

ACTIVIDADES FÍSICAS Y SEDENTARISMO EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO. UN ESTUDIO DE CASO
PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY LIFESTYLE AMONG FIRST-YEAR HIGH SCHOOL STUDENTS: A CASE STUDY

Autores: ¹Fabricio Gustavo Macas, ²Yuraima Yannine Zambrano Mendoza y ³Víctor Manuel Araujo Armijos.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-0704-2697>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7732-5685>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-0536-0641>

¹E-mail de contacto: gustavo.macas@unl.edu.ec

²E-mail de contacto: yuraima.zambrano@unl.edu.ec

³E-mail de contacto: victor.m.araujo@unl.edu.ec

Afiliación: ^{1*2*3*}Universidad Nacional de Loja, (Ecuador).

Artículo recibido: 26 de agosto de 2025

Artículo revisado: 6 de septiembre de 2025

Artículo aprobado: 16 de septiembre de 2025

¹Licenciado en Ciencias de la Educación, mención Cultura Física y Deportes, graduado de la Universidad Nacional de Loja, (Ecuador). Maestrante de la Universidad Nacional de Loja en la Maestría en Educación con mención en Educación Física y Deportes, (Ecuador), con 9 años de experiencia docente. Actualmente docente en la Unidad Educativa "ARUTAM", Zamora Chinchipe, cantón El Pangui.

²Docente de la Universidad Nacional de Loja, (Ecuador). Magíster en Educación Básica. Máster Universitario en Psicopedagogía. Egresada del Doctorado en Ciencias Pedagógicas de la Universidad Andina Simón Bolívar, (Ecuador).

³Licenciado en Educación Física, graduado en la Universidad Nacional de Loja (Ecuador), con 16 años de experiencia docente. Actualmente docente en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "ABC".

Resumen

El objetivo del trabajo presentado fue implementar un plan de actividades físicas para prevenir el sedentarismo en los estudiantes. Se determinó que existe prevalencia de AF sedentarias causadas por el uso de medios tecnológicos, lo que está afectando salud física y emocional de los estudiantes; confirmando que el nivel de AF se evaluó de baja intensidad; de igual forma, casi la mitad de los investigados no realizan AF. Se realizó un diseño de estudio transversal y no experimental, para este caso se utilizó el cuestionario IPAQ, entrevista y ficha de observación aplicado a los estudiantes organizados en dos componentes: actividad física y sedentarismo. El análisis de las actividades físicas demuestra que existe conductas sedentarias en los estudiantes. Estas derivaciones también evidenciaron que las AF y deportivas son de baja intensidad. Basado en los resultados del estudio, se concluye que no se está cumpliendo con las recomendaciones de la

OMS de ejecutar AF que tengan una progresión de baja a moderada y vigorosa intensidad; por lo tanto, para suplir estas deficiencias se elaboró la propuesta para una futura intervención que mejorará la condición física y estilo de vida saludable en los estudiantes.

Palabras clave: **Actividades físicas, Sedentarismo, Estilo de vida, Bienestar estudiantil, Ejercicio físico.**

Abstract

The objective of the presented work was to implement a physical activity plan to prevent sedentary behavior in students. It was determined that there is a prevalence of sedentary PA caused by the use of technological media, which is affecting the physical and emotional health of students. It was confirmed that the level of PA was assessed at low intensity; similarly, almost half of the respondents do not engage in PA. A cross-sectional, non-experimental study design was conducted. In this case, the IPAQ questionnaire,

interview, and observation form were administered to the students, organized into two components: physical activity and sedentary behavior. The analysis of physical activities demonstrates the presence of sedentary behaviors among students. These referrals also showed that PA and sports are of low intensity. Based on the results of the study, it is concluded that the WHO recommendations of performing PA that progress from low to moderate and vigorous intensity are not being met. Therefore, to address these deficiencies, a proposal for a future intervention was developed to improve students' physical fitness and healthy lifestyles.

Keywords: Physical activities, Sedentary lifestyle, Lifestyle, Student well-being, Physical exercise.

Sumário

O objetivo do trabalho apresentado foi implementar um plano de atividade física para prevenir o comportamento sedentário em estudantes. Constatou-se a prevalência de AF sedentária causada pelo uso de mídias tecnológicas, o que afeta a saúde física e emocional dos estudantes. Confirmou-se que o nível de AF foi avaliado em baixa intensidade; da mesma forma, quase metade dos entrevistados não pratica AF. Foi conduzido um estudo transversal, não experimental. Neste caso, foram aplicados aos estudantes o questionário IPAQ, a entrevista e o formulário de observação, organizados em dois componentes: atividade física e comportamento sedentário. A análise das atividades físicas demonstra a presença de comportamentos sedentários entre os estudantes. Esses encaminhamentos também mostraram que a AF e os esportes são de baixa intensidade. Com base nos resultados do estudo, conclui-se que as recomendações da OMS para a realização de AF que progridem de baixa para moderada e vigorosa intensidade não estão sendo atendidas. Portanto, para suprir essas deficiências, foi desenvolvida uma proposta para uma futura

intervenção com o objetivo de melhorar a aptidão física e o estilo de vida saudável dos estudantes.

Palavras-chave: Atividades físicas, Estilo de vida sedentário, Estilo de vida, Bem-estar do aluno, Exercício físico.

