



VALORACIÓN DEL CONSUMO Y CONOCIMIENTO DE LOS BENEFICIOS DE LAS BEBIDAS FUNCIONALES POR LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ, ECUADOR

ASSESSMENT OF THE CONSUMPTION AND KNOWLEDGE OF THE BENEFITS OF FUNCTIONAL BEVERAGES BY STUDENTS OF THE HIGHER POLYTECHNIC AGRICULTURAL SCHOOL OF MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ, ECUADOR

Luis Alberto Ortega Arcia¹
José Fernando Zambrano Ruedas²
Alfonso Tomas Loor Vera³
Diana Carolina Cedeño Alcívar⁴

^{1,2,3,4} Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Calceta, Ecuador

¹lortega@espam.edu.ec <https://orcid.org/0000-0003-4806-3484>
²jzambrano@espam.edu.ec <https://orcid.org/0000-0002-7614-3775>
³loor@espam.edu.ec <https://orcid.org/0000-0002-9960-8563>
⁴dcedeno@espam.edu.ec <https://orcid.org/0000-0001-8420-7014>

(Recibido/received: 01-julio-2024; aceptado/accepted: 30-octubre-2024)

RESUMEN: Los alimentos funcionales evolucionan constantemente en la industria, con el propósito de mejorar la calidad de vida desde una perspectiva saludable. Este estudio evaluó el consumo y conocimiento sobre las bebidas funcionales en estudiantes de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí, Ecuador, para determinar el nivel de conocimiento, consumo y percepción de sus beneficios. Mediante un enfoque cuantitativo y deductivo, se aplicó un cuestionario semiestructurado en Google Forms a una muestra de 953 estudiantes de ocho carreras, utilizando muestreo no probabilístico y estadística descriptiva para el análisis. Los resultados destacan que el desconocimiento sobre los alimentos funcionales está directamente relacionado con su bajo consumo. En Agroindustria, Medicina Veterinaria y Turismo, el 28%, 64% y 60% de los estudiantes desconocen los beneficios, lo cual coincide con un bajo consumo del 27%, 65% y 60% respectivamente. La variabilidad en las respuestas no supera el 2%, indicando una relación significativa entre el conocimiento y el consumo. Además, el 90% de los estudiantes respaldan el etiquetado nutricional, lo cual influye en sus decisiones de compra. El bajo consumo de bebidas funcionales se debe principalmente a la falta de conocimiento sobre sus beneficios y opciones disponibles. Para fomentar su consumo entre los universitarios,

se sugiere mejorar la información sobre sus beneficios dietéticos, implementar etiquetado nutricional, promover su consumo y diversificar la oferta en el ámbito universitario.

PALABRAS CLAVE: Nutricional; calidad; inocuidad; aseguramiento

ABSTRACT: Functional foods are constantly evolving in the industry, focusing on improving quality of life from a health perspective. This study evaluated the consumption and knowledge of functional beverages among students at the Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí, Ecuador, to understand their level of knowledge, consumption, and perception of these benefits. Using a quantitative and deductive approach, a semi-structured questionnaire was administered via Google Forms to a sample of 953 students across eight programs, utilizing non-probability sampling and descriptive statistics for analysis. The results indicate that a lack of knowledge about functional foods is directly related to low consumption. In Agroindustry, Veterinary Medicine, and Tourism, 28%, 64%, and 60% of students, respectively, are unaware of the benefits, which corresponds to low consumption rates of 27%, 65%, and 60%. The response variability does not exceed 2%, suggesting a significant relationship between knowledge and consumption. Additionally, 90% of students support nutritional labeling, which influences their purchasing decisions. The low consumption of functional beverages is mainly due to a lack of awareness about their benefits and available options. Encouraging their consumption among university students involves improving information on dietary benefits, implementing nutritional labeling, promoting consumption, and diversifying product offerings within the university environment.

KEYWORDS: Nutritional; quality; safety; assurance

INTRODUCCIÓN

La nutrición y la salud son aspectos fundamentales para el bienestar de la sociedad actual, en este contexto, la creciente demanda de alimentos saludables ha llevado al desarrollo de alimentos funcionales, que son novedosos productos formulados para contener sustancias o microorganismos vivos que tengan un posible valor para mejorar la salud o prevenir enfermedades (Temple, 2022). No obstante, la falta de conocimiento y conciencia sobre la importancia de una alimentación saludable puede derivar en hábitos de consumo no saludables. Por otra parte, el mercado de bebidas funcionales experimenta actualmente un crecimiento significativo, impulsado por la creciente conciencia de los consumidores sobre la salud y el bienestar. En este escenario, según Parra-Ortega et al. (2023) en Chile el consumo de bebidas funcionales entre los jóvenes universitarios ha aumentado un 27% en los últimos dos años, principalmente debido a sus propiedades nutricionales y beneficios para la salud. Sin embargo, cabe destacar la existencia de una brecha significativa entre el consumo y el conocimiento real de los beneficios específicos que estas bebidas aportan. En este sentido, la población universitaria representa un segmento crucial para el estudio del consumo de bebidas funcionales, ya que se encuentran en una etapa de formación de hábitos alimenticios que podrían persistir durante toda su vida adulta. Además, una parte

considerable de los consumidores pueden tener creencias y percepciones ideológicas variadas al momento de comprar alimentos y bebidas (Wang, Worsley y Cunningham, 2008). Al respecto, Martínez-Rodríguez y López-Sánchez (2024) señalan que sólo el 45% de los estudiantes universitarios comprenden completamente los beneficios nutricionales de las bebidas funcionales que consumen, a pesar de que el 73% las incluye regularmente en su dieta.

Cabe destacar que en la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López (ESPAM MFL), no se han realizado estudios previos que evalúen el nivel de conocimiento y los patrones de consumo de bebidas funcionales por los estudiantes. Esta falta de información dificulta el desarrollo de estrategias educativas efectivas para promover un consumo informado de estos productos, ya que los alimentos funcionales constituyen una destacada vertiente de la industria enfocada en la innovación con el propósito de mejorar el estilo de vida de los consumidores desde una perspectiva saludable (Coria, 2023). De manera paralela, Ramírez (2020) afirma que se ha observado un crecimiento significativo en la demanda de bebidas más saludables, impulsado principalmente por la presencia de componentes bioactivos beneficiosos para el organismo, los cuales aporta tanto beneficios energéticos físicos como mentales.

