

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y
Humanidades, Asunción, Paraguay**

ISSN en línea: 2789-3855, 2026

Perfil antropométrico en la identificación del estado nutricional en adultos jóvenes de la carrera de nutrición y dietética en la Universidad Técnica de Ambato

Anthropometric profile in the identification of nutritional status in
young adults of the nutrition and dietetics career at the Technical
University of Ambato

Carlos Ariel Paredes Rogel

Arielparedes222@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-4126-1184>

Universidad Técnica de Ambato

Ambato – Ecuador

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5523>

**Redilat**
Red de Investigadores
Latinoamericanos

**LATAM**

Revista Latinoamericana de
Ciencias Sociales y Humanidades

Artículo recibido: 08 de noviembre de 2025.
Aceptado para publicación: 16 de marzo de 2026.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

VOLUMEN VII

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5523>

Perfil antropométrico en la identificación del estado nutricional en adultos jóvenes de la carrera de nutrición y dietética en la Universidad Técnica de Ambato

Anthropometric profile in the identification of nutritional status in young adults of the nutrition and dietetics career at the Technical University of Ambato

Carlos Ariel Paredes Rogel

Arielparedes222@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-4126-1184>

Universidad Técnica de Ambato

Ambato – Ecuador

Artículo recibido: 08 de noviembre de 2025. Aceptado para publicación: 16 de marzo de 2026.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El estado nutricional en adultos jóvenes constituye un indicador fundamental para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el perfil antropométrico de estudiantes universitarios de entre 18 y 30 años de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Ambato, mediante la aplicación del protocolo cineantropométrico ISAK nivel 2. Se empleó un diseño observacional de corte transversal, con una muestra seleccionada por conveniencia. Se recolectaron 43 medidas antropométricas que permitieron estimar los cinco componentes de la composición corporal: masa adiposa, músculo esquelético, masa residual, masa ósea y masa de la piel. La información obtenida fue tabulada con ISAK Metri y analizada posteriormente mediante estadística descriptiva. Se observó que una proporción relevante de la población presenta alteraciones del estado nutricional principalmente sobre peso y bajo peso lo que podría implicar riesgos metabólicos asociados. Los hallazgos permitirán generar evidencia científica local para fortalecer estrategias de promoción de estilos de vida saludables e incentivar la investigación cineantropométrica en poblaciones jóvenes. Este estudio aporta datos actualizados y rigurosos sobre la composición corporal, fundamentales para la intervención nutricional y la vigilancia del estado nutricional en el ámbito universitario.


Palabras clave: antropometría, estado nutricional, adultos jóvenes, composición corporal, ISAK

Abstract

This study aimed to evaluate the anthropometric profile and nutritional status of young adult university students enrolled in the Nutrition and Dietetics program at Universidad Técnica de Ambato. A cross-sectional observational design was implemented using the International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK) protocol at level 2, which includes 43 standardized anthropometric measurements. These measurements allowed the estimation of the five components of body composition: adipose tissue, muscle mass, residual mass, bone mass, and skin mass. Data was processed using ISAK Metri software and analyzed through descriptive statistics. It is anticipated that a considerable proportion of participants will present some degree of malnutrition, particularly

overweight and obesity, posing potential associated metabolic risks. The findings will contribute to the development of evidence-based strategies for health promotion, encourage the adoption of healthier lifestyles among university students, and support further anthropometric research in young adult populations. This study provides updated and rigorous information concerning body composition, which is essential for nutritional assessment and public health interventions within academic environments.

Keywords: anthropometry, nutritional status, young adults, body composition, ISAK

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Paredes Rogel, C. A. (2026). Perfil antropométrico en la identificación del estado nutricional en adultos jóvenes de la carrera de nutrición y dietética en la Universidad Técnica de Ambato. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 7 (1), 3471 – 3478. <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5523>