Introducción

El planteamiento del problema se sustenta en los efectos de las actividades físicas a causas de conductas sedentarias que se ha identificado, en la actualidad los estudiantes dedican mayor tiempo al uso de la tecnología como video juegos, ver TV y sobre todo a las redes sociales, abandonado así abandonados los pocos espacio existentes en la localidad para la práctica de AF; esto es un problema social que viene afectando en la calidad de vida de los estudiantes por sus consecuencias negativas que se derivan de la inactividad física; existen varias publicaciones científicas que han estudiado esta problemática por, cuyos resultados y recomendaciones pueden ser utilizados como una herramienta práctica de motivación por las prácticas físicas y como estrategia para prevenir el sedentarismo; el problema se suscita por la falta de programas de actividades físicas, deportivas y recreativas para que los jóvenes realicen esta práctica como parte del programa curricular en clases de educación física o de programas extra escolares, por ello es importante analizar esta problemática para prevenir el sedentarismo o conductas sedentarias en los estudiantes; este problema no solo afecta al estudiantes sino a toda su familia y el entorno donde se desarrolla porque deteriora su calidad de vida.

Es importante citar algunas recomendaciones, causas y consecuencias de las conductas sedentarias y resultados de varias fuentes

bibliográficas; en este contexto, la OMS define la AF como todo movimiento corporal derivado por los músculos esqueléticos que demanda gastar energía; las AF se clasifican en moderadas que son las que se ejecutan domésticamente y la intensa que tiene el objetivo de mejorar la condición física; todas ellas tienen el propósito de mejorar la salud; así mismo, la OMS (2024) da a conocer los siguientes datos y cifras a nivel mundial de las AF, el 80% de los adolescentes no cumplen con los niveles recomendados de AF, ya que la meta mundial promedio de inactividad física en adolescentes está en el 10% para el 2025, y del 15% para el 2030; así mismo, se ha determinado diferencias notables en niveles de inactividad física en función de la edad y sexo; el 81% de los adolescentes mujeres (de 11 a 17 años) no realizan AF y son menos activas que los varones; el 85% no cumplen las recomendaciones de la OMS, el 78% en el caso de los varones; estos resultados lo confirman el estudio de Aragón y Bravo (2024) donde concluyen que la AF en adolescentes está influenciada por factores como la edad, el género; se suman otros estudios en el contexto internacional, como el de Ortiz et al. (2021) realizado en España, en donde asegura que el sedentarismo se ve aumentado paulatinamente con la edad, mientras que la AF decrece, cuyas consecuencias son el sobrepeso y la obesidad por el abandono de estas actividades físicas y la adopción de comportamientos sedentarios.

Lizandra y Gregori, (2021) con su estudio en Colombia, mostraron que los estudiantes pasaban en promedio 11 horas en comportamientos sedentarios durante el día. Por otra parte, en Perú el estudio de Crespo et al. (2022) emplearon el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) donde prevalecieron

estudiantes sedentarios (62.2%) por sobre los sujetos no-sedentarios (37.8%); de igual forma, el estudio de Quintana (2023) en Cuba, demostraron que existe un porcentaje elevado de estudiantes quienes no practican ninguna AF. En Ecuador, Machado (2022) cita que, más de 4,3 millones de niños y adolescentes ecuatorianos no realizan suficiente AF, en consecuencia, están en riesgo de contraer enfermedad alguna; esto implica, que no se está cumpliendo con las recomendaciones de la OMS que revela que los niños y adolescentes deben realizar por lo menos una hora diaria de ejercicio físico; así mismo, Amagua (2023) determinó que los avances tecnológicos y la mala alimentación han ocasionado en los adolescentes una disminución significativa de la AF; similares resultados obtuvo Rodríguez et al. (2020), llegaron a las mismas conclusiones citadas anteriormente; de igual forma.

Quirumbay et al. (2022) encontraron que, el 78% de los estudiantes realizan AF de baja intensidad; también, existe una alta prevalencia de inactividad física y sedentarismo entre los 5 – 17 años de edad (Pomaquiza y Rocano. 2023). Otro estudio con estudiantes del tercer curso de bachillerato se observó una prevalencia de conductas sedentarias con un 46% y el 54% consideradas personas activas (Zambrano y Mera 2021). En la provincia de Zamora Chinchipe existen limitados estudios que tienen relación con esta problemática, uno de ellos concluye que los niños obtuvieron un promedio de Índice de Masa Corporal (IMC) de 26,01 categorizándolo como sobrepeso (González et al., 2024). Sinchiguano et al. (2022) determinó que, en la provincia de Zamora Chinchipe, la prevalencia de sobrepeso en niños entre 5 a 11 años fue del 22,10%, en cambio en edades de 19

y más años la prevalecía fue del 44,68% de sobrepeso; de alguna manera el estudio de Tocto et al., 2023 realizado en esta provincia con niños que asisten actividades extraescolares, recomendaron que se debe motivar para que estas AF deportivas contribuyan a un estilo de vida saludable.

Desde la revisión de la literatura de artículos académicos científicos que presentan la problemática AF y el sedentarismo en adolescentes, analizan sus factores de riesgo a consecuencias de la inactividad física, para ello es importante tener en cuenta las recomendaciones de la OMS que sugieren que se debe ir incorporando rutinas diarias de AF y en lo posterior cumplir con los tiempos recomendados por esta organización de salud a nivel mundial; así mismo, la Organización Panamericana de la Salud OPS, recomienda similares iniciativas que deben priorizarse en la formulación de planes nacionales de nutrición y prevención de la obesidad (OPS, 2025, p. 57). Se suma las recomendaciones de los Centros para el control y la prevención de enfermedades (CDC), al referirse a la AF, señalan que una sesión de AF moderada a vigorosa, entre 150 minutos semanales con 30 minutos al día durante 5 días a la semana, 22 minutos diarios, reducen el riesgo de enfermedad cardiovascular, previenen diabetes tipo 2, algunas enfermedades infecciosas, fortalece huesos y músculos, en niños y jóvenes deben estar activos durante al menos 60 minutos diarios de AF (CDC, 2024). Por la falta de actividad física se evidencia factores de riesgo de mortalidad cardiovascular, hipertensión (HTP), cáncer, vejiga, mama, colon, endometrio, estómago, riñón y adenocarcinoma de esófago; diabetes mellitus

tipo 2 (DM2), la salud mental (Alós y Puig 2022).

