

Nivel de actividad física post confinamiento en adolescentes de establecimientos de nivel secundario

Post-confinement physical activity level in adolescents in secondary schools

*Oscar Andrades-Ramírez, *Antonio Castillo-Paredes, **Bryan Alfaro-Castillo, ***Humberto Castillo-Quezada, ****David

Leonardo Ulloa-Díaz

*Universidad de Las Américas (Chile), **Universidad de Atacama (Chile), ***Universidad Andres Bello (Chile), ****Universidad Católica de la Santísima Concepción (Chile)

Resumen. Aumentar los niveles de actividad física (AF) tiene múltiples beneficios a lo largo de todo el ciclo de vital. Durante la infancia y la adolescencia se deben afianzar los hábitos de vida activa en niños y jóvenes para mantener o mejorar su bienestar físico, mental y el estado de salud actual y futuro. A fines de abril de 2020, aproximadamente 1.500 millones de niños y adolescentes, iniciaron su proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia, debido al cierre de las escuelas en la mayoría de los países. El objetivo de este estudio fue analizar el nivel de AF de adolescentes de la comuna de Concepción después del periodo de confinamiento por COVID-19. Un total de 381 estudiantes de ambos sexos (203 hombres y 178 mujeres), entre 14 a 16 años de establecimientos educacionales secundarios participaron del estudio. Los resultados demostraron que los adolescentes presentan un nivel de AF clasificado como inactivos (PAQ-A = 2.53 puntos), los hombres presentan una diferencia significativa ($p = .001$) en comparación con el grupo de mujeres en el nivel de AF, se observa una diferencia significativa entre las distintas edades de los hombres ($p = .027$) y de las mujeres ($p = .001$), además, se observó una diferencia significativa entre los establecimientos educacionales ($p = .012$). La vuelta a la presencialidad y las estrategias implementadas para un mayor desarrollo de la AF después del periodo de confinamiento, obtuvieron un nivel bajo de AF de los estudiantes de educación secundaria en establecimientos educacionales particular subvencionado de la comuna de Concepción.

Palabras claves: actividad física, condición física, adolescentes, post-pandemia.

Abstract. Increasing levels of physical activity (PA) has multiple benefits throughout the entire life cycle. During childhood and adolescence, active lifestyle habits must be strengthened in children and young people to maintain or improve their physical and mental well-being and current and future health status. At the end of April 2020, approximately 1.5 billion children and adolescents began their distance teaching-learning process, due to the closure of schools in most countries. The objective of this study was to analyze the level of PA of adolescents of the commune of Concepción after the confinement period due to COVID-19. 381 students of both sexes (203 men and 178 women) between 14 and 16 years old from secondary educational establishments participated in the study. The results showed that adolescents present a level of PA classified as inactive (PAQ-A = 2.53 points), men present a significant difference ($p = .001$) compared to the group of women in the level of PA, it is observed a significant difference between the different ages of men ($p = .027$) and women ($p = .001$), in addition, a significant difference was observed between educational establishments ($p = .012$). The return to presence and the strategies implemented for greater development of PA after the confinement period, obtained a low level of PA of secondary education students in subsidized private educational establishments in the commune of Concepción.

Keywords: physical activity, physical condition, adolescents, post-pandemic.

Fecha recepción: 25-10-23. Fecha de aceptación: 08-03-24

Oscar Andrades-Ramírez
oandrades@udla.cl

Introducción

Un aumento en los niveles de actividad física (AF) tiene múltiples beneficios a lo largo de todo el ciclo de vital (Jiménez-Boraita et al., 2022). Durante la infancia (Marambio-Miranda et al., 2020) y la adolescencia (Tapia-López, 2019) se deben afianzar los hábitos de actividad física, considerando sus efectos positivos sobre el bienestar físico (Barbosa & Urrea, 2018), psicológico (Fouilloux et al., 2021), social (Giakoni et al., 2021), autoconcepto (Yañez et al., 2016), rendimiento académico (Singh et al., 2019) y la prevención de enfermedades en la edad adulta (Jebeile et al., 2022; Longmuir et al., 2014). La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda una práctica diaria mínima de 60 minutos de AF de intensidad moderada a vigorosa para la población infanto-juvenil de entre 5 y 17 años (Chaput et al., 2020), lo que pudiese ser insuficiente en la etapa de la adolescencia (Guthold et al., 2020). Un bajo nivel de AF incide negativamente en la composición corporal, aumento del porcentaje de grasa y perímetro de la cintura, lo que se traduce en el incrementando del riesgo de padecer enfermedades cardio-metabólicas (Vasconcellos et al., 2014).

