hospitalaria*, 36(5), 1157–1162. <https://doi.org/10.20960/nh.02564>
- Trejo-Ortiz, P., Mollinedo, F., Araujo, R., Valdez-Esparza, G. y Sánchez, M. (2016). Hábitos de actividad física y cánones de imagen corporal en estudiantes universitarios. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 32(1), 72-82. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252016000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- World Confederation for Physical Therapy. (2020). *¿Cómo medir la actividad física?* https://world.physio/sites/default/files/2020-05/MeasuringPhysicalActivity_infographic_A4_FINAL_Spanish.pdf



Pensar en **Movimiento**

Realice su envío [aquí](#)

Consulte nuestras normas
de publicación [aquí](#)

Indexada en:



pensarenmovimiento.eefd@ucr.ac.cr



Revista Pensar en Movimiento



PensarMov

- 18 -



Esta obra está bajo una

[Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)