

# Incidencia del Consumo de Comida Procesada en Estudiantes Universitarios

## Impact of Processed Food Consumption on University Students

Thais Salomé Arévalo Torres<sup>1</sup> y Joselyn Milena Reina Reina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Técnica del Norte, tsarevalot@utn.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0000-8574-0881>, Ecuador

<sup>2</sup>Universidad Técnica del Norte, jmareinar@utn.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0000-7563-9587>, Ecuador

### Información del Artículo

#### **Trazabilidad:**

Recibido 29-12-2025

Revisado 30-12-2025

Aceptado 31-01-2026

#### **Palabras Clave:**

Hábitos alimentarios.

Rendimiento académico.

Comida rápida.

Salud estudiantil

#### **Keywords:**

Eating habits.

Academic performance.

Fast food.

Student health

### RESUMEN

La presente investigación se desarrolló con el propósito de analizar el consumo de alimentos procesados y su posible relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios, partiendo de la relevancia que tienen los hábitos alimentarios en esta etapa de formación. En el contexto de la educación superior, comprender cómo ciertos patrones de consumo podrían influir o no en el desempeño académico resulta fundamental para una visión integral del bienestar estudiantil. El estudio se llevó a cabo bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de tipo transversal y un alcance descriptivo-correlacional. Para la recolección de la información se aplicó una encuesta estructurada con escala tipo Likert a una muestra de 322 estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas. La fiabilidad del instrumento fue evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, mientras que el análisis de los datos incluyó la construcción de baremos, la verificación del supuesto de normalidad a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov y el uso del coeficiente Rho de Spearman para examinar las relaciones entre variables. Los resultados evidenciaron una adecuada consistencia interna del instrumento y mostraron que la mayoría de los estudiantes se concentró en niveles medios tanto de consumo de alimentos procesados como de rendimiento académico. Si bien se identificaron relaciones significativas entre las dimensiones internas de cada variable, no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre el consumo de comida procesada y el rendimiento académico, lo que sugiere que, en la población analizada, ambos aspectos se comportan de manera independiente.

### ABSTRACT

This research was conducted to analyze the consumption of processed foods and its potential relationship with academic performance in university students, given the importance of dietary habits during this stage of education. In the context of higher education, understanding how certain consumption patterns might influence or not academic performance is fundamental for a comprehensive view of student well-being. The study employed a quantitative approach, with a non-experimental, cross-sectional design and a descriptive-correlational scope. Data was collected using a structured Likert-scale survey administered to a sample of 322 students from the Faculty of Administrative and Economic Sciences. The reliability of the instrument was assessed using Cronbach's alpha coefficient, while data analysis included the construction of norms, verification of the normality assumption through the Kolmogorov-Smirnov test, and the use of Spearman's rho coefficient to examine the relationships between variables. The results demonstrated adequate internal consistency of the instrument and showed that most students fell within average levels of both processed food consumption and academic performance. While significant relationships were identified between the internal dimensions of each variable, no statistically significant associations were found between processed food consumption and academic performance, suggesting that, in the analyzed population, these two aspects behave independently.

## INTRODUCCIÓN

La alimentación es uno de los factores clave dentro de la vida de un ser humano, ya que determina el desenvolvimiento de las personas, su energía y rendimiento a lo largo del día. Según López-Gil (2025) menciona que "la calidad de la dieta es un concepto multifacético que refleja la idoneidad nutricional general de la dieta de una persona. Abarca tanto el consumo de alimentos ricos en nutrientes como la limitación de componentes poco saludables, como los alimentos ultra procesados (UPF)". Además, la forma en la que una persona selecciona su tipo de alimentación guarda relación con sus hábitos generales y da sentido a su calidad de vida. Márquez et al. (2023) Define que "El estilo de vida es considerado la forma en la cual una persona o una comunidad viven".