Riesgo que se vio aumentado en el periodo de la aparición del COVID-19, debido a las medidas de confinamiento impuestas por las autoridades como medida de contención epidemiológica (Martínez-de-Quel et al., 2021). A fines de abril del 2020, aproximadamente 1.500 millones de niños (cinco a 12 años) y adolescentes (13 a 17 años), iniciaron su proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia, debido al cierre de las escuelas en la mayoría de los países (Couzin-Frankel et al., 2020). Este aislamiento obligatorio ocasionó efectos negativos en la salud física y mental de las personas, afectando los hábitos de vida saludable (Balanzá-Martínez et al., 2020). Los adolescentes de secundaria fueron uno de los grupos sociales más aquejados por las decisiones de confinamiento asociadas a la pandemia (Mittal et al., 2020; Rahman & Chandra-Sekaran, 2021).

La estadía extendida en el hogar contribuyó a un aumento de las actitudes sedentarias, producto del bajo volumen de AF diaria (Faúndez-Casanova et al., 2023). Diversos estudios que analizaron el nivel de AF en niños y adolescentes en el periodo de confinamiento (Alfonso-Asencio & Hellín-Martínez, 2020; Mera et al., 2020; Parra-Sepúlveda et al., 2023; Ziab et al., 2023), reportando una disminución

del nivel de AF por el confinamiento obligatorio. Al finalizar el periodo de confinamiento, se comenzaron a implementar programas de AF en niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad (Játiva et al., 2022), poniendo en funcionamiento entrenamientos de fuerza, ejercicio aeróbico y de flexibilidad.

En estudio previo Sevilla (2023), evaluó el nivel de AF post confinamiento, observando que el 39% de la población total de estudiantes adolescentes presentaban una mala condición física y se establecieron recomendaciones para que el estudiantado transitara por un proceso de aclimatación anterior al desarrollo de las capacidades físicas, con el propósito de prevenir los factores de riesgos cardiovasculares y musculoesqueléticos. Similares resultados fueron reportados en el estudio de Jiménez-Loaisa (2023), en escolares de educación primaria, los cuales presentaron niveles de actividad física por debajo de las recomendaciones de la OMS, cuando fueron monitoreados con acelerometría, en el contexto de la “nueva normalidad” provocado por el COVID-19. Sin embargo, no existen estudios que analicen los resultados de los programas implementados para mejorar los niveles de AF en adolescentes en la población chilena post confinamiento.

Con los antecedentes presentados, el objetivo de esta investigación fue analizar el nivel de AF de los adolescentes de establecimientos educacionales de la comuna de Concepción después del periodo de confinamiento por COVID-19.

Metodología

Participantes

Un total de 381 estudiantes de ambos sexos (203 hombres y 178 mujeres) entre 14 a 16 años, los cuales fueron seleccionados por conveniencia, pertenecientes de tres establecimientos particulares subvencionados de la ciudad de Concepción, Chile. Establecimientos que tienen un índice de vulnerabilidad estudiantil nacional entre 23% ~ 83%. La selección de los estudiantes se realizó mediante muestreo no probabilístico (por conveniencia). Se consideraron en los criterios de inclusión a todo el alumnado que realizan la clase de educación física en forma regular y se excluyeron a quienes presentan alguna lesión muscular o enfermedad que imposibilite la realización normal de AF en los últimos siete días que considera el cuestionario.

Los participantes fueron verbalmente informados por el profesorado de educación física del respectivo establecimiento, sobre la metodología del cuestionario, así como de los propósitos y los posibles riesgos del estudio. Todos dieron su asentimiento y debían tener el consentimiento de los padres para poder participar del estudio. Previo a la recogida de datos, dos investigadores independientes explicaron el derecho de participar o no del estudio y de retirar su asentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Todos los procedimientos fueron aprobados el comité de ética de la Universidad Católica de la Santísima Concepción (Resolución 27/2023).

