



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Tesis

Consumo de bebidas energéticas y efectos en la salud de los estudiantes de
Farmacia y Bioquímica en una Universidad Privada de Lima, Perú, 2025

Para optar el Título Profesional de
Químico Farmacéutico

Presentado por:

Autora: Corrales Asipali, Katerin Estefany

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7928-9534>

Autor: Ramos Flores, Yeltsin

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3495-7583>

Asesor: Dr. Oyarce Alvarado, Elmer

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2803-3811>

Lima – Perú

2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Lima, 17 de julio de 2026

Yo, Corrales Asipali, Katerin Estefany egresada de la Facultad de **Farmacia y Bioquímica** y Escuela Académica Profesional de **Farmacia y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “**CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS Y EFECTOS EN LA SALUD DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA, PERÚ, 2025**” Asesorado por el docente: **Oyarce Alvarado, Elmer**. DNI **43343965** ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2803-3811> tiene un índice de similitud de **16 (dieciséis) %** con código 14912:600659434 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
Firma de autor 1
Katerin Estefany Corrales Asipali
DNI: 74279888



.....
Firma de autor 2
Yeltsin Ramos Flores
DNI: 73129325



DR. ELMER OYARCE ALVARADO

.....
Firma
Dr. Elmer Oyarce Alvarado
DNI: 43343965

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Lima, 17 de julio de 2026

Yo, Ramos Flores, Yeltsin egresado de la Facultad de **Farmacología y Bioquímica** y Escuela Académica Profesional de **Farmacología y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS Y EFECTOS EN LA SALUD DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA, PERÚ, 2025”** Asesorado por el docente: **Oyarce Alvarado, Elmer**. DNI **43343965** ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2803-3811> tiene un índice de similitud de **16 (dieciséis)** % con código 14912:600659434 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
Firma de autor 1
Katerin Estefany Corrales Asipali
DNI: 74279888



.....
Firma de autor 2
Yeltsin Ramos Flores
DNI: 73129325



DR. ELMER OYARCE ALVARADO

.....
Firma
Dr. Elmer Oyarce Alvarado
DNI: 43343965

Dedicatoria

La presente investigación va dedicada a mis padres y a mi familia, a quienes amo profundamente, por su apoyo y motivación constante durante

La presente investigación va dedicada a Dios, por darme la fortaleza para seguir adelante. A mis padres y familia, por su apoyo, confianza y motivación

Agradecimiento

Agradezco a mis padres y a mi familia por su apoyo incondicional y por acompañarme durante todo este proceso. Asimismo, expreso mi sincero agradecimiento a mi asesor por su orientación, y a mi compañero de tesis por el sinergismo positivo

Agradezco a la Universidad Norbert Wiener por mi formación profesional. A mi asesor de tesis, por su orientación y apoyo en el desarrollo de este trabajo. A mis padres, por su respaldo incondicional en cada etapa, y a mi

~ ~ ~ ~ ~

Índice

Resumen (español)	3
Abstract (inglés)	3
Introducción	3
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema general	4
1.2.2 Problemas específicos	4
1.3 Objetivos de la investigación	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4 Justificación de la investigación	4
1.4.1 Teórica	4
1.4.2 Metodológica	4
1.4.3 Práctica	4
1.5 Limitaciones de la investigación	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes de la investigación	5
2.2 Bases teóricas	5
2.3 Formulación de hipótesis	5
2.3.1 Hipótesis general	5
2.3.2 Hipótesis específicas	5
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	6
3.1 Método de investigación	6
3.2 Enfoque investigativo	6
3.3 Tipo de investigación	6
3.4 Diseño de la investigación	6
3.5 Población, muestra y muestreo	6
3.6 Variables y operacionalización	6
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	6
3.7.1 Técnica	7
3.7.2 Descripción	7
3.7.3 Validación	7
3.7.4 Confiabilidad	7
3.8 Procesamiento y análisis de datos	7
3.9 Aspectos éticos	7
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	7
4.1 Resultados	7
4.1.1 Análisis descriptivo de resultados	7
4.1.2 Prueba de hipótesis (si aplica)	7

4.1.3 Discusión de resultados	7
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	8
5.1 Conclusiones	8
5.2 Recomendaciones	8
REFERENCIAS	8
ANEXOS	8
Anexo 1: Matriz de consistencia	8
Anexo 2: Instrumentos	8
Anexo 3: Validez del instrumento	8
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento	8
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética	8
Anexo 6: Formato de consentimiento informado	8
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos	8
Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin	9

Resumen (español)

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el consumo de bebidas energéticas y los efectos en la salud de los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de una universidad privada de Lima, Perú, 2025. El estudio presentó un enfoque cuantitativo, método deductivo, tipo básico, diseño no experimental, corte transversal y alcance correlacional. La muestra estuvo conformada por 384 estudiantes que cumplieron los criterios de inclusión establecidos. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta mediante un cuestionario de elaboración propia, validado por juicio de expertos y sometido a prueba de confiabilidad mediante test-retest y coeficiente Kappa.

