



Comparación del estado nutricional entre estudiantes universitarios de diferentes carreras

Comparison of nutritional status among university students of different courses

Carlos Mario Borja Bohórquez, Fabiana Isabel González Geney, Deiver José Teherán Berrio, Alfredo Enrique Paternina Oviedo

*Email de correspondencia: cborja773@gmail.com

Recibido: 06-06-2024

Aceptado: 15-12-2024

RESUMEN

El estudio comparó el Índice de Masa Corporal (IMC) entre estudiantes de Ciencias del Deporte y Licenciatura en Lingüística de la Corporación Universitaria del Caribe (CECAR) para analizar diferencias en el estado nutricional según su formación académica. Se realizó un estudio descriptivo con 32 estudiantes (16 por programa), midiendo peso y estatura mediante una balanza digital y cinta métrica. Los datos se analizaron con pruebas estadísticas, incluyendo medidas descriptivas y pruebas t. Los resultados mostraron que los estudiantes de Ciencias del Deporte tenían un IMC promedio de 23,7, cercano al límite superior del rango saludable, y realizaban actividad física con mayor frecuencia (4,25 días/semana) en comparación con los de Lingüística, cuyo IMC promedio fue de 20,6, más cercano al límite inferior, y con menos actividad física (2,88 días/semana). Las diferencias fueron estadísticamente significativas ($p < 0,001$). Se observó que los estudiantes de Ciencias del Deporte presentaron mayor masa muscular, mientras que los de Lingüística reflejaron una tendencia más sedentaria, consistente con estudios similares. El estudio concluye que el IMC promedio varía significativamente entre los grupos debido a sus hábitos de vida y actividad física. Se recomienda implementar programas de actividad física y educación en nutrición para fomentar hábitos saludables entre estudiantes de carreras no deportivas.

Palabras clave: Índice de masa corporal (IMC), peso, estatura, actividad física.

ABSTRACT

The study compared the Body Mass Index (BMI) between students of Sports Sciences and Bachelor of Linguistics at the Corporación Universitaria del Caribe (CECAR) to analyze differences in nutritional status according to their academic background. A descriptive study was conducted with 32 students (16 per program), measuring weight and height using a digital scale and tape measure. The data were analyzed with statistical tests, including descriptive measures and t tests. The results showed that Sports Sciences students had an average BMI of 23.7, close to the upper limit of the healthy range, and performed physical activity more frequently (4.25 days/week) compared to Linguistics students, whose average BMI was 20.6, closer to the lower limit, and with less physical activity (2.88 days/week). The differences were statistically significant ($p < 0.001$). It was observed that students of Sports Sciences had greater muscle mass, while those of Linguistics reflected a more sedentary tendency, consistent with similar studies. The study concludes that the average BMI varies significantly between groups due to their lifestyle and physical activity habits. It is recommended to implement physical activity and nutrition education programs to promote healthy habits among students of non-sports careers.

Keywords: Body mass index (BMI), weight, height, physical activity.

INTRODUCCIÓN

El Índice de Masa Corporal (IMC) según la OMS, es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla de una persona, dicho indicador establece que, si la persona se encuentra con un IMC de 25 o más, se considera sobrepeso, si es un IMC de 30 o más, hay obesidad (Mejía, 2016).

En el contexto universitario, autores han señalado que los estudiantes universitarios están expuestos a un mayor riesgo nutricional. Sus hábitos alimenticios suelen incluir saltarse comidas, tener preferencia por comidas rápidas (Aguero, 2012). Por otro lado, Investigaciones en universidades colombianas han revelado una alta prevalencia de malnutrición entre los estudiantes universitarios. Estos problemas de alimentación están relacionados con malos hábitos alimenticios, falta de sueño y sedentarismo, lo que a su vez afecta el rendimiento académico y la calidad de vida. La situación se agrava cuando los estudiantes combinan sus estudios con trabajos a tiempo parcial (Vargas-Zárate, 2008).

Por otro lado, en un estudio realizado, los resultados mostraron una relación inversa y significativa entre la actividad física y tanto el porcentaje de grasa corporal como el índice de masa corporal. En otras palabras, los estudiantes más activos tendían a tener menos grasa y un IMC más saludable (CAMACH, 2022).

