

## Actividad física y uso de tecnologías durante la pandemia del COVID-19 en estudiantes del área de la salud

María Camila Caicedo Reina<sup>1\*</sup>, José Manuel Leyva Rosas<sup>2</sup>, Andrés Manuel Vargas Beltrán<sup>2</sup>, Claudia Magaly Espinosa Méndez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Institución Universitaria de la Escuela Nacional del Deporte, Colombia, <sup>2</sup>Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México, <sup>3</sup>Facultad de Cultura Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. \*Correspondencia: camilacaicedo2102@gmail.com

### Resumen

Las redes sociales y el prolongado tiempo en pantallas durante el día conllevan a inactividad física y el sedentarismo en jóvenes, disminuyendo así el tiempo para realizar actividad física tal como lo afirma la Organización Mundial de la Salud. La pandemia del COVID-19 obligó a establecer restricciones alrededor del mundo que afectaron los comportamientos activos de jóvenes y adultos. El objetivo de la presente investigación fue conocer los efectos provocados por la pandemia sobre la realización de actividad física frente al uso prolongado de tecnologías. Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal retrospectivo, se elaboró un cuestionario basado en el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) y el cuestionario de uso problemático de nuevas tecnologías y se aplicaron a 90 estudiantes con una edad promedio de 21 años  $\pm 2,4$ , pertenecientes al área de la salud de dos universidades, una en Colombia y otra de México. Predominó la práctica de actividad física vigorosa, siendo los más activos los participantes de 22 años. Los estudiantes de último semestre presentaron un nivel de actividad física bajo. Aunque la pandemia fue una época en donde se delimitaron restricciones sociales, muchos de los estudiantes recurrieron a herramientas digitales para realizar actividad física.

**Palabras clave:** Actividad física, estudiantes, confinamiento, COVID-19, tecnologías.

### Abstract

#### Physical activity and use of technologies during the COVID-19 pandemic in students in the health area.

Social networks and prolonged screen time during the day lead to physical inactivity and sedentary lifestyle in young people, thus reducing the time to perform physical activity as stated by the World Health Organization. The COVID-19 pandemic forced restrictions around the world that affected the active behaviors of young people and adults. Therefore, there is a need to know the effects caused by the pandemic on the performance of physical activity compared to the prolonged use of technologies. A retrospective cross-sectional descriptive study was carried out, a questionnaire based on the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and the Problematic Use of New Technologies Questionnaire was developed and applied to 90 students with an average age of 21 years  $\pm 2,4$ , belonging to the health area of two universities, one in Colombia and the other in Mexico. The practice of vigorous physical activity prevailed, with the most active being the 22-year-old participants. The students of the last semester presented a low level of physical activity. Although the pandemic was a time when social restrictions were delimited, many of the students turned to digital tools for physical activity.

**Key words:** Physical activity, students, lockdown, COVID-19, technologies.

## **Introducción**

La inactividad física y el sedentarismo son factores que se encuentran asociados a las poblaciones jóvenes, debido en mayor medida al estrecho vínculo de las tecnologías, las redes sociales y el prolongado tiempo en pantallas durante el día, lo que hace que se aminore el tiempo que deberían dedicar a la práctica de actividad física tal como lo afirma la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1), los estilos de vida se acentúan más a la cultura del sedentarismo debido al uso de transporte motorizado y la utilización de pantallas para actividades laborales, educativas y recreativas. Expertos a nivel internacional reconocen la importancia de cumplir con las cantidades recomendadas de actividad física y sueño para la salud de los más jóvenes, así como evitar comportamientos sedentarios. Es adecuado que los hombres y las mujeres mayores de 18 años realicen actividad física por lo menos 30 minutos diarios, y lo recomendado es que realicen 150 minutos a la semana (2).

Debido al periodo de pandemia por la enfermedad del COVID-19 fue necesario instaurar medidas de confinamiento, debido a esto se crearon modificaciones de hábitos y comportamientos diarios que poseían la población joven y adulta alrededor del mundo. El mundo ya estaba experimentando una crisis de un nivel insuficiente de la práctica de actividad física y ejercicio antes de que iniciara la pandemia, así pues, surge la preocupación debido a las consecuencias en materia de práctica de actividad física en el periodo post-pandemia por parte de la población joven adulta (2).