Además, este aumento en la preferencia por opciones saludables también se atribuye a la conveniencia y rapidez asociadas con el consumo de frutas y verduras. En efecto, los productos con contenido funcional pueden integrarse a la categoría de alimentos listos para consumir, presentándose de manera especialmente práctica en su versión lista para beber (RTD) (Concha, 2020). Sin embargo, a pesar de que los productos RTD conforman un segmento amplio pero especializado que se ha expandido hacia el consumo de bebidas energizantes, té, café, aguas saborizadas y bebidas alcohólicas, siendo la comodidad el principal factor de su crecimiento, es importante señalar que la mayoría de estos productos se aleja del concepto de alimento funcional (Muñoz, 2019).

Por lo tanto, los grandes desafíos que enfrenta la sociedad en la actualidad responden a la imperiosa necesidad de generar investigaciones que desarrollen productos RTD basados en la funcionalidad, calidad y aceptabilidad para mejorar sustancialmente el cambio de los hábitos de consumo de las personas (Guananga, 2023). Asimismo, el aumento de sustitutos de azúcares en años recientes ha dado lugar a edulcorantes sin contenido calórico. No obstante, Díaz (2023) asevera que tal como lo ha advertido recientemente la Organización Mundial de la Salud, los edulcorantes no azúcar pueden acompañar una serie de riesgos que cuestionan seriamente su uso como un sustituto 'sano' del azúcar

En este sentido, es importante valorar el conocimiento, consumo y percepción de los beneficios de las bebidas funcionales entre los jóvenes universitarios. Esta estrategia de investigación permitirá obtener una comprensión integral de estos aspectos. Los resultados servirán como insumos clave para el análisis de la frecuencia de consumo, preferencias y motivaciones de los estudiantes. De hecho, la educación alimentaria se constituye como un pilar esencial para una vida saludable y sostenible, considerando que la falta de

conocimiento en temas de inocuidad y seguridad alimentaria puede generar barreras hacia una nutrición segura (Bernal, 2021).

Por lo tanto, esta investigación busca analizar el nivel de conocimiento, consumo y percepción de los beneficios de las bebidas funcionales entre los estudiantes de la ESPAM MFL, con el objetivo de identificar oportunidades para mejorar la educación alimentaria y promover hábitos de consumo saludables. Finalmente, a partir de lo expuesto, surge la siguiente interrogante: ¿Cuál es el conocimiento y percepción de los beneficios de las bebidas funcionales que influyen en su consumo entre los estudiantes de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López?

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un análisis estadístico descriptivo como parte de la estrategia metodológica. Para abordar el objetivo de la investigación, se optó por un diseño no experimental, centrándose principalmente en la recopilación de datos (Acosta, 2023). La técnica de muestreo empleada fue no probabilística por conveniencia. La población objetivo abarca a 953 estudiantes de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Ecuador, durante el periodo comprendido entre abril y agosto de 2023. La selección de los participantes se realizó considerando que la población de interés para este estudio está constituida por futuros profesionales de diversas áreas de conocimiento, quienes poseen un razonamiento crítico, lo cual supone la interpretación y reflexión en torno a cada contexto, problema, situación, hecho o realidad que rodea al ser humano, llevando al estudiante a generar y suponer juicios críticos y de valor frente a los mismos (Durán, Páez y Nolasco, 2021). Además, se distribuyeron las encuestas entre las nueve carreras disponibles, con un total de (95) estudiantes de Administración de Empresas, (41) de Administración Pública, (187) de Agroindustria, (37) de Computación, (2) de Electrónica y Automatización, (33) de Agrícola, (151) de Medio Ambiente, (362) de Medicina Veterinaria y (45) de Turismo.

El instrumento de recolección de información sobre el consumo de bebidas funcionales fue un cuestionario de 10 ítems con alternativas de respuestas según la naturaleza de la pregunta semiestructuradas el cuál fue validado por un panel de tres expertos en el tema. El cuestionario fue elaborado en consideración a los criterios sobre el consumo y conocimiento de bebidas funcionales. Para la validez del instrumento se tomó en cuenta el criterio de tres expertos en el área quienes revisaron la formulación de los ítems en relación al objetivo de estudio. Se entregó el formato de validación y el instrumento, para acoger las observaciones en contenido y estructura. Se realizó una prueba piloto con un panel de 5 individuos con la finalidad de un análisis previo de la información y ajuste de los ítems.

Una vez examinado el cuestionario se procedió al procesamiento de la información con el programa Microsoft Excel. Se representó cada alternativa de respuesta por carrera y los resultados obtenidos se analizaron de manera cuantitativa utilizando estadísticas descriptivas apoyadas con gráficos y tablas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La validez y confiabilidad en el enfoque cuantitativo se fundamentan en los siguientes aspectos: a) métodos y técnicas, b) datos recopilados, c) investigadores, y d) teorías (García, 2020). Por consiguiente, durante el análisis de datos, se inició con la tabulación de cada variable en subcategorías e indicadores, tal como se detalla en el Conocimiento del término "bebidas funcionales" (tabla 1) (figura 1).

Tabla 1. Conocimiento del término bebidas funcionales. Nota: Elaboración con datos tomados de las variables de estudio

<i>Carreras</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>No respondió</i>	<i>Total, encuestados</i>
Administración de Empresas	51	44	0	95
Administración Pública	16	25	0	41
Agroindustria	83	52	52	187
Computación	14	23	0	37
Electrónica y Automatización	0	2	0	2
Agrícola	12	21	0	33
Medio Ambiente	69	82	0	151
Medicina Veterinaria	132	230	0	362
Turismo	18	27	0	45
<i>Total</i>	<i>395</i>	<i>506</i>	<i>52</i>	<i>953</i>

En la figura 1 se muestran los resultados de la pregunta "¿Conoces el término 'bebida funcional'?" En términos de resultados, se observa que la respuesta "No" prevalece, con un número menor de encuestados que no proporcionaron respuesta. Las carreras que exhibieron un índice más elevado de respuestas afirmativas fueron Agroindustria y Medicina Veterinaria, sugiriendo que este resultado puede atribuirse a la naturaleza de conocimiento inherente a sus respectivas profesiones.