Instrumento

Para determinar el nivel de actividad física se utilizó el cuestionario auto informado “Physical Activity Questionnaire for Adolescents” (PAQ-A). El instrumento consta de nueve ítems, desglosados en preguntas por actividades evaluadas con valores de uno a cinco, considerando los puntajes extremos 1 como muy sedentaria y 5 muy activo. Para la pregunta 1 se realizó un promedio de los ítems obtenidos, esta media conseguida se sumó al promedio de las preguntas 2 a la 7, la pregunta 8 indica el día que más actividad realiza el alumnado, la pregunta 9 si estuvieron enfermos y no pudieron realizar AF. El cual se encuentra validado a través del estudio (Kowalski et al., 1997) y se consideró el valor 2.75 puntos para definir el punto de corte entre los grupos de activos e inactivos según las recomendaciones de los estudios de Benítez et al., (2016) y Rodríguez-Rodríguez et al., (2020).

Procedimiento

La aplicación del cuestionario se realizó en los salones de clases del alumnado, durante la jornada de clases con la autorización del establecimiento educacional y presencia del docente de la clase. Dos miembros del equipo investigador entregaron el cuestionario y las instrucciones fueron entregadas de forma verbal las a los participantes de este estudio, indicando de que deben contestar solamente una alternativa por pregunta en el cuestionario. El tiempo máximo asignado para responder todas las preguntas del cuestionario fue de un máximo de 15 minutos, después del tiempo establecido, los miembros del equipo retiran y archivan los cuestionarios.

Análisis estadístico

Para el registro de datos se utilizó una planilla de registro Microsoft® Excel. Se llevó a cabo un análisis descriptivo, uno comparativo entre dos grupos independientes y dos análisis comparativos de tres o más grupos independientes y un factor. Los análisis se realizaron con el paquete estadístico IBM SPSS 24, los resultados fueron sometidos a la prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov. Con el resultado obtenido en la prueba de normalidad ($p = .16$), se optó por la prueba de U de Mann-Whitney para determinar si había diferencias entre la distribución y la mediana del puntaje del cuestionario PAQ – A para los grupos de hombres y mujeres, además, se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis para analizar la diferencia en el nivel de AF en las edades de los participantes, asimismo fue utilizada para analizar el nivel de AF y el índice de vulnerabilidad de los establecimientos educacionales. Se utilizó la prueba post hoc Games-Howell para comparar las diferencias entre cada una de las variables. Para todos los cálculos estadísticos, se utilizó en el análisis un intervalo de confianza del 95%. Se aceptó significación estadística en $p < .05$.

Resultados

Las actividades que presentaron una mayor frecuencia

en la pregunta 1 del cuestionario fueron: caminar, correr, fútbol y montar bicicleta. Las actividades menos frecuentes fueron: esquiar, el rugby, bádminton y natación. Como se indica en la tabla 1.

Tabla 1.

Frecuencia y distribución de actividad física, deporte y recreación practicada por estudiantes en los últimos 7 días a la aplicación de la encuesta de la pregunta 1

| Actividad | Media | DE | IC 95% | Error estándar |
|---------------------------|-------|------|-------------|----------------|
| Saltar la cuerda | 1.56 | 0.94 | 1,47 – 1.65 | .04 |
| Patinar | 1.16 | 0.55 | 1.11 – 1.22 | .02 |
| Juego pillado | 1.51 | 0.91 | 1.42 – 1.60 | .04 |
| Montar Bicicleta | 1.86 | 1.21 | 1.75 – 1.99 | .06 |
| Caminar (como ejercicio) | 2.88 | 1.49 | 2.74 – 3.03 | .07 |
| Correr | 2.21 | 1.36 | 2.07 – 2.34 | .06 |
| Aerobics/spinning | 1.39 | 0.89 | 1.29 – 1.46 | .04 |
| Natación | 1.15 | 0.57 | 1.09 – 1.21 | .02 |
| Baile/danza | 1.47 | 0.89 | 1.38 – 1.56 | .04 |
| Bádminton | 1.13 | 0.55 | 1.07 – 1.18 | .02 |
| Rugby | 1.12 | 0.51 | 1.06 – 1.17 | .02 |
| Montar Monopatín | 1.24 | 0.70 | 1.17 – 1.31 | .03 |
| Fútbol/Fútbol sala | 1.89 | 1.37 | 1.77 – 2.04 | .06 |
| Voleibol | 1.77 | 1.14 | 1.64 – 1.87 | .05 |
| Hockey | 1.25 | 0.75 | 1.17 – 1.31 | .03 |
| Baloncesto | 1.43 | 0.87 | 1.35 – 1.52 | .04 |
| Esquiar | 1.11 | 0.45 | 1.07 – 1.16 | .02 |
| Otros deportes de raqueta | 1.25 | 0.70 | 1.19 – 1.33 | .03 |
| Balónmano | 1.18 | 0.59 | 1.12 – 1.1 | .03 |
| Atletismo | 1.32 | 0.83 | 1.13 – 1.26 | .04 |
| Musculación | 1.59 | 0.98 | 1.54 – 1.77 | .04 |
| Artes Marciales | 1.29 | 0.78 | 1.22 – 1.39 | .03 |
| Otras Actividades | 1.23 | 0.80 | 1.68 – 1.92 | .04 |
| Puntaje Total | 1.47 | 0.42 | 1.29 – 1.65 | .04 |