El estilo de vida de cada estudiante está relacionado con el rendimiento académico, ya que los estudiantes que mantienen un estilo de vida saludable tienen un mejor desempeño en el aula, la realización de actividad física y la alimentación son importantes para el desarrollo cognitivo (Bustamante, 2025). Existen diferentes tipos de alimentación requeridos para las diferentes etapas de la vida, sin embargo, en esta investigación se pretende comprender el desenvolvimiento nutricional de los jóvenes, enfocándonos especialmente en los estudiantes universitarios. Las diferentes causas que hacen que los estudiantes tengan hábitos de alimentación deficientes son: las largas jornadas de estudio, el costo de la comida saludable, la fácil obtención de comida rápida alrededor de las universidades y la poca preocupación que tienen algunos alumnos por llevar un estilo de alimentación saludable (López & Escobar, 2025)

El aporte de Barrera et al. (2025) "Se ha observado principalmente en los adolescentes que al ingresar a la universidad aumenta el consumo de alimentos ultra procesados, debido a la independencia que van adquiriendo, el tiempo limitado y demandas académicas, lo que los lleva a consumir comidas rápidas y alimentos de bajo costo". El cómo este grupo de personas suele manejar su alimentación dependerá mucho de su entorno. Gracias a la investigación de Campos et al. (2023) "Se puede mencionar que una dieta es un conjunto de alimentos y platillos que se consumen cada día, y constituye la unidad de la alimentación; se considera una dieta correcta cuando ésta cumple con las siguientes características o leyes: Completa, Equilibrada, Inocua, Suficiente, Variada y Adecuada". Un ejemplo de dieta correcta para estudiantes universitarios es la dieta mediterránea ya que es rica en antioxidantes naturales y comida con pocas grasas saturadas, en esta dieta tan famosa se puede encontrar alimentos saludables como el pescado, vegetales, frutas, aceite de oliva, etc. (Chacón et al., 2019).

En este caso, en el aspecto académico, descubrimos que la etapa universitaria suele ser una temporada llena de exigencias académicas, mismas que los jóvenes procuran solventar. Reina-Marín (2025) sugiere que "la gestión del tiempo es una habilidad esencial para los estudiantes universitarios, ya que les permite equilibrar las demandas académicas con sus responsabilidades personales y sociales. Una gestión deficiente del tiempo se asocia frecuentemente con altos niveles de estrés y un menor rendimiento académico." Además, podemos destacar los reducidos momentos con los que un estudiante universitario cuenta para una necesidad muy elemental, la cual es la alimentación. Una de las alternativas más fáciles y rápidas ante esta situación es el consumir comida ultra procesada. Estos alimentos están diseñados para ser convenientes, duraderos y muy sabrosos, pero a menudo contienen altos niveles de sal, azúcar y grasa, y aportan poco valor nutricional, como los refrigerios, las bebidas azucaradas, las comidas congeladas o la comida rápida. (López-Gil, 2025).

El consumo frecuente de estos alimentos durante toda la etapa estudiantil puede traer consigo diferentes factores que afecten a los estudiantes en el ámbito de salud, Enriquez (2025) menciona "enfermedades crónicas, como la obesidad, la diabetes, la hipertensión y el cáncer". Todo este conjunto de problemáticas se puede estar suscitando silenciosamente, con pequeños indicativos en aspectos que parecen ser irrelevantes. Tal es el caso del rendimiento académico de los estudiantes, el cual, según Bordbar et al (2025) "es uno de los indicadores del éxito de los sistemas educativos en el logro de sus objetivos, influenciado por diversos factores".

Gracias a la investigación de Reina-Marín (2025) sabemos que "el rendimiento académico está condicionado principalmente por variables académicas, específicamente, el número de cursos aprobados y reprobados, seguido de factores personales y de bienestar como la alimentación, los hábitos de estudio, el tiempo de traslado y la salud". El asociar las dos variables del consumo de alimentos ultra procesados junto con los factores del rendimiento académico donde se menciona el ámbito de la alimentación como un factor incidente permite que nuestro tema a investigar surja para darle mayor claridad a la situación y proyección a posibles soluciones o prácticas positivas que reduzcan dicha problemática. En este sentido, Mondal (2025) sugiere que "las universidades deben ofrecer programas de bienestar que promuevan opciones de estilo de vida saludable". Dicho aporte nos ofrece una idea base para definir el destino de esta investigación a partir de los resultados obtenidos.

Con el tema propuesto, y considerando como hipótesis a los resultados descriptivos de la investigación de Barrera et al. (2025) la cual menciona que “los estudiantes universitarios frecuentemente consumen este tipo de alimentos”(ultra procesados) se avanza con la investigación misma que se establece en la facultad de Ciencias Administrativas y económicas de la Universidad Técnica del Norte. Con el fin de conocer y concientizar no solo las buenas prácticas alimenticias, sino también incentivar al desempeño académico, alcanzando así mayor estabilidad en el entorno universitario.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

En este estudio se implementó un enfoque de investigación cuantitativa, misma que según Pérez Castaños, S., & García Santamaría, S. (2023) se define como una estrategia de análisis cuyo objetivo fundamental es probar teorías e hipótesis mediante el examen de la relación entre variables. Este enfoque se basa en el uso de procedimientos estadísticos para analizar los datos recolectados, con un diseño no experimental, transversal y con un alcance de tipo descriptivo- correlacional. Se optó por un diseño no experimental, el cual es todo aquel estudio que no involucre algún tipo de manipulación del entorno, esto permitiendo unas inferencias creíbles basándose en modelos causales (Dahabreh & Bibins/Domingo, 2024). Centrándonos en el enfoque cuantitativo vemos la existencia de dos variables, dependiente e independiente. Estas representan lo que se va a medir y lo que podría influir en los resultados respectivamente, con respecto a la investigación hecha la variable independiente sería el consumo, frecuencia, tipo y variedad de la comida chatarra, ahora bien, la variable dependiente se enfoca en cuales son las consecuencias del consumo de este tipo de comida. Por otro lado, un enfoque transversal nos brinda un análisis en un determinado tiempo este es mucho más práctico y económico, en el caso de la presente investigación se ejecutó por medio de una encuesta. (Wang & Chen, 2020). Además, el enfoque es un modelo descriptivo-correlacional, es decir se enfoca en comprender como se relacionan los factores (Miksa et.al,2023).

Este enfoque se guio con paradigma positivista, también conocido como cuantitativo, empírico-analítico o racionalista, es un enfoque de investigación cuyo objetivo principal es explicar, predecir y controlar los fenómenos mediante la verificación de teorías y leyes universales Herrera-Castrillo (2024). Los principales principios de este son la objetividad, medición, empirismo, nomotetismo (encontrar patrones) y una hipótesis bien elaborada. (Park et.al, 2020). Como ya se mencionó anteriormente la hipótesis es una parte relevante al momento de realizar la investigación. En estadística para comprobar la hipótesis (típica o atípica en comparación con una población) esta tiene que ser definida en dos partes, la hipótesis nula ( $H_0$ ) y la hipótesis alternativa ( $H_1$ ). Cabe recalcar que ambas son excluyentes, de modo que si una es cierta la otra no puede serlo, esto toma más sentido si consideramos sus definiciones, por un lado, la hipótesis nula representa un total desvinculamiento en la población ( $H_0: \theta = \theta_0$ ) y contrario a esto la hipótesis alternativa afirma la existencia de un efecto en la población ( $H_1: \theta > \theta_0$ ). (Emmert-Streib & Dehmer, 2019).

En el aspecto de la recolección de datos se realizó por medio de una encuesta usando un método de muestreo de conveniencia, en este se selecciona la población basándose en su disponibilidad y fácil acceso sin dejar espacio a la generalización (Golzard et.al , 2022). Así pues, para esto empleamos un documento de Google forms y delimitamos la muestra a 321 estudiantes de la Universidad Técnica del Norte de la facultad de ciencias administrativas y económicas. La encuesta uso la escala de Likert, esta mide la intensidad de percepciones, actitudes y opiniones, pero manteniendo la posibilidad de cuantificar los datos (Koo & Yang, 2025). Posteriormente, con el fin de verificar la eficacia que pueda tener el sondeo se realizó la fiabilidad alfa de Cronbach (Zare et.al, 2025). Este recurso es un coeficiente estadístico el cual evalúa la correspondencia entre las preguntas propuestas. Para calcular esto se aplicó la encuesta en 27 sujetos y sus respuestas fueron codificadas en Excel y SPSS, con la opción Reliability Analysis en SPSS, esto nos calculó un coeficiente de 0,884 lo que nos da a entender que la encuesta tiene una buena consistencia.