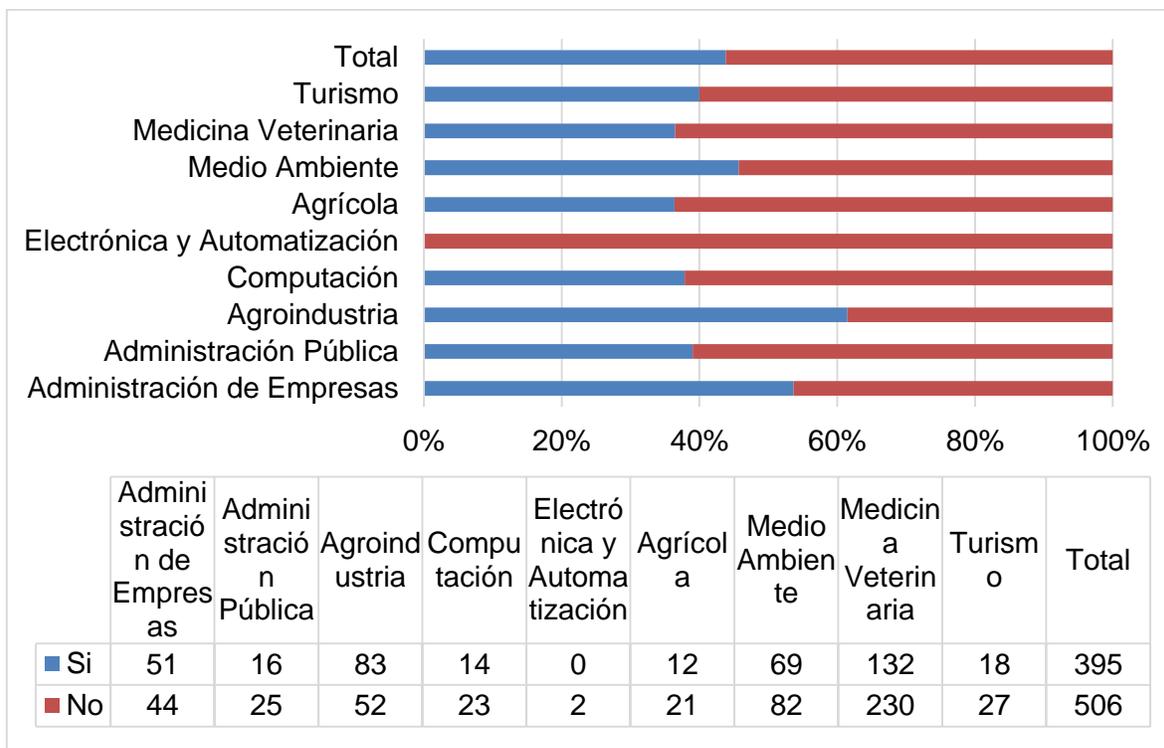


Figura 1. Conocimiento del término bebidas funcionales

El conocimiento y consumo de los alimentos funcionales en América Latina es relativamente reciente, en algunas ciudades, las autoridades abordan legalmente las propiedades saludables de determinados alimentos y las regulan, los productos lácteos por ejemplo están adicionadas con fitoesteroles y ácidos grasos de origen vegetal y productos que contienen proteína de soya (Fuentes, 2015). El mismo autor expone que desde un contexto legal países como Brasil cuentan con normas regulatorias que aborda la funcionalidad como un ingrediente activo y funcional; qué desde una enfoque alimenticio y nutritivo puede llegar a producir efectos positivos a la salud libre de medicamento.

La figura 2 destaca la respuesta negativa “No” a la pregunta acerca del "consumo de bebidas funcionales". A pesar de ello, la respuesta afirmativa “Sí” sigue siendo significativa en las carreras de Agroindustria y Medicina Veterinaria.