INTRODUCCIÓN

El estado nutricional en adultos jóvenes ha adquirido relevancia en los últimos años debido al incremento sostenido de problemas de salud asociados a desequilibrios en la composición corporal. Las transiciones demográficas, los cambios en los patrones alimentarios y la disminución de la actividad física han contribuido a un aumento de la prevalencia de sobrepeso, obesidad y otros factores de riesgo metabólico en individuos de entre 18 y 30 años (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021). Este grupo etario, en apariencia saludable, enfrenta múltiples exigencias académicas, sociales y económicas que pueden influir directamente en sus hábitos alimentarios y estilos de vida, generando un entorno propenso al desarrollo de malnutrición por exceso. La antropometría, como herramienta fundamental en la evaluación del estado nutricional, permite interpretar la composición corporal mediante mediciones estandarizadas que brindan información objetiva sobre masa grasa, masa muscular, masa ósea, masa residual y masa de la piel. La Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría (ISAK) establece protocolos rigurosos que garantizan precisión y reproducibilidad en la obtención de estos datos, posicionándose como el estándar internacional para estudios de composición corporal en poblaciones clínicas, deportivas y académicas. Diversos estudios en poblaciones jóvenes han evidenciado que indicadores antropométricos como el índice de masa corporal (IMC), el perímetro de cintura, los pliegues cutáneos y el somatotipo permiten identificar alteraciones nutricionales y predecir riesgos cardiometabólicos (Fernández et al., 2019; Low et al., 2020). En el contexto latinoamericano, investigaciones recientes han señalado que más del 60% de los adultos jóvenes presentan sobrepeso u obesidad, lo que evidencia la necesidad de evaluaciones antropométricas precisas y contextualizadas (ENSANUT, 2021). Sin embargo, a nivel local, particularmente en la Universidad Técnica de Ambato, existe escasa producción científica que explore el perfil antropométrico de sus estudiantes y su relación con la salud. La presente investigación se enmarca en estas brechas de conocimiento, proponiéndole caracterizar la composición corporal de adultos jóvenes de la Carrera de Nutrición y Dietética a través del protocolo ISAK nivel 2. Este enfoque metodológico permite un análisis integral de los componentes corporales, superando limitaciones de indicadores simples como el IMC. Además, aporta información valiosa para diseñar estrategias de intervención preventiva y programas formativos que fortalezcan la educación en estilos de vida saludables dentro del ámbito universitario. En este sentido, este estudio se plantea como objetivo general evaluar el perfil antropométrico como herramienta para identificar el estado nutricional de adultos jóvenes de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Ambato. Los resultados esperados contribuirán a la comprensión de la composición corporal en poblaciones universitarias y proveerán insumos para futuras investigaciones en cineantropometría aplicada.

METODOLOGÍA

Investigación observacional descriptiva de corte transversal ya que se centra en observar más no manipula ni interviene en los resultados de las mediciones antropométricas en los adultos jóvenes

El estudio se llevará a cabo en los estudiantes de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Ambato (UTA), ubicada en la ciudad de Ambato, Ecuador. Esta población está conformada por adultos jóvenes, con características diversas en cuanto a estilos de vida, estado nutricional y hábitos relacionados con la actividad física. Se incluirán tanto estudiantes que realizan ejercicio físico de forma regular como aquellos que llevan una vida sedentaria, lo que permitirá obtener un panorama más amplio y representativo sobre la variabilidad del perfil antropométrico en esta población académica. Esta diversidad de condiciones favorecerá la identificación de posibles riesgos nutricionales asociados al nivel de actividad física, la composición corporal y otros factores determinantes de salud en jóvenes universitarios.

Población y muestra

La población diana y elegible corresponde a 34 pacientes debido a la complejidad de las mediciones antropométricas y la disponibilidad de los estudiantes de la carrera de Nutrición y dietética de la UTA. El método de muestreo es a juicio del investigador porque permite seleccionar a los sujetos que se reúnen en dicho lugar y cumplen con el criterio establecido para la investigación

Criterios de exclusión

- Personas con condiciones que puedan alterar su estado antropométrico de manera significativa, como enfermedades crónicas (diabetes mellitus tipos 2, cáncer, etc.).
- Mujeres embarazadas o en periodo de lactancia.
- Adultos jóvenes que estén recibiendo tratamiento nutricional especializado.
- Personas que no firmen el consentimiento informado o no puedan participar en las evaluaciones requeridas.
- Personas que tengan amputaciones.