Otro factor de riesgo asociado al sedentarismo es la fragilidad en el sistema muscular, aumento de ruptura de las fibrillas musculares; la disminución de la flexibilidad y fuerza, lo que limita las posibilidades de realizar actividades cotidianas (Cruz, 2021). En conclusión, se debe realizar por lo menos 60 minutos de AF diaria para prevenir estos factores de riesgo. El impacto que tiene los niveles de AF en jóvenes. Según Rincón et al. (2021) con mejores resultados en el IPAQ, tienen probabilidades significativas de tener buenos valores de fuerza, resistencia y velocidad; así mismo, un estudio en España concluyó que, el cumplimiento de las recomendaciones en torno a la AF por parte de los adolescentes es deficiente, a pesar de los beneficios demostrados sobre su salud. Jiménez et al. (2022), en Perú determinó que el nivel de AF habitual total que presentan los estudiantes es de nivel moderado, lo cual no cumple con los parámetros recomendados de AF para niños y adolescente (López et al., 2023). Otro impacto negativo a consecuencia del sedentarismo escolar. Por su parte, Auqui (2025) evidenció una forma decreciente en el estilo de vida, estudiantes menos activos, en España muchos centros educativos atribuyen a la asignatura de Educación Física la responsabilidad de dar las pautas correspondientes para poder reducir el sedentarismo; sin embargo, esto no ha sido viable (Montero, 2024, p. 45). En consecuencia, la AF es la actividad más reconocida o viable para prevenir enfermedades cardiovasculares; se suma a la problemática el interés que tienen niños y jóvenes por el uso de las tecnologías como son el celular (redes sociales) la Internet a través del ordenador (video juegos pasivos) ha

menguado para que se prevalezcan conductas sedentarias a consecuencia de la baja AF en este grupo etario, la misma es confirmada en el estudio de (Sánchez y Portilla 2021 p. 33).

Algunas estrategias pedagógicas o institucionales que fomentan o inhiben la AF en los centros escolares, como el estudio de Herrera (2025) determina que la AF permite mejores resultados en los aspectos socio afectivos, las relaciones interpersonales y la educación en valores, de allí su asociación con la formación integral; de igual forma. Motta y Zambrano (2025) propone la inclusión de deportes alternativos en el ámbito educativo como una estrategia pedagógica innovadora para potenciar el rendimiento físico de los estudiantes, promoviendo estilos de vida más activos, saludables y sostenibles; de igual forma, el estudio realizado en Ecuador destaca la importancia de los entornos escolares y el tiempo libre en la promoción de la AF entre los adolescentes, evidenciando la necesidad de diseñar intervenciones efectivas (Rodríguez et al., 2024). De igual forma, la falta de AF, carencia de espacios de recreación, malos hábitos de nutrición, uso excesivo de tiempo de redes informáticas y sociales (Alvarado et al., 2023).

Por lo tanto, se debe crear espacios adecuados para la práctica deportiva y campañas de concienciación contribuyen a reducir el sedentarismo y mejorar la calidad de vida saludable de los adolescentes. Vélez et al. (2025); explica que en las instituciones educativas es imperante desarrollar planes y programas de AF curriculares y extracurriculares para motivar a bajar y prevenir factores de riesgo para una buena salud física y

mental a consecuencias de la inactividad física y sus derivaciones sedentarias. Se justifica investigar esta problemática es la de implementar un plan de actividades físicas para prevenir el sedentarismo en los estudiantes del cantón el Pangui a través de AF recreativas y lúdicas que ayuden a minimizar el sedentarismo a consecuencia de la inactividad física; esto permitirá a los jóvenes a mejorar su estilo de vida y rendimiento académico; de igual forma, es significativa analizar esta problemática por cuanto la inactividad física es uno de los principales factores de riesgo de mortalidad por enfermedades no transmisibles, lo que permitió el cumplimiento del objetivo general que fue implementar un plan de actividades físicas para prevenir el sedentarismo en los estudiantes de primero BGU en la unidad educativa ARUTAN del cantón el Pangui año 2025.

Materiales y Métodos

El procedimiento que se desarrolló para esta investigación estuvo caracterizado por las siguientes fases: en la primera se ejecutó el análisis y la estructuración del problema de estudio, enfocándose en la relación entre la actividad AF y sedentarismo en los estudiantes, en esta etapa se definieron los objetivos, el diseño metodológico, la población y la muestra, además de seleccionar los instrumentos de recolección de datos. En la segunda fase, se procedió a la identificación de los niveles de actividad física en los estudiantes, mediante la aplicación del IPAQ-SF, siguiendo el algoritmo oficial para obtener los MET-minutos/semana y clasificarlos en niveles bajo, moderado y alto. En la tercera fase se determinó el nivel de sedentarismo de los estudiantes a través del mismo instrumento (IPAQ-SF, ítem 7) y del cuestionario complementario de 7 ítems,

registrando el tiempo promedio diario en que los estudiantes permanecen sentados o en actividades sedentarias. En la fase cuarta, se estableció la relación entre los niveles de AF y el sedentarismo mediante el análisis estadístico (correlación de Pearson o Spearman, según los supuestos), con el fin de identificar la posible asociación entre ambas variables y disponer de información que contribuya a la promoción de hábitos de vida activa en la población estudiantil. El enfoque de investigación se caracterizó por un enfoque cuantitativo, por cuanto se realizó la recolección de información de campo a través del Cuestionario de actividad físicas IPAQ, para luego procesarlo estadísticamente; para luego realizar el análisis e interpretación de los datos; apoyados en la interpretación cualitativa en la interpretación de las experiencias observadas, a través de resultados del cuestionario, entrevista y ficha de observación, así como de resultados científicos analizados y relacionados con este caso de estudio.