El índice de masa corporal en los estudiantes universitarios, un indicador clave del estado nutricional, se ve afectado por diversos factores, incluyendo la carrera universitaria que estudian los jóvenes. Sin embargo, un estudio encontró una conexión significativa entre el índice de masa corporal y las calificaciones finales en un curso avanzado. No obstante, a pesar de que las habilidades de resolución de problemas influyeron en el rendimiento académico, no se encontró una relación entre estas habilidades y el IMC (Anderson, 2017).

La investigación se distingue por ser la primera en examinar el IMC en estudiantes de Ciencias del Deporte y Lingüística en CECAR. Esta novedad permitirá obtener datos originales que podrían ofrecer nuevas perspectivas sobre la salud y el bienestar de esta población universitaria. Los resultados obtenidos no solo beneficiarán a los estudiantes al proporcionarles información relevante sobre su estado nutricional, sino que también podrán ser utilizados por las autoridades universitarias para diseñar e implementar programas de salud y promoción del bienestar específicamente orientados a sus necesidades.

La pertinencia de este estudio se encuentra en la creciente preocupación por la salud y el bienestar de los estudiantes universitarios.

Entender estas diferencias no solo contribuirá a mejorar la salud estudiantil, sino que también podrá servir como base para políticas de promoción de estilos de vida saludable en el ámbito universitario (Narváez, 2022).

La presente investigación tiene como objetivo comparar el índice de masa corporal (IMC) en los estudiantes de la licenciatura en Lingüística y Literatura de la Corporación Universitaria del Caribe (CECAR). La ausencia de datos previos en esta área subraya la importancia de evaluar el IMC en un contexto académico particular,

proporcionando así una perspectiva inédita sobre el estado nutricional de los estudiantes de esta carrera.

MATERIAL Y MÉTODOS

El siguiente estudio es de nivel descriptivo con un diseño de campo, ya que los datos del peso corporal y la estatura se recolectan de forma directa con los sujetos y en el mismo sitio donde ocurre el estudio. La población estuvo constituida por estudiantes de los programas de Ciencias del Deporte y la Actividad Física y Licenciatura en Lingüística. Para la muestra se realizó un tipo de muestreo no probabilístico, el cual la muestra se constituyó por 32 estudiantes distribuidas de la siguiente manera: se escogieron 16 estudiantes pertenecientes al programa de Ciencias del Deporte, y 16 de Licenciatura en Lingüística de séptimo semestre.

Procedimientos y protocolos

Para la recopilación de datos, se ha diseñado un cuestionario que incluirá una serie de preguntas cerradas. Este instrumento permitirá indagar con precisión si los estudiantes están interesados en participar en la actividad que se propone o no. Reconoce la importancia de asegurar una participación informada y voluntaria por parte de los estudiantes, por lo que su opinión será fundamental en este proceso.

En cuanto a las mediciones, se hizo un registro de la talla de pie de los estudiantes con una cinta métrica. Esta medida es esencial para el estudio, ya que proporcionará datos precisos sobre la estatura de los participantes. Se entiende que la estatura es un factor determinante en la evaluación del Índice de Masa Corporal (IMC) y, por ende, resulta imprescindible para alcanzar el objetivo de la investigación de manera rigurosa y completa. Además, para complementar esta información, se recurrió al uso de una balanza digital.

Métodos para recolección de datos

Cuestionario:

Tipo: Preguntas cerradas.

Propósito: Evaluar la disposición de los estudiantes para participar en el estudio y recopilar información relevante sobre antecedentes de salud y hábitos de vida.

Mediciones:

Estatura: Medida con una cinta métrica precisa.

Masa Corporal: Medida con una balanza digital calibrada para obtener el peso de los participantes.

Procedimiento:

Preparación:

Diseñar el cuestionario.

Calibrar y verificar la precisión de la balanza digital y la cinta métrica.

Reclutamiento:

Conseguir una lista de los estudiantes.

Aplicar el muestreo aleatorio simple para seleccionar a 32 estudiantes.

Contactar a los estudiantes seleccionados para invitarlos a participar.

Recolección de Datos:

Aplicar el cuestionario para obtener el consentimiento y recoger información adicional (el cuestionario se le envió a cada estudiante)

Realizar las mediciones de estatura y masa corporal siguiendo procedimientos estandarizados.

Registro de Datos:

Registrar meticulosamente todas las mediciones y respuestas del cuestionario en un formato adecuado para su análisis.