Los resultados evidenciaron que el consumo de bebidas energéticas se concentró principalmente en estudiantes de 18 a 27 años, con predominio del sexo femenino. La marca de bebida energética más consumida fue <Volt>, seguida de <Monster> y <Red Bull>. La mayoría de estudiantes encuestados presentaron un consumo ocasional, principalmente una vez al mes y una lata por ocasión. Entre los factores asociados destacaron el consumo previo a exámenes, reuniones sociales, mejora del rendimiento físico, gusto por el sabor, influencia de la publicidad en redes sociales y fácil accesibilidad. Los efectos en la salud más frecuentes fueron insomnio, taquicardia, acidez gástrica e hinchazón abdominal. El análisis estadístico evidenció una correlación positiva y significativa entre la intensidad del consumo y la cantidad de efectos fisiológicos reportados (Rho de Spearman = 0,215; $p < 0,001$). En conclusión, el consumo de bebidas energéticas se relaciona significativamente con los efectos en la salud de los estudiantes.

Palabras clave: bebidas energéticas, estudiantes universitarios, efectos fisiológicos, cafeína, salud.

Abstract (inglés)

The objective of this research was to determine the relationship between energy drink consumption and its effects on the health of Pharmacy and Biochemistry students at a private university in Lima, Peru, in 2025. The study employed a quantitative approach, a deductive method, basic research, a non-experimental design, a cross-sectional framework, and a correlational scope. The sample consisted of 384 students who met the established inclusion criteria. Data were collected through a survey using a self-developed questionnaire, which was validated by expert judgment and tested for reliability using the test-retest method and the Kappa coefficient.

The results showed that energy drink consumption was mainly concentrated among students aged 18 to 27 years, with a predominance of female participants. The most consumed energy drink brand was Volt, followed by Monster and Red Bull. Most of the surveyed students reported occasional consumption, primarily once a month and one can per occasion. The main associated factors included consumption before examinations, social gatherings, improvement of physical performance, taste preference, the influence of social media advertising, and easy accessibility. The most frequently reported health effects were insomnia, tachycardia, gastric acidity, and abdominal bloating. Statistical analysis revealed a positive and significant correlation between consumption intensity and the number of reported physiological effects (Spearman's $\rho = 0.215$; $p < 0.001$). In conclusion, energy drink consumption is significantly associated with health effects among students.

Keywords: energy drinks, university students, physiological effects, caffeine, health

Introducción

En los últimos años, el consumo de bebidas energéticas ha aumentado considerablemente entre los estudiantes universitarios. Estas bebidas, que contienen componentes estimulantes como cafeína y taurina, son utilizadas con frecuencia para disminuir el cansancio, mejorar la concentración y afrontar largas jornadas de estudio. Sin embargo, a pesar de los beneficios inmediatos que pueden generar, su consumo excesivo se ha asociado con diversos efectos adversos en la salud, principalmente a nivel cardiovascular, digestivo, neurológico y en la calidad del sueño.

Dentro del entorno universitario, factores como las exigencias académicas, la publicidad, la facilidad de acceso y la preferencia por su sabor favorecen el consumo de estas bebidas. Esta situación resulta relevante en los estudiantes de Farmacia y Bioquímica, quienes, debido a su formación en ciencias de la salud, poseen conocimientos sobre los posibles efectos que estas sustancias pueden ocasionar en el organismo y, además, serán futuros profesionales encargados de promover estilos de vida saludables.

En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el consumo de bebidas energéticas y los efectos en la salud de los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de una universidad privada de Lima durante el año 2025. Para ello, se desarrolló una investigación de enfoque cuantitativo, de tipo básica, con diseño no experimental, corte transversal y alcance correlacional, para alcanzar este propósito, se utilizó una encuesta como técnica de recolección de datos, permitiendo identificar los patrones de consumo, los factores asociados a su ingesta y los principales efectos fisiológicos experimentados por los participantes.