Nota. DE: desviación estándar; IC 95%: intervalo de confianza al 95 por ciento

El valor total del promedio del puntaje del cuestionario se obtiene de la sumatoria del promedio del puntaje de la pregunta 1 y el puntaje promedio de las preguntas 2 a la 8 se observa en la tabla 2.

Tabla 2

Frecuencia y distribución de las preguntas 1 a la 7 del cuestionario PAQ-A

| Pregunta | Mdia | DE | IC 95% | Error estándar |
|--|------|-------|-------------|----------------|
| 1. Total primera pregunta | 1.48 | 0.35 | 1.45 – 1.52 | .04 |
| 2. En clases de educación física | 3.69 | 1.27 | 3.57 – 3.82 | .06 |
| 3. Hora de Comida | 1.95 | 1.12 | 1.83 – 2.06 | .05 |
| 4. Después de la escuela hasta las 6 pm | 2.87 | 1.35 | 2.73 – 3.00 | .06 |
| 5. Después de media tarde entre las 6 pm – 10 pm | 2.71 | 1.40 | 2.57 – 2.85 | .07 |
| 6. El último fin de semana | 2.62 | 1.342 | 2.49 – 2.76 | .06 |
| 7. Frase que describe mejor tu semana | 2.45 | 1.254 | 2.32 – 2.57 | .06 |
| Total, puntaje cuestionario | 2.53 | 0.68 | 2.29 – 2.44 | .03 |

Nota. DE: desviación estándar; IC 95%: intervalo de confianza al 95 por ciento

El resultado final del cuestionario obtuvo un puntaje promedio de 2.53 puntos, el cual los clasifica como inactivos, por presentar puntajes inferiores a 2.75 puntos en la evaluación del cuestionario PAQ-A.

Los de los puntajes obtenidos del cuestionario PAQ-A para hombres y mujeres se presentan en la 3.

Tabla 3.

Puntaje del cuestionario PAQ-A por género

| Sujetos | Media | DE | IC 95% | p |
|---------|-------|------|-------------|------|
| Hombres | 2.67 | 0.80 | 2.56 - 2.79 | .001 |
| Mujeres | 2.37 | 0.82 | 2.25 - 2.49 | |

Nota. IC 95%: intervalo de confianza al 95 por ciento; DE: desviación estándar; p: nivel de significancia

En la comparación por sexo, los hombres presentan una diferencia significativa ($p = .001$) en comparación con el grupo de mujeres en el nivel de AF.

Los de los puntajes obtenidos del cuestionario PAQ-A por edades para hombres se presentan en la tabla 4.

Tabla 4.

Puntaje del cuestionario PAQ-A por edades en hombres

| Sujetos | Media | DE | IC 95% | p |
|---------|-------|------|-------------|------|
| 14 años | 2.85 | 0.77 | 2.69 - 3.01 | .027 |
| 15 años | 2.51 | 0.86 | 2.32 - 2.71 | |
| 16 años | 2.55 | 0.73 | 2.30 - 2.80 | |

Nota. IC 95%: intervalo de confianza al 95 por ciento; DE: desviación estándar; p: nivel de significancia.

El grupo de edad de 14 años presenta la mayor cantidad de AF, asimismo, se observa una diferencia significativa entre las edades de los hombres ($p = .027$), en la comparación por parejas en las edades de los hombres, se observó una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de 14 – 15 años ($p = .036$), en la comparación por parejas para las edades 14 – 16 años ($p = .068$) y 16 – 15 años ($p = .849$) no existieron diferencias significativas.

Los de los puntajes obtenidos del cuestionario PAQ-A por edades para mujeres se presentan en la tabla 5.

Tabla 5.

Puntaje del cuestionario PAQ-A por edades en mujeres

| Sujetos | Media | DE | IC 95% | p |
|---------|-------|------|-------------|------|
| 14 años | 2.53 | 0.87 | 2.35 - 2.72 | .001 |
| 15 años | 2.38 | 0.73 | 2.18 - 2.57 | |
| 16 años | 1.91 | 0.64 | 1.67 - 2.14 | |

Nota. IC 95%: intervalo de confianza al 95 por ciento; DE: desviación estándar; p: nivel de significancia.

El grupo de edad de 14 años presenta la mayor cantidad de AF, además, se observa una diferencia significativa entre las edades de las mujeres ($p = .001$), en la comparación por parejas en las edades de las mujeres fue estadísticamente significativa entre los grupos de 14 – 16 años ($p = .001$) y 16 – 15 años ($p = .004$), para las edades 14 – 15 años ($p = .459$) no existieron diferencias significativas.

Los de los puntajes obtenidos del cuestionario PAQ-A por establecimientos educativos se presentan en la tabla 6.

Tabla 6.

Puntaje del cuestionario PAQ-A por establecimientos educativos

| Establecimiento | Media | DE | IC 95% | p |
|-----------------|-------|------|-------------|------|
| A (63 % IVE) | 2.62 | 0.81 | 2.46 - 2.78 | .012 |
| B (52 % IVE) | 2.40 | 0.84 | 2.28 - 2.52 | |
| C (23 % IVE) | 2.63 | 0.79 | 2.46 - 2.77 | |

Nota. % IVE: porcentaje de índice de vulnerabilidad estudiantil; IC 95%: intervalo de confianza al 95 por ciento; DE: desviación estándar; p: nivel de significancia.

Se observó un mayor nivel de AF en el establecimiento C (23 % IVE), además, se observa una diferencia significativa en los puntajes entre los establecimientos educativos ($p = .012$), en la comparación por parejas en los establecimientos educativos fue estadísticamente significativa entre los establecimientos A – B ($p = .015$) y B – C ($p = .014$), no existieron diferencias significativas entre A – C ($p = .990$).

Discusión

El propósito de este estudio fue analizar el nivel de AF de los adolescentes de establecimientos educacionales de la comuna de Concepción después del periodo de confinamiento por COVID-19. Se observó que la AF que más realizaron fue: caminar, correr, fútbol y montar bicicleta, el puntaje obtenido del cuestionario PAC-A, clasifica al estudiantado como inactivos, además, se reporta un mayor nivel de AF en hombres en comparación con las mujeres, además, un mayor nivel de AF en hombres y mujeres en el grupo de 14 años y un mayor nivel de AF en el establecimiento de menor índice de vulnerabilidad.

Similares resultados se obtuvieron en el estudio de Parra et al. (2023), estudio que analizó el nivel de AF en escolares de nivel secundario en Chile con el mismo cuestionario auto reportado, en el que se observó que las unas de las actividades más frecuentes fue el caminar y correr, debido a que son actividades comunes en la vida diaria para ese grupo etario, asimismo, reportó puntajes clasificados de inactivos en adolescentes en situación de confinamiento. Otro estudio Faúndez-Casanova et al. (2023), midió el nivel de AF en estudiantes de educación primaria en Chile durante el confinamiento, reportando niveles bajos similares a los presentados en nuestro estudio. Aunque, los puntajes registrados en este estudio son bajos, fueron superiores a los registrados en época de confinamiento, esta similitud en puntajes, se puede dar la cercanía geográfica de la población estudiada.

El nivel de AF reportado en este estudio fue significativamente mayor en hombres que en las mujeres, antecedente similar a la investigación Parra et al. (2023), observando que el nivel de AF en hombres es significativamente mayor que en mujeres en el periodo de confinamiento. En otro estudio Ibarra-Mora et al. (2019), realizado en población chilena en edades entre 14 y 17 años, reportó al igual que en este estudio, un nivel significativamente mayor de AF en hombres que en mujeres. Las diferencias por género principalmente se fundamentan en un entorno social y cultural, tales aspectos considerados preponderantes sobre las experiencias que influyen en la AF en mujeres adolescentes (Yáñez-Silva et al., 2014). Estos bajos niveles podrían verse influenciado a la falta de AF fuera del horario escolar, en el que se detectó, que un 40% de varones adolescentes y solo un 20% de las mujeres adolescentes, realizan algún tipo de AF después del horario escolar (Mayorga-Vega et al., 2020). Algunos investigadores interpretan que los modelos masculinizados de la AF y del deporte, no pueden cubrir las necesidades de las mujeres, esto podría dar lugar a un desinterés por la práctica deportiva en su tiempo libre (Pfiester & Sisjord, 2013). Una revisión de la literatura científica Camacho-Minano et al. (2011) de las intervenciones orientadas a la promover la AF en mujeres adolescentes, destacó la importancia del ámbito educativo y en forma especial de las clases de Educación Física, en las que se debe crear un ambiente agradable, asimismo, una amplia gama de actividades innovadoras y sin carácter competitivo, también un aumento de horas lectivas de dicha asignatura podría ayudar

al cumplimiento de las recomendaciones de AF diaria.