El tipo y diseño de investigación; para este estudio correspondió al tipo descriptiva correlacional y transversal; descriptiva, porque identifica y caracteriza los niveles de AF y sedentarismo en la población estudiantil; es correlacional, porque analiza la relación existente entre ambas variables con base en pruebas estadísticas de asociación; transversal, porque la recolección de datos se realizó en un solo momento, sin seguimiento temporal; este tipo de investigación posibilita comprender la magnitud del problema, para establecer vínculos entre variables y aportar información útil para la toma de decisiones educativas y de salud escolar. El diseño metodológico asumido fue no experimental, puesto que las variables no fueron

manipuladas deliberadamente por el investigador, sino observadas en su contexto natural tal como se presentan en los estudiantes; también se enmarca en un diseño transversal – correlacional, ya que los datos se recolectaron en un único momento y el propósito principal fue determinar la posible asociación entre los niveles de AF y sedentarismo. La población objeto de estudio estuvo conformada por los 55 estudiantes del primer año de Bachillerato General Unificado (BGU) de la Unidad Educativa “Arutam”, con edades comprendidas entre 15 y 17 años; para garantizar la representatividad y objetividad en la recolección y análisis de los datos, se seleccionó una muestra de 27 estudiantes, empleando el muestreo aleatorio simple sistemático mediante el programa IBM SPSS Statistics v26, el procedimiento consistió en elegir a los participantes en intervalos regulares a lo largo de la lista de la población total.

El criterio utilizado para la inclusión, fue la manifestación voluntaria en participar, así como la autorización de los padres de familia o sus representantes, a más de sus respectivos tutores del curso; de igual forma, se incluyeron estudiantes que asisten normalmente a clases y que no tengan ninguna discapacidad física o intelectual; se empleó como criterios de exclusión a estudiantes que estuviesen realizando tratamiento físico, patológico o psicológico, así como estudiantes diagnosticados por el DECE de la institución que no estén inmerso en las planificaciones de sus docentes de adaptaciones curriculares grado uno, dos o tres (asociados o no a una discapacidad, o aquellos que se encuentren en situación de vulnerabilidad. El procedimiento utilizado en esta investigación en su primer

momento fue la evaluación de las variables AF y sedentarismo a través del cuestionario de actividad física IPAQ, entrevista y agravación a las AF que realizan los estudiantes aplicados en días y horas diferentes; en el segundo momento y de acuerdo a los resultados se procedió a elaborar la propuesta a través del plan de AF para tres semanas, distribuidos en 3 días con sus respectivos METs con tipo de actividades secuenciales desde baja, moderada a vigorosa intensidad, en tiempos entre 25 a 45 minutos de actividades físicas y deportivas; en el tercer momento se procedió a la difusión del plan de AF en su primera instancia para que los profesores de educación física de la institución la pongan en ejecución y posteriormente se aplicada en otros contextos de la ciudad, provincia y a nivel nacional, cuyos resultados serán evaluados en próximas investigaciones.

La técnica utilizada fue el cuestionario estandarizado Internacional de Actividad Física en su versión corta (IPAQ-SF), instrumento validado a nivel internacional, que permite medir el nivel de actividad física (caminar, actividad moderada y vigorosa) y el tiempo dedicado a conductas sedentarias en los estudiantes. Esta técnica resultó adecuada para obtener datos cuantitativos de manera rápida, precisa y confiable. El principal instrumento fue el Cuestionario International Physical Activity Questionnaire – Short Form) IPAQ, está compuesto por 7 ítems que permiten calcular el gasto energético expresado en MET-minutos/semana y clasificar a los estudiantes en tres categorías: bajo, moderado y alto nivel de actividad física. Para el sedentarismo, se obtienen los minutos promedio al día que el estudiante permanece sentado; el segundo instrumento fue el cuestionario complementario

de 7 ítems, con preguntas y respuestas cerrada, diseñado y utilizado en investigaciones previas sobre conductas relacionadas con la actividad física y el sedentarismo en población escolar. Este instrumento ya cuenta con validez y confiabilidad comprobada en estudios anteriores, aplicando la prueba de Alfa de Cronbach de ,778 para la ficha de observación, ,716 para el IPAQ; por lo tanto, se interpreta que existe un nivel de confiabilidad alto, y que se puede aplicar de manera directa para la población de estudio.

El análisis y procesamiento de datos, se caracterizó por la selección de la muestra: se identificaron los 27 estudiantes participantes mediante muestreo aleatorio sistemático; la aplicación de instrumentos: se administró el cuestionario IPAQ-SF y el cuestionario complementario de 7 ítems en una sola sesión de 25–30 minutos; luego de la revisión de cuestionarios: se verificó la completitud de las respuestas y se corrigieron inconsistencias en el momento de la aplicación, con la codificación de datos: se asignaron códigos anónimos a cada estudiante para garantizar la confidencialidad, para el ingreso de datos se elaboraron matrices en Excel y posteriormente se importaron al programa IBM SPSS Statistics v26, en el tratamiento estadístico se aplicaron análisis descriptivos (frecuencias, porcentajes, medias, desviaciones estándar), así como análisis correlacional (Pearson o Spearman) entre los niveles de actividad física y el tiempo sedentario reportado; finalmente la interpretación de resultados de los hallazgos fueron analizados a la luz de la literatura científica y contrastados con estudios previos sobre actividad física y sedentarismo en adolescentes.

Resultados y Discusión

Se presenta el análisis SPSS y discusión de los resultados obtenidos tras la interpretación de los datos arrojados por los instrumentos a través de la estadística descriptiva; media y desviación estándar. De acuerdo con los resultados de la ficha de observación presentados en la Tabla 1, se observa que una gran proporción de estudiantes dedica su tiempo libre a actividades sedentarias, como ver televisión, jugar videojuegos y realizar tareas escolares. Estos hallazgos son similares a los reportados por Ortiz et al. (2021), quienes sostienen que el uso de las TIC constituye una de las principales causas del aumento de conductas sedentarias. Del mismo modo, Pérez et al. (2022) afirman que las nuevas tecnologías, en muchas ocasiones, se relacionan con comportamientos sedentarios que han contribuido a la reducción de los niveles de actividad física en niños y jóvenes. Por su parte, Lamiña (2025) concluye que el uso constante de la tecnología, a través de la diversidad de dispositivos electrónicos, está incrementando el sedentarismo mediante actividades que demandan poco movimiento corporal, afectando negativamente la salud física, emocional y cognitiva de los estudiantes.

Tabla 1. Frecuencias y porcentajes de horas dedicadas a actividades sedentarias

Indicador	Horas/TV		Consola/video		Ordenador/computador		Tareas escolares	
	F.	%	F	%	F	%	F	%
1 hora/día	8	29,6	10	37,0	4	14,8	3	11,1
2 horas/día	4	14,8	4	14,8	5	18,5	7	25,9
3 horas/día	2	7,4	0	0,0	1	3,7	7	25,0
4 horas o +	1	1,7	0	0,0	4	14,8	10	37,0
Ninguna	12	44,4	13	48,1	13	48,1	0	0,0
Media	3,19		2,11		3,63		2,89	

Fuente: elaboración propia

Con base a lo anterior, el uso intensivo de recursos tecnológicos en la actualidad incide directamente en que niños y jóvenes dediquen más tiempo a actividades sedentarias, disminuyendo así sus niveles de actividad física. Al respecto de las horas que dedican los estudiantes a AF evaluados a través del cuestionario, sus resultados evidencian en la Tabla 2, el 55% de los estudiantes juegan en la calle 1 hora al día; el 25,9% camina, lo que significa AF de baja intensidad por cuanto se encuentran > de los 600 METs, y esta práctica de AF incide de forma negativa en la promoción de estilos de vida saludables Crespo et al., (2022b); en el contexto sudamericano, en Colombia, Perú se realizó un estudio con estudiantes utilizando el Cuestionario IPAQ, se encontró que el 35% de las mujeres y el 30.1% de los estudiantes varones tienen un bajo nivel de AF, (Montoya et al., 2024b); estos resultados permiten concluir que los estudiantes investigados realizan menos de 2 horas AF como jugar en la calle, caminar y practicar deportes.

Tabla 2: Frecuencias y porcentajes de horas dedicadas a actividades físicas

Actividades	Indicador	F	%	Media
Jugar en la calle	1h/día	15	55,6	1,52
	2h/día	10	37,0	
	3h/día	2	7,4	
Transportarse al colegio	Caminando	7	25,9	2,0
	Bicicleta	12	44,0	
	Carro	8	29,6	
Práctica deportiva	Fútbol	14	51,9	1,74
	Baloncesto	8	29,6	
	Natación	3	11,1	
	Otros	2	7,4	

Fuente: elaboración propia

Como resultado de la aplicación del Cuestionario de Actividad Física IPAQ, que se describe en la tabla 3 se observa los niveles de actividad física (NAF). Para el puntaje de la AF

semanal se utilizan los MET por minuto y semana, los cuales permiten establecer una post-clasificación. La escala abarca desde intensidad baja (< 3.0 MET) y moderada (3.0-5.9 MET), hasta vigorosa (≥ 6 MET). Se consideró a una persona Activa cuando acumulaba ≥ 600 MET \times min/semana; e inactiva cuando registraba un acumulado menor (< 600 MET \times min/semana). En cuanto al análisis descriptivo, se calculó la media y la desviación estándar de las variables cuantitativas (tiempo dedicado a las distintas actividades y gasto energético METs); para las variables cualitativas, referentes a los NAF, se calcularon las frecuencias absolutas y los porcentajes que describen la distribución de los casos en cada nivel; a continuación, se describen los resultados obtenidos, los NAF vigorosa en días a la semana, alcanzó una media de 701,04, en cuanto a minutos por día fue de 496,30 METs que están por debajo de los 1500 METs que se requieren para que sean AF vigorosa.

Así mismo, las AF moderadas en días a la semana y minutos al día obtuvieron el mismo valor de la media 268,15 METs, esto significa que la AF es moderada por que son < 600 a 1500 METs; en la valoración de la AF clasificadas como baja en días a la semana fue una media de 130,78 METs y en minutos al día alcanzó el 447,94 METs, lo que representa que están por debajo de los < 600 METs, confirmando que las AF que vienen realizando los estudiantes son de baja intensidad; el tiempo sedentario valorado en minutos es de baja intensidad, alcanzó una media de 69,22 lo que representa que, más de la mitad de los estudiantes prevalece niveles sedentarios bajos lo que está incidiendo de forma negativa en su mejora de calidad de vida y están predispuestos a adquirir enfermedades causadas por la inactividad física con mayor prevalencia

la obesidad, diabetes tipo y enfermedades cardio vasculares, se confirma que no se está cumpliendo con las recomendaciones de la OMS y OPS que deben realizar rutinas de AF de moderada a vigorosa; llegando a la conclusión que en los estudiantes existe prevalencia de tiempo sedentario medido en minutos por día; en este contexto tenemos estudios realizado por Leal et al. (2022) en Chile donde aplicó el cuestionario IPAQ versión corta, mostraron un alto nivel de confiabilidad para valorar las AF, de intensidad baja (minutos/día) en el grupo de estudiantes investigados; similar estudio el de Bonilla y Fernández (2025) utilizó el mismo instrumento llegando a la conclusión que los adolescentes alcanzaron un nivel bajo de AF cuyas causa están generando obesidad en los estudiantes; se suma el estudio realizado en Colombia por Díaz et al. (2021) evidenció que el 49% de los estudiantes tienen un nivel de actividad física baja; se asemeja al estudio realizado en el Perú por Curotto et al. (2022) al respecto de la AF, obtuvieron algún nivel de actividad física (moderada), la conducta sedentaria se observó en el 74.1% de estudiantes que permanecen más de ocho horas al día sentados.

Tabla 3. Niveles de actividades físicas METs

NAF - IPAQ	Media	DE
Vigorosa d/s (>1500 METs)	701,04	939,4
Vigorosa m/d (>1500 METs)	496,3	551,837
Moderada d/s (<600 a 1500 METs)	268,15	309,255
Moderada m/d (<600 a 1500 METs)	268,15	309,255
Baja d/s (<600 METs)	130,78	78,989
Baja m/d (<600 METs)	447,94	776,912
Tiempo sedentario (minutos/día)	69,22	103,862

Fuente: elaboración propia

El estudio de Roca y Castillo (2023) determinó un nivel de AF moderada, siendo la caminata la

actividad que genera más unidades de medida del índice metabólico (METs); en general, estos estudios muestran la existencia de significativos niveles de inactividad física entre los distintos grupos estudiados con el resultante deterioro para su salud. La Tabla 4 describe los resultados de la ficha de observación a las AF deportivas que realizan los estudiantes, instrumento que fue aplicado en días y horas diferentes, determinó que el 42,6% de los estudiantes no realizan AF en la semana, clasificadas en (saltar la soga, patinar, juegos, montar en bicicleta, caminar, correr, aeróbicos, montar en patineta, bailar y danzar; el 40% no realizan actividades deportivas como (ping pong, voleibol, básquet, gimnasia, atletismo, artes marciales y fútbol), observándose porcentajes bajos de estudiantes que realizan actividades físicas y deportivas entre 3 a 6 veces a la semana.

Igualmente, el 3,7% y el 5,55% de los estudiantes realizan actividad física (AF) y actividades deportivas, respectivamente, más de siete veces por semana. Estos resultados confirman que las actividades físicas que realizan los estudiantes son de baja intensidad, ya que se encuentran por debajo de los 600 METs-minutos al día. Un estudio similar, realizado por Zambrano y Mera (2021) determinó una alta prevalencia de conductas sedentarias en jóvenes, evidenciando que no se dedica el tiempo suficiente para mantener un equilibrio adecuado entre la salud física y mental. De igual manera, Betancourt et al. (2022) reportaron hallazgos semejantes, señalando que un número importante de estudiantes presenta inactividad física debido a la escasa frecuencia de prácticas deportivas semanales. Martínez (2022), en su revisión bibliográfica, concluye que los niños y

adolescentes están reemplazando las actividades físicas y deportivas por actividades sedentarias. Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de promover la práctica regular de actividad física y deportiva, al menos de tres a cuatro veces por semana-

Tabla 4: Resultados de la ficha de observación a las actividades físicas a la semana

Frecuencia	Actividades Físicas		Deportes	
	F	%	F	%
No realiza	11,5	42,6	11,0	40,73
1 a 2 veces	8,0	29,62	9,16	33,91
3 a 4 veces	5,75	21,27	5,0	18,5
5 a 6 veces	0,75	2,77	0,33	1,23
>de 7 veces	1,0	3,7	1,5	5,55

Fuente: Elaboración propia

La propuesta de intervención se encuentra organizada en tres semanas, con una aplicación práctica de tres días por semana (lunes, miércoles y viernes). Cada sesión contempla actividades físicas (AF) progresivas, clasificadas según su intensidad metabólica (METs), y estructuradas en ejercicios de calentamiento, desarrollo específico, estiramientos e hidratación, con una duración promedio de 25 a 40 minutos. Durante la primera semana, se inicia con actividades de baja intensidad, correspondientes a 297 METs, que incluyen caminatas en diferentes direcciones con una duración de 25 a 30 minutos (lunes). En la segunda jornada (miércoles), las actividades se incrementan a un nivel moderado con 420 METs, mediante ejercicios como carrera continua, baile y saltos, durante 30 a 35 minutos. Finalmente, el viernes, se alcanzan los 600 METs, correspondientes a una intensidad vigorosa, con ejercicios de saltar la cuerda, correr distancias largas, levantar pesos y subir y bajar escaleras, en sesiones de 20 a 25 minutos. En la segunda semana, las actividades se mantienen con una progresión gradual. El lunes

se proponen ejercicios de caminar con mayor ritmo e intensidad (346,5 METs), con una duración de 30 a 35 minutos. El miércoles, la intensidad aumenta a 480 METs, mediante una carrera continúa combinada con sentadillas, durante 35 a 40 minutos. El viernes se alcanza nuevamente una intensidad vigorosa (600 METs) con juegos de relevos y persecución, en sesiones de 20 a 25 minutos, que promueven la coordinación, velocidad y trabajo en equipo. Por último, la tercera semana consolida la progresión de las sesiones. El lunes se realizan actividades de baja intensidad (396 METs), como caminar y trotar a ritmo lento, durante 35 a 40 minutos. El miércoles, la intensidad aumenta a 540 METs, con carrera continua, planchas y burpees, durante 40 a 45 minutos, fortaleciendo la resistencia y la fuerza muscular. Para cerrar la semana, el viernes se alcanzan 720 METs, nivel vigoroso, con ejercicios pliométricos (saltar al cajón) y prácticas deportivas como baloncesto e iniciación al voleibol, con una duración de 25 a 30 minutos.

Debido a factores de inactividad física existe a nivel mundial un alto porcentaje de adolescentes que llevan una vida sedentaria y que están expuestos a desarrollar algún tipo de enfermedad crónica y al no considerar los beneficios que representa la AF en los adolescentes, ya que ésta constituye un eje fundamental para el desarrollo físico y mental lo que mejora su calidad de vida (Rodríguez et al., 2020). Por ello el objetivo de este estudio es el de implementar un plan de AF para prevenir el sedentarismo en los estudiantes del bachillerato; de acuerdo a los resultados del estudio se pudo demostrar que existe una gran frecuencia de conductas sedentarias y falta de actividad física entre los adolescentes, cuyas causas están el uso de recursos tecnológicos

como ver TV, video juegos y el computador en relación al promedio de casi la mitad de estudiantes no realizan actividades sedentarias; confrontando con los resultados de AF como jugar en la calle 1 hora al día que fue más de la mitad de los investigados, lo que significa un nivel de AF baja, se encuentran > de los 600 METs; a penas la cuarta parte de los estudiantes se movilizan al colegio caminando; así mismo, esto implica que otros lo hacen en bicicleta, se evidencia también que el fútbol es el deporte de mayor aceptación para los jóvenes para su práctica, estos resultados demuestran que las AF que vienen desarrollando los jóvenes son de baja intensidad de acuerdo a la clasificación del IPAQ; confirman los resultados en los niveles de AF que presentaron los estudiantes; en este mismo instrumento se identificó que la Media más de la mitad de los estudiantes se dedican a realizar actividades sedentarias, lo que está incidiendo en su calidad de vida; de igual forma confrontando los resultados de la ficha de observación casi la mitad de los estudiantes no realizan actividades físicas.

De igual forma un porcentaje significativo no practican deporte alguno, por ello es importante realizar un plan de actividades físicas deportivas para motivar y mejorar la calidad de vida en el estudiante, actividades que serán un recurso ineludible para prevenir el sedentarismo, cumpliéndose así el primer objetivo específico, que propone elaborar un plan de actividades físicas para prevenir el sedentarismo en los estudiantes. No obstante, en el estudio, por las características de las AF están correlacionadas con los programas curriculares que se desarrollan en clases de educación física, también en planes de actividades extracurriculares que asisten los jóvenes

estudiantes en su localidad; pero se asocian significativamente con la falta de AF y las conductas sedentarias. Estos resultados están afines con lo reportado en la literatura, donde las actividades físicas producen un bienestar saludable en lo físico y mental de los individuos, por ello es importante motivar a este sector de jóvenes a realizar la práctica de AF y deportes en sus tiempos libres. A pesar de las limitaciones del estudio inherentes al tiempo, se puede valorar la influencia negativa que tiene la falta de AF y deportes en los estudiantes que demostraron conductas sedentarias que tienen un efecto negativo en el estado de salud física y mental de los adolescentes.

Este proceso de elaboración de la propuesta se lo realizó de acuerdo a los resultados y objetivos del cuestionario de actividad física IPAQ, considerado al inicio el nivel de condición física actual de los estudiantes, luego la selección de ejercicios adecuados a su edad y condiciones, determinando la frecuencia, intensidad, duración y volumen, incluyendo tiempo de descanso y acciones de motivación. Los resultados que sustentan la presente propuesta a más del IPAQ, se consideró las deducciones de la ficha de observación y cuestionario aplicado a los estudiantes, donde se determinó las AF que prevalecen en los estudiantes, son de baja intensidad y no se cumple con las recomendaciones de la OMS y OPS, que las AF deben ser gradualmente organizadas desde AF moderada a vigorosa, entre 150 minutos semanales con 30 minutos al día durante 5 días a la semana, 22 minutos diarios. Los criterios pedagógicos que se sustenta la propuesta está dado en el desarrollo integral, esto implica considerar sus dimensiones cognitivas, emocionales, sociales y físicas, las actividades

están diseñadas a promover el desarrollo equilibrado de todas estas áreas, fomentando el trabajo en equipo, la creatividad, la actividad física y el desarrollo de habilidades motoras; también se considera el principio de participación activa, porque se proponen actividades físicas y juegos interactivos; también se consideró el principio de aprendizaje colaborativo, para proporcionar un aprendizaje significativo, integral y adaptado a las necesidades de los estudiantes. Universidad Isabel I (2023); así mismo se toma en cuenta el principio de progresión ya que las actividades de menos a mayor intensidad para generar en los estudiantes interés por estas prácticas dosificadas para prevenir lesiones musculoesqueléticas o cansancio físico – mental; finalmente el principio de alternancia a través de la diversidad de actividades físicas, lúdicas y deportes para evitar la práctica rutinaria y transformarla en actividades motivadoras para realizar estas acciones que permitan minimizar el sedentarismo en los jóvenes estudiantes.