Preparación de Datos:

Organizar los datos recopilados en una base de datos, asegurando precisión en las mediciones de estatura y masa corporal.

Cálculo del IMC:

Para la aplicación de la fórmula se utilizará el programa Excel, para lo cual la fórmula usual del $IMC = Masa\ Corporal(kg) / Estatura\ (m)^2$, se detalla la hoja de

cálculo de la siguiente forma = $\frac{\text{peso (kg)}}{\text{estatura (m)}^2}$ IMC=estatura (m)²peso (kg).

Análisis Estadístico:

Calcular medidas descriptivas (media, mediana, desviación estándar) del IMC para ambos grupos de estudiantes.

Aplicar pruebas estadísticas (por ejemplo, prueba t para muestras independientes) para comparar el IMC entre estudiantes de ciencias del deporte y de lingüística siendo este tipo de pruebas ampliamente usadas en estudios relacionados a ciencias del deporte (Lozada-Medina et al. 2023).

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados ordenados desde los descriptivo hasta la comprobación de hipótesis mediante pruebas paramétricas inferenciales.

Tabla 1. IMC promedio de los estudiantes de Ciencias del deporte y la actividad física y Licenciatura en Lingüística de la Corporación Universitaria del Caribe (CECAR).

| Grupos de trabajo | Estadísticos | Casos | Edad (años) | Peso (Kg) | Estatura de pie en (cm) | Índice de masa corporal | Frecuencia de Actividad Física (días) |
|---|---------------------|----------|-------------|-----------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| Grupo Estudiantes de Ciencias del Deporte | N | Validos | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | | Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Media | | 22,663 | 72,813 | 1,752 | 23,731 | 4,25 |
| | Desviación estándar | | 1,8424 | 7,1013 | 0,0531 | 1,7757 | 1,571 |
| | Mínimo | | 20,4 | 55,0 | 1,7 | 20,2 | 2 |
| | Máximo | | 28,1 | 87,0 | 1,8 | 26,9 | 6 |
| Grupo Estudiantes de Lingüísticas | N | Validos | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | | Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Media | | 22,994 | 61,688 | 1,733 | 20,556 | 2,88 |
| | Desviación estándar | | 1,8678 | 7,1060 | 0,0503 | 1,9755 | 1,544 |
| | Mínimo | | 20,3 | 47,0 | 1,6 | 16,5 | 1 |

| | | | | | |
|--------|------|------|-----|------|---|
| Máximo | 27,5 | 72,0 | 1,8 | 24,0 | 6 |
|--------|------|------|-----|------|---|

Los estudiantes de Ciencias del Deporte tienen un IMC promedio de 23,7, cercano al límite superior, mientras que los de Lingüística tienen un promedio de 20,6, más cercano al límite inferior. Los estudiantes de Ciencias del Deporte reportaron una frecuencia media de actividad física de 4,25 días por semana frente a los 2,88 días de los estudiantes de Lingüística. La variabilidad del IMC en ambos grupos es moderada (1,78 en Ciencias del Deporte y 1,98 en Lingüística), Los de Ciencias del Deporte presentan un peso promedio mayor (72,81 kg frente a 61,69 kg) y una altura ligeramente superior (1,752 m frente a 1,733 m).

Tabla 2. Resultados de la prueba Shapiro-Wilk

| | Shapiro-Wilk | | |
|-------------------------|--------------|----|-------|
| | Statistic | df | Sig. |
| Indice de masa corporal | 0,976 | 16 | 0,919 |

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Grupos de trabajo = Grupo Estudiantes de Ciencias del Deporte

b. Lilliefors Significance Correction

La **Tabla 2** presenta los resultados de la prueba de Shapiro-Wilk para verificar la normalidad del IMC en el grupo de Ciencias del Deporte. El estadístico obtenido es 0,976 con un nivel de significancia de 0,919.