Tras obtener los resultados se plantean las hipótesis (nula y alternativa) y aplicamos una prueba de normalidad, la cual estipula si la muestra se ajusta a una distribución normal, esto nos permite conocer la dispersión y consistencia de los datos con el fin de determinar el alcance de intervalos de confianza y otros procedimientos inferenciales bajo supuestos de normalidad (Manovic et.al ,2025). Para hallar el valor de normalidad, se aplica el test en SPSS, mismo que según la información de Mayorga-Ponce et al (2024) “el SPSS (siglas de Statistical Package for the Social Sciences) es un software desarrollado por IBM que funciona como una potente herramienta estadística diseñada para realizar análisis de datos complejos. Es ampliamente utilizado en las Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales para gestionar y examinar la información recabada mediante instrumentos de evaluación (como encuestas o tests)”. Dicho esto, las pruebas de normalidad se proyectaron menores a 0.005, lo que indica que la dispersión de los datos no es normal.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Un paso metodológico indispensable previo al análisis de los resultados consiste en garantizar la confiabilidad del instrumento de recolección de datos, entendida como la capacidad de una escala para producir mediciones consistentes y estables en relación con el constructo que se pretende evaluar. La confiabilidad resulta crucial, ya que condiciona directamente la calidad de los datos obtenidos y, por ende, la validez de las inferencias que se derivan del estudio. En investigaciones cuantitativas que emplean escalas tipo Likert, la consistencia interna adquiere especial relevancia, pues permite verificar que los ítems se encuentran adecuadamente correlacionados entre sí y miden de manera homogénea las dimensiones propuestas.

**Tabla 1:** Alfa de Cronbach a encuesta

Alfa de Cronbach	N de elementos
,881	20

Para este propósito se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach, ampliamente utilizado en estudios de carácter descriptivo y correlacional. En la Tabla 1 se presentan los resultados del análisis de fiabilidad, donde se observa un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,881 para un total de 20 ítems. Este valor supera el umbral mínimo de aceptación generalmente establecido en 0,70, lo que evidencia una adecuada consistencia interna del instrumento. En consecuencia, los ítems utilizados muestran coherencia en la medición de las variables consumo de comida procesada y rendimiento académico, lo que respalda la solidez metodológica del estudio y permite avanzar con confianza hacia los análisis descriptivos e inferenciales posteriores.

Además, con el objetivo de interpretar de manera sistemática los resultados obtenidos y clasificar el nivel de las variables analizadas dentro de la población estudiada, se procedió a la elaboración de baremos normativos. La construcción de estos baremos permite establecer rangos de interpretación que facilitan la identificación de niveles bajo, medio y alto, aportando claridad al análisis descriptivo y posibilitando comparaciones internas dentro de la muestra.

**Tabla 2:** Baremos de cada variable

Variable	Dimensión	Baremo	Frecuencia	Porcentaje	Total
<b>Consumo de comida Procesada</b>	Frecuencia de consumo	Bajo	63	19,6	100 %
		Medio	168	52,2	
		Alto	91	28,3	
	Tipo y variedad de alimentos procesados	Bajo	61	18,9	100%
		Medio	161	50,0	
		Alto	100	31,1	
<b>Rendimiento académico</b>	Desempeño académico percibido	Bajo	18	5,6	100%
		Medio	175	54,3	
		Alto	129	40,1	
	Funcionamiento académico	Bajo	33	10,2	100%
		Medio	199	61,8	
		Alto	90	28,0	

En la Tabla 2 se presentan los baremos correspondientes a cada dimensión de las variables consumo de comida procesada y rendimiento académico. En relación con la dimensión frecuencia de consumo, los resultados muestran que la mayor proporción de estudiantes se concentra en el nivel medio, con un 52,2 %, seguido del nivel alto con un 28,3 % y el nivel bajo con un 19,6 %. Esta distribución evidencia que, en la población estudiada, el consumo de comida procesada es una práctica relativamente frecuente, aunque mayoritariamente moderada.

De manera similar, en la dimensión tipo y variedad de alimentos procesados, el nivel medio agrupa al 50,0 % de los participantes, mientras que el nivel alto alcanza el 31,1 % y el nivel bajo el 18,9 %. Estos resultados indican que una parte considerable de los estudiantes consume una diversidad moderada de alimentos procesados, con un grupo relevante que presenta una exposición elevada a este tipo de productos.

En cuanto a la variable rendimiento académico, el análisis descriptivo muestra que, en la dimensión desempeño académico percibido, el 54,3 % de los estudiantes se ubica en el nivel medio, el 40,1 % en el

nivel alto y únicamente el 5,6 % en el nivel bajo. Esta distribución sugiere que la mayoría de los estudiantes percibe su desempeño académico como aceptable o favorable. De forma complementaria, en la dimensión funcionamiento académico, el nivel medio concentra al 61,8 % de la muestra, seguido del nivel alto con un 28,0 % y el nivel bajo con un 10,2 %. En conjunto, estos resultados reflejan un rendimiento académico predominantemente medio en la población universitaria analizada, con una proporción menor de estudiantes en niveles extremos.

**Tabla 3:** Prueba de normalidad con datos

		Kolmogorov-Smirnov	
		Estadístico	Sig.
Frecuencia de consumo	,078	322	,000
Tipo y variedad de alimentos procesados	,069	322	,001
Desempeño académico percibido	,105	322	,000
Funcionamiento académico	,079	322	,000

Previo a la aplicación de pruebas inferenciales, resulta fundamental verificar el cumplimiento del supuesto de normalidad de los datos, ya que este condiciona la elección de las técnicas estadísticas más adecuadas. El supuesto de normalidad implica que las puntuaciones de las variables se distribuyen de manera aproximada a una curva normal, lo cual es un requisito esencial para el uso de pruebas paramétricas. Dado que el tamaño de la muestra es superior a 50 participantes ( $N = 322$ ), se empleó la prueba de Kolmogorov para evaluar la normalidad de las distribuciones. En la Tabla 3 se presentan los resultados obtenidos, donde se observa que todas las variables analizadas presentan valores de significancia inferiores al nivel crítico de 0,05. Específicamente, la frecuencia de consumo, el tipo y variedad de alimentos procesados, el desempeño académico percibido y el funcionamiento académico muestran valores de significancia cercanos a 0,000.

Estos resultados indican que las distribuciones de las variables se apartan de la normalidad, lo que conduce al rechazo de la hipótesis nula de distribución normal. Desde el punto de vista metodológico, este hallazgo justifica el uso de pruebas no paramétricas para el análisis de las relaciones entre variables, ya que estas no dependen del cumplimiento del supuesto de normalidad y ofrecen mayor robustez cuando se trabaja con datos ordinales provenientes de escalas Likert.

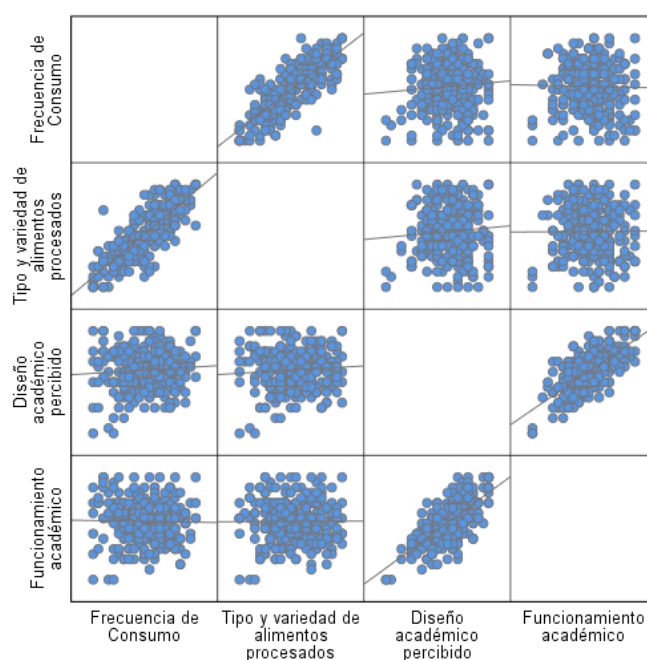
**Tabla 4:** Correlaciones entre las variables

Correlaciones						
			Frecuencia de consumo	Tipo y variedad de alimentos procesados	Desempeño académico percibido	Funcionamiento académico
Rho de Spearman	Frecuencia de consumo	Coefficiente de correlación	1,000	,818**	,038	-,029
		Sig. (bilateral)	.	,000	,500	,610
		N	322	322	322	322
	Tipo y variedad de alimentos procesados	Coefficiente de correlación	,818**	1,000	,051	-,022
		Sig. (bilateral)	,000	.	,362	,694
		N	322	322	322	322
	Desempeño académico percibido	Coefficiente de correlación	,038	,051	1,000	,681**
		Sig. (bilateral)	,500	,362	.	,000
		N	322	322	322	322
	Funcionamiento académico	Coefficiente de correlación	-,029	-,022	,681**	1,000
		Sig. (bilateral)	,610	,500	,000	.
		N	322	322	322	322



	Sig. (bilateral)	,610	,694	,000	.
	N	322	322	322	322

Una vez determinado el incumplimiento del supuesto de normalidad, se procedió al análisis de las relaciones entre las variables mediante el coeficiente Rho de Spearman. Estadístico no paramétrico para medir la fuerza, dirección y significancia de la asociación entre variables ordinales o no normalmente distribuidas, apropiado para el diseño correlacional de este estudio. En la Tabla 4 se muestran los resultados del análisis correlacional. Se observa una correlación positiva, fuerte y estadísticamente significativa entre la frecuencia de consumo y el tipo y variedad de alimentos procesados ( $p = 0,818$ ;  $p < 0,01$ ), lo que indica que, a mayor frecuencia de consumo, mayor diversidad de alimentos procesados ingeridos por los estudiantes. Esta relación evidencia coherencia interna dentro de la variable consumo de comida procesada, confirmando que ambas dimensiones evalúan aspectos estrechamente relacionados del mismo constructo. Por el contrario, las correlaciones entre las dimensiones del consumo de comida procesada y las dimensiones del rendimiento académico no resultan estadísticamente significativas. En particular, la frecuencia de consumo y el tipo y variedad de alimentos procesados no muestran asociaciones relevantes con el desempeño académico percibido ni con el funcionamiento académico. Estos resultados sugieren que, en la muestra analizada, el consumo de comida procesada no presenta una relación directa y significativa con el rendimiento académico. En contraste, se identifica una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el desempeño académico percibido y el funcionamiento académico ( $p = 0,681$ ;  $p < 0,01$ ). Esta correlación nos muestra que los alumnos que se sienten con mejor rendimiento académico también tienen mejor funcionamiento académico, reforzando la consistencia interna de la variable rendimiento académico y que las dos dimensiones están relacionadas conceptualmente.



**Fig. 1:** Dispersión de las correlaciones

El análisis de la gráfica de dispersión muestra patrones visuales diferenciados entre los pares de variables examinados. En el caso de las dimensiones frecuencia de consumo y tipo y variedad de alimentos procesados, se observa una concentración de puntos alineados de manera ascendente, lo que evidencia una relación positiva clara y consistente entre ambas variables. Este patrón visual confirma la asociación directa identificada en el análisis correlacional, indicando que los estudiantes que reportan una mayor frecuencia de consumo tienden también a presentar una mayor diversidad de alimentos procesados en su dieta. Por el contrario, las relaciones entre las dimensiones del consumo de comida procesada y las del rendimiento académico presentan una dispersión amplia y desordenada, sin una tendencia definida, lo que visualmente refuerza la ausencia de correlaciones estadísticamente significativas entre estos constructos. Finalmente, la relación entre el rendimiento académico percibido y el funcionamiento académico finalmente conforman un

cúmulo de puntos orientados positivamente y de menor dispersión, lo que es congruente con la asociación significativa encontrada entre ambas dimensiones y revela la estructura interna del rendimiento académico.

## CONCLUSIÓN

La integración de los análisis de fiabilidad, baremos, normalidad, correlaciones y representación gráfica permite concluir que el estudio se sustenta en una base metodológica sólida, respaldada por un instrumento con adecuada consistencia interna y por la aplicación de procedimientos estadísticos coherentes con la naturaleza de los datos. La distribución predominante en niveles medios tanto del consumo de comida procesada como del rendimiento académico refleja patrones relativamente homogéneos en la población universitaria analizada, lo que facilita una interpretación global equilibrada de los resultados y aporta claridad sobre el comportamiento general de las variables dentro del contexto estudiado.

Asimismo, el análisis inferencial y su corroboración visual mediante la gráfica de dispersión confirman que las dimensiones del consumo de comida procesada se encuentran estrechamente relacionadas entre sí, al igual que las dimensiones del rendimiento académico, lo que evidencia coherencia interna en ambos constructos. Sin embargo, la ausencia de patrones visuales definidos y de asociaciones estadísticas significativas entre el consumo de alimentos procesados y el rendimiento académico indica que, en este estudio, ambas variables operan de manera independiente. Este hallazgo refuerza la interpretación de que los hábitos de consumo alimentario y el desempeño académico no mantienen una relación totalmente directa en la muestra analizada, aportando así una visión analítica consistente, enfocada y alineada con la totalidad de los resultados estadísticos obtenidos.

## REFERENCIAS

- Al., C. R. (2023). "Autopercepción de una dieta correcta y realización de actividad física en estudiantes universitarios". *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 15.
- Al., M.-P. e. (2024). Programa SPSS. Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud (de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo), 284.
- Ana Rosas, C. A. (30 de Junio de 2023). Scielo. Obtenido de Scielo: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2520-98252023000100027&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2520-98252023000100027&script=sci_arttext)
- Barrera Hernández et al. (2025). *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*. Diseño y propiedades psicométricas de la escala de consumo de alimentos ultraprocesados en universitarios., 7.
- Bordbar et al. (2025). Predicción del rendimiento académico de los estudiantes en función de la identidad académica, el entusiasmo académico y la emoción académica: evidencia de un estudio transversal en un país en desarrollo . *BMC Medical Education* ., 13.
- Bustamante, J. P. (2025). Influencia de la actividad física y la dieta sobre el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Una revisión sistemática. *Universidad Europea*, 51.
- Dahabreh IJ, Bibbins-Domingo K. Causal Inference About the Effects of Interventions From Observational Studies in Medical Journals. *JAMA*. 2024;331(21):1845–1853. doi:10.1001/jama.2024.7741
- Emmert-Streib, F. y Dehmer, M. (2019). Comprensión de las pruebas de hipótesis estadísticas: La lógica de la inferencia estadística. *Aprendizaje automático y extracción de conocimiento* , 1 (3), 945-961. <https://doi.org/10.3390/make1030054>
- Enriquez, e. a. (2025). Caracterización y evaluación del entorno alimentario en escuelas públicas, identificando factores que promueven (como huertos y murales) o compiten (como alimentos ultraprocesados y ventas informales) con una alimentación saludable. Scielo, 9.
- Golzar, Jawad & Tajik, Omid & Noor, Shagofah. (2022). Convenience Sampling. 1. 72-77. 10.22034/ijels.2022.162981.DOI:10.22034/ijels.2022.162981
- Hernán, James M. Robins, Using Big Data to Emulate a Target Trial When a Randomized
- Herrera-Castrillo., C. J. (2024). Paradigma Positivista. *Boletín Científico de las Ciencias Económicas Administrativas del ICEA*, 32.
- José Francisco López-Gil, e. a. (2025). Eating distractions as predictors of. *Scientific Report*, 9.
- Koo, M., & Yang, S.-W. (2025). Likert-Type Scale. *Encyclopedia*, 5(1), 18. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia5010018>
- López, D. N., & Escobar Gutiérrez, E. (2025). Relación de hábitos alimenticios y rendimiento académico en universitarios del área de salud. *Revista Lux Medica*. <https://doi.org/10.3390/bs9060059>
- Manovic, A., Immelsjö, E., Axen, I. et al. Reporting the standard error of the mean: a critical analysis of three journals in manual medicine. *Chiropr Man Therap* 33, 23 (2025). <https://doi.org/10.1186/s12998-025-00587-y>

- Márquez Ibarra et al. (2023). Autopercepción de una dieta correcta y realización de actividad física en estudiantes universitarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.*, 19.
- Miksza, Peter y otros, 'Investigación cuantitativa, descriptiva y correlacional' , Investigación en educación musical: una introducción ( Nueva York, 2023; edición en línea, Oxford Academic , 23 de febrero de 2023 ), <https://doi.org/10.1093/oso/9780197639757.003.0012>
- Mondal. (2025). Obesity among college students in Oman:. *BMC Public Health*, 13.
- Park YS, Konge L, Artino AR Jr. The Positivism Paradigm of Research. *Acad Med*. 2020 May;95(5):690-694. doi: 10.1097/ACM.0000000000003093. PMID: 31789841.Miguel A.
- Pérez Castaños, S. &. (2023). Metodologías de la Investigación en Ciencias Sociales. La investigación cuantitativa, 196.
- Ramón Chacón Cuberos, F. Z. (2019). Relación entre el estrés académico, la actividad física y la dieta en estudiantes universitarios de Educación. *Behavioral Sciences*, 59.
- Reina-Marin, Y. e. (2025). Analysis of factors affecting. *Scientific reports*, 22.
- Wang X, Cheng Z. Cross-Sectional Studies: Strengths, Weaknesses, and Recommendations. *Chest*. 2020 Jul;158(1S):S65-S71. doi: 10.1016/j.chest.2020.03.012. PMID: 32658654.
- Zare, Z., Khosravi, M., Marzaleh, M.A. et al. Psychometric evaluation of an instrument measuring artificial intelligence utilization in decision-making domains of healthcare organizations. *Sci Rep* 15, 36698 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-20753-9>