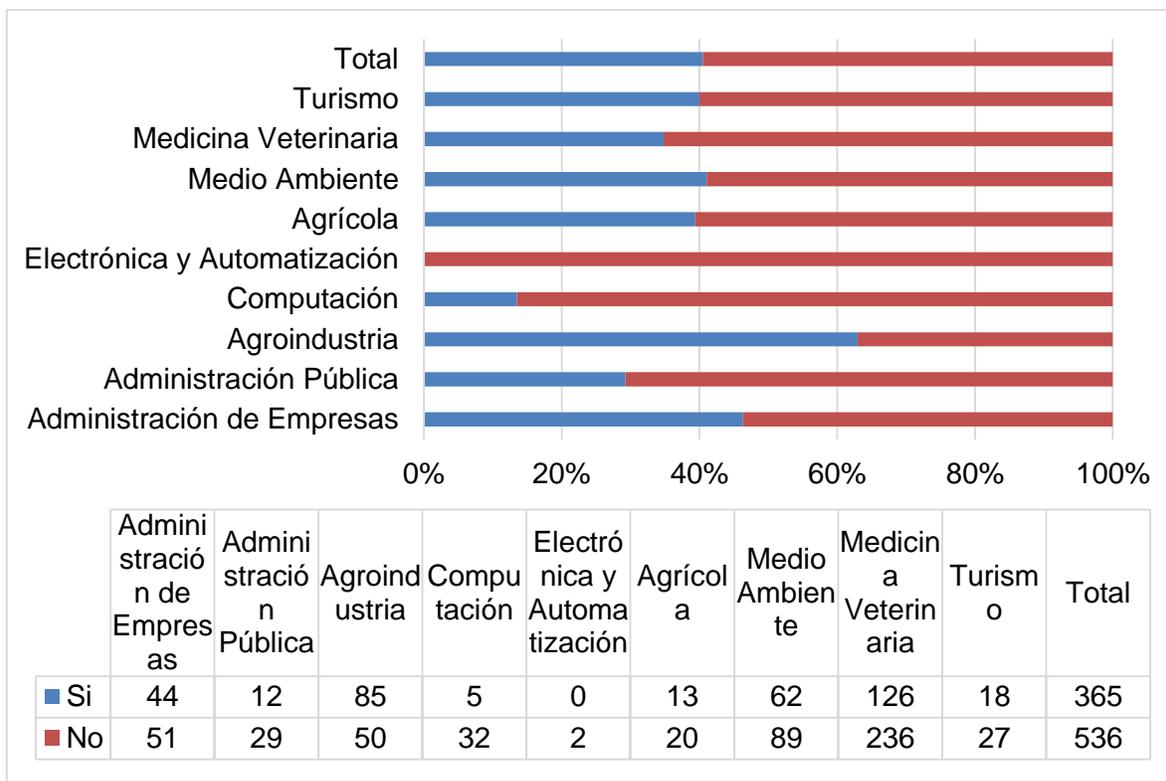


Figura 2. Consumo de bebidas funcionales.

Con base en este resultado, es esencial que los gobiernos establezcan políticas cuyo objetivo sea fortalecer las capacidades públicas y favorecer un entorno propicio para mejorar las condiciones de alimentación y nutrición de los países entre las que se incluyan marcos legales e institucionales adecuados (FAO, 2020). Asimismo, impulsar el diseño de nuevos alimentos o componentes alimenticios que integren propiedades funcionales, considerando su potencial para mejorar la calidad de vida de la población.

La tabla 2 destaca un resultado similar en el porcentaje de respuestas entre la falta de conocimiento sobre bebidas funcionales y la ausencia de su consumo. Este hallazgo es a nivel de carreras.

Tabla 2. Desconocimiento de bebidas funcionales vs No consumo de bebidas funcionales en porcentaje de los encuestados.

<i>Carreras</i>	<i>Desconocimiento "bebidas funcionales"</i>	<i>No Consumo Bebidas funcionales</i>	<i>Total Encuestados</i>
Administración de Empresas	46%	54%	95
Administración Pública	61%	71%	41
Agroindustria	28%	27%	187

Computación	62%	86%	37
Electrónica y Automatización	100%	100%	2
Agrícola	64%	61%	33
Medio Ambiente	54%	59%	151
Medicina Veterinaria	64%	65%	362
Turismo	60%	60%	45

n: 953 encuestados

En este contexto el resultado se puede revertir con la pregunta “sí realmente nos hacen falta los alimentos funcionales”. De hecho, las grasas saludables como el aceite de oliva y los aceites grasos omega 3 del pescado ya forman parte de la dieta diaria (Rico, 2023). No obstante, existen otros alimentos funcionales que pueden formar parte de la dieta diaria, pero se necesitan cambios culturales a través de la educación hacia una alimentación más saludable y equilibrada. El consumo de alimentos enriquecidos con ingredientes funcionales (p. ej., vitaminas, prebióticos y probióticos, polifenoles, pigmentos vegetales, fitoesteroles, minerales, fibra y ácidos grasos) podría reducir el riesgo de enfermedades crónicas y mejorar el bienestar físico y mental (Baker, Parrella y Leggette, 2022).

La tabla 3 expone a nivel de carrera que la mayoría de los encuestados consideran la opción energética como un tipo de bebida funcional consumida.

Tabla 3. Tipos de bebidas funcionales consumidas

<i>Carreras</i>	<i>Energética</i>	<i>Té</i>	<i>Láctea</i>	<i>No respondió</i>
Administración de Empresas	21	15	8	51
Administración Pública	9	0	0	32
Agroindustria	56	15	13	103
Computación	5	0	0	32
Electrónica y Automatización	0	0	0	2
Agrícola	7	2	4	20
Medio Ambiente	40	9	12	90
Medicina Veterinaria	66	25	33	238
Turismo	10	7	1	27
<i>Total</i>	<i>214</i>	<i>73</i>	<i>71</i>	<i>595</i>
<i>Porcentaje</i>	<i>22,4%</i>	<i>7,66%</i>	<i>7,4%</i>	<i>62%</i>

Un estudio cuantitativo realizado por el Centro de Investigación Internacional BENEIO sobre bebidas funcionales, llevado a cabo en Alemania, el Reino Unido y Estados Unidos; demostró que los consumidores se inclinan hacia las bebidas energéticas y deportivas. Este estudio afirma que las preferencias de los consumidores se dirigen a la compra de productos bebibles que suministren energía y potencien el rendimiento mental (Suzan, 2021). Según un estudio de Allied Markets, se espera que a corto plazo el mercado mundial

de bebidas energéticas crezca a un ritmo de una tasa de crecimiento anual 7,20% hasta llegar a los 86.010 millones de dólares en 2026.

A la pregunta qué beneficio se espera de una bebida funcional la tabla 4 expone por carrera que la respuesta se inclina en mayor peso hacia salud. De igual manera los encuestados esperan beneficios energéticos en segundo lugar. Esta contradicción fortalece la interrogante si el alumnado tiene un conocimiento profundo de los tipos de bebidas funcionales y sus beneficios.

Tabla 4. Beneficios esperados en el consumo de bebidas funcionales

<i>Carreras</i>	<i>Energía</i>	<i>Salud</i>	<i>No sé</i>	<i>Ninguno</i>	<i>No respondió</i>
Administración de Empresas	24	37	23	11	0
Administración Pública	7	11	12	10	1
Agroindustria	41	65	21	5	55
Computación	9	9	11	7	1
Electrónica y Automatización	0	1	1	0	0
Agrícola	7	9	12	5	0
Medio Ambiente	39	53	41	17	1
Medicina Veterinaria	80	124	109	45	4
Turismo	13	14	14	4	0
<i>Total</i>	<i>220</i>	<i>323</i>	<i>244</i>	<i>104</i>	<i>62</i>

La figura 3 responde a la tendencia emergente positiva de considerar a las bebidas funcionales como una alternativa saludable frente a los refrescos carbonatados y energéticos tradicionales.