Figura 1. Distribución de frecuencia y curva de normalidad para el IMC de los estudiantes de ciencias del deporte

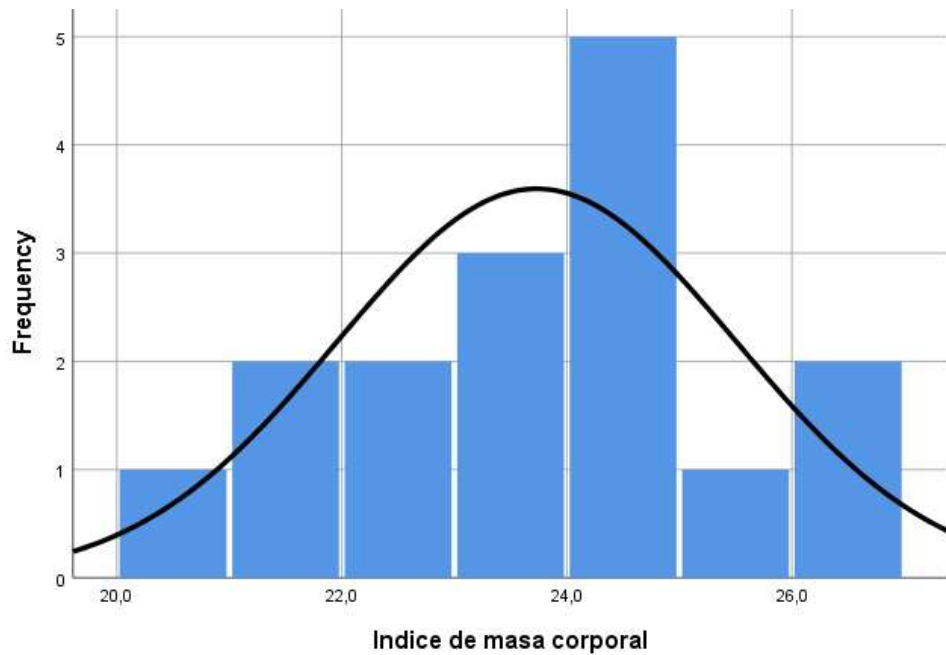
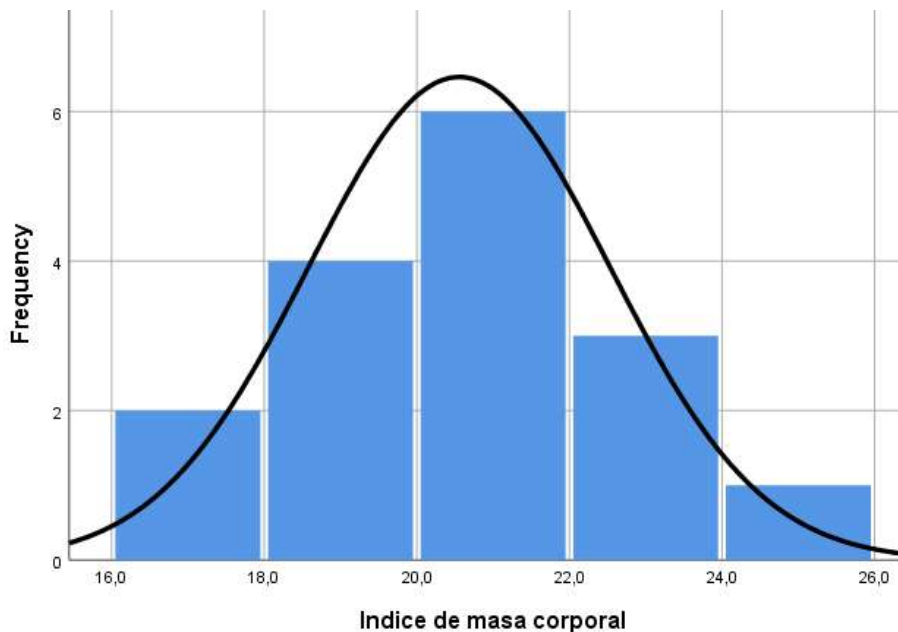
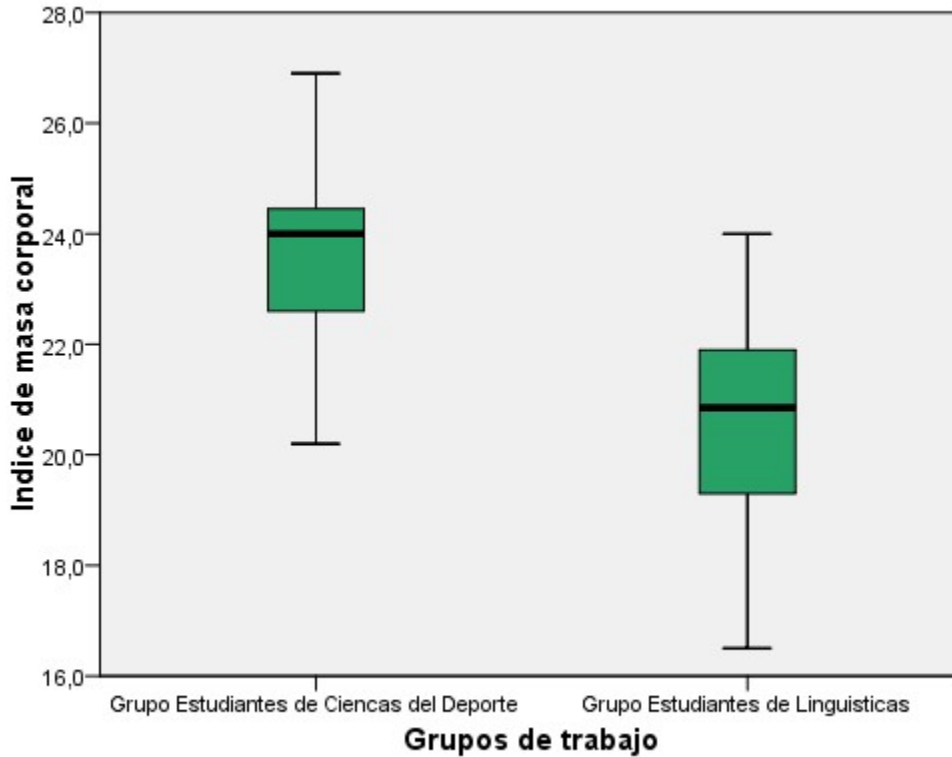