Finalmente, se espera que los resultados obtenidos contribuyan a ampliar el conocimiento sobre esta problemática y sirvan como base para promover estrategias de educación y prevención que fomenten un consumo responsable, favoreciendo el cuidado de la salud y el desarrollo de hábitos saludables entre los estudiantes universitarios.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Las bebidas energéticas (BE) son bebidas no alcohólicas, las cuales destacan por su composición de cafeína, taurina y otros ingredientes. Desde que se inició su comercialización en 1987 con la marca Red Bull, ganó rápidamente mucha popularidad en Europa, para el año 1997 esto provocó que en Estados Unidos proliferaron productos similares. La rapidez de la expansión del consumo de las bebidas energéticas es una de las tendencias más destacables del mercado de refrescos de varios países; sin embargo, esto ha generado preocupación en la comunidad científica y entidades que velan por la salud, debido a una serie de problemas en la salud que a menudo son asociados al consumo de las bebidas energéticas (1).

Según la Autoridad de Europa en Seguridad Alimentaria (EFSA) en su estudio realizado en 2013, un 36% de adolescentes de 10 a 18 años encuestados combinan las bebidas energéticas con bebidas alcohólicas. Dicha encuesta se llevó a cabo en 16 países de Europa, destacando España, con 52,000 participantes, de los cuales se identificó un alto porcentaje de consumo de bebidas energéticas (2).

Para el año 2023, el mercado mundial de bebidas energéticas se valorizó en 73,8 billones de dólares, y se proyectó un crecimiento del 7,2% para 2024 (3).

El consumo de bebidas energéticas creció significativamente debido a que las estrategias de marketing las relacionan directamente con una mejora en el rendimiento físico, mental y otros beneficios inmediatos (4).

Con el aumento del consumo, también aumentan los casos notificados de efectos adversos en la salud de los consumidores de bebidas energéticas. Dichos efectos están relacionados principalmente al contenido de cafeína y taurina (5). El consumo de cafeína en altas dosis puede ocasionar hipertensión, estimulación del sistema nervioso central, palpitaciones, náuseas, vómitos entre otros efectos no deseados y, en casos poco comunes, podría causar la muerte (6).

La proliferación de nuevas marcas de bebidas energéticas, ha contribuido a que algunas de éstas contengan niveles extremos de cafeína mucho más elevados que las marcas convencionales (7). La mayoría de efectos adversos debido al consumo de bebidas energéticas son causados por los efectos simpaticomiméticos de una ingesta excesiva de cafeína (8).

Considerando el masivo consumo de bebidas energéticas, un estudio realizado en la Universidad de La Laguna reveló que la ingesta de bebidas energéticas se da principalmente en la comunidad joven universitaria. Se sabe que el consumo de estas bebidas es habitual en esta población, se observó un aumento considerable durante el periodo de exámenes, debido a que los estudiantes se ven en la necesidad de lograr los efectos estimulantes y energéticos para poder superar las diversas situaciones académicas. En gran número, los jóvenes universitarios ignoran el contenido de estas bebidas y las graves enfermedades, incluso mortales que pueden ocasionar su ingesta prolongada y sin moderación (9).

Ante esta situación es de gran importancia que la comunidad estudiantil de las diferentes universidades tenga los conocimientos adecuados para elegir sus productos alimenticios y bebidas que tengan un aporte positivo para su bienestar, ya que de esta manera podrían prevenir diversas enfermedades relacionadas a la ingesta de bebidas energéticas como la diabetes, hipertensión, obesidad y/o sobrepeso, entre otras (10). Además, los estudiantes de Farmacia y Bioquímica son los futuros profesionales de la salud y deben ser modelos a seguir en lo que respecta al bienestar, mostrando a la población que las recomendaciones y consejos no solo provienen de los conocimientos que poseen, sino también de su propia práctica y experiencia.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Qué relación existe entre el consumo de bebidas energéticas y los efectos en la salud de los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de una universidad privada de Lima, Perú, 2025?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cómo la dimensión factores sociodemográficos se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes?

¿Cómo la dimensión tipos de bebidas energéticas se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes?

¿Cómo la dimensión frecuencia de consumo se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes?