Descripción de la intervención y procedimientos para la recolección de la información

Todas las mediciones antropométricas se realizaron siguiendo la normativa y el protocolo de la Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría (ISAK) (ISAK 20219). El índice de masa corporal (IMC) se calculó a partir de la fórmula estandarizada de $IMC = \text{masa corporal en kg} / (\text{altura en metros})^2$ (Slaughter et al., 1988). El porcentaje de grasa corporal se calculó a partir de mediciones de pliegues cutáneos en bíceps, tríceps, sitios subescapulares y suprailíacos (Weiner et al., 1969) con el uso del calibrador de pliegues cutáneos Cescorf (Reino Unido). El porcentaje de grasa corporal se calculó utilizando la ecuación de Siri, es decir, $\% \text{ de grasa corporal} = (495 / \text{densidad corporal}) - 450$ (Siri, WE 1961). La masa grasa corporal se calculó multiplicando el porcentaje de grasa corporal por la masa corporal total, y la masa libre de grasa (FFM) se obtuvo restando la masa grasa de la masa corporal total. Evaluación del Índice de Masa Corporal (IMC)

El análisis del estado nutricional mediante el IMC arrojó un promedio general de 22.99 kg/m², situando a la media poblacional dentro de los rangos de normalidad. Sin embargo, el análisis individual reveló una distribución heterogénea. Se buscó estudiantes de la carrera de nutrición y dietética que realicen o no ejercicio mediante cartas formales de participación en el estudio Para la toma de peso se utilizará una balanza digital calibrada con una precisión de 0,1 kg en donde el adulto se subirá a la balanza, manteniéndose en el centro, con los pies separados sin zapatos y los brazos a los costados. Para la toma de talla se utilizará una cinta métrica pegada a la pared con un margen de 0,5 cm de error. El paciente debe estar descalzo, con los talones, las nalgas, los hombros y la parte posterior de la cabeza tocando la pared. La cabeza debe estar alineada según el plano de Frankfort. Talla sentada, se realiza sentado en el cajón antropométrico con el tronco erguido a 90° y la espalda en contacto con el tallímetro, para la Envergadura se necesita posición antropométrica los brazos abducidos horizontalmente, talones y glúteos pegados a la pared. Para los pliegues cutáneos, el sujeto debe ser marcado en el punto de referencia anatómica para mayor eficacia. Perímetros; los perímetros se miden con una cinta métrica inextensible, la posición del sujeto: Bipedestación relajada con los brazos colgando naturalmente y los pies separados aproximadamente 10-15 cm. Se coloca la cinta alrededor del segmento corporal sin comprimir los tejidos blandos aseguramos que la cinta esté nivelada y en el punto anatómico de referencia. Se toma la lectura con la vista perpendicular a la cinta. Las longitudes y alturas se evalúan con un antropómetro de precisión, la posición del sujeto dependiendo de la medición, puede ser en bipedestación o decúbito supino. Los diámetros óseos se miden con un paquímetro para los huesos cortos y un antropómetro de hueso largos para los diámetros más grandes del cuerpo, la posición del sujeto: Relajada y en la postura indicada para cada medición.

DESARROLLO

Normopeso: El 56% (n=19) de los evaluados presentó un peso adecuado para su talla.

Sobrepeso: Se identificó un 26% (n=9) de la población en rango de sobrepeso. Al igual que en análisis preliminares, es crucial destacar que la mayoría de estos sujetos practican deportes de fuerza (Crossfit, Gimnasio), lo que sugiere que este indicador podría estar reflejando un aumento de masa muscular y no necesariamente adiposidad.

Bajo Peso: Un hallazgo relevante en esta muestra ampliada fue la presencia de un 15% (n=5) de estudiantes con bajo peso. Esto contrasta con la tendencia general de obesidad y alerta sobre posibles deficiencias energéticas en un subgrupo de la población universitaria.

Obesidad: La prevalencia de obesidad fue baja, con solo un 3% (n=1) de los casos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta población de 34 sujetos refuerzan la limitación del IMC como único indicador de salud. Mientras que el promedio sugiere una población "sana" (22.99 kg/m²), la realidad individual muestra dos extremos: un grupo con posible riesgo por exceso (sobrepeso, mayormente masculino y asociado al deporte) y un grupo significativo con bajo peso (15%), que podría estar asociado a requerimientos energéticos no cubiertos por la actividad física o hábitos alimentarios restrictivos propios de la etapa universitaria.