Factores de riesgo como la inactividad física y el sedentarismo son en su mayoría consecuencias asociadas al uso de las tecnologías y manejo prolongado de las redes sociales en estudiantes universitarios, convirtiéndose esto en un factor sustituyente a la utilización del tiempo libre en la práctica de actividad física y ejercicio por parte de los jóvenes. Diferentes estudios sugieren que una proporción considerable de jóvenes en países desarrollados y en vías de desarrollo ven más de 4 horas por día la televisión, el doble del tiempo máximo recomendado y los factores de riesgo asociados al sedentarismo (3-5).

Por lo anterior, surge la necesidad de conocer los efectos provocados por la pandemia del COVID-19 y el impacto sobre la realización de actividad física frente al uso prolongado de las tecnologías en la población afectada por las medidas de aislamiento para mitigar la propagación del virus.

La presente investigación se enfocó en conocer y analizar el nivel de actividad física presentado durante la pandemia del COVID-19 en estudiantes del área de la salud de dos contextos diferentes social y cultural, como lo son aquellos

que pertenecen a una universidad en la ciudad de Cali, Colombia y a una universidad de Puebla en México, a su vez se busca comparar estos niveles de actividad física con el tiempo de uso de tecnologías en tiempos de pandemia, se podrán conocer las adaptaciones a estas nuevas circunstancias en tres períodos: al inicio del confinamiento, durante el transcurso de éste y al momento de estabilización de la pandemia. El objetivo de la presente investigación fue conocer los efectos provocados por la pandemia sobre la realización de actividad física frente al uso prolongado de las tecnologías.

## **Materiales y métodos**

Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal retrospectivo, la recopilación de datos fue través de una encuesta aplicada mediante Google Forms. El instrumento se generó con base en el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), para medir la actividad física, y el cuestionario de uso problemático de nuevas tecnologías (UPNT) para conocer la cantidad de tiempo que utilizan instrumentos tecnológicos durante el día, adaptando estos al contexto actual de situación de pandemia, formulando las preguntas en tres momentos, al inicio de la pandemia, durante el transcurso de esta, y el momento de estabilización de esta. Así pues, se buscó conocer la información proporcionada por cada uno de los participantes dentro de las variables de intensidad, nivel de actividad física, frecuencia y tipo de ejercicio que se realizó durante la pandemia, al igual que el tiempo de uso de aparatos electrónicos dentro de este periodo de tiempo, el resto de las preguntas fueron para describir socio demográfica y antropométricamente a la población.

Fueron 90 los estudiantes que participaron en el estudio y se evidenció una edad promedio de 21 años  $\pm 2,4$ , del área de la salud de una universidad de Cali, Colombia y de Puebla, México, que respondieron el cuestionario elaborado de manera digital durante el mes de julio del año 2022, el tipo de muestreo fue por conveniencia.

El análisis y presentación de los datos se llevó a cabo en el programa SPSS versión 26, en este se elaboró la matriz de datos con las distintas variables cualitativas a tener en cuenta: edad, sexo, nacionalidad, universidad en la que estudia, carrera, semestre, ocupación, que se expresan de forma univariada en frecuencia y porcentaje y las variables cuantitativas tales como: IMC, METS consumidos al inicio, durante y en la estabilización de la pandemia, al igual que el número de horas diarias de consumo de aparatos electrónicos en el tiempo de confinamiento por COVID-19, en promedio con su respectiva desviación estándar.

## Resultados

El estudio referente a la actividad física permite considerar el implementar aún más la concientización en la población respecto a su importancia como un hábito esencial en el bienestar humano. En la presente investigación se analizaron características de dos muestras universitarias en dos zonas geográficas, la tabla 1 muestra la estadística descriptiva de las muestras evaluadas.