¿Cómo la dimensión factores para el consumo se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar qué relación existe entre el consumo de bebidas energéticas y los efectos en la salud de los estudiantes.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar cómo la dimensión factores sociodemográficos se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes.

Identificar cómo la dimensión tipos de bebidas energéticas se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes.

Identificar cómo la dimensión frecuencia de consumo se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes.

Identificar cómo la dimensión factores para el consumo se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

La presente investigación buscó analizar la relación entre el consumo de bebidas energéticas y sus efectos en la salud de estudiantes universitarios. En los últimos años, el consumo de este tipo de bebidas ha experimentado un crecimiento considerable entre la población joven debido a la percepción de que contribuyen a mejorar el rendimiento físico y mental, aumentar el estado de alerta y disminuir la sensación de fatiga. Sin embargo, su consumo frecuente o excesivo podría generar diversos efectos adversos sobre la salud, afectando principalmente los sistemas cardiovascular, digestivo y nervioso. En este contexto, resulta importante generar evidencia científica que permita ampliar el conocimiento sobre los patrones de consumo de bebidas energéticas y sus posibles repercusiones en la salud de los estudiantes universitarios. Los resultados que se consigan en esta investigación podrían promover la creación de programas educativos, el consumo responsable y concientizar a los estudiantes que serán profesionales de la salud, ya que para esta población es mandatorio u obligatorio el uso racional de todo producto de consumo del ser humano, como profesionales de la salud deberíamos ser modelos de inspiración de la salud en el paciente, tomando en cuenta las recomendaciones y sugerencias que brinda el profesional de la salud a los pacientes no sea como producto de lo que sabe sino de lo practica.

1.4.2 Metodológica

El tipo de metodología que se emplea en este estudio es de tipo correlacional, transversal no experimental, se realizará una encuesta de elaboración propia con preguntas de opción múltiple acerca del tema que estará en desarrollo y se enfocará a una población de estudiantes universitarios. También se recopiló información utilizando artículos, revistas, tesis de pregrado y posgrado, buscadores o bases de datos tales como Pubmed, Scopus, Alicia y Scielo. Se realizan filtros como el año de publicación, que sean de 2020 en adelante e información de calidad. Siendo futuros profesionales de la salud desarrollamos una labor de vital importancia para la mejora del bienestar de la población.

1.4.3 Práctica

Los resultados que se obtuvieron en esta investigación son de mucha utilidad para informar a la población universitaria sobre una problemática que podría conllevar la ingesta de las bebidas energéticas y su relación con sus efectos negativos en la salud, eso ayudará a prevenir a las personas de las consecuencias que podría causar el mal uso y el consumo irracional de este tipo de bebidas. La finalidad de la investigación logró aportar conocimientos y concientizar a los lectores sobre el consumo de las bebidas energéticas y busca promover programas educativos sobre opciones más saludables a este tipo de bebidas.

1.5 Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

Esta investigación se llevó a cabo el 2025 durante el desarrollo del ciclo académico 2025-II es por ello que será de corte transversal tomando en cuenta que se desarrollará en un determinado tiempo.

1.5.2 Espacial

Esta investigación se realizó en una universidad privada de Lima, donde se eligió a los estudiantes de farmacia y bioquímica como población y se hará uso de encuestas anónimas.

En el Perú se comercializan las siguientes marcas de bebidas energéticas: Red Bull, Volt, 360, Monster, Hype energy, Fury energy, V220. Asimismo, por convenir a la presente investigación, solo se consideran las siguientes marcas; Red Bull, Volt, 360, Monster, Fury energy.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Maldonado et al. (11) realizaron en México, durante el año 2022, el estudio que lleva por título “Patrones de consumo de bebidas energéticas y sus efectos adversos en la salud de adolescentes”. Llevaron a cabo una investigación transversal con 135 estudiantes mexicanos de 16 y 17 años de edad. En su metodología utilizaron como instrumento de recolección de datos una encuesta administrada de manera on-line durante los meses de septiembre a noviembre del año 2020 con la finalidad de dar a conocer los hábitos de ingesta de bebidas energéticas, los efectos experimentados y los síntomas psicológicos. Los resultados obtenidos fueron que, los adolescentes encuestados (57,8% féminas) dijeron consumir bebidas energéticas por lo menos una vez, mientras que un 26,7% de participantes indicaron que no nunca habían ingerido este tipo de bebidas. El 24,4% consumían al menos 1 vez por mes las bebidas energéticas. Encontraron una relación significativa entre la ingesta de las bebidas energéticas (con contenido de taurina) y las repercusiones físicas como temblores y angina de pecho, además de ello la cafeína de las bebidas energéticas causaba fatiga, volumen de micción aumentada, insomnio y sensación de agotamiento por falta de sueño. Las conclusiones nos indican que los resultados de la investigación muestran que si existe relación entre la ingesta de bebidas energéticas y la aparición de síntomas adversos tanto psicológicos como también síntomas físicos en los participantes.

Fuentealba et al. (12) realizaron una revisión sistemática en México durante el año 2024, en su investigación titulada “Efecto de las bebidas energéticas en la salud mental de adolescentes y jóvenes: Revisión sistemática” buscaron averiguar cómo el consumo de las bebidas energizantes repercute en la salud mental de adultos jóvenes y adolescentes, siendo una investigación de corte transversal basaron su metodología en una búsqueda sistemática en bases de datos y metaanalítica conocida como PRISMA teniendo en cuenta criterios de inclusión como artículos del 2017 al 2022 y una población de 13 a 25 años de edad. Los resultados de esta investigación mostraron que el consumo frecuente de este tipo de bebidas pueden generar el incremento de niveles de ansiedad, depresión, riesgo de suicidio y agresividad, concluyendo que hay una relación notoria entre el consumo de estas bebidas y los problemas de salud mental.

Guloso et al. (13) realizaron una investigación en Colombia durante el año 2023, titulada “Consumo de bebidas energéticas en estudiantes de medicina de la UCEVA”, en la cual se tuvo por objetivo determinar la prevalencia de la ingesta de bebidas energéticas en estudiantes universitarios de medicina de la UCEVA, así como los factores relacionados y las razones para su ingesta. La metodología utilizada fue realizar un estudio descriptivo de corte transversal con 362 estudiantes adultos, con matrícula activa en el programa de medicina de la Unidad Central del Valle del Cauca durante el periodo 2022-1, mediante una encuesta validada por los comités de ética e investigación de la institución. Los resultados obtenidos demostraron que el 52% de los estudiantes de medicina de la UCEVA matriculados en el periodo académico 2022-1 consumen bebidas energizantes, llegando a concluir en que el consumo de bebidas energizantes es mayor en hombres, jóvenes y consumidores de cigarrillo o vapeo.

Sardón (14) realizó una investigación en España durante el año 202, titulada “Asociación entre el consumo de bebidas energéticas y actividad física”, cuyo objetivo fue determinar la asociación entre el consumo de bebidas energéticas y la realización de ejercicio físico en estudiantes universitarios. Realizó un estudio de tipo transversal y observacional con una muestra de 129 estudiantes universitarios. Obtuvo como resultados que el 93,8% de los estudiantes participantes reconocieron el contenido de cafeína en las bebidas energéticas. El 33,3% ha consumido latas semanalmente de los cuales, el 33,18% las consume como ayuda para estudiar durante más tiempo. Además, un 81,4% de los estudiantes participantes no consideran que las bebidas energéticas reducen el dolor, y un 67,4% no consideran que mejoren el rendimiento atlético.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Kanashiro y Solórzano (15) realizaron una investigación en Perú durante el año 2023, titulada “Consumo de bebidas energizantes y factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de Farmacia de la Universidad Wiener-Lima 2023”, cuyo objetivo fue investigar si hay relación de la ingesta de bebidas energéticas y los causas para el riesgo cardiovascular en alumnos de Farmacia y Bioquímica de la universidad Norbert Wiener, en Lima-Perú. Realizaron una investigación de tipo correlacional, transversal y no experimental, contaron con la participación de 260 encuestados con un instrumento confiable y validado. Los resultados que obtuvieron mostraron una distinción representativa de estudiantes consumidores que tenían colesterol alto (33,3%) y estudiantes que no consumen estas bebidas tiene el colesterol (18,8%). La correlación de los factores de riesgo y el tipo de bebidas energética mostró un porcentaje más alto para aquellos con colesterol elevado: para la marca Volt (36,4%) y para la marca Monster (57,1%), con respecto a sus motivaciones, señalaron consumir las bebidas buscando mantenerse alertas (25%) aunque mostraron niveles elevados de glucosa. Los síntomas que indicaron son la ansiedad (37,8%), las palpitaciones (35,6%) e insomnio (11,1%). En conclusión, determinaron que existe una conexión entre la ingesta de bebidas energéticas y los factores de riesgo cardiovascular.

