

---

# Impacto de la mala nutrición en el rendimiento académico en estudiantes de ingeniería industrial del cuarto cuatrimestre de la Universidad Vasconcelos de Tabasco

Darwin Ramírez Jiménez<sup>1</sup>  
Graciela de la Cruz Montiel<sup>2</sup>

## RESUMEN

La mala alimentación entre adolescentes y estudiantes universitarios constituye un problema de salud pública con severas implicaciones en el bienestar integral y la eficiencia escolar. Esta investigación analiza la relación directa entre la nutrición deficiente y el desempeño académico de los estudiantes del cuarto cuatrimestre de Ingeniería Industrial en la Universidad Vasconcelos de Tabasco. El objetivo general consistió en evaluar cómo los hábitos alimenticios influyen en el aprovechamiento educativo de dicha población para proponer estrategias de mejora. Para ello, se empleó una metodología de enfoque cuantitativo y descriptivo, utilizando como materiales e instrumentos de recolección de datos encuestas estructuradas diseñadas para medir frecuencias de consumo y síntomas asociados a la malnutrición. La muestra fue de 35 alumnos, cuyos datos permitieron identificar un predominio de hábitos alimenticios deficientes, caracterizados por la omisión de comidas clave y una alta ingesta de azúcares y grasas satura-

das. Los resultados alcanzados confirman que estas deficiencias nutricionales se reflejan negativamente en el rendimiento escolar, manifestándose principalmente en falta de concentración, fatiga y un descenso en las evaluaciones académicas. En conclusión, se demuestra que la calidad de la dieta es un factor determinante para el éxito académico en la formación de ingenieros, subrayando la urgencia de programas institucionales que promuevan una cultura de alimentación saludable dentro del campus universitario para potenciar las capacidades cognitivas.

**Palabras clave:** Nutrición, Rendimiento académico, Ingeniería Industrial, Educación Superior.

## INTRODUCCIÓN

La mala alimentación se ha convertido en un tema de creciente preocupación, en particular entre los adolescentes universitarios, quienes por su contexto académico enfrentan altos niveles de estrés, jornadas extensas y escaso tiempo para una alimentación ade-

---

<sup>1</sup> Universidad Vasconcelos de Tabasco. México. Correo E.: [gracieladelacruzmontiel@gmail.com](mailto:gracieladelacruzmontiel@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidad Vasconcelos de Tabasco. México. Correo E.: [darwinramirezjimenez90@gmail.com](mailto:darwinramirezjimenez90@gmail.com)

cuada. En la Universidad Vasconcelos de Tabasco, los estudiantes de Ingeniería Industrial del cuarto cuatrimestre son vulnerables, dado que su formación demanda un esfuerzo mental considerable. Se puede comprender a todas carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona (OMS, 2024).

Diversos estudios indican que dietas pobres en frutas, verduras, proteínas y ricas en grasas saturadas están asociadas a un bajo desempeño académico. A esto se suma la facilidad de acceso a comida rápida y bebidas azucaradas, lo que agrava aún más el panorama alimenticio de los estudiantes. Una mala alimentación en jóvenes es ya un problema social, económico, salud pública considerable magnitud (Quijije, 2018).

Esta investigación busca analizar cómo los hábitos alimenticios influyen en el rendimiento académico, concentrándose en variables clave como la memoria, la concentración y la organización académica. Asimismo, se pretende visibilizar esta problemática dentro del contexto universitario local, a fin de desarrollar estrategias de intervención personal e institucional que mejoren la calidad de vida y el desempeño académico del alumnado.

Diversos estudios han reportado que la mala nutrición afecta la capacidad de atención, la memoria, el estado de ánimo y la resistencia al estrés. Estas variables son cruciales en la vida académica, donde los estudiantes deben mantenerse concentrados, organizados y activos por periodos prolongados.

En este contexto, evaluar el impacto de la alimentación en el rendimiento académico y así puede contribuir a implementar estrategias institucionales eficaces que favorezcan tanto el bienestar físico como el rendimiento académico de los jóvenes universitarios. Sin embargo, de todos los cambios que enfrentan los jóvenes universitarios, la alimentación no tiene mucha visibilidad, pero puede ocasionar conflictos a corto, mediano y largo plazo (Maza, 2022).

Este estudio se justifica por la necesidad de evidenciar cómo los hábitos alimenticios influyen de forma directa en el desempeño académico de los estudiantes universitarios, un tema poco explorado en contextos locales como el de la Universidad Vasconcelos de Tabasco. Al identificar esta relación, se busca generar conciencia y promover estrategias institucionales para contribuir al bienestar integral del alumnado. Esto permitirá fortalecer tanto su rendimiento escolar como su salud a largo plazo.

Se establecen como objetivos específicos: evaluar la relación entre nutrición, memoria, concentración y desempeño académico; promover hábitos saludables mediante la sensibilización sobre la importancia de una nutrición adecuada; y proponer estrategias de mejora. Se plantea como hipótesis nula que una mala nutrición sí afecta de manera negativa el rendimiento académico, y como hipótesis alternativa que la mala alimentación no tiene un impacto significativo en el desempeño académico de los estudiantes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación observacional, de tipo descriptivo y analítico, con diseño transversal y enfoque cuantitativo. La muestra consistió en 35 estudiantes del cuarto cuatrimestre de la carrera de Ingeniería Industrial, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por cuotas. La recolección de datos se llevó a cabo en horarios no interferentes con las actividades académicas, previa autorización institucional.

Los instrumentos utilizados fueron dos: el Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA), validado por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2012) con una confiabilidad de 0.56, el cual evalúa la frecuencia de consumo de 10 tipos de alimentos; y la Escala de Rendimiento Académico Universitario (RAU), con una confiabilidad de 0.77, que mide el desempeño académico a través de tres dimensiones: aportación en actividades académicas, dedicación al estudio y organización de recursos

didácticos. Las respuestas fueron analizadas mediante estadística descriptiva y pruebas de Chi-cuadrado, al aplicar el *software* PSS.

Los instrumentos utilizados fueron diseñados para obtener información cuantitativa relevante sobre los patrones de alimentación y las percepciones del rendimiento académico. El CFCA permitió identificar la frecuencia de consumo de alimentos clave como frutas, verduras, cereales integrales y bebidas azucaradas. Por su parte, la RAU proporcionó datos sobre el nivel de organización académica, la motivación por el estudio y la disposición para participar en actividades escolares. Para la recolección de datos se utilizaron dos instrumentos validados: el Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA), con una confiabilidad de 0.56, y la Escala de Rendimiento Académico Universitario (RAU), con una confiabilidad de 0.77. Ambos instrumentos permitieron evaluar la frecuencia de consumo alimenticio y los indicadores de rendimiento académico. La recolección de datos se llevó a cabo en horarios no interferentes con las actividades académicas, previa autorización de la Dirección Académica y coordinación con los docentes.

Los cuestionarios fueron aplicados en modalidad presencial, con garantía de anonimato y confidencialidad en las respuestas. El análisis de los datos se realizó mediante el software SPSS, con el uso de estadística descriptiva para caracterizar la muestra y de pruebas de Chi cuadrado para establecer la relación entre los hábitos alimenticios y los indicadores de rendimiento académico. Esta metodología permitió identificar patrones comunes y correlaciones significativas que sustentan los resultados obtenidos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los datos recopilados revelaron deficiencias significativas en los hábitos alimenticios de los estudiantes. El 40 % afirmó omitir el desayuno con regularidad, mientras que más del 50 % consume comida rápida entre 2 y 3 veces por semana. Además, un alto por-

centaje reportó un consumo deficiente o intermitente de frutas y verduras. Estas prácticas alimenticias correlacionaron de forma negativa con el desempeño académico evaluado mediante la RAU.

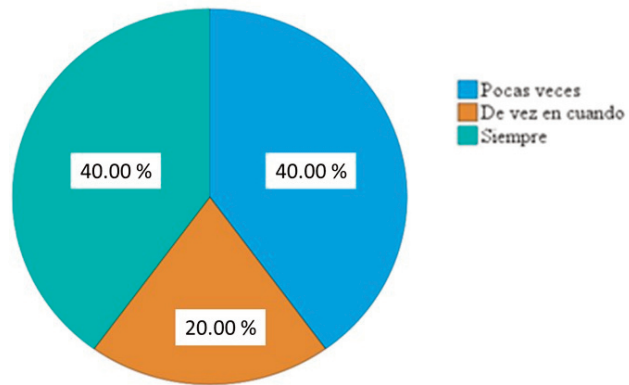
Los resultados indicaron que los estudiantes con puntuaciones bajas en organización y dedicación académica también reportaban peores hábitos alimenticios. El análisis de Chi-cuadrado mostró asociaciones significativas entre el consumo de alimentos ultraprocesados y bajos niveles de concentración, participación en clase y memoria. Estos hallazgos coinciden con estudios previos que vinculan la mala nutrición con bajo rendimiento cognitivo, fatiga y desmotivación académica.

Los resultados revelaron que una mayoría de los estudiantes encuestados presenta hábitos alimenticios inadecuados, como bajo consumo de frutas y verduras, omisión del desayuno (**Figura 1**) y alta ingesta de comida rápida (**Figura 2**) y bebidas azucaradas.

A partir del instrumento RAU, se observó que estos estudiantes muestran niveles intermedios o bajos en áreas como dedicación al estudio, organización de recursos didácticos y participación académica. El análisis estadístico mediante pruebas de Chi cuadrado (**Tablas 1 y 2**) mostró una asociación significativa entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico, en especial las variables de concentración y participación en clase. Estos hallazgos coinciden con estudios previos que demuestran el vínculo entre una dieta deficiente y una menor capacidad cognitiva, niveles de energía reducidos y desempeño académico más bajo (**Figura 3**).

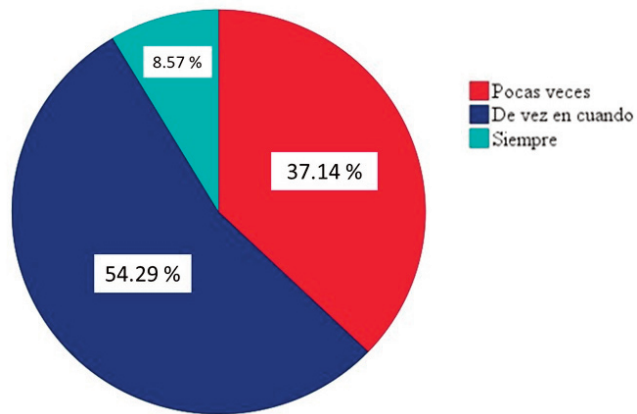
## CONCLUSIONES

Los hallazgos de este estudio confirman que una mala nutrición impacta de manera negativa en el rendimiento académico. Los estudiantes con dietas pobres en nutrientes esenciales presentaron dificultades para concentrarse, organizarse y participar de forma constante en las actividades escolares. Se identificó la ne-



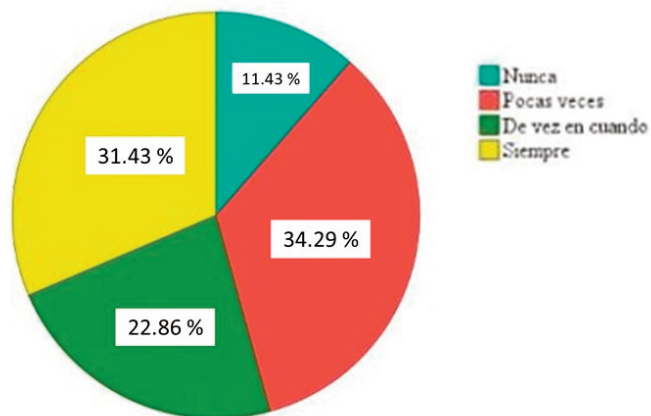
Nota: Elaboración propia

**Figura 1.** Frecuencia del desayuno antes de clase



Nota: Elaboración propia

**Figura 2.** Consumo de comida rápida semanal



Nota: Elaboración propia

**Figura 3.** Evaluación acorde al desempeño académico

cesidad de implementar programas de orientación nutricional en las universidades, así como políticas que faciliten el acceso a alimentos saludables dentro del entorno escolar. También se recomienda incluir conteni-

dos sobre salud y nutrición en los planes de estudio, fomentar campañas de sensibilización y establecer alianzas con proveedores locales para ofrecer opciones alimenticias accesibles y nutritivas.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9.189*	6	0.163
Razón de verosimilitud	11.73	6	0.068
Asociación lineal por lineal	6.682	1	0.01
N de casos válidos	35		

\* 9 casillas (75.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0.34.

Tabla 1 Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.809*	6	0.185
Razón de verosimilitud	11.999	6	0.062
Asociación lineal por lineal	3.546	1	0.06
N de casos válidos	35		

\* 11 casillas (91.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0.51.

Tabla 2. Pruebas de chi-cuadrado

La alimentación influye directamente en la función cognitiva. Dietas bajas en hierro, vitamina B12 y ácidos grasos omega-3 afectan la memoria, la atención y el estado de ánimo, todos ellos fundamentales para un buen desempeño académico. El entorno universitario presenta desafíos como el estrés, la falta de tiempo y la oferta limitada de alimentos saludables, lo cual lleva a una alta ingesta de comida rápida, bebidas azucaradas y productos ultraprocesados. Por ello, es necesario que las universidades diseñen políticas de bienestar estudiantil que incluyan servicios de orientación alimentaria, comedores escolares, alianzas con proveedores y campañas informativas.

El entorno universitario presenta múltiples desafíos que afectan los hábitos de alimentación. La falta de tiempo, el estrés, el bajo presupuesto y la oferta limitada de alimentos saludables en las cercanías de los campus contribuyen a elecciones alimenticias poco sa-

ludables. Esto se ve reflejado en la elección recurrente de comida rápida, bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados que ofrecen saciedad rápida pero escaso valor nutricional. Desde un enfoque institucional, se hace necesario que las universidades diseñen políticas de salud que incluyan servicios de orientación alimentaria y programas que promuevan una cultura de bienestar. Además, ofrecer opciones saludables dentro del campus y establecer alianzas con proveedores de alimento una estrategia eficaz para mejorar los hábitos alimenticios de los estudiantes.

También es importante destacar el papel de los docentes en la promoción de estilos de vida saludables. Estos logran incentivar la reflexión en los estudiantes mediante actividades y contenidos que aborden temas de salud y autocuidado, una mayor conciencia sobre la relación entre bienestar físico y rendimiento académico.

Respecto a la RAU, se evidenció que los estudiantes con mejores hábitos alimenticios obtuvieron calificaciones más altas, asistieron con mayor regularidad a clases y mostraron mayor motivación. En cambio, aquellos con una alimentación deficiente presentaron bajo rendimiento, poca concentración y escasa participación. Por tanto, mejorar la nutrición del alumnado resulta una estrategia efectiva para elevar su rendimiento académico. Las universidades tienen un papel clave en esta tarea al intervenir en su entorno mediante programas de asesoría nutricional, campañas de salud y convenios con organizaciones especializadas.

Entre los hallazgos más relevantes se encuentra que sólo un pequeño porcentaje de los estudiantes consumen frutas y verduras diariamente. La mayoría reportó consumir este tipo de alimentos «de vez en cuando» o «pocas veces», lo que refleja una deficiente educación nutricional. Asimismo, un gran número de estudiantes reconoció omitir el desayuno, lo que tiene implicaciones importantes en su desempeño cognitivo durante la jornada académica.

Se concluye que existe una relación directa entre la mala nutrición y el bajo rendimiento académico en los estudiantes universitarios. La mayoría de los encuestados presentaron hábitos alimenticios deficientes que se reflejaron en un menor rendimiento académico.

## RECOMENDACIONES

Se sugiere implementar programas de orientación nutricional en la universidad que fomenten una alimentación saludable, así como estrategias institucionales para mejorar el acceso a alimentos nutritivos en el entorno escolar. Además, es fundamental promover campañas de concientización sobre la importancia de una dieta equilibrada para la salud física y el desempeño académico de los estudiantes.

Se recomienda que futuros estudios incluyan una muestra más amplia y diversa, así como el análisis de otras variables que influyen en la nutrición, como la calidad del sueño, el nivel de actividad física y la salud

mental. También sería útil incorporar métodos cualitativos para comprender mejor las percepciones de los estudiantes respecto a su alimentación y su relación con el rendimiento académico.

Finalmente, esta investigación puede servir como punto de partida para futuros estudios orientados a profundizar en variables asociadas al entorno universitario y su impacto en la salud integral de los estudiantes, tales como la actividad física, la calidad del sueño o el apoyo psicosocial. Incluir estas dimensiones ofrecería una visión más completa del fenómeno observado y facilitaría intervenciones más integrales y eficaces.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición** (2012). Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) [En línea]. 2012. México: INSP; 2012. [Consulta: 26 enero 2026]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/documentos/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
- Quijije, E.** (2018) Prevención de la mala alimentación en las estudiantes. En: *Journal of Applied Health*. Editora Journal of American Health. 2/Jul/2018; 1 (2): páginas 47–59. Disponible en: <https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/10>
- Malnutrición. Organización Mundial de la Salud.** [En línea]. 2024. [Consulta: 20 enero 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Maza, F., Caneda, M., Vivas, A.** (2022) Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. En: *SCIELO*. Editora Psicogente. 01/05/2022. 25 (47): 110 - 140. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-01372022000100110#B88](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-01372022000100110#B88)