**Tabla 1.** Género, país de residencia y universidad

Variable	Categoría	n = 90	%
<b>Sexo</b>	Femenino	53	58.9
	Masculino	37	41.1
<b>País de residencia</b>	México	68	75.6
	Colombia	22	24.4
<b>Universidad</b>	BUAP	66	73.3
	IUEND	22	24.4
	OTRO	2	2.2

Los participantes cursan diversas carreras del área de la salud, con un 70% medicina, 24.4% la carrera de fisioterapia, un 1,1% profesional en ciencias del deporte y el 4.4% distribuido en otras carreras del área como nutrición y salud ocupacional. Respecto al semestre que se encontraban cursando en el momento de responder el cuestionario, se evidencia que en mayor medida los participantes se encontraban en décimo semestre (30%) y segundo semestre (22.2%) de sus carreras. De los participantes el 67.8% tiene como ocupación ser estudiante, y el 32.2% se encuentra actualmente estudiando y trabajando simultáneamente (Tabla 2).

**Tabla 2.** Licenciatura, semestre y ocupación

Variable	Categoría	n=90	%
<b>Licenciatura</b>	Medicina	63	70
	Fisioterapia	22	24.4
	Profesional en deporte	1	1.1
	Otra	4	4.4
	1	5	5.6
<b>Semestre</b>	2	20	22.2
	3	9	10
	4	2	2.2
	5	2	2.2
	6	5	5.6
	7	5	5.6
	8	7	8.9
	9	8	7.8
	10	27	30
	<b>Ocupación</b>	Estudia	61
Estudia y trabaja		29	32.2

El peso y estaturas promedio fueron de 64 kg y 1.65cm, con un IMC promedio de 23,09 clasificándose como un peso normal. De los resultados registrados en METS en cada una de las variables temporales (al inicio, en medio y en la estabilización de la pandemia) se obtuvo un promedio de 3117, 3636 y 4600 METS respectivamente, con desviaciones estándar descritas en la tabla 3.

**Tabla 3.** Edad, Peso, Talla, IMC y METS

Variable	Media	Desviación estándar
<b>Edad</b>	21	2.4
<b>Peso</b>	64	12.7
<b>Talla</b>	1.65	0.9
<b>IMC</b>	23.09	3.09
<b>METS al inicio de la pandemia</b>	3117	3490
<b>METS durante la pandemia</b>	3636	3811
<b>METS al estabilizarse la pandemia</b>	4600	4939

Para la variable del IMC se registró el peso y la talla de cada uno de los estudiantes clasificándolos en 4 categorías, donde la mayoría se encontró en un estado de normopeso con un total del 72.2%, mientras que una menor cantidad de estudiantes presentó delgadez, sobrepeso y obesidad, con un total de 6.7%, 16.7% y 4.4% respectivamente (Tabla 4) Sin relación estadísticamente significativa con el nivel de actividad física de la población perteneciente, en ninguna de las tres etapas temporales de la pandemia del COVID-19.

**Tabla 4.** Índice de Masa Corporal

Variable	Categoría	n = 90	%
<b>IMC</b>	Delgadez	6	6.7
	Normopeso	65	72.2
	Sobrepeso	15	16.7
	Obesidad	4	4.4

Obtenidos los datos sobre frecuencia y tiempo realizado de actividad física a la semana, se obtuvieron los equivalentes metabólicos o METS. De los 90 encuestados, 33.3% registraron una actividad física baja, mientras que 15.6% registraron una actividad física moderada y un 51.1% registraron actividad física alta. Mientras transcurría la pandemia, se registró un 23.3% de actividad física baja, un 15.6% de actividad física moderada y un 61.1% de actividad física alta. Por último, al estabilizarse la pandemia, se registró un 25.6%, un 13.3% y un 61.1% de actividad física baja, moderada y alta respectivamente (Tabla 5).