Cáceres y Huayta (16) realizaron una investigación en Perú durante el año 2023, con título “Prevalencia y factores asociados al consumo de bebidas energéticas entre estudiantes de Medicina en una universidad privada de Huancayo, 2023”. Tuvieron como objetivo la identificación de la prevalencia de la ingesta de bebidas energéticas entre alumnos de Medicina de una universidad privada, su relación con los factores sociodemográficos y conductas saludables. Realizaron una investigación descriptiva con corte analítico, que tuvo la participación de 180 estudiantes de la carrera de Medicina, utilizando como instrumento de recolección de la información un cuestionario sobre los hábitos saludables; además, se incluyeron factores sociodemográficos. Obtuvieron como resultados, una edad promedio de 20 años entre los estudiantes encuestados, encontrando una incidencia del 35% de ingesta de bebidas energéticas, de los cuales el 27,23% beben estas bebidas a diario y 7,78% de forma semanal. Llegaron a la conclusión de que su investigación permitió identificar que la escuela secundaria de la que provenían, eventos sociales y el desempeño académico son factores relacionados al consumo de bebidas energéticas en los estudiantes universitarios participantes.

Guimaray (17) realizó una investigación en Perú durante el año 2023, que lleva por título “Factores asociados al consumo de bebidas energéticas en estudiantes de medicina de la Universidad Privada de Tacna, 2023-I”. Planteó como objetivo identificar los factores asociados a la ingesta de bebidas energéticas entre alumnos de medicina de la Universidad Privada de Tacna. Llevando a cabo esta investigación de tipo observacional, con enfoque analítico, transversal y prospectiva, participaron 167 alumnos de la carrera profesional de medicina humana del primero al décimo ciclo académico, que fueron elegidos por muestreo probabilístico estratificado. Los resultados obtenidos fueron que, 59,9% son mujeres, 12% viven solos. El 62,9% (n=105) consumieron o consumen bebidas energéticas, generalmente de forma “Ocasional” (59%), se destaca la marca comercial “Monster” (32,4%), 70,7% de participantes indicaron que el sabor de las bebidas sí influye en su decisión de consumirlas, 57,4% de participantes experimentaron palpitaciones y 57,4% experimentaron insomnio. Concluyó que el Estudio es un factor relacionado con la ingesta de bebidas energéticas entre los estudiantes participantes.

Burga (18) realizó una investigación en Perú durante el año 2023, que lleva por título “Asociación entre el consumo de bebidas energéticas y la calidad de sueño en estudiantes de medicina humana de quinto a sexto año de la Universidad Ricardo Palma, agosto - diciembre del 2021”, tuvo como objetivo indagar la relación de la ingesta de bebidas energéticas y cómo esta actividad afecta en la calidad de sueño en alumno de medicina de 5to y 6to año de la URP (Universidad Ricardo Palma). Llevó a cabo una investigación observacional con enfoque analítico y transversal, participaron 360 estudiantes, los cuales fueron encuestados con un instrumento validado. Como resultados se encontró que, 82,8% experimentó un déficit en la calidad de sueño, también identificó que el 26,1% de éstos bebían bebidas energéticas. Llegó a la conclusión de que existe relación entre la ingesta de bebidas energéticas y un deterioro en la calidad del sueño de los estudiantes participantes.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Origen de las Bebidas Energéticas

El inicio de estas bebidas energéticas es poco exacto, para algunos investigadores su origen radica en los años 1906 en Estados Unidos, inicialmente fue una bebida de soda, cuya característica principal fue su elevado nivel de cafeína. En cambio, diferentes fuentes aseguran que la primera bebida energética se originó en Japón durante el año 1962, cuyo fin era crear alimentos que ofrecieran altos niveles de energía a las personas. Se conoció como Lipovitamin D y fue elaborado por Taisho Pharmaceuticals, ésta iba destinada para las personas que necesitaban aguantar despiertos durante extensos intervalos de tiempo, esta bebida energética tenía como componente principal a la taurina (19). Años más tarde, durante los 80's surgió la marca de bebidas energéticas más conocida a nivel mundial, Red Bull. La primera bebida de esta marca contenía H₂O, azúcar de caña, cafeína (1,3,7-trimetilxantina), taurina (ácido 2-aminoetanosulfónico), inositol y vitamina B, siendo así introducida por primera en Austria, 1987 (20).