Conclusiones

Una vez realizada la revisión documental y haber detallado los resultados obtenidos y teniendo en consideración los objetivos propuestos para esta investigación, se concluye que, el cuestionario IPAQ-versión corta, es el instrumento con altos niveles de fiabilidad para la valoración de estos indicadores (METs) que son la unidad de medida que se utiliza para clasificar y cuantificar la intensidad del gasto energético durante diferentes actividades físicas. De igual forma, las actividades físicas que vienen realizando los estudiantes son de baja intensidad, por cuanto, en más de la mitad de ellos prevalece niveles de inactividad física que implican conductas sedentarias, las mismas

están incidiendo de forma negativa en la calidad de vida, al estar predispuestos a adquirir enfermedades como la obesidad, diabetes tipo y enfermedades cardio vasculares. En cuanto a la prevalencia de actividad física y conductas sedentarias en los estudiantes, estos, tienen sus consecuencias en el uso de recursos tecnológicos como ver TV, video juegos, el ordenador, Internet, entre otros, en su tiempo libre o de ocio, siendo predictores para el deterioro de la salud física y emocional. Finalmente, se llegó a la conclusión que, es bajo el porcentaje de estudiantes que realizan actividades físicas como: saltar la soga, montar en bicicleta, aeróbicos y correr; de igual forma a la práctica deportiva como jugar baloncesto, gimnasia, atletismo y fútbol, por la falta de planes y programas que motiven a la práctica física – deportiva de forma regular en la institución educativa o en su entorno.

Referencias Bibliográficas

- Alós, F., & Puig, A. (2022). Inactividad física y sedentarismo. *Publicaciones de la Coordinadora del Grupo de Investigación en Deporte y Actividad Física (GREAF), Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya*. <https://n9.cl/x3a09>
- Amagua, I. (2023). Sedentarismo y beneficios de la actividad física en los adolescentes: una revisión sistemática. *Universidad Central del Ecuador*. <https://n9.cl/dwyh0>
- Aragón, E., & Bravo, W. (2024). Actividad física en función de edad, género, deporte y fases de cambio en adolescentes. *Revista Polo del Conocimiento*, 9(6). <https://doi.org/10.23857/pc.v9i6.7433>
- Betancourt, D., Jaimes, A., Tellez, M., Rubio, H., & Gonzáles, A. (2022). Actividad física, sedentarismo y preferencias en la práctica deportiva en niños: panorama actual en México. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(1). <https://doi.org/10.6018/cpd.429581>
- Bonilla, K., & Fernández, G. (2025). Evaluación antropométrica, hábitos alimentarios y actividad física en adolescentes con malnutrición por exceso. *Ibero-American Journal of Health Science Research*, 5(1), e-ISSN: 2764-6165. <https://n9.cl/5rc77>
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). (2024). Conceptos básicos de la actividad física. *Gobierno de los Estados Unidos*. <https://n9.cl/3nbna>
- Crespo, D., Reyes, V., & Sequera, A. (2022). La nueva normalidad y los niveles de actividad física y sedentarismo en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación y Cultura*, 11(2). <https://n9.cl/8axyt>
- Curotto, D., Becerra, G., & Bravo, S. (2022). Asociación entre el nivel de actividad física, sedentarismo y dolor de espalda en estudiantes de nutrición y dietética de una universidad de Lima en contexto de pandemia por COVID-19. *Revista Retos*, 45, 1019–1030. <https://doi.org/10.47197/retos.v45i0.90979>
- Díaz, G., Pérez, A., Cala, D., Mosquera, L., & Quiñonez, M. (2021). Diferencia de los niveles de actividad física, sedentarismo y hábitos alimentarios entre universitarios de diferentes programas de la salud. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25(1). <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.25.1.1007>
- González, R. (2023). Comportamientos sedentarios y niveles de actividad física en

- estudiantes de bachillerato. *Universidad Católica de Cuenca*. <https://n9.cl/9wc81x>
- Jiménez, R., Gargallo, E., Dalmau, J., & Arriscado, D. (2022). Factores asociados a un bajo nivel de actividad física en adolescentes de La Rioja (España). *Anales de Pediatría*, 96(4), 326–333. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.02.011>
- Lamiña, J. (2025). La tecnología y el sedentarismo en estudiantes de bachillerato. *Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 4(11). <https://doi.org/10.56200/mried.v4i11.9684>
- Martínez, M. (2022). Reconstrucción e impacto del sedentarismo en la salud del adolescente: una revisión ampliada. *Revista Orinoco*, 14(2). <https://orcid.org/0009-0006-0154-1214>
- Ortiz, J., Pozo, J., Alfonso, R., Gallardo, D., & Álvarez, F. (2021). Efectos del sedentarismo en niños en edad escolar: revisión sistemática de estudios longitudinales. *Revista Retos*, 40. <https://n9.cl/f3dx3>
- Pérez, J., Salas, J., Rodríguez, L., & Mateo, M. (2023). Impacto de las nuevas tecnologías en los niveles de actividad física y sedentarismo en el alumnado de educación secundaria obligatoria: diagnóstico y plan de acción. *Journal of Sport Sciences*, 5(3). <https://n9.cl/6tq49>
- Quintana, E. (2023). Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de la ciudad de Pilar. *Revista Ciencia Latina*, 7(4). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7557
- Vélez, F., Bayas, J., & Salazar, V. (2025). Impacto del sedentarismo y beneficios de la actividad física en estudiantes de décimo de básica en la Unidad Educativa Particular La Providencia. *Revista Polo del Conocimiento*, 10(5). <https://n9.cl/15fht>
- Zambrano, L., & Mera, J. (2021). Incidencia de la actividad física en el sedentarismo de los estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa Olmedo. *Revista Dominio de las Ciencias*, 7(6), 594–609. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i6.2354>



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional**. Copyright © **Fabrizio Gustavo Macas, Yuraima Yannine Zambrano Mendoza y Víctor Manuel Araujo Armijos**.