**Tabla 5.** METS decodificados al inicio, durante y al final de la pandemia

Variable	Categoría	n = 90	%
<b>METS al inicio</b>	AF baja	30	33.3
	AF moderada	14	15.6
	AF alta	46	51.1
<b>METS durante</b>	AF baja	21	23.3
	AF moderada	14	15.6
	AF alta	55	61.1
<b>METS al final</b>	AF baja	23	25.6
	AF moderada	12	13.3
	AF alta	55	61.1

Respecto a las horas de uso de internet diario durante la pandemia se encontró que la mayoría de los estudiantes le dedicó un tiempo entre 4 a 5 horas al inicio, en medio y en la estabilización de la pandemia, con porcentajes de 41.1%, 37.8% y 42.2% respectivamente. Por otra parte, sólo una mínima parte de la población usaba el internet por más de 10 horas, durante el inicio (13.3%) y en la estabilización de la pandemia (11.1%), mientras que el resultado mínimo durante la pandemia fue el uso entre 1 a 2 horas, con un total de 13.3% (Tabla 6).

**Tabla 6.** Horas de uso de internet diario durante la pandemia

Variable	Categoría	n = 90	%
<b>Al inicio de la pandemia</b>	Entre 1-2	26	28.9
	Entre 4-5	37	41.1
	Entre 5-10	15	16.7
	Más de 10	12	13.3
<b>En medio de la pandemia</b>	Entre 1-2	12	13.3
	Entre 4-5	34	37.8
	Entre 5-10	30	33.3
	Más de 10	14	15.6
<b>Al estabilizarse la pandemia</b>	Entre 1-2	22	24.4
	Entre 4-5	38	42.2
	Entre 5-10	20	22.2
	Más de 10	10	11.1

En relación con el tiempo de uso del teléfono móvil en la población del estudio, se refleja que tanto en la etapa inicial, como en medio y así mismo en la estabilización de la pandemia del COVID-19, los estudiantes utilizaron este dispositivo entre 4 y 5 horas diarias para actividades de ocio (34,4%), (36,7%), (42,2%), denotando que durante el confinamiento por COVID 19, los estudiantes en su

tiempo libre la pasaron en mayor medida en contacto con aparatos tecnológicos, lo cual puede disminuir el tiempo de actividad física diaria en la población perteneciente a la investigación. De igual forma se destaca que entre el 14% y el 20% de la población utilizó el teléfono más de 10 horas en las etapas de confinamiento mencionadas, siendo estas cifras alarmantes en las estrategias de aprovechamiento de tiempo libre de los estudiantes en este periodo de tiempo (Tabla 7).

**Tabla 7.** Horas de uso del teléfono móvil durante la pandemia

Variable	Categoría	n = 90	%
<b>Al inicio de la pandemia</b>	Entre 1-2	16	17.8
	Entre 4-5	31	34.4
	Entre 5-10	28	31.1
	Más de 10	15	16.7
<b>En medio de la pandemia</b>	Entre 1-2	6	6.7
	Entre 4-5	33	36.7
	Entre 5-10	33	36.7
	Más de 10	18	20
<b>Al estabilizarse la pandemia</b>	Entre 1-2	19	21.2
	Entre 4-5	30	42.2
	Entre 5-10	20	22.2
	Más de 10	13	14.4

### Actividad física y género

En relación con el nivel de actividad y el sexo al inicio de la pandemia, no se observan diferencias estadísticamente significativas, pero descriptivamente se identificó que la mayoría de la población femenina realizaba más actividad física vigorosa, y en una menor cantidad la de nivel moderado. Con respecto a la población masculina, también se observó un mayor nivel de actividad física vigorosa y una menor de nivel moderado. En el periodo final del confinamiento tampoco hubo diferencias significativas (P=0.469) entre las variables. Sin embargo, de forma descriptiva predominó el nivel de actividad física alta en ambos sexos, y hubo un incremento si lo comparamos con el inicio de la pandemia.

### Actividad física y edad

Existen diferencias significativas (P=0059) entre las variables de la edad y el nivel de actividad física durante el final de la pandemia. Desde el punto de vista descriptivo se pudo identificar que la mayoría de la población practicó un nivel de actividad física vigorosa, dicho resultado fue más evidente en la población con una edad de 19 y 23 años. Este cambio también se observó al inicio del confinamiento, por lo tanto, el nivel de actividad física vigorosa se mantuvo durante todo el periodo de la pandemia.

### **Actividad física y semestre**

En relación con el nivel de actividad física y el semestre que cursan los encuestados se notaron cambios durante el inicio de la pandemia y la estabilización de esta. Primero, hubo dos grupos representativos: un grupo de 2° semestre y el otro de 10° semestre. El primero presentó, en la mayoría de sus participantes, al inicio del confinamiento una actividad física vigorosa; esta mayoría se mantuvo y se añadieron participantes a realizar actividad física moderada. Al estabilizarse la pandemia, la gran mayoría ya realizaba actividad física de moderada a elevada. Mientras que, con el grupo de 10° semestre, la mitad del grupo realizaba actividad física leve y la otra mitad realizaba actividad física vigorosa. No obstante, al estabilizarse el confinamiento, la mayoría de este grupo ya realizaba actividad física de moderada a intensidad alta.

### **Actividad física y horas de uso de internet**

Respecto al nivel de actividad física y el uso de internet para actividades de ocio y tiempo libre al inicio del confinamiento, no se observan diferencias significativas, pero se destaca que la población que usaba el internet más de 10 horas realizaba menor actividad física al día, por el contrario, la población que hacía uso de internet entre 4-5 horas por día tenían un nivel de actividad física entre moderado y alto. En relación con el nivel de actividad física frente al uso de internet en el periodo de estabilización de la pandemia, tampoco se observaron diferencias significativas.

### **Actividad física y horas de uso de teléfono móvil**

Según los datos obtenidos sobre la intensidad de actividad física y el uso del teléfono móvil, hubo una relación inversamente proporcional entre estas dos variables. Los encuestados al inicio de la pandemia pasaban más de 6 horas al día usando el teléfono y mantenían un nivel de actividad física bajo. Al transcurrir la pandemia disminuyeron las horas de uso del teléfono y aumentaban las de actividad física. Pero fue hasta la estabilización de la pandemia que se reflejó una actividad física de moderada a vigorosa y el uso del teléfono disminuyó de 1-4 horas por día.

### **Discusión**

De acuerdo con los resultados de la variable de IMC que responde al objetivo de caracterización antropométrica de la población, se evidencia que el nivel de normopeso fue el más prevalente con un 72.2%. Sin embargo, esta variable no tiene una relación directa con los niveles de actividad física de los estudiantes en la pandemia del COVID-19, aunque en la población se encontraron niveles de obesidad bajos comparado con la medición total de la población, obteniendo un 16.7% en dicha clasificación.

Gallé *et al.*, (2020) afirman en su investigación que no se produjo un alto índice de estudiantes con obesidad en la etapa de confinamiento, sin embargo, afirman que los niveles de sedentarismo y actividad física no dependen del IMC de la población participante, esto depende más de los hábitos de vida y adaptaciones que cada individuo realizó tras el confinamiento (6).

En relación con el nivel de actividad física y sexo, se destacó que la mayoría de la población femenina realizaba actividad física vigorosa, al igual que la población masculina, y esta a su vez fue incrementando desde el inicio hasta la estabilización de la pandemia. Sin embargo, los niveles de actividad física en el sexo masculino fueron mayores que el sexo femenino. Guidetti *et al.*, (2021) mencionan en su estudio que dichos resultados podrían tener un factor psicosocial, y que las políticas de distanciamiento junto con las restricciones podrían haber disuadido a los hombres más que a las mujeres, ya que los hombres parecen encontrar una motivación para practicar deportes para divertirse, mejorar su rendimiento y pasar tiempo con amigos, y las mujeres lo hacen más por motivos como el control de peso o apariencia física (7).

En cuanto a la edad, se encontró una relación inversa con el nivel de actividad física. Los jóvenes entre 19 y 23 años presentaron un mayor nivel de actividad física vigorosa durante el periodo de confinamiento, sin embargo, la población de adultos jóvenes, que comprendió hasta 30 años, tuvo un nivel de actividad física leve. Práxedes *et al.*, (2016) en su estudio destacan que una posible explicación a los resultados hallados es que los estudiantes universitarios, independientemente de la edad, siguen inmersos en un estilo de vida propio de la etapa universitaria. No obstante, se necesitan más estudios para refutar esta hipótesis ya que en la literatura científica se muestra una discrepancia en los resultados encontrados con relación a la edad (8).

La actividad física valorada en relación con el semestre que cursan los encuestados refleja que, en su mayoría, al inicio de la pandemia, sí realizaban actividad física de mayor intensidad. A través de que se desarrollaba la pandemia se fueron modificando las actitudes de los encuestados: los que tenían un nivel de actividad física bajo, realizaban actividad física moderada y los que realizaban actividad física moderada ya realizaban actividad física de elevada intensidad. Es por ello, que al estabilizarse la pandemia la gran mayoría del grupo estudiado realizaba actividad física de moderada a elevada intensidad. En contraste con Aucancela-Bur *et al.*, (2020) afirman que la realización de actividad física durante la pandemia se puede observar que, del total de estudiantes la mayoría si realizó algún tipo de actividad durante la pandemia. Al establecer una comparación con el nivel de actividad física, al menos la mitad de los estudiantes

disminuyeron las actividades de las que realizaban antes de la cuarentena, sobre todo porque no disponían del material para practicar de manera eficiente, en la mayoría de los casos utilizaban objetos y materiales como cintas, elásticas, pelotas, botellas o cartones (9).

Al inicio de la pandemia se mantenía el uso del teléfono desde las 6 hasta las 10 horas al día y con un nivel bajo de actividad física, pocos casos presentaron actividad física de moderada a vigorosa. Durante la pandemia y hasta su estabilización se obtuvieron cambios en donde se refleja una realización de actividad física de moderada a vigorosa y un descenso del uso del teléfono móvil entre 1 a 4 horas por día. Parece ser que nuestro grupo de estudio sí fue consciente de los resultados negativos que conlleva el uso prolongado de dispositivos móviles y la pandemia. En términos de salud física, el uso prolongado de estos dispositivos inteligentes puede causar posturas incorrectas, cuello hacia adelante, hombros doblados u hombros redondos; esta postura continua del cuello hacia adelante puede dañar la columna cervical y lumbar y los ligamentos.

En relación con el nivel de actividad física y el uso del internet en la población participante se destaca que si es mayor el tiempo de consumo de internet, disminuye entonces el nivel de actividad física, hallazgos que confirman que debido al confinamiento la población universitaria utilizaban su tiempo libre en mayor medida a actividades relacionadas con el uso de tecnologías como el internet, sin embargo en la etapa de estabilización de la pandemia la población aumentó su nivel de actividad física a un nivel alto y disminuyó paulatinamente las horas de consumo de internet, de igual forma Díaz *et al.*, (2020) en su investigación afirman que la población universitaria tuvo un nivel de actividad física alto en la etapa final del confinamiento, esto debido probablemente a la participación de entrenamientos online o bien por el incremento de tiempo en caminata para evitar aglomeraciones generadas en los transportes públicos (10). Si bien Ayala (2020) en su investigación destaca que el aumento de consumo de aparatos tecnológicos en la etapa pre y post pandemia puede ser un refugio psicológico para que los estudiantes logren obtener de una u otra forma entrenamiento en los espacios libres de responsabilidades, dejando a un lado la práctica de actividad física regular (11).

Por otro lado, se destacó un aumento del consumo de METS entre la etapa del inicio de la pandemia frente a la estabilización de esta. Sin embargo, la mayoría de los participantes que iniciaron en un nivel de actividad física alta sostuvieron este nivel hasta la estabilización de la pandemia, así mismo la población que inició en un nivel bajo, tuvo un aumento de este en la etapa final del confinamiento, tal como se observa en el estudio de

Kosendiak *et al.*, (2022) donde los estudiantes universitarios tuvieron un aumento de minutos de actividad física semanal, contribuyendo así a un aumento de sus hábitos de vida saludable en medio de la etapa del COVID-19 (12).

### **Conclusión**

El presente estudio evidencia que, en ambas instituciones universitarias participantes, predominó la práctica de actividad física vigorosa. La edad en la que se registró mayor actividad física fue a los 22 años, con una desviación estándar de 2.4. Sin embargo, los estudiantes que pertenecían a un mayor semestre obtuvieron un menor nivel de actividad física. Aunque la pandemia fue una época en donde se delimitaron restricciones sociales, muchos de los estudiantes recurrieron a herramientas digitales para realizar actividad física dentro de sus casas en la etapa de confinamiento. Se resalta el uso de aparatos tecnológicos entre 4 y 5 horas diarias sin embargo el uso de estas no fue un factor estadísticamente significativo frente a la práctica de actividad física en los estudiantes pertenecientes al estudio.

### **Referencias**

1. Márquez AJJ. Inactividad física, ejercicio y pandemia COVID-19. *Revista de Educación Física* 2020; 9(2): 43-56.
2. Washington (DC): Organización Panamericana de la Salud; 2019. Directrices sobre la actividad física, el comportamiento sedentario y el sueño para menores de 5 años. <https://iris.paho.org/>
3. Rivera-Tapia JA, Cedillo-Ramírez L, Pérez-Nava J, Flores-Chico B, Aguilar-Enriquez RI. Uso de tecnologías, sedentarismo y actividad física en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Ciencias* 2018; 5(1): 17-23.
4. Hernández MA, García HL. Factores de riesgo y protectores de enfermedades cardiovasculares en población estudiantil universitaria. *Revista de la Facultad de Medicina* 2007; 30(2): 119-123.
5. Ronkainen NJ, Pesola AJ, Tikkanen O, Brand R. Continuity and discontinuity of sport and exercise type during the COVID-19 pandemic. An exploratory study of effects on mood. *Frontiers in Psychology* 2021; (12): 1-10.
6. Gallè F, Sabella EA, Ferracuti S, De Giglio O, Caggiano G, Protano Napoli C. Sedentary behaviors and physical activity of Italian undergraduate students during lockdown at the time of CoViD-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020; 17(17): 1-11.

7. Guidetti M, Averna A, Castellini G, Dini M, Marino D, Bocci T, Ferrucci R, Priori A. Physical Activity during COVID-19 Lockdown: Data from An Italian Survey. *Healthcare* 2021; 9(5): 1-10.

8. Práxedes A, García-González L, Moreno A, del Villar F. Niveles de actividad física en estudiantes universitarios: diferencias en función del género, la edad y los estados de cambio. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte* 2016; 11(1): 123-132.

9. Aucancela-Bur FN, Heredia-León DA, Ávila-Mediavilla CM, Bravo-Navarro WH. La actividad física en estudiantes universitarios antes y durante la pandemia COVID-19. *Polo del Conocimiento*. 2020; 5(11): 163-176.

10. Díaz PD, Péndola FV, Orellana SR, Zúñiga RT. Niveles de actividad física en estudiantes universitarios durante la pandemia asociada al Covid-19. Tesis de Pregrado. Universidad Andrés Bello, Viña del Mar, Chile. 2020. Pp: 1-51.

11. Ayala BD. Incidencia del uso de los dispositivos móviles en la práctica de actividad física de los estudiantes de Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes de la Universidad San Buenaventura, seccional Cartagena, 2020. Universidad San Buenaventura. <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/entities/publication/d45b204a-be4d-4b23-be60-556eba121f2a>

12. Kosendiak AA, Wysocki MP, Krysiński PP. Lifestyle, physical activity and dietary habits of medical students of wroclaw medical university during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022; 19(12): 1-17.

**Como citar este artículo:**

Caicedo RMC, Leyva RJM, Vargas BAM, Espinosa MCM. Actividad física y uso de tecnologías durante la pandemia del COVID-19 en estudiantes del área de la salud. *Körperkultur Science* 2023; 1(1): 29-35.



***Körperkultur Science***

Recibido: octubre 2022

Aceptado: noviembre 2022