2.2.2 Definición de bebidas energéticas

Las bebidas energéticas son una variedad de bebidas que se consumen con el objetivo de mejorar el desempeño físico, los niveles de alerta y disminuir la sensación de fatiga. Algunas de estas bebidas se distinguen por sus elevados niveles de cafeína, lo que genera la sensación de energía y dinamismo (21).

2.2.3 Composición de las bebidas energéticas

Las bebidas energéticas están compuestas principalmente por azúcar, extractos de plantas y otros ingredientes. Los componentes más comunes presentes en estas bebidas energéticas son la taurina, cafeína, ginseng, guaraná, glucuronolactona, vitaminas y en otros casos se agregan minerales, carnitina e inositol (21).

2.2.3.1 Cafeína

La cafeína es un compuesto alcaloide natural que se encuentra en diferentes variedades de plantas, en sus semillas, frutos y hojas, por ejemplo, el café, las hojas de té, las hojas de yerba mate, granos de cacao y los frutos de guaraná. Se considera la sustancia psicoactiva más consumida y aceptada por la sociedad mundial (22).

2.2.3.1.1 Mecanismo de acción de la cafeína

La cafeína hace el papel de antagonista de los receptores de adenosina de los subtipos A1, A2A y A2B. Este actúa produciendo una excitación nerviosa por la integración de la adenosina en las células del SN el cual provoca somnolencia y relajación. La cafeína puede estimular ligeramente la producción de dopamina y noradrenalina optimizando la actividad neuronal (23).

2.2.3.1.2 Efectos adversos de la cafeína

Para que se produzcan efectos adversos ante el consumo de cafeína dependerá mucho de la sensibilidad individual a esta sustancia y de la cantidad diaria que se consuma. Los efectos secundarios agudos de la cafeína incluyen insomnio, irritabilidad, nerviosismo, náuseas, dolor de cabeza, temblores, eleva la ansiedad, deterioro cognitivo, incremento de la producción de orina, arritmia cardíaca, taquicardia, elevación de la temperatura corporal, incremento de la frecuencia respiratoria, efectos gastrointestinales y disminución del flujo sanguíneo miocárdico (15).

2.2.3.2 Taurina

La taurina que es considerado un componente fundamental de las bebidas energéticas, es un aminoácido azufrado que está ampliamente distribuida en los tejidos y es generado naturalmente por el organismo (24). Este componente, realiza diversas funciones en el sistema nervioso central, como el desarrollo y la citoprotección. La deficiencia de este componente está asociada a la miocardiopatía, anomalías en el desarrollo, disfunción renal y daño grave a las neuronas del ojo, específicamente en la retina (25).

La taurina es considerado el segundo componente fundamental de las bebidas energéticas, este corresponde a un aminoácido azufrado que se encuentra ampliamente distribuido en los tejidos y es producido naturalmente por el organismo (24). Dicho componente, desempeña diversas funciones en el sistema nervioso central, desde el desarrollo hasta la protección celular o también conocido como citoprotección, la deficiencia de taurina está asociada a la miocardiopatía, anomalías del desarrollo, disfunción renal y daño grave a las neuronas del ojo, específicamente en la retina (25).

2.2.3.2.1 Efectos adversos de la taurina

El consumo de la taurina cuando se obtiene con normalidad a través de la dieta que puede estar compuesta por carnes, pescados y productos lácteos, esto es considerado seguro en la mayoría de la población. Sin embargo, cuando es consumido a través de bebidas energéticas puede ser considerado un riesgo, sobre todo cuando se consume en exceso o mezclado con diferentes sustancias que estimulan el sistema nervioso central como la cafeína (26). Se debe tener en cuenta que aún faltan muchos estudios para indagar los posibles efectos adversos de la taurina a largo plazo o su consumo en altas dosis.

2.2.3.3 Glucuronolactona

Es el metabolito producido en el hígado cuyo origen es la glucosa. El glucuronato, es considerado el predecesor del metabolito principal de la glucuronolactona y se considera importante para desintoxicar el organismo y también para el metabolismo, este mediante la combinación en el hígado de diversas sustancias que son expulsados mediante la orina, contrarresta aquellos compuestos tóxicos generados por el mismo cuerpo en situaciones de estrés o tensión, de cansancio físico y/o mental (27).

2.2.3.3.1 Efectos adversos de la glucuronolactona

No se han detectado investigaciones en humanos que aborden los efectos adversos del consumo de glucuronolactona como sustancia única.

