

Actividad física e índice masa corporal en docentes y administrativos, Instituto Tecnológico Pichincha año 2025

Physical activity and body mass index in teachers and administrative staff, Pichincha Technological Institute, year 2025

Osorio Cortez, Esteban Andrés¹; Zambrano Párraga, César Washington²

Recibido: 30/07/2026

Aceptado: 13/08/2026

Publicado: 29/09/2026

Categoría: Artículo científico

RESUMEN

El estudio tiene la finalidad principal de examinar la relación que existe entre la práctica de la actividad física y el índice de masa corporal (IMC) en el personal administrativo y de docencia del Instituto Tecnológico Pichincha durante el año 2025. Esta investigación cobra relevancia debido a que la inactividad física se asocia directamente con el desarrollo de condiciones como el sobrepeso, la obesidad, el sedentarismo y diversas enfermedades cardiovasculares, las cuales afectan y crean repercusión a largo plazo tanto en la calidad de vida en sus actividades de la vida diaria como en el rendimiento laboral de cada una de las personas. El estudio se realizó bajo un enfoque cuantitativo para cual, la recolección de datos se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), complementado con mediciones antropométricas, lo que permitió analizar la frecuencia, intensidad y duración de la actividad física en los participantes. Posteriormente, los datos obtenidos fueron procesados mediante herramientas estadísticas, como Excel. De igual manera, se llevó a cabo una revisión documental de literatura científica, incluyendo artículos, revistas e informes, con el propósito de profundizar en la comprensión del fenómeno estudiado. Los resultados obtenidos indican que el 74% del personal evaluado presenta sobrepeso u obesidad, lo cual se relaciona con niveles bajos de actividad física. En este sentido, se concluye que existe una relación significativa entre el sedentarismo y el incremento del IMC, lo que evidencia la necesidad de implementar programas y estrategias orientadas a la promoción de la salud. Estas acciones no solo tendrían un impacto a nivel individual, sino también colectivo, favoreciendo la adopción de hábitos saludables dentro del entorno laboral.

¹ Instituto Superior Tecnológico
Pichincha, (Quito, Ecuador)
eosorio@tecnologicopichincha.edu.ec
ORCID: 0009-0004-4002-0679

² Instituto Superior Tecnológico
Pichincha, (Quito, Ecuador)
czambrano@tecnologicopichincha.edu.ec
ORCID: 0000-0002-0508-1378

Palabras clave: actividad física, índice de masa corporal, obesidad, sedentarismo, salud ocupacional.

ABSTRACT

This article aims to analyze the relationship between physical activity and body mass index (BMI) among the teaching and administrative staff of the Pichincha Technological Institute during the year 2025. The research is justified because the lack of physical activity contributes to the development of obesity, sedentary lifestyles, and cardiovascular disease factors that affect both quality of life and work performance. On the other hand, the methodology of this study is quantitative in nature. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) was used as a data collection instrument, which, together with anthropometric measurements, allowed for the evaluation of the frequency, duration, and intensity of participants' physical activity. The information obtained was processed using statistical tools such as Excel. Additionally, a documentary review of scientific literature—including articles, journals, and reports—was conducted to better understand the phenomenon under study. The results show that 74% of the staff are overweight or obese, which is associated with insufficient levels of physical activity. It is concluded that there is a direct relationship between sedentary behavior and an increase in BMI, highlighting the need to design and implement health promotion strategies and programs. The impact of these interventions can occur not only at an individual level but also at a collective level, promoting cultural changes oriented towards overall well-being.

Keywords: physical activity, BMI, obesity, sedentary lifestyle, occupational health.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la salud constituye un aspecto fundamental para la sociedad, debido a su influencia directa en la calidad de vida de las personas. En este contexto, la falta de actividad física representa un factor de riesgo importante para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, tales como la obesidad, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares (Organización Mundial de la Salud, s.f.). Asimismo, diversos autores señalan que el sedentarismo se ha convertido en un problema de alcance global, especialmente en entornos laborales donde predominan actividades con baja exigencia física (Guthold et al., 2020).

Diversas investigaciones han evidenciado que la inactividad física guarda una estrecha relación con el incremento del índice de masa corporal (IMC), lo que a su vez eleva el riesgo de padecer enfermedades metabólicas y cardiovasculares (Lizana et al., 2020). En el ámbito educativo, esta problemática se acentúa debido a las características propias del trabajo docente y administrativo, las cuales implican largas jornadas en posiciones sedentarias.

De acuerdo con estudios recientes realizados en el Instituto Tecnológico Pichincha, se ha resaltado la importancia de fomentar estilos de vida saludables dentro del entorno laboral, considerando el impacto positivo que la actividad física tiene sobre la salud y el bienestar del personal. En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo analizar el nivel de actividad física y el índice de masa corporal (IMC), tomando

en cuenta variables como la edad, el género y la disponibilidad de tiempo en el personal docente y administrativo. Todo ello con la finalidad de proponer estrategias como pausas activas, programas de educación nutricional y promoción de la salud.