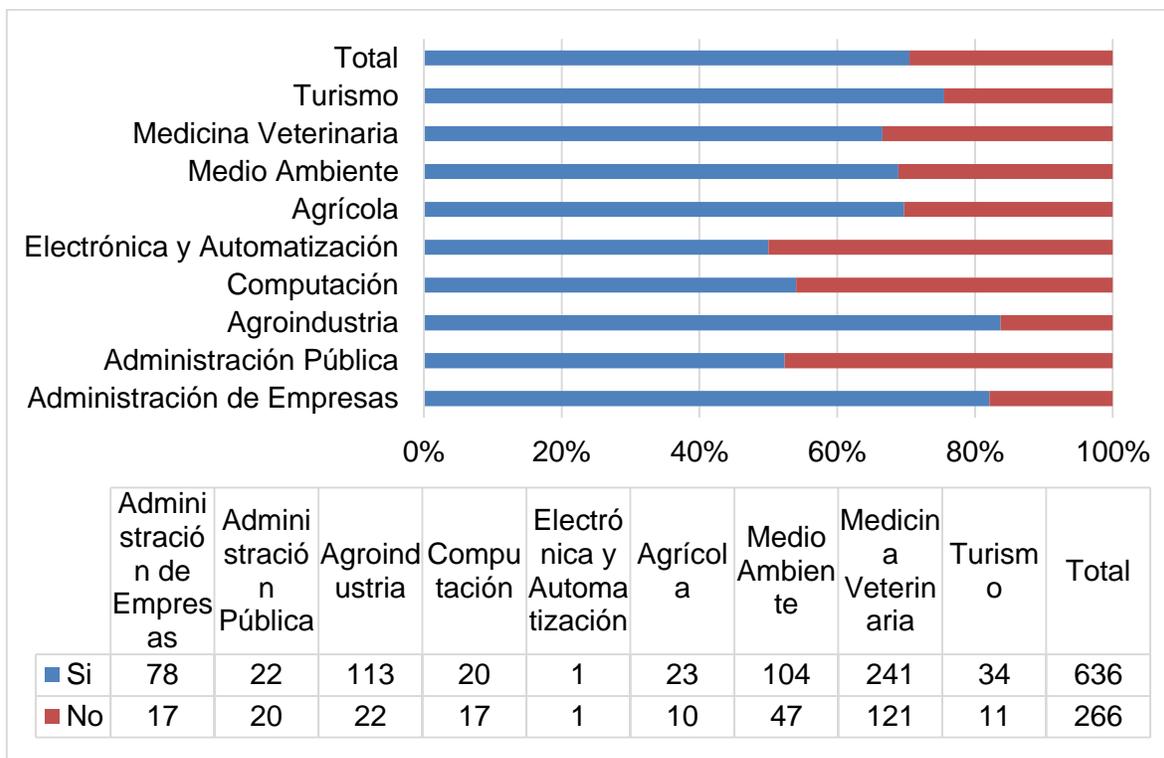


Figura 3. Bebidas funcionales como alternativa saludable a otras bebidas, como los refrescos carbonatados o las bebidas energéticas.

En este mismo periodo un estudio realizado por Global Industry Analysts (Global Industry Analysts, 2022), estimó que la industria global de bebidas funcionales alcanzará para las 2026 cifras exponenciales que llegan a un valor de 218 mil millones. Estos resultados representan una creciente demanda de insumo funcionales y resaltan la validez de ofrecer productos que cumplan con los requerimientos de los consumidores que esperan beneficios para la salud.

La percepción de los consumidores puede caer en el riesgo de considerar una bebida energética como una bebida funcional saludable, estos alimentos son mal llamados listos para consumir, porque son formulados a base de una solución de azúcar y alto contenido en cafeína y normalmente, aminoácidos y vitaminas. La tabla 5 presenta la composición normal de las bebidas energéticas.

Tabla 5. La composición normal de las bebidas energéticas

<i>Ingrediente</i>	<i>Qué es</i>
Agua carbonatada	Agua con gas
Azúcar	Azúcar blanco de mesa (sacarosa)
Ácido cítrico	Aditivo Acidulante
Taurina	Aminoácido
Saborizantes artificiales	Aromas
Bicarbonato de Sodio	Aditivo – Corrector de Acidez

Carbonato de Magnesio	Aditivo – Corrector de Acidez
Colorante caramelo	Aditivo – Colorante
Cafeína	Alcaloide (1 3 7-trimetilxantina)
Vitaminas	Mezcla de vitaminas

Fuente: EFSA Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria.

Se ha evidenciado que un gran porcentaje (72%) de estudiantes ecuatorianos encuestados consumen productos lácteos con probióticos posiblemente debido a que lo asocian como un alimento nutritivo y saludable y también, a que gran número de estos productos probióticos están disponibles en los mercados de Ecuador (Zamora y Barboza, 2020). Diversos estudios afirman que existen diversas motivaciones para ingerir alimentos probióticos, y al analizar varias razones en un estudio, se observó que la más destacada fue "los beneficios para la salud de los probióticos", con un porcentaje de 55,96%. Le siguieron en importancia aspectos como "sabor" y "hábitos y estilo de vida". En estudios adicionales realizados con estudiantes en Jordania, se encontró que el consumo de probióticos se asoció principalmente con sus "beneficios intestinales", seguido por la "mejora en la respuesta del sistema inmunológico" (Yilmaz, Ozcan y Bavizi, 2014; Kausar, 2012).

Se encuentran disponibles una amplia variedad de bebidas con funciones específicas, como té, helados, cafés, bebidas deportivas, té de hierbas, bebidas carbonatadas congeladas, mezclas de menta, jugos de vegetales y batidos. Estas bebidas se consideran importantes para proporcionar nutrientes enriquecedores, como fibra soluble o extractos herbales, según lo señalado por Kausar (2012).