En relación con las diferencias por edades, se reporta un menor nivel de AF en adolescentes de mayor edad (16 años) en hombres y mujeres, resultados similares fueron presentados en el estudio Jiménez-Boraita et al. (2022), el estudio observó que los adolescentes de mayor edad tienen una mayor tendencia de obtener un bajo nivel de AF. Estos resultados se podrían explicar, debido que los adolescentes de mayor edad dedican un mayor tiempo libre a desarrollar actividades de ocio sedentarias (internet, videojuegos) (Wiltgen et al., 2015). Asimismo, este grupo etario, presenta una mayor presión del entorno en el que se desenvuelven, aumentando la dedicación de tiempo a la socialización con otros adolescentes, además, de un incremento de tareas escolares (Mikaelsson et al., 2020).

En cuanto a los establecimientos educativos que participaron en el presente estudio, son definidos por su administración como subvencionado, pero sus estudiantes presentan un índice de vulnerabilidad escolar (IVE) heterogéneo, el cual se asocia a un nivel socioeconómico, se observó en esta investigación que el establecimiento con menor índice de vulnerabilidad (23% IVE) tiene un mayor puntaje en el nivel de AF. Distintos fueron resultados se obtuvieron en el estudio Sánchez-Urrea & Izquierdo (2021), observado un mayor nivel y mayor variedad de AF en el centro de salud público en comparación con uno privado. Estos resultados se pudieran explicar por influencias socioeconómicas, debido a que existen evidencias de que los alumnos de mayores niveles socioeconómicos tienen actitudes más positivas a la AF y el deporte (Duncan et al., 2006).

Es necesario realizar estudios de seguimiento en enseñanza secundaria y replicar la investigación en estudiantes de secundaria en otras ciudades de Chile en diferentes tipos de establecimientos (municipales, particulares subvencionados, particulares, humanista y técnico profesionales) para conocer la posible influencia del tipo de establecimiento o zona geográfica sobre el nivel de AF del estudiantado. Estudios longitudinales serían importantes y necesarios para dar cuenta de alguna similitud o discrepancia del nivel de AF del mismo estudiantado a medida que pasan los años.

Conclusiones

La vuelta a la presencialidad y las estrategias implementadas para un mayor desarrollo de la AF después del periodo de confinamiento, obtuvieron un nivel bajo de AF de los estudiantes de educación secundaria en establecimientos educacionales particular subvencionado de la comuna de Concepción, además, se continúa con la diferencia en el nivel de AF entre hombres y mujeres, igualmente se reportaron diferencias entre las distintas edades, con una mayor cantidad de actividad física en el estudiantado de menor edad, asimismo, el nivel socioeconómico está cambiando tendencias de años anteriores en la cantidad de AF que realiza el estudiantado.

Limitaciones

Este instrumento, se aplicó al estudiantado de 3 establecimientos educativos de una comuna y región en particular, que posee características propias de la comunidad educativa. Por otra parte, se debe tener precaución al momento de transferir estos hallazgos hacia otra comunidad educativa, debido a que existe un factor importante, relacionado posiblemente con la disposición u otra variable de índole cognitiva que los investigadores no pudieron intervenir.

De esta manera, los resultados obtenidos de la investigación, se debe considerar precaución con la utilización de los cuestionarios auto informados por parte del alumnado, ya que estos podrían dificultar la verificación los datos entregados por parte de los investigadores. Sin embargo, creemos que es poco probable que los resultados puedan verse afectados en gran medida por el uso de esta metodología para la investigación.

Aplicación práctica

Los cuestionarios pueden ser utilizado de manera fácil en los establecimientos educacionales del país, obteniendo información valiosa para toda la comunidad educativa sobre factores que pueden influir en su proceso educativo. De esta manera los establecimientos podrían tener una retroalimentación por parte del estudiantado para hacer ajustes en aspectos del desarrollo de un nivel de AF.

Futuras líneas de investigación

Este instrumento, levanta información sobre el nivel de AF que realizan adolescentes durante su última semana antes de la aplicación del instrumento, se puede sugerir aplicar este cuestionario a través del tiempo y abarcar más establecimientos educacionales, además de otras regiones del país del estudiantado evaluado.

Financiación

El artículo se desarrolló sin financiación.

Agradecimientos

Universidad de Las Américas por su apoyo en la iniciativa Open Access.

Referencias

- Balanzá-Martínez, V., Atienza-Carbonell, B., Kapczinski, F., & De Boni, R. B. (2020). Lifestyle behaviours during the COVID-19 – time to connect. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 141(5), 399–400. <https://doi.org/10.1111/acps.13177>
- Barbosa, S., & Urrea, A. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. *KATHARSIS*, 25, 141–159. <https://doi.org/http://revistas.iue.edu.co/index.php/katharsis>
- Camacho-Minano, M. J., LaVoi, N. M., & Barr-Anderson, D. J. (2011). Interventions to promote physical activity among young and adolescent girls: a systematic review. *Health Education Research*, 26(6), 1025–1049. <https://doi.org/10.1093/her/cyr040>
- Duncan, M., Woodfield, L., Nakeeb, Y. Al, Nevill, A., Duncan, M., Woodfield, L., Nakeeb, Y., & Nevill, A. (2006). The Impact of Socio-Economic Status on the Physical Activity Levels of British Secondary School Children. *European Journal of Physical Education*, 7(1), 30–44. <https://doi.org/10.1080/1740898020070104>
- Faúndez-Casanova, C., Letelier, B., Muñoz, M., Pino, C., Plaza, P., Silva, L., & Castillo-Retamal, F. (2023). Conducta sedentaria, nivel de actividad física y desarrollo de las funciones ejecutivas en estudiantes durante Covid-19 en Chile: un estudio piloto. *Retos*, 47, 221–227. <https://doi.org/https://orcid.org/0000-0003-4501-4169>
- Fouilloux, C., Fouilloux-Morales, M., Tafoya, S. A., & Petramicu, I. (2021). Asociación entre actividad física y salud mental positiva en estudiantes de medicina en México: un estudio transversal. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 21, 1–15. <https://doi.org/https://revistas.um.es/cpd/article/view/414381/310141>
- Giakoni, F., Paredes Bettancourt, P., & Duclos-Bastías, D. (2021). Physical Education in Chile: duration and its influence on physical condition, body composition, and level of physical activity in schoolchildren. *Retos*, 39, 24–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.77781>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23–35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Ibarra-Mora, J. L., Ventura Vall-Llovera, C., & Hernández-Mosqueira, C. (2019). Hábitos de vida saludable de actividad física, alimentación, sueño y consumo de tabaco y alcohol, en estudiantes adolescentes chilenos. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 5(1), 70–84. <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.1.3500>
- Játiva, J., Paucar, A., & Carrillo, S. (2022). Programa de actividad física para niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad post pandemia. *Revista Cognosis*, 7(1), 111–124.
- Jebeile, H., Kelly, A. S., O'Malley, G., & Baur, L. A. (2022). Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 10(5), 351–365. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(22\)00047-X](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(22)00047-X)
- Jiménez Boraita, R., Gargallo Ibort, E., Dalmau Torres, J. M., & Arriscado Alsina, D. (2022). Factors associated with a low level of physical activity in adolescents from La Rioja (Spain). *Anales de Pediatría*, 96(4), 326–333. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.02.011>
- Jiménez-Loaisa, A., de los Reyes-Corcuera, M., Martínez-Martínez, J., & Valenciano Valcárcel, J. (2023). Niveles de actividad y condición física en escolares de Educación Primaria en la “nueva normalidad.” *Retos*, 47, 442–451.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.47197/retos.v47.94903>
- Longmuir, P., Colley, R., Wherley, V., & Tremblay, M. (2014). Risks and benefits of childhood physical activity. *Lancet. Diabetes and Endocrinology*, 2(11), 861–862. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(14\)70221-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(14)70221-9)
- Marambio-Miranda, M., Núñez-Fernández, T., Ramírez-Guajardo, J., Ramírez-Eyraud, P., Palma-Leal, X., & Rodríguez-Rodríguez, F. (2020). Relación entre la actividad física escolar y extraescolar en estudiantes de escuelas públicas chilenas, *Retos*, 37, 393–399. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.72851>
- Martínez-de-Quel, Ó., Suárez-Iglesias, D., López-Flores, M., & Pérez, C. A. (2021). Physical activity, dietary habits and sleep quality before and during COVID-19 lockdown: A longitudinal study. *Appetite*, 158, 105019. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.105019>
- Mayorga-Vega, D., Parra Saldías, M., & Vicianá, J. (2020). Niveles objetivos de actividad física durante las clases de Educación Física en estudiantes chilenos usando acelerometría. *Retos*, 37, 123–128. <https://doi.org/https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.69238>
- Mera, A., Tabares-Gonzalez, E., Montoya-Gonzalez, S., Muñoz-Rodríguez, D., & Monsalve Vélez, F. (2020). Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. *Universidad y Salud*, 22(2), 166–177. <https://doi.org/10.22267/rus.202202.188>
- Mikaelsson, K., Rutberg, S., Lindqvist, A. K., & Michaelson, P. (2020). Physically inactive adolescents' experiences of engaging in physical activity. *European Journal of Physiotherapy*, 22(4), 191–196. <https://doi.org/10.1080/21679169.2019.1567808>
- Parra Sepúlveda, Y. V., Pereira Doupouy, Y. A., Jofré Vásquez, N. V., Alfaro Castillo, B. S., & Andrades Ramírez, Ó. A. (2023). Level of Physical Activity Carried out in Students from Subsidized Private Establishments in the Community of Talcahuano in Time of Confinement. *MHSalud*, 20(1). <https://doi.org/10.15359/mhs.20-1.2>
- Sánchez-Urrea, A., & Izquierdo, T. (2021). Factores socioeconómicos que influyen en la salud nutricional y actividad física de escolares. *Retos*, 40, 95–108. <https://doi.org/https://doi.org/10.47197/retos.v40i40.81106>
- Sevilla, L. (2023). Evaluación del nivel de condición física post pandemia en estudiantes adolescentes del Ecuador. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 28(302), 61–73. <https://doi.org/10.46642/efd.v28i302.3649>
- Singh, A., Saliasi, E., van den Berg, V., Uijtewilligen, L., de Groot, R., Jolles, J., Andersen, L., Bailey, R., Chang, Y.-K., Diamond, A., Ericsson, I., Etnier, J. L., Fedewa, A. L., Hillman, C. H., McMorris, T., Pesce, C., Pühse, U., Tomporowski, P., & Chinapaw, M. (2019). Effects of physical activity interventions on cognitive and academic performance in children and adolescents: a novel combination of a systematic review and recommendations from an expert panel. *British Journal of Sports Medicine*, 53(10), 640–647. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098136>
- Tapia-López, A. (2019). Diferencias en los niveles de actividad física, grado de adherencia a la dieta mediterránea y autoconcepto físico en adolescentes en función del sexo. *Retos*, 36, 185–192. <https://doi.org/https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.65707>
- Vasconcellos, F., Seabra, A., Katzmarzyk, P. T., Kraemer-Aguiar, L. G., Bouskela, E., & Farinatti, P. (2014). Physical Activity in Overweight and Obese Adolescents: Systematic Review of the Effects on Physical Fitness Components and Cardiovascular Risk Factors. *Sports Medicine*, 44(8), 1139–1152. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0193-7>
- Yañez, R., Barraza, R., & Mahecha, F. (2016). Actividad Física, Rendimiento Académico y Autoconcepto Físico en Adolescentes de Quintero, Chile. *Educación Física y Ciencia*, 18(2), 1–10. <https://doi.org/http://www.efyc.fahce.unlp.edu.ar/article/view/EFyCe017>
- Yáñez-Silva, A., Hespagnol, J. E., Gómez Campos, R., & Cossio-Bolaños, M. (2014). Valoración de la actividad física en adolescentes escolares por medio de cuestionario. *Revista Chilena de Nutrición*, 41(4), 360–366. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182014000400003>
- Ziab, H., Mazbouh, R., Al Jammal, H., Takoch, D., Alaaeddine, H., & Hadian, M. R. (2023). The Impact of Physical Activity Classes on Academic Performance in Lebanese Students Aged 9 to 14 Years: A Quasi-Experimental Study. *Original Article*, 11(109), 17254–17265. <https://doi.org/10.22038/ijp.2022.62016.4755>

Datos de los autores:

Oscar Andrades-Ramírez
Antonio Castillo-Paredes
Bryan Alfaro-Castillo
Humberto Castillo-Quezada
David Leonardo Ulloa-Díaz

oandrades@udla.cl
acastillop85@gmail.com
bryan.alfaro@uda.cl
humberto.castillo@unab.cl
dulloa@ucsc.cl

Autor/a
Autor/a
Autor/a
Autor/a
Autor/a