METODOLOGÍA

El presente apartado describe el enfoque y los procedimientos utilizados para el desarrollo de la investigación titulada “La actividad física y el índice de masa corporal en docentes y administrativos del Instituto Tecnológico Universitario Pichincha durante el año 2025”. El estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo, el cual permite caracterizar el fenómeno analizado a partir de la recolección de datos en un contexto real, sin manipulación de variables (Alban, 2025).

Para obtener la información se acudió a distintas fuentes. En relación con las fuentes primarias, se aplicaron encuestas a una muestra de 76 participantes, mediante las cuales se recopilaban datos relacionados con variables como edad, género, tiempo dedicado a la actividad física moderada y tiempo diario de caminata, entre otros aspectos relevantes para el análisis.

Por otro lado, las fuentes secundarias comprenden información proveniente de documentos que analizan o interpretan datos originales, tales como artículos científicos, informes y publicaciones especializadas. Estas fuentes permitieron sustentar teóricamente el estudio y fortalecer el análisis de los resultados.

Una vez recopilados los datos, se procedió a su análisis con el objetivo de identificar patrones y relaciones entre las variables estudiadas. Para ello, la información obtenida a través de las encuestas fue procesada mediante herramientas estadísticas, aplicando un análisis correlacional. Asimismo, se utilizaron programas como Excel para la elaboración de gráficos, facilitando la interpretación de los resultados.

RESULTADOS

Actividad física como determinante de la salud

La actividad física se entiende como cualquier movimiento corporal que implica un gasto energético (Organización Mundial de la Salud, s.f.). Su práctica regular contribuye significativamente a la prevención de enfermedades y al mantenimiento de una adecuada salud mental, además de mejorar la calidad de vida de las personas (Ministerio de Salud Pública, 2025). En contraste, el sedentarismo se ha identificado como uno de los principales factores de riesgo asociados a enfermedades como las cardiovasculares, respiratorias, el cáncer y la diabetes.

En relación con los resultados obtenidos en el Instituto Tecnológico Pichincha, se logró confirmar la hipótesis planteada. Se evidenció, además, que el grupo femenino presenta mayores niveles de sedentarismo, lo que se traduce en una menor participación en actividades físicas y en periodos prolongados de inactividad, superando en muchos casos las siete horas diarias en posición sedentaria.

Índice de masa corporal (IMC) como indicador de riesgo

El índice de masa corporal (IMC) constituye un indicador ampliamente utilizado para evaluar el estado nutricional de una persona. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (s.f.), valores superiores a 25 kg/m² corresponden a sobrepeso, mientras que valores mayores a 30 kg/m² se clasifican como obesidad.

En el contexto del estudio, los resultados muestran que el 74% de los participantes presenta sobrepeso u obesidad, con un IMC promedio de 27.8. Por otro lado, únicamente el 23.7% se encuentra dentro de un rango de peso considerado normal.

Estos datos reflejan una tendencia preocupante hacia el incremento de problemas de salud asociados a estilos de vida sedentarios, lo que evidencia la necesidad de implementar estrategias orientadas a la promoción de hábitos saludables dentro del entorno laboral.

Relación entre actividad física e IMC

Diversos estudios coinciden en señalar la existencia de una relación inversa entre el nivel de actividad física y el índice de masa corporal (Leal et al., 2020). Es decir, a menor nivel de actividad física, mayor es la probabilidad de presentar un incremento en la acumulación de grasa corporal.

Los resultados obtenidos en la presente investigación respaldan esta afirmación, evidenciando que los bajos niveles de actividad física se asocian con valores elevados de IMC en la población estudiada.

Factores asociados al sedentarismo

El peso corporal está influenciado por múltiples factores. Algunos de ellos, como la genética, la edad, el sexo y aspectos relacionados con el desarrollo, no pueden ser modificados directamente por el individuo (Karlberg, 2002). Sin embargo, existen otros factores que sí dependen del contexto y del estilo de vida.

En el ámbito institucional, se identificaron diversos elementos que contribuyen al sedentarismo y al aumento del peso corporal, entre los que destacan:

- Carga laboral elevada
- Falta de tiempo
- Uso prolongado de tecnología
- Factores socioeconómicos

Estos factores, en conjunto, influyen en la adopción de hábitos poco saludables, especialmente en personas que desempeñan actividades laborales de tipo sedentario, como es el caso del personal docente y administrativo.

Evidencia científica comparada

Diversas investigaciones a nivel internacional han demostrado que la inactividad física es responsable de aproximadamente el 6% de las muertes a nivel global (Alhazmi et al., 2025). Asimismo, se ha establecido una relación directa entre el sedentarismo y el desarrollo de obesidad, además de evidenciarse que la práctica regular de actividad física contribuye a mejorar el rendimiento laboral.

Estos hallazgos coinciden con los resultados obtenidos en el presente estudio, lo que refuerza la validez de los datos y la importancia de abordar esta problemática desde diferentes niveles.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permiten identificar al sedentarismo como un problema estructural dentro del Instituto Tecnológico Pichincha. Desde una perspectiva crítica, esta situación no depende únicamente de factores individuales, sino también de condiciones organizacionales propias del entorno laboral.