El interés del etiquetado nutricional en las bebidas funcionales fue evaluado entre los encuestados. El 90% manifestaron el "sí" a esta pregunta y el restante que representaron el 10% a nivel de todas las carreras manifestaron "no"; por carrera el comportamiento de respuesta fue similar y se inclinó en mayor medida por el "sí". El apoyo por el etiquetado nutricional de alimentos o bebidas como factor de interés se representa en la Figura 4.

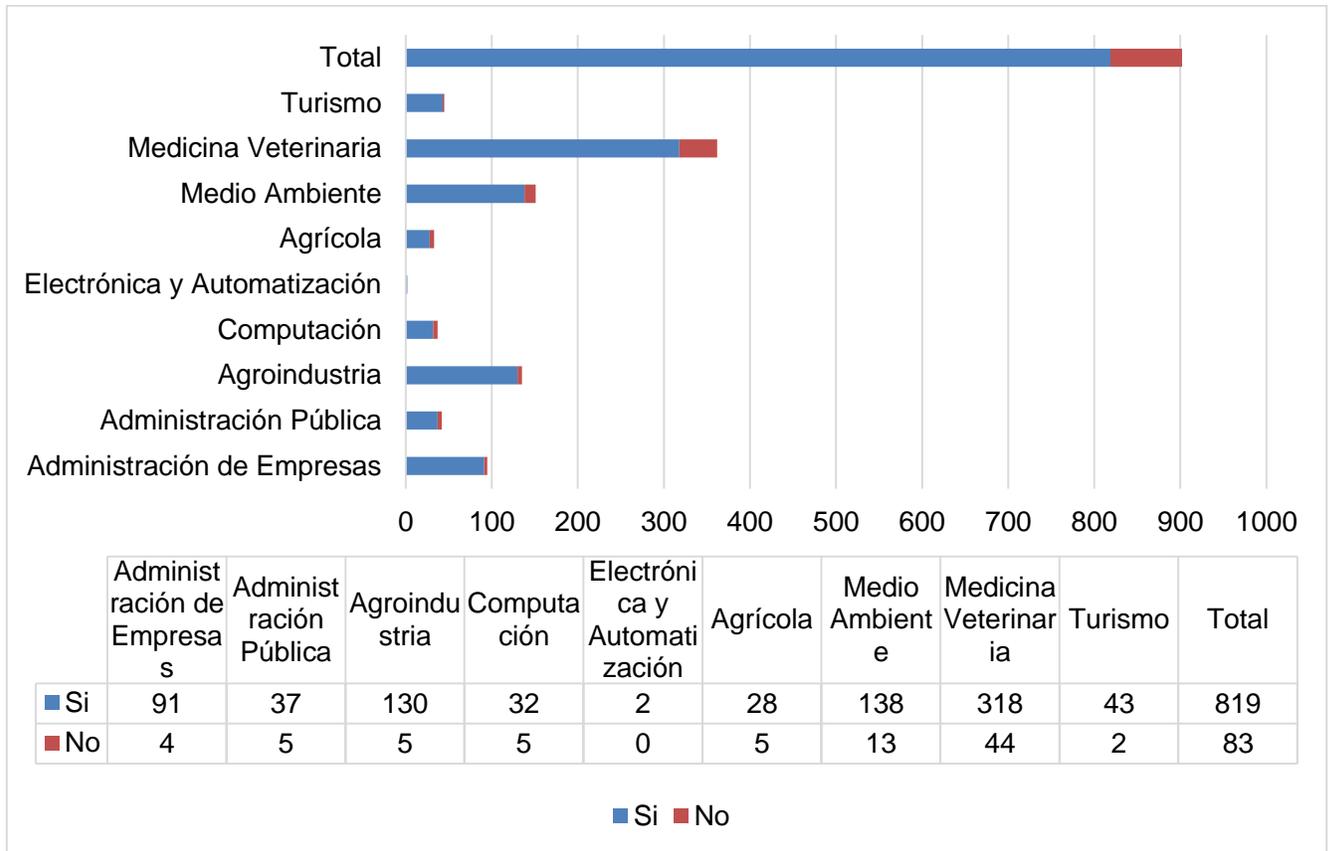


Figura 4. Interés del etiquetado nutricional.

El etiquetado nutricional es un factor que determina la decisión de compra de los consumidores y un requerimiento para los productores y distribuidores. La información nutricional suministrada debe ser apropiada y comprensible en sus componentes y beneficios en virtud que la población adopta dietas que mejoren su salud y reduzca riesgo a enfermedades (Velásquez y Galeano, 2023).

En coherencia con los resultados de cada carrera sí la institución educativa debe promover el consumo de bebidas funcionales la respuesta por el “sí” prevaleció en las nueve carreras. Con este enfoque y considerando el papel protagónico que deberían tener las instituciones educativas en la alimentación estudiantil genera un favoritismo entre los encuestados de todas las carreras por el “sí” en un 86% (780) y por el “no” un 14% (122) y se encuentra representado en la Figura 5.

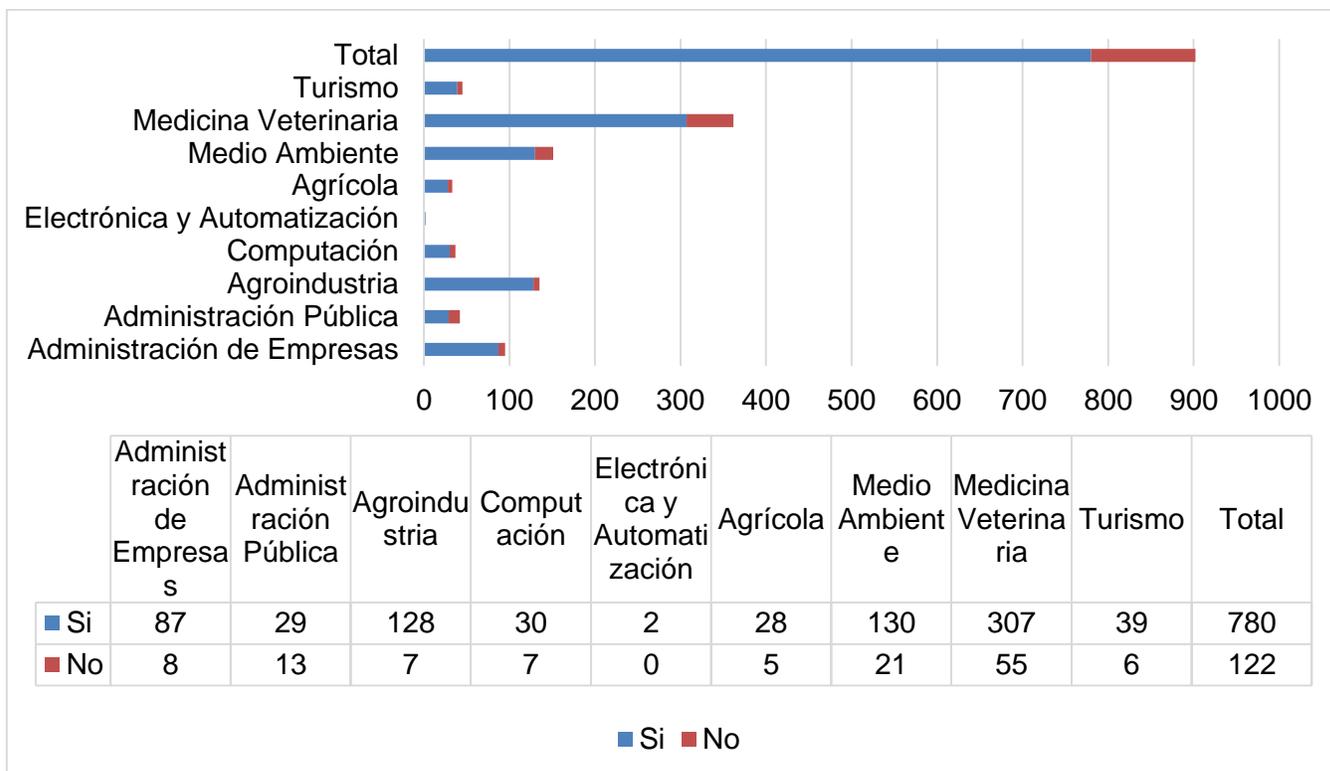


Figura 5. La Institución Educativa debe promover el consumo de bebidas funcionales.

En el marco de una alimentación sana el entorno alimentario en las instituciones educativas se contempla todos sus espacios y condiciones dentro y más allá de sus predios donde los alimentos son adquiridos y consumidos.

En este contexto los programas de promoción constituyen intervenciones desarrolladas en los planteles a través de programas que eduquen y motive el consumo de ciertos tipos de alimentos; paralelamente reforzar la educación alimentaria como un servicio desde bienestar universitario a través de los servicios médicos (Roncancio, 2023). Existe un gran número de bebidas funcionales como lo son té, helados, cafés, bebidas para deportistas, té herbales, bebidas carbonatadas congeladas, mezclas de mentas, zumos de verduras y batidos, las cuales son consideradas un importante medio para el suplemento de componentes nutraceuticos enriquecedores, tales como fibra soluble o extractos herbales (Kausar, 2012).

La demanda de productos con propiedades beneficiosas para la salud seguirá aumentando. A pesar de los desafíos y dificultades inherentes a las bebidas y alimentos funcionales, la ayuda de las nuevas tecnologías y el avance de la ciencia en la exploración de nuevos compuestos bioactivos son fundamentales para el avance de este nicho de mercado (Gonçalves et al., 2022).

CONCLUSIONES

El estudio reveló un bajo nivel de conocimiento del 59% sobre bebidas funcionales entre los estudiantes de la ESPAM MFL, con excepción de las carreras de Agroindustria y Medicina Veterinaria, donde se observó un mayor entendimiento, probablemente debido a la naturaleza de sus estudios.

Adicionalmente, se identificó una correlación directa entre el limitado conocimiento y el bajo consumo de bebidas funcionales, lo que sugiere la necesidad de implementar estrategias educativas para aumentar la comprensión de sus beneficios nutricionales.

En cuanto el etiquetado nutricional demostró ser un factor crucial en la decisión de compra, con un respaldo del 90% a nivel de todas las carreras, evidenciando la importancia de proporcionar información clara y comprensible sobre la composición y beneficios de las bebidas funcionales.

Así mismo, los estudiantes manifestaron un notable interés (86%) en que la institución promueva el consumo de bebidas funcionales, lo que representa una oportunidad para desarrollar programas educativos y de promoción desde el departamento de bienestar universitario.

Por otro lado, los resultados indican una posible confusión entre bebidas energéticas y bebidas funcionales saludables, lo que resalta la necesidad de mejorar la educación nutricional en la comunidad universitaria.

En este contexto, la investigación se alinea con las tendencias globales que proyectan un crecimiento significativo en el mercado de bebidas funcionales, destacando la importancia de preparar a los futuros profesionales en este campo emergente.

Finalmente, se recomienda implementar programas educativos específicos sobre bebidas funcionales en el entorno universitario, diversificar la oferta de estos productos en el campus y desarrollar estrategias de comunicación efectivas sobre sus beneficios nutricionales.

REFERENCIAS

Acosta S. 2023. Los paradigmas de investigación en las Ciencias Sociales: Capítulo 4. 1ed. Lima. Perú. P 60-79. <https://doi.org/10.53595/eip.007.2023.ch.4>

Al-Nabulsi A, Obiedat R. Knowledge of probiotics and factors affecting their consumption by Jordanian College Students. *Int. J. Probiotics Prebiotics* 2014; 9: 77–86

Baker MT, Lu P, Parrella JA, Leggette HR Aceptación del consumidor hacia los alimentos funcionales: una revisión del alcance. En t. J. Medio Ambiente. *Res. Salud pública*. 2022; 19 :1217. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031217>

Bernal D. 2021. Las Escuelas de Líderes Gestores en Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional: ¿escenario para la construcción de ciudadanía alimentaria? Tesis. Nutrición Humana. UNC. Bogotá- Colombia. p 30

Concha E. 2020. Plan de negocios para determinar la viabilidad económica, comercial y técnica en la empresa Copacabana Industrial EIRL para el desarrollo de bebidas funcionales a base de frutas cultivadas en la Selva Central. Tesis. Maestría en Administración. ESAN. Lima-Perú. P 24

Coria A. 2023. Los alimentos funcionales como alternativa a las tendencias de consumo de alimentos rápidos. Repositorio de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad, 16 (16), 1424–1444

Diaz C. 2023. Artificially Sweetened Beverages and Health Outcomes: An Umbrella Review, Valencia, España. *Revista Advance In Nutrition*. 14(4): 710-717. <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2023.05.010>

Durán C., Paéz D. y Nolasco C. 2021. Perfiles, retos y desafíos del estudiante universitario en el Siglo XXI, Perfil, retos y desafíos del estudiante universitario en el siglo XXI. *bol.redipe* [Internet]. 2021 May 1 [cited 2024 Apr. 11];10(5):189-98. Available from: <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1296>

FAO. 2020. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. p 93

Fuentes L. 2015. Alimentos funcionales: impacto y retos para el desarrollo y bienestar de la sociedad colombiana. Bogotá, Colombia. *Revista Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial* 13(2). 140-149.

García M. (2020). Diagnóstico e intervención en psicología de las organizaciones. 1 ed. Bogotá, Colombia. P 57

Global Industry Analysts. 2022. Mercado mundial de alimentos y bebidas funcionales podría alcanzar 218.3 mdd para 2026: estudio. <https://enalimentos.lat/noticias/5069-mercado-mundial-de-alimentos-y-bebidas-funcionales-podria-alcanzar-218-3-mdd-para-2026-estudio.html>

Gonçalves A. C; Nunes, A. R., Flores-Félix, J. D., Alves, G., y Silva, L. R. (2022). Cherries and blueberries-based beverages: Functional foods with antidiabetic and immune booster properties. *Molecules*, 27(10), 3294. <https://doi.org/10.3390/molecules27103294>

Guananga A. 2023. Factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración de bebidas no alcohólicas edulcoradas no carbonatadas en el Distrito Metropolitano de Quito. Tesis. Ciencias Administrativas. UCE. Quito-Ecuador. P 70-74

Kausar H. (2012). Studies on the development and storage stability of cucumber-melon functional drink. *Journal of Agriculture Research*, 50 (2), 238-248. Estados Unidos

Martínez-Rodríguez, E., y López-Sánchez, P. (2024). Conocimiento nutricional y patrones de consumo de bebidas funcionales en instituciones de educación superior. *Journal of Functional Food Studies*, 8(1), 112-127.

Muñoz M. 2019. Los negocios del café. 1ed. México. P 131

Parra-Ortega, M., Ramírez-González, J., y Torres-Silva, A. (2023). Tendencias en el consumo de bebidas funcionales entre estudiantes universitarios: Un análisis comprehensivo. *Revista Latinoamericana de Nutrición Aplicada*, 15(2), 78-93.

Ramírez E. 2020. Estudio de los factores que han influido en el consumo de alimentos funcionales en Colombia en la última década. Tesis. Ingeniería de Alimentos. UNAD. Bogotá-Colombia. P 27

Rico D. 2023. Efectividad de biochar y biofertilizantes en el crecimiento y calidad de plántulas de cacao. *Revista Nutrición Clínica en Medicina*. Valladolid-España 17(2): 103-118

Roncancio J. J. B. (2023). Educación alimentaria y nutricional en la salud pública. Complejidades y perspectivas. *Medicina*, 45(2), 284-294. <https://doi.org/10.56050/01205498.2239>

Suzan T. 2021. A review on packed non-alcoholic beverages: Ingredients, production, trends and future opportunities for functional product development, Istanbul, Turkey. *Revista Trends in Food Science And Technology*. 112(1): 442-454. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.03.058>

Temple, N. J. (2022). A rational definition for functional foods: A perspective. *Frontiers in nutrition*, 9, 957516

Velásquez P. C; Galeano C. (2023). Lectura, interpretación y uso del etiquetado nutricional en la decisión de compra de adultos de un barrio de Asunción. *Revista Científica Ciencias de la Salud*; (5)7 <https://doi.org/10.53732/rccsalud/2023.e5106>

Wang, X., Worsley, A., y Cunningham, E. (2008). Consumers' beliefs and perceptions about food and beverage purchases: A focus on ideological factors. *Journal of Consumer Marketing*, 25(3), 149-157.

Yilmaz L, Ozcan E, Bayizi A. Assessment of sociodemographic factors, health status and the knowledge on probiotic dairy products. *Food Sci Human Wellness*. 2020; 9(3): 272-279 <https://doi.org/10.1016/j.fshw.2020.05.004>

Zamora, I., y Barboza, Y. (2020, June). Consumo de alimentos funcionales por estudiantes universitarios ecuatorianos. *In Anales venezolanos de nutrición* (Vol. 33, No. 1, pp. 14-23). Fundación Bengoa.

SEMBLANZA DE LOS AUTORES



Luis Alberto Ortega Arcia: Es Ingeniero Comercial, con “Doctorado en Ciencias Contables y Empresariales”. Investigador y Docente Universitario de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López en la ciudad de Calceta - Ecuador por más de 20 años.



José Fernando Zambrano Ruedas: Es Ingeniero Agroindustrial, con Maestría en “Procesamiento de Alimentos”. Investigador y Docente Universitario de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López en la ciudad de Calceta - Ecuador por más de 10 años.



Alfonso Tomas Loor Vera: Es Ingeniero Informático, con Maestría Universitaria en Diseño Web. Investigador y Docente Universitario de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López en la ciudad de Calceta - Ecuador por más de 6 años.



Diana Carolina Cedeño Alcívar: Ingeniera Agroindustrial con Maestría en Agroindustria y Doctorante en Ingeniería de Productos y Procesos de la Industria Alimentaria de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria en la Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. Docente Universitario de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López en la ciudad de Calceta - Ecuador.