Verificación de hipótesis

Hipótesis de Investigación: El perfil antropométrico permite identificar variaciones significativas en el estado nutricional de los adultos jóvenes que el IMC no detecta por sí solo.

Decisión Estadística: Los datos evidencian que el 44% de la muestra (Sobrepeso + Bajo Peso + Obesidad) se desvía de la normalidad. La antropometría permitió diferenciar que el "sobrepeso" en hombres deportistas (5 casos) difiere cualitativamente del riesgo metabólico clásico. Por tanto, se acepta la hipótesis, concluyendo que la evaluación detallada es indispensable para un diagnóstico nutricional preciso en esta población heterogénea.

Tabla 1

Variable	Promedio distribución
N Total	34
Edad promedio	23.1 años
Peso promedio	65.1 kg
Talla promedio	168.3 cm
Sexo	23 hombres / 11 mujeres

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2

Método 5 componentes Kerr (Mujeres)

Componente	Promedio Porcentaje (%)	Promedio Masa Real (kg)
Masa Muscular	40,21%	24,91 kg

Masa Adiposa	32,51%	19,99 kg
Masa Ósea	10,45%	6,33 kg
Masa Piel	5,87%	3,50 kg
Masa Residual	10,96%	6,77 kg

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3

Método 5 componentes Kerr (Hombres)

Componente	Promedio Masa Real (kg)	Promedio Porcentaje (%)
Masa Muscular	27,24 kg	42,65%
Masa Adiposa	19,25 kg	29,58%
Masa Ósea	6,82 kg	10,87%
Masa Piel	3,56 kg	5,72%
Masa Residual	7,61 kg	11,18%

Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

Estado Nutricional Predominante: Se observó que el 56% de los adultos jóvenes evaluados mantiene un estado nutricional normal. Sin embargo, existe una doble carga de malnutrición observable: por un lado, un 26% de sobrepeso (influenciado por el componente muscular en deportistas) y, por otro, un 15% de bajo peso que requiere atención nutricional para prevenir déficits.

Diferencias de Género: El perfil antropométrico mostró diferencias notables. Los hombres presentaron mayores índices de masa corporal asociados al sobrepeso (probablemente muscular), mientras que el bajo peso se distribuyó de manera similar entre ambos sexos (2 mujeres, 3 hombres), sugiriendo que el riesgo de deficiencia energética es transversal.

Validez del Protocolo: La ampliación de la muestra a 34 sujetos confirmó que el uso de mediciones de peso y talla por sí solas (IMC) ofrece una visión incompleta. El IMC promedio de 22.99 enmascara la realidad de los sujetos con bajo peso y de aquellos con alto desarrollo muscular, validando la necesidad de protocolos como ISAK para la toma de decisiones clínicas.

RECOMENDACIONES

Intervención Focalizada: Se recomienda diseñar estrategias nutricionales diferenciadas: planes de hipertrofia y mantenimiento para el grupo con sobrepeso muscular, y planes de recuperación ponderal y densidad energética para el 15% de estudiantes detectados con bajo peso.

Educación Alimentaria: Implementar talleres sobre "Nutrición para el Rendimiento Académico y Deportivo", aclarando a los estudiantes que un peso bajo no es sinónimo de salud y que el aumento de peso por masa muscular es un objetivo positivo.

Seguimiento Longitudinal: Para futuras investigaciones, se sugiere realizar un seguimiento a estos mismos 34 sujetos al finalizar su carrera universitaria para evaluar cómo el estrés académico y el cambio de hábitos influyen en la evolución de su perfil antropométrico a lo largo del tiempo.

REFERENCIAS

de Freitas, P. P., de Menezes, M. C., Dos Santos, L. C., Pimenta, A. M., Ferreira, A. V. M., & Lopes, A. C. S. (2020). The transtheoretical model is an effective weight management intervention: a randomized controlled trial. *BMC public health*, 20(1), 652. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08796-1>

Domaszewski, P., Konieczny, M., Dybek, T., Łukaniszyn-Domaszewska, K., Anton, S., Sadowska-Krępa, E., & Skorupska, E. (2023). Comparison of the effects of six-week time-restricted eating on weight loss, body composition, and visceral fat in overweight older men and women. *Experimental gerontology*, 174, 112116. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2023.112116>

El Kari, K., Mankai, A., El Kouki, D., Mehdad, S., Benjeddou, K., El Hsaini, H., El Mzibri, M., & Aguenou, H. (2023). Anthropometry-Based Prediction Equation of Body Composition in a Population Aged 12- 88 Years. *The Journal of nutrition*, 153(3), 657–664. <https://doi.org/10.1016/j.tjn.2023.01.013>

González Jaimes NL, Tláhuext Aca JF. La Circunferencia del Cuello como predictor del Sobrepeso y Obesidad en Jóvenes Universitarios Mexicanos. *ijok [Internet]*. 2024 Sep. 6 [cited 2025 Mar. 15];4(2):13-21. Available from: <https://www.ijok.org/index.php/ijok/article/view/120>

Kabir MS, Yadav S, Prasad T, Biswas S. Demographic Insights Into College-Going Students in India: A Morphological Analysis. *ijok [Internet]*. 2023 Dec. 30 [cited 2025 Mar. 15];3(2):69-77. Available from: <https://ijok.org/index.php/ijok/article/view/90>

L. Dzurovcin W, Formoso J, Raimundi MJ. Rápidas bajadas de peso corporal en deportes de combate. Efecto sobre las capacidades físicas. *ijok [Internet]*. 2023 Jun. 30 [cited 2025 Mar. 15];3(1):23-3. Available from: <https://www.ijok.org/index.php/ijok/article/view/70>

Martínez Romero DY, Hernández Lepe MA, Ramos-Jiménez A, Martínez Romero JB. Diseño Y Validación De Un Modelo Antropométrico Para Evaluar La Masa Grasa Corporal En Mujeres Mexicanas. *ijok [Internet]*. 2023 Dec. 30 [cited 2025 Mar. 15];3(2):112-26. Available from: <https://ijok.org/index.php/ijok/article/view/95>

Mekić A, Lakota R, Živković M, Çelik M, Merdan M. Anthropometric Profile of Elite Male and Female Cadet Taekwondo Competitors. *ijok [Internet]*. 2024 Apr. 30 [cited 2025 Mar. 15];4(1):81-5. Available from: <https://www.ijok.org/index.php/ijok/article/view/116>


Ribadeneira, E. (2019, February 1). Confiabilidad inter e intra evaluador en las mediciones antropométricas del técnico isak nivel uno [Review of Confiabilidad inter e intra evaluador en las mediciones antropométricas del técnico isak nivel uno]. *Repertorio* <https://repositorio.uta.edu.ec/items/50fe24dc-f004-4082-8e7a-19083dc78098>

Rodríguez, M. J. P., Santisteban, M. E. R., Fautoque, J. P. O., & Martínez, F. A. (2020). Efectos de un programa de entrenamiento concurrente sobre el perfil antropométrico y la fuerza muscular en un grupo de jóvenes universitarios. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8670900>

Subramanian SK, Rajendran R, Venkata Vijaya Sai A, Ramachandra S. Correlation of Neck Circumference with Body Fat Percentage by Bioelectrical Impedance Analysis. *ijok [Internet]*. 2023 Jun. 30 [cited 2025 Mar. 15];3(1):102-8. Available from: <https://ijok.org/index.php/ijok/article/view/77>

Sylvia A, George A, Alfred AB, Antwi K. Evaluación antropométrica de muebles de escritorio montados en instituciones terciarias. *ijok [Internet]*. 8 de diciembre de 2024 [citado el 6 de marzo de 2025];4(3):11-23. Disponible en: <https://ijok.org/index.php/ijok/article/view/134>

Wachsmuth, N. B., Aberer, F., Haupt, S., Schierbauer, J. R., Zimmer, R. T., Eckstein, M. L., Zunner, B., Schmidt, W., Niedrist, T., Sourij, H., & Moser, O. (2022). The Impact of a High-Carbohydrate/Low Fat vs. Low-Carbohydrate Diet on Performance and Body Composition in Physically Active Adults: A Cross-Over Controlled Trial. *Nutrients*, 14(3), 423. <https://doi.org/10.3390/nu14030423>

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons .