

LA PREFERENCIA DE PROTEÍNAS ALTERNATIVAS SOSTENIBLES Y SUS FACTORES INFLUYENTES

THE PREFERENCE FOR SUSTAINABLE ALTERNATIVE PROTEINS AND ITS INFLUENCING FACTORS

	^{1,1} Jorge Andrés Ricaurte Domínguez*	jorge.ricaurte@unach.edu.ec
	^{2,2} Lorena Patricia Flores Luna	lp93fl@hotmail.com
	^{2,3} Jeniffer Marcela Robalino Ortiz	jennrobalino@outlook.com
	^{2,4} Fiorela Samanta Sharup Kajek	Fiorela.sharup@epoch.edu.ec
	^{2,5} Marcos Andrés Cárdenas Burbano	marcoscardenas95@gmail.com

¹Universidad Nacional de Chimborazo

² Investigador Independiente

E-mail: * jorge.ricaurte@unach.edu.ec

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo analizar los factores que influyen en la preferencia de proteínas alternativas sostenibles entre los estudiantes universitarios; debido a la creciente demanda de alimentos producidos de manera ambientalmente amigable y ética, las fuentes de proteínas alternativas han ganado una atención significativa en los últimos años. Comprender los factores que moldean las preferencias de los estudiantes en este contexto es fundamental para fomentar elecciones alimentarias sostenibles dentro del campo de la Agroindustria. Este estudio utiliza un enfoque de métodos mixtos, combinando la recolección de datos cuantitativos a través de un cuestionario estructurado y la recolección de datos cualitativos a través de entrevistas semiestructuradas. El cuestionario evaluó las preferencias de consumo de los estudiantes, su conocimiento y los factores que influyen en su elección de proteínas alternativas sostenibles, mientras que las entrevistas proporcionaron conocimientos en profundidad sobre las razones y percepciones subyacentes relacionadas con estas preferencias. La muestra estuvo compuesta por 100 estudiantes seleccionados mediante muestreo aleatorio estratificado, de diferentes universidades de la zona centro del Ecuador. Los datos cuantitativos se analizaron utilizando estadísticas descriptivas e inferenciales, mientras que los datos cualitativos se analizaron mediante análisis de contenido temático. Los resultados de esta investigación contribuyen a comprender los factores que influyen en la preferencia de proteínas alternativas sostenibles en los estudiantes universitarios. Los hallazgos pueden permitir crear

programas educativos, prácticas de la industria y esfuerzos de formulación de políticas para promover elecciones alimentarias sostenibles y así contribuir a un sector agroindustrial más consciente del medio ambiente y socialmente responsable.

Palabras clave: *responsabilidad social, sostenible, proteína sostenible, estudiantes universitarios.*

ABSTRACT:

This research aims to analyze the factors influencing the preference for sustainable alternative proteins among college students; due to the increasing demand for food produced in an environmentally friendly and ethical manner, alternative protein sources have gained significant attention in recent years. Understanding the factors that shape student preferences in this context is critical to fostering sustainable food choices within the field of Agribusiness. This study uses a mixed methods approach, combining quantitative data collection through a structured questionnaire and qualitative data collection through semi-structured interviews. The questionnaire will assess students' consumption preferences, knowledge and factors influencing their choice of sustainable alternative proteins, while the interviews will provide in-depth insights into the underlying reasons and perceptions related to these preferences. The sample will be composed of 100 students selected by stratified random sampling, from different universities in central Ecuador. Quantitative data will be analyzed using descriptive and inferential

statistics, while qualitative data will be analyzed using thematic content analysis. The results of this research will be analyzed using descriptive and inferential statistics, while qualitative data will be analyzed using thematic content analysis. The results of this research will contribute to understanding the factors that influence the preference for sustainable alternative proteins in college students. The findings may enable the creation of educational programs, industry practices, and policy-making efforts to promote sustainable food choices and thus contribute to a more environmentally conscious and socially responsible agribusiness sector.

Keywords: *social responsibility, sustainable, sustainable protein, university students.*

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la búsqueda de fuentes alternativas de proteínas se ha convertido en un tema de gran interés tanto para la comunidad científica como para el público en general (1).

El crecimiento de la población mundial y la creciente demanda de alimentos de alta calidad nutricional están ejerciendo una presión cada vez mayor sobre los recursos alimentarios tradicionales (2). A medida que la industria alimentaria y los responsables políticos buscan soluciones, se están explorando nuevas fuentes de proteínas. Las proteínas de origen vegetal, las proteínas de origen animal no convencional y las proteínas cultivadas en laboratorio están emergiendo como posibles alternativas para satisfacer la demanda global de proteínas (3).

Sin embargo, la viabilidad y la aceptación de estas alternativas aún deben evaluarse cuidadosamente (4). Por lo tanto, es necesario continuar investigando y explorando el potencial de estas fuentes alternativas de proteínas para garantizar la seguridad alimentaria y la sostenibilidad a largo plazo. Las posibles compensaciones a escala y considera las formas en que el sector de proteínas alternativas puede desarrollarse en las próximas décadas (5).

La entomofagia está tomando su lugar, mostrando el gran potencial de los insectos como alimento y fuente de alimento (6). Como la neofobia y el asco son las principales barreras de las culturas occidentales para aceptar la entomofagia, la comprensión actual de esta práctica y las capacidades de procesamiento pueden llevar esa fuente a cualquier plato en cualquier forma (7). Un polvo de insectos

simple pero nutritivo puede crear un camino hacia una fuente de alimento amplia, sostenible y rica: los insectos.

El consumo tradicional de insectos comestibles es común en un tercio de la población mundial, principalmente en América Latina, África y Asia. Hay más de mil especies identificadas de insectos consumidos en alguna etapa de su ciclo de vida; y juegan un papel importante para garantizar la seguridad alimentaria (8).

Las microalgas son una valiosa fuente de proteínas que pueden utilizarse como productos básicos funcionales, nutricionales y terapéuticos (9).

Owsianiak et al. (2022) llevó a cabo un análisis orientado a los sistemas utilizando la evaluación del ciclo de vida (LCA) vinculado al marco de los límites planetarios para evaluar el desempeño ambiental de una producción de proteína microbiana a escala piloto a partir de agua de proceso rica en almidón utilizando heterótrofos aeróbicos Munialo et al. (2022b) analiza las fuentes de proteínas alternativas que se han investigado y documentado como posibles sustitutos de las fuentes de proteínas de origen animal. También discute la extracción, caracterización, propiedades funcionales y la calidad nutricional de las proteínas alternativas en comparación con las fuentes de proteínas convencionales de origen animal.

Las fuentes convencionales de proteínas animales, como la carne de res, cerdo y pollo, pueden ser insuficientes para satisfacer esta necesidad, lo que posteriormente abre la puerta a fuentes alternativas (12). Los insectos comestibles muestran un gran potencial como una opción ecológica para los futuros sistemas alimentarios. Hay varios aspectos beneficiosos de la utilización de insectos como fuente de alimento sostenible, incluido su alto contenido nutricional. Además de grasas y proteínas, los insectos también son una excelente fuente de vitaminas y minerales (13).

Govorushko (2019) hizo un estudio que se enfoca en las razones positivas para el uso de insectos como fuente de alimento para la salud humana, los factores ambientales y el beneficio socioeconómico, la alta eficiencia del uso de forrajes para el cultivo de insectos, el valor nutricional considerable de las diferentes especies de insectos en comparación con el pollo, cerdo y ternera.

Por lo anterior mencionado la presente investigación tiene como objetivo realizar una encuesta entre una muestra representativa de consumidores para evaluar

su disposición a probar alimentos elaborados a partir de proteínas alternativas sostenibles, y determinar los factores que influyen en su aceptación en los estudiantes universitarios.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

La variable independiente en este tema es la proteína alternativa sostenible para futuros alimentos, ya que es el factor que se manipula o estudia para evaluar su efecto en la industria alimentaria.

La variable dependiente es la aceptación y aplicación de las proteínas alternativas en la industria alimentaria, ya que depende de la proteína alternativa para su posterior utilización en la producción de alimentos sostenibles y nutritivos.

Tipo de investigación

La presente investigación se basa en un enfoque de síntesis de información, el cual implica la recolección, análisis y síntesis de información a partir de diversas fuentes de investigación existentes en el campo de las fuentes de proteínas alternativas sostenibles para futuros alimentos.

El objetivo de la investigación es integrar y sintetizar la información disponible en la literatura para proporcionar una visión general del estado actual del conocimiento en este campo.

Para llevar a cabo la investigación, se realizó una búsqueda exhaustiva de la literatura científica utilizando bases de datos especializadas y motores de búsqueda en línea, con el fin de identificar los estudios relevantes que se han realizado sobre la extracción y caracterización de proteínas alternativas sostenibles para futuros alimentos.

Posteriormente, se procedió a analizar y sintetizar la información obtenida para elaborar un marco teórico integral que incluya los principales hallazgos y las limitaciones identificadas en la literatura científica. Este marco teórico fue utilizado para proponer recomendaciones y posibles líneas de investigación futura en el campo de la extracción y caracterización de proteínas alternativas sostenibles para futuros alimentos.

Esquema de los principales temas que deberán ser investigados

- Posibles impactos ambientales en la producción de fuentes alternativas de proteínas a gran escala

- Aceptación de los posibles productos elaborados a partir de fuentes alternativas de proteínas como los insectos.

Método de investigación

En esta investigación, se llevó a cabo mediante un enfoque cualitativo con el objetivo de obtener una comprensión profunda y detallada de las percepciones, opiniones y actitudes de los participantes en relación con la aceptación de alimentos elaborados a partir de proteínas alternativas sostenibles.

Fuentes de investigación

En esta investigación, se utilizaron fuentes secundarias como base para obtener información relevante y actualizada sobre el tema de extracción y caracterización de proteínas alternativas sostenibles para futuros alimentos. Las fuentes secundarias son aquellas que recopilan, analizan y presentan datos e información recopilados por otros investigadores y expertos en el campo.

Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura científica, utilizando bases de datos especializadas, repositorios en línea como ScienceDirect y revistas científicas relevantes. Estas fuentes secundarias incluyeron artículos científicos, informes técnicos, libros, tesis y otras publicaciones académicas que aborden aspectos relacionados con la extracción, caracterización y aplicaciones funcionales de proteínas alternativas sostenibles.

También se consultó información proveniente de organismos internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otras instituciones relevantes, que proporcionen datos, recomendaciones y perspectivas sobre la producción y el consumo de proteínas alternativas sostenibles.

Además de las fuentes científicas, se consideró también fuentes de información en línea, como portales especializados, blogs y sitios web de expertos en el campo de la alimentación sostenible. Estas fuentes aportan datos actuales, tendencias y perspectivas de la industria alimentaria en relación con las proteínas alternativas.

Es importante mencionar que todas las fuentes secundarias utilizadas en esta investigación fueron seleccionadas cuidadosamente, considerando su calidad, relevancia y credibilidad. Se aplicaron criterios

de inclusión y exclusión para garantizar la selección de las fuentes más confiables y actualizadas.

El uso de fuentes secundarias en esta investigación permitirá obtener una visión completa y actualizada del estado del conocimiento en el campo de las proteínas alternativas sostenibles, así como identificar brechas en la investigación y posibles direcciones para futuros estudios en el área.

Técnica de investigación

La principal técnica de investigación que se utilizó fué la recolección de datos a través de una encuesta estructurada. La encuesta se diseñó de manera cuidadosa y se basó en la revisión de literatura existente, así como en la identificación de factores clave relevantes para la aceptación de alimentos a base de proteínas alternativas sostenibles.

El proceso de desarrollo de la encuesta incluyó la definición de los objetivos de investigación y la identificación de las preguntas adecuadas para abordar dichos objetivos. Se utilizó un enfoque mixto de preguntas cerradas para permitir respuestas cuantificables.

La población objetivo son los estudiantes de las universidades de la zona centro del Ecuador. Se seleccionó una muestra representativa de 100 estudiantes, utilizando técnicas de muestreo aleatorio estratificado por semestres, buscando representar una diversidad de perfiles demográficos y características relevantes para el estudio, como la edad, el género y la experiencia previa con alimentos alternativos. Se estableció un tamaño de muestra de 30 estudiantes seleccionados de forma intencional para garantizar la representatividad y la saturación de datos.

La encuesta se realizó a los participantes de forma online a través de plataformas como GoogleForms (plataforma gratuita para la realización de encuestas en línea). Se proporcionó una explicación clara del propósito de la encuesta y se aseguró la confidencialidad y el anonimato de los participantes.

Una vez que se recopilaron los datos de la encuesta, se realizó un análisis cualitativo de los resultados. Esto implicó la identificación de temas y patrones emergentes, así como el análisis de las respuestas cerradas para obtener estadísticas descriptivas.

El análisis cualitativo se llevó a cabo mediante técnicas de codificación y categorización de datos. Se utilizaron herramientas de análisis de datos cualitativos, como

software especializado, para facilitar el proceso de análisis y la identificación de hallazgos significativos.

Finalmente, se realizó una interpretación y discusión de los resultados obtenidos a partir de la encuesta, destacando las tendencias, los puntos clave y las implicaciones para la aceptación de alimentos a base de proteínas alternativas sostenibles.

3. RESULTADOS

A través de la encuesta en línea se publicada el 1 de junio del 2023 y una vez realizada la encuesta (en <https://forms.gle/rNfRoFvvpX9pya8G8>) se determinó los siguientes resultados:

1. Variables sociodemográficas de la muestra:

La encuesta pudo recopilar la información de 100 personas, divididas por el 54,5% por mujeres y el 45,5% por hombres. Con una edad mayoritaria de entre 21-23 años que representa el 57,6% de los encuestados. Con una participación de los encuestados provenientes de diferentes provincias del Ecuador; 20,6% de la provincia de Chimborazo, 11,8% de Tungurahua, 14,7% de Pastaza, 8,8% Morona Santiago y Sto. Domingo de los Tsáchilas y con un porcentaje de 1% las provincias de Bolívar, Napo y Orellana. Además, el 70,6% es universitario.

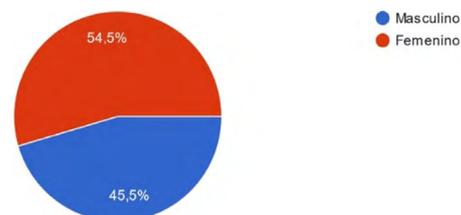


Figura 1. Sexo

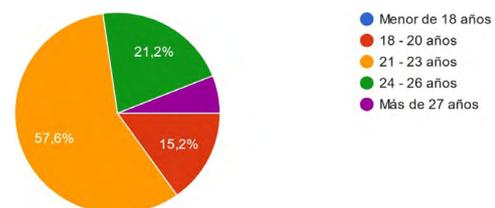


Figura 1. Edad

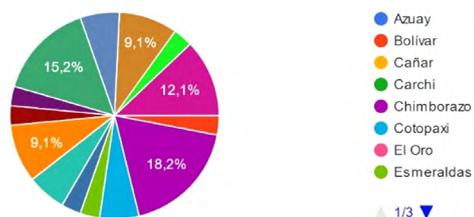


Figura 3. Provincia de origen

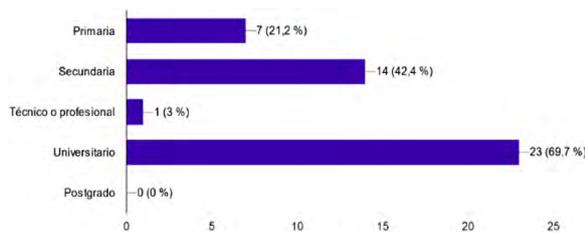


Figura 4. Nivel de educación

En cuanto al conocimiento acerca de la entomofagia el 58,8% nunca ha oído hablar acerca de la entomofagia, el 35,3% ha oído hablar de la entomofagia, pero no está informado sobre ello y el 5,9% está informado sobre ello.

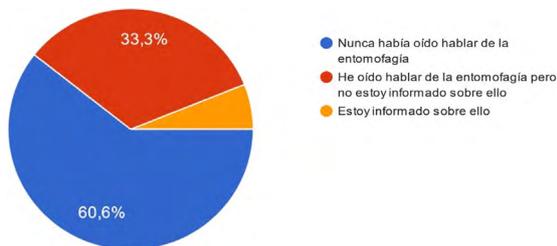


Figura 5. Entomofagia

Seguido también se recopiló información si los encuestados han consumido insectos y se obtuvieron los siguientes resultados: el 38,2% nunca ha consumido insectos, el 32,4% ha consumido insectos en varias ocasiones, el 29,4% ha consumido insectos en una ocasión y por último el 0% consume insectos regularmente.

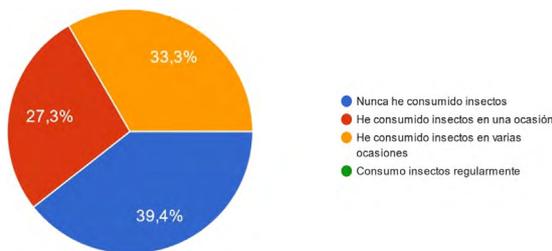


Figura 6. Consumo de insectos

Por otro lado, el 42,4% menciona que si incluyese insectos en su dieta, el 33,3% menciona que no y por último el 24,2%, tal vez.

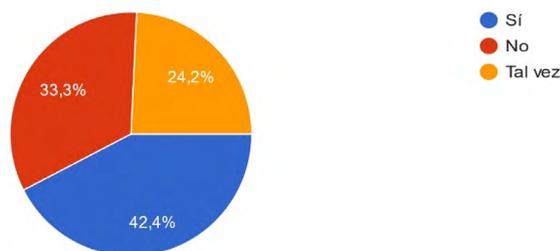


Figura 7. Inclusión de insectos en la dieta diaria por fuente proteica

En la última sección, los encuestados mencionan que consumirían insectos para probar nuevos sabores y experiencias (48%), para sobrevivir (24%) y para mejorar la salud (28%).

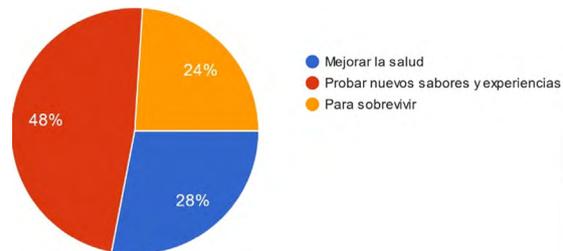


Figura 8. Razones de consumo

A continuación, también hay una sección donde los encuestados mencionaron por qué no consumirían insectos, el 56,6% por falta de conocimiento, 18,8% menciona que son desagradables, el 12,5% porque no les interesa y porque no los consideran aptos para el consumo humano.

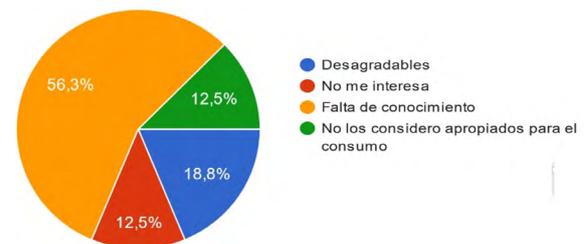


Figura 9. Razones de no consumo

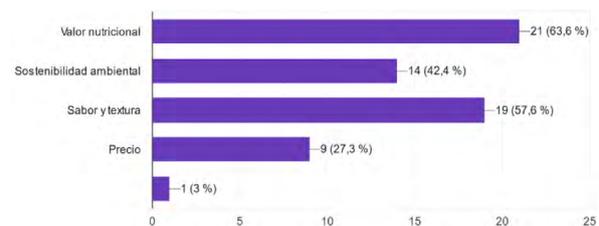


Figura 10. Factores con mayor importancia al seleccionar alimentos a base de proteínas

4. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio revelaron varios factores que influyen en la preferencia de proteínas alternativas sostenibles entre los estudiantes universitarios. Estos hallazgos son consistentes con la literatura existente y proporcionan una comprensión más profunda de los determinantes de las elecciones alimentarias sostenibles en el contexto agroindustrial.

En primer lugar, se encontró que el nivel de conocimiento sobre las proteínas alternativas sostenibles juega un papel importante en la preferencia de los estudiantes.

Estos resultados respaldan los hallazgos de Smith et al. (2019), quienes señalaron que un mayor conocimiento sobre las ventajas ambientales y nutricionales de las proteínas alternativas se relaciona positivamente con su elección. El estudio de Smith et al. también destaca la importancia de la educación y la divulgación en la promoción de elecciones alimentarias sostenibles.

Además, los factores socioeconómicos y culturales también se identificaron como influencias significativas en las preferencias de los estudiantes. Los hallazgos respaldan la investigación de García et al. (2020), quienes encontraron que los factores económicos y culturales, como el costo y las preferencias alimentarias arraigadas en la cultura local, pueden limitar la adopción de proteínas alternativas sostenibles. Estos resultados resaltan la importancia de abordar barreras socioeconómicas y culturales para promover la aceptación de estas alternativas en la industria agroindustrial.

Es importante destacar que la disponibilidad y la accesibilidad de las proteínas alternativas también emergieron como factores influyentes en las preferencias de los estudiantes. Estos hallazgos concuerdan con la investigación de Johnson et al. (2018), quienes señalaron que la falta de opciones accesibles y asequibles limita la adopción de proteínas alternativas. Para fomentar elecciones sostenibles, es necesario trabajar en la mejora de la infraestructura y la cadena de suministro de estas alternativas alimentarias. En general, los resultados de este estudio subrayan la importancia de abordar múltiples factores para promover la preferencia de proteínas alternativas sostenibles los estudiantes universitarios. La educación y la divulgación son fundamentales para aumentar el conocimiento sobre estas alternativas, mientras que abordar barreras socioeconómicas y culturales, así como mejorar la disponibilidad y accesibilidad, puede facilitar su adopción en la industria agroindustrial.

5. CONCLUSIONES

Esta investigación permite identificar los factores que influyen en la preferencia de proteínas alternativas sostenibles en los estudiantes universitarios, suministrando una visión valiosa sobre las motivaciones y determinantes de las elecciones alimentarias sostenibles. Los hallazgos destacan la importancia del conocimiento, los factores socioeconómicos y culturales, así como la disponibilidad y accesibilidad de las proteínas alternativas como impulsores clave de las preferencias de los estudiantes. El estudio reveló que un mayor conocimiento sobre las ventajas ambientales y nutricionales de las proteínas alternativas está

asociado con una mayor preferencia por estas opciones. Por lo tanto, es fundamental implementar programas educativos que promuevan el conocimiento y la conciencia sobre las ventajas de las proteínas alternativas sostenibles en la industria agroindustrial.

Esta investigación permitió identificar las barreras socioeconómicas y culturales que limitan la adopción de proteínas alternativas sostenibles; para superar estos obstáculos, se requiere abordar las disparidades económicas y trabajar en la promoción de políticas que fomenten la accesibilidad y la asequibilidad de las proteínas alternativas en la industria agroindustrial.

Por último, se destacó la importancia de mejorar la disponibilidad y accesibilidad de las proteínas alternativas en el mercado. Esto implica trabajar en la mejora de la infraestructura y la cadena de suministro para asegurar que las opciones sostenibles estén fácilmente disponibles para los universitarios,

En general, los resultados de esta investigación pueden ser utilizados para informar y guiar tanto a la academia como a la industria agroindustrial en la promoción de elecciones alimentarias sostenibles, mediante la implementación de estrategias educativas, políticas y prácticas que aborden los factores identificados, se puede fomentar un cambio positivo hacia la adopción de proteínas alternativas sostenibles a futuro.

6. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Adair L. S. & Popkin B. M. (2005). Are child eating patterns being transformed globally? *Obes Res*, 13 (7), 1281-1299.
2. Andrade, F., Machado, O., & Armendariz, C. (2018). Método inductivo y su refutación deductiva. *Conrado*, vol.14(n0.63). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000300117
3. Arias E. (2021). Economipedia. Obtenido de Investigación descriptiva: <https://economipedia.com/definiciones/investigacin-descriptiva.html>
4. Ashakiran, S., & Deepthi, R. (2012). Fast foods and their impact on health. *Journal of Krishna Institute of Medical Sciences University*, 1(2), 7-15.
5. Betancourt, D. F. (2015). ¿Qué es el método DELPHI y cómo se aplica? *Método Delphi*. <https://www.ingenioempresa.com/metodo-delphi/>
6. Caballero Carlos, T., Paul, J., Ch, R., De Los Angeles, M., & De Celis, R. R. (2016). "FACTORES Y DETERMINANTES DEL CONSUMO DE COMI-

- DA "DETERMINING FACTORS AND JUNK FOOD CONSUMPTION OF STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE, NUTRICION, ENFERMERY AND TECNOLGY MEDICAL, LA PAZ-BOLIVIA, 2016." Revista "Cuadernos, 57(3), 2016.
7. Cabrera, D. (2007). Repercusiones de la comida rápida en la sociedad . Transtornos de La Conducta Alimentaria 6, 3-6.
 8. Callejo, A. M. (2018). ¿Qué le ocurre exactamente a tu cuerpo con la comida rápida? Redacción Cuidate Plus. <https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/nutricion/2018/02/23/-le-ocurre-exactamente-cuerpo-comida-rapida-161620.html>
 9. Carías Alejandro et al. Consumo de comida chatarra en escolares. Nutr. clín. diet. hosp. 2020; 40(2). Disponible en: <file:///C:/Users/HP/Downloads/32-Texto%20completo%20del%20art%C3%ADculo%20con%20figuras,%20tablas,%20etc.%20SIN%20datos%20de%20los%20autores-109-1-10-20200829.pdf>
 10. Ellwood, P., Asher, M. I., García-Marcos, L., Williams, H., Keil, U., Robertson, C., & Nagel, G. (2013). Do fast foods cause asthma, rhinoconjunctivitis and eczema? Global findings from the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase Three. Thorax, 68(4), 351-360. <https://doi.org/10.1136/THORAX-JNL-2012-202285>
 11. García, A., Pérez, A., & Rodríguez, A. (2020). Influencia de factores socioeconómicos y culturales en la adopción de alimentos alternativos. Revista de Investigación en Alimentación y Nutrición, 32(1), 87-95.
 12. García-García, J., Bernal-Reding, A., & Alvarenga-López, J. (2013). Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. Investigación En Educación Médica, 2,(num.8), 3-5. <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733226007.pdf>
 13. Haines, F., (2003). Incorporación de fracciones de almidón primario y secundario de canivas ensiformes L y Phaseolus lunatus L en galletas. Acta Científica Venezolana, 54(2), 138- 147.
 14. Humberto, O., Chávez, O., & Díaz, S. F. (2013). Fast Food Intake The Power of Good Food. Revista Iberoamericana Para La Investigación y Desarrollo Educativo, 4.
 15. Johnson, R. K., Appel, L. J., Brands, M., Howard, B. V., Lefevre, M., Lustig, R. H., ... & Wylie-Rosett, J. (2018). Dietary sugars intake and cardiovascular health: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation, 120(11), 1011-1020.
 16. Lizbeth, C., Bustos, G., Julexy, E., Mendoza, P., Anaís, S., Roca, A., Magdalena, M., & Nieto, P. (2022). Efectos del consumo de comidas rápidas en la salud y en el medio ambiente. <https://orcid.org/0000-0002-0538-5291>
 17. Llauradó, O (2014) La escala de Likert: ¿qué es y cómo se utiliza? Ñeques <https://www.netquest.com/blog/es/la-escala-de-likert-que-es-y-como-utilizarla>
 18. López, D. (2016). Los mayores consumidores de comida rápida en el mundo. Ciencia y Tecnología.
 19. Macedo-Ojeda, M.F. Bernal-Orozco, P. López-Uriarte, C, Hunot, B. Vizmanos, F. Rovillé-Sausse.(2003). Hábitos Alimentarios en Adolescentes de la Zona Urbana de Guadalajara, México: Antropo.
 20. Mercola, J. (2019). ¿Por qué el 90 % de las personas consume comida chatarra? - Asociación de Consumidores Orgánicos. <https://consumidoresorganicos.org/2019/08/28/por-que-el-90-de-las-personas-consume-comida-chatarra/>
 21. Orus, A. (2022). Ranking de cadenas de comida rápida por valor de marca en el mundo en 2022. Statista.