La ausencia de programas institucionales orientados a la promoción de la actividad física limita la adopción de hábitos saludables. Asimismo, factores como la carga laboral y la falta de tiempo influyen de manera significativa en el comportamiento sedentario del personal.

Al comparar estos resultados con la literatura internacional, se observa una clara coincidencia con las tendencias globales, lo que indica que se trata de una problemática ampliamente extendida.

En función de los hallazgos obtenidos, se proponen las siguientes acciones:

Implementación de pausas activas: Estas actividades permiten recuperar energía, mejorar el desempeño laboral y aumentar la eficiencia en el trabajo (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2020). Grupo de ejercicios rápidos dentro de la jornada.

Programas institucionales de ejercicio: La promoción de programas de actividad física dentro de la institución constituye una estrategia eficaz para prevenir el sobrepeso y la obesidad. Esto puede incluir la implementación de espacios deportivos, horarios flexibles e incentivos.

Evaluación periódica del IMC: El monitoreo constante del índice de masa corporal permite detectar de manera temprana posibles alteraciones en el estado nutricional del personal.

CONCLUSIONES

Se evidencia la existencia de una relación significativa entre la actividad física y el índice de masa corporal en el personal del Instituto Tecnológico Pichincha.

El sedentarismo se posiciona como el principal factor asociado al sobrepeso y la obesidad, constituyendo un problema de salud que requiere atención inmediata.

La práctica regular de actividad física resulta fundamental para mantener un adecuado estado de salud física y mental, así como para prevenir enfermedades relacionadas con la inactividad.

Los resultados obtenidos muestran que los bajos niveles de actividad física incrementan considerablemente el riesgo de desarrollar problemas de salud en la población estudiada.

Finalmente, estos hallazgos permiten establecer una base sólida para el diseño e implementación de estrategias de salud ocupacional que contribuyan al bienestar del personal y al fortalecimiento institucional.

BIBLIOGRAFÍA

- Alhazmi, A., Ali, M., Dawria, A., Narapureddy, B., & Hawash, M. (2025). Assessment of health behaviors of primary school teachers based on their nutritional knowledge and physical activity: A cross-sectional study in the Asir Region. *PLOS ONE*, 20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0318146>
- Akbal, M., & Goktas, Z. (2023). The Relationship Between Physical Activity Level of Teachers, Obesity Prevalence and Life Satisfaction. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*. <https://doi.org/10.38021/asbid.1239024>
- Grabara, M., Nawrocka, A., & Powerska-Didkowska, A. (2017). The relationship between physical activity and work ability - A cross-sectional study of teachers. *International journal of occupational medicine and environmental health*, 31 1, 1-9 . <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01043>

- Guthold R, Stevens G, Riley L et al. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants, *The Lancet Global Health*, 2018; 6, e1077-e1086.
- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163–173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Harris RB. Factors influencing body weight regulation. *Dig Dis*. 1993;11(3):133-45. doi: 10.1159/000171406. PMID: 8370140.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (25 de diciembre de 2020). *Las pausas activas generan ambientes laborales saludables*. https://www.iesg.gob.ec/noticias/-/asset_publisher/4DHq/content/las-pausas-activas-generan-ambientes-laborales-saludables/10174
- Jangra, P., Kumar, P., & Nara, K. (2023). Level and associated factors with physical activity among Indian public school teachers. *Health, sport, rehabilitation*. <https://doi.org/10.58962/hsr.2023.9.3.6-24>
- Karlberg, J. (10 de junio de 2002). *Factors That Influence Body Weight*. NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK221834/>
- Leal, J., Montenegro, R., Nascimento, J. R. A., Siqueira, L. P., Almeida, C., De Moraes, J. D., & Carvalho, F. (2020). Level of physical activity and associated factors in a public university. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2020v22e59241>
- Lizana, P., Aballay, J., Vicente-Rodríguez, G., & Gómez-Bruton, A. (2020). Low interest in physical activity and higher rates of obesity among rural teachers. *Work*, 67, 1015 - 1022. <https://doi.org/10.3233/wor-203351>
- Neeraj, N., & Ahluwalia, P. S. (2020). PHYSICAL ACTIVITY, SELF-ESTEEM AND BODY COMPOSITION AMONG MALE COLLEGE TEACHERS. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 6. <https://doi.org/10.46827/ejpe.v6i5.3199>
- Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). *Actividad física*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>
- Serra, A., Brito, W. F., Antonio, E., Santana, E., Bocalini, D., Santos, L. D. D., Deana, A., De Melo Rambo, C. S., De Carvalho, P. T. C. D., Silva, J. A., & Tucci, P. (2015). To be or not to be physically active: Insights for a real chance to have an appropriate body mass in a sample of teachers. *Work*, 52, 441 - 446. <https://doi.org/10.3233/wor-152130>
- Tiusanen, R., Saltychev, M., Ervasti, J., Kivimäki, M., Pentti, J., Stenholm, S., & Vahtera, J. (2022). Concurrent changes in physical activity and body mass index among 66 852 public sector employees over a 16-year follow-up: multitrajectory analysis of a cohort study in Finland. *BMJ Open*, 12. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-057692>.