Figura 2. Distribución de frecuencia y curva de normalidad para el IMC de los estudiantes de lingüística



Las figuras 1 y 2 muestran las curvas de normalidad del IMC por grupo. La distribución del IMC de los estudiantes de Ciencias del Deporte tiene una inclinación hacia valores más altos dentro del rango saludable, mientras que en los de Lingüística, la inclinación es hacia valores más bajos. Ambas distribuciones parecen ajustarse razonablemente a una curva normal, corroborado por los resultados de la prueba de Shapiro-Wilk ($p > 0,05$).

Figura 3. Gráficos de caja para la media y zona de confianza el IMC entre estudiantes de diferentes carreras universitarias



La figura numero 3 se comparan las medianas y la variabilidad del IMC entre los grupos. La mediana del IMC es mayor en Ciencias del Deporte (24,0) que en Lingüística (20,9). Además, el rango es más amplio en Lingüística.

Tabla 3. Pruebas t para la comparación de medias del IMC entre grupos y estudiantes de diferentes carreras

| Variable de comparación | t-test for Equality of Means | | | | | | |
|-------------------------|------------------------------|----|-----------------|-----------------|-----------------------|---|--------|
| | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | | Lower | Upper |
| Índice de masa corporal | 4,781 | 30 | 0,000 | 3,1750 | 0,6641 | 1,8188 | 4,5312 |

En los resultados de la prueba t se evidenció la diferencia en las medias del IMC entre los dos grupos es significativa ($p < 0,001$), con un valor $t = 4,781$. Esto confirma que los estudiantes de Ciencias del Deporte tienen un IMC significativamente mayor que los de Lingüística. La diferencia media entre los grupos (3,175) tiene un intervalo de confianza de [1,8188, 4,5312].

DISCUSIÓN

La comparación de los IMC entre estudiantes de Ciencias del Deporte y Lingüística resalta las diferencias en estilos de vida y su impacto en el estado nutricional. Los estudiantes de Ciencias del Deporte, con un IMC promedio más alto (23,7). Mientras que, en un estudio realizado en la Universidad de Córdoba, en la comparación del IMC hubo mucha similitud entre estudiantes de primer ingreso de Educación Física e Ingeniería Industrial (Rendón Castrillón, 2022). Por otro lado, en un estudio se observó que en un análisis con bioimpedancia mostraron que, aunque el IMC es similar en ambas carreras, los estudiantes de Ingeniería Mecánica tienden a tener más grasa corporal, mientras que los de Nutrición y Dietética tienen más masa muscular (Lobato, 2024).

Otro estudio realizado en la universidad técnica de Ambato. Muestra una relación clara entre el índice de masa corporal y el nivel de actividad física entre estudiantes universitarios. Los estudiantes con bajo peso o peso normal realizan con mayor frecuencia actividades físicas vigorosas, mientras que aquellos con sobrepeso u obesidad tienden a realizar actividades más sedentarias como estar sentados o caminar a paso lento (Ortíz, 2019).

Al comparar nuestro estudio con el de (Durán, 2013), se muestran gran similitud, ya que los resultados indican que la mayoría de los estudiantes universitarios de los países de Chile y Panamá se encuentran dentro de un rango de peso saludable. Sin embargo, existe una discrepancia significativa entre la percepción de su peso y su realidad, ya que más de la mitad de los estudiantes subestima o sobreestima su peso. Si bien tanto hombres como mujeres presentan esta distorsión, las mujeres muestran una mayor conciencia y preocupación por su imagen corporal.

Los resultados obtenidos en esta investigación sobre el **IMC de estudiantes de Ciencias del Deporte y la Actividad Física** muestran un valor promedio de **23,7**, lo que coloca a este grupo dentro del rango de peso saludable (18,5 - 24,9). La mediana del IMC es de **24**, lo que indica que la mayoría de los estudiantes de este grupo se encuentran cerca del límite superior del rango saludable, lo que podría estar asociado con una mayor masa muscular, típicamente vinculada al entrenamiento físico constante. La variabilidad de estos resultados, con una desviación estándar de **1,78**, también sugiere que hay cierta heterogeneidad dentro del grupo, pero sin desvíos significativos respecto al promedio.

Por otro lado, el grupo de **Licenciatura en Lingüística** muestra un IMC promedio de **20,6**, con una mediana de **20,9**. Este valor también se encuentra en el rango de peso saludable, pero es notablemente más bajo que el de los estudiantes de Ciencias del Deporte. Esto podría reflejar una mayor tendencia hacia un estilo de vida más sedentario, lo cual se corroboraría con una mayor prevalencia de valores bajos en el IMC, dado que la moda del IMC en este grupo es **19,3**.

CONCLUSIONES

El estudio reveló que existen diferencias significativas en el Índice de Masa Corporal (IMC) entre estudiantes de Ciencias del Deporte y de Licenciatura en Lingüística, lo cual está estrechamente relacionado con sus hábitos de vida. Los estudiantes de Ciencias del Deporte presentan un IMC promedio de 23,7, cercano al límite superior del rango saludable (18,5 - 24,9), y su mediana se sitúa en 24, lo que podría atribuirse a una mayor masa muscular derivada de la práctica regular de actividad física. Este grupo refleja un estilo de vida más activo, con una frecuencia de actividad física promedio de 4,25 días por semana.

Por otro lado, los estudiantes de Licenciatura en Lingüística tienen un IMC promedio de 20,6, más próximo al límite inferior del rango saludable, con una mediana de 20,9. Este resultado sugiere un estilo de vida más sedentario y una menor

prevalencia de actividad física, con una frecuencia promedio de solo 2,88 días por semana. Aunque ambos grupos están dentro del rango saludable, estas diferencias ponen de manifiesto la influencia de la formación académica y los hábitos asociados en el estado nutricional.

En conclusión, los estudiantes de Ciencias del Deporte tienden a tener un mayor IMC debido a su actividad física constante y masa muscular desarrollada, mientras que los estudiantes de Lingüística presentan valores más bajos, reflejando un estilo de vida menos activo. Estas diferencias subrayan la importancia de implementar estrategias que promuevan hábitos saludables en todos los programas académicos.

RECOMENDACIONES

Es fundamental fomentar un enfoque integral hacia la salud y el bienestar en el ámbito universitario. Para los estudiantes de carreras no deportivas, como Lingüística, se recomienda promover programas que incentiven la práctica regular de actividad física, mediante actividades recreativas, deportivas o incluso incentivos académicos. Esto no solo mejorará su salud física, sino también su bienestar emocional y cognitivo.

Por otro lado, es esencial proporcionar educación sobre nutrición equilibrada y estilos de vida saludables tanto a estudiantes de Lingüística como de Ciencias del Deporte. En el caso de los primeros, esto contribuirá a reducir la tendencia al sedentarismo, mientras que para los segundos ayudará a mantener un equilibrio entre su dieta y su alto nivel de actividad física, evitando el riesgo de sobrepeso.

Finalmente, se sugiere realizar investigaciones adicionales que exploren cómo los hábitos de vida, incluyendo la actividad física y la nutrición, impactan en el rendimiento académico y físico en diferentes áreas del conocimiento. Esto permitirá desarrollar estrategias específicas para cada grupo, promoviendo estilos de vida más saludables y sostenibles a largo plazo.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que hay ausencia de conflicto de interés en la elaboración del manuscrito.

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a los estudiantes de los programas Ciencias del Deporte y la Actividad Física y Licenciatura en Lingüística de la Corporación Universitaria del Caribe – CECAR por su valiosa colaboración.

Bibliografía

- Aguero, D. (Mayo - Junio de 2012). *Comparación en calidad de vida y estado nutricional entre alumnos de nutrición y dietética y de otras carreras universitarias de la Universidad Santo Tomás de Chile*
https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S021216112012000300009&script=sci_arttext
- Anderson, A. S. (Marzo de 2017). *El aumento de peso corporal afecta el rendimiento académico en estudiantes universitarios*. *ScienceDirect*.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211335516301723>
- Camacho, M. L. (10 de Enero de 2022). *Correlación entre la actividad física, grasa corporal e IMC en estudiantes universitarios revista.nutricion*.
<https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/188>
- Contreras, J., & Sánchez, L. (2022). *Influencia de los estilos de vida en el estado nutricional de los estudiantes universitarios*. <https://doi.org/10.1007/s11332-022-01495>
- Durán, S. (Marzo de 2013). *Autopercepción de la imagen corporal en estudiantes universitarios de Chile y Panamá*. *Scielo*.
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182013000100004
- García-Hermoso, A. S.-L., & Martínez-Vizcaíno, V. (2020). *Niveles y correlatos de actividad física en estudiantes universitarios: un estudio transversal*. *Revista de Educación Física y Deporte*. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s4306>
- González, R. D., & Vélez, S. (2022). *Actividad física y composición corporal en estudiantes de educación física y otras disciplinas*. Obtenido de <https://doi.org/10.1159/jhs.2022.2548>
- Lobato, C. (Mayo de 2024). *“ESTADO NUTRICIONAL Y SUS FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA E INGENIERÍA MECÁNICA”*
repositorio.uta.edu.ec

- <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/5725d419-f4d0-4f49-8f27-7aa064dbe9e7/content>
- López-Olmedo, N. U.-M., & González de Cosío, T. (2021). *Relación entre actividad física, dieta y estado nutricional en estudiantes universitarios mexicanos*. <https://doi.org/10.21149/11825>
- Mejía, P. J. (Abril - Junio de 2016). *Índice de masa corporal y niveles séricos de lípidos*. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000200003
- Méndez, E. T., & Contreras, R. (2020). *Sedentarismo y hábitos alimenticios en estudiantes universitarios: una revisión sistemática*. Obtenido de <https://doi.org/10.3389/rsal.2020>
- Mendoza, L. O., & Valenzuela, J. (2023). *Efectos de un programa de educación nutricional en estudiantes universitarios sedentarios*. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.pubhlth.2023.10.005>
- Narváez, C. (2022). *Estilos de vida saludable en docentes y estudiantes universitarios*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8220095>
- Pereira, C. L., & González, F. (2021). *Impacto de la carga académica en los indicadores de estilo de vida y salud en estudiantes universitarios*. *Revista de Salud y Bienestar Estudiantil*. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.jshw.2021.03.005>
- Rendón Castrillón, L. Á. (28 de 03 de 2022). *Perfil de salud, según el IMC en estudiantes de Ingeniería Industrial y Educación Física, que ingresaron a la Universidad de Córdoba, durante el periodo 2021-1 Repositorio Institucional UniCórdoba*. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/entities/publication/bb30aa4e-297b-4d12-91df-40342249fd2d>
- Rodríguez, F., & Pérez, J. (2020). *Composición corporal y hábitos de actividad física en estudiantes de diferentes disciplinas académicas*. <https://doi.org/10.11144/javeriana.rln.2020>
- Támara, S. J., & Heredia, G. (2014). *Habitos y costumbres alimentarias de los estudiantes de la carrera de nutrición y gastronomía de la universidad Le Cordon Bleu Perú*. .
- Torres, M., Fernández, L.; Rivera, C. (2021). *Diferencias en actividad física y hábitos alimentarios en universitarios de áreas deportivas y no deportivas*.: <https://doi.org/10.1016/j.ref.2021.02.007>