2.2.3.4 Guaraná

El guaraná es una planta nativa de origen Amazónico, por lo que se puede encontrar en Bolivia, Paraguay, Perú, Argentina, Brasil, Colombia y Venezuela, tiene como nombre científico "Paullinia cupana". Conforme a la Farmacopea Brasileña (1977) existen dos tipos (variedad): típica y sorbilis, las cuales producen frutos llamados: guaraná o guaraná de Maués. El fruto de guaraná es de color negro, esférico y con un brillo particular. Al madurar los frutos se abren parcialmente dejando descubiertas las semillas, estos frutos son sometidos a un proceso de limpieza y torrefacción para su posterior comercialización (28).

2.2.3.4.1 Propiedades farmacológicas del guaraná

Las indicaciones farmacológicas del extracto acuoso de la guaraná actualmente son amplias. Muestra acción vigorizante, es antidiarreico, estimula el sistema nervioso (en casos de estrés), produce mejora de la memoria y además actúa como agente antineurálgico (28). Lo antes mencionado se puede relacionar a su contenido de cafeína que contiene el guaraná.

2.2.3.4.2 Efectos adversos del guaraná

Debido a su contenido de cafeína, el guaraná puede producir dificultad para conciliar el sueño, temblores, intranquilidad, palpitaciones cardiacas, acidez estomacal, náuseas, vómitos, decoloración de las heces, contracciones prematuras, micción frecuente e hiperactividad (15), es por ello que su consumo debe ser moderado.

2.2.4 Efectos positivos de las bebidas energéticas

La mayoría de personas consumen las bebidas energéticas por sus efectos estimulantes sobre el sistema nervioso central, la mejora del rendimiento físico y mental a corto plazo, que puede variar de persona a persona.

2.2.5 Efectos adversos de las bebidas energéticas

El consumo de bebidas energéticas conlleva a ciertos riesgos en el funcionamiento cardiovascular, provocando arritmias, hipertensión, entre otros efectos secundarios, además provoca alteraciones psicológicas principalmente asociados a los hábitos del sueño y el descanso mental. Estos efectos se asocian principalmente de las fuentes de ingesta de cafeína y taurina contenidos en las bebidas energéticas.

2.2.5.1 Efectos adversos digestivos

Estudios indican que los efectos adversos digestivos están relacionados a la hipersecreción del ácido clorhídrico que provocaría dispepsia, reflujo gastroesofágico o también conocido como acidez estomacal, de igual manera se presentaron casos de pacientes con el síndrome de "Mallory-Weiss" los cuales presentaron signos como: náuseas, emesis o hiperémesis (29).

2.2.5.2 Efectos adversos cardiovasculares

A nivel cardiovascular, producen cambios significativos en la velocidad e intensidad de los latidos cardíacos por lo que puede generar las taquicardias, infarto agudo de miocardio, arritmias, además puede provocar un incremento en la presión arterial empeorando o perjudicando aún más a las personas sensibles a la cafeína (29).

2.2.5.3 Efectos adversos respiratorios

La cafeína presente en las bebidas energéticas, tienen un compuesto llamado metilxantinas, que puede producir la estimulación del bulbo raquídeo, por lo que tiene como resultado el aumento de la frecuencia respiratoria, disnea y esto puede provocar alcalosis respiratoria en caso de un consumo excesivo de bebidas energéticas (29).

2.2.5.4 Efectos adversos musculo-esqueléticos

A nivel del aparato locomotor se produce un incremento en los niveles de calcio en las células musculares o miocitos, lo que provoca la contracción del músculo estriado ayudando a disminuir el agotamiento muscular; por tanto, provoca un aumento en el consumo de oxígeno y en la tasa metabólica muscular basal, además puede producir en el consumidor temblores, hipertonía y mioclonías (29).

2.2.5.5 Efectos sobre el sistema nervioso central

En los estudios encontrados los resultados indican que el consumo de bebidas energéticas aumentó el nivel de ansiedad, estrés y depresión entre los consumidores, además mencionan la relación entre el elevado consumo de bebidas energéticas con conductas impulsivas o agresivas (30). La cafeína es la responsable de aumentar la sensación de alerta, pero se podría considerar que esto puede afectar el sueño, algunos estudios reportan que el consumo de niveles superiores a 200mg de cafeína extienden el inicio del sueño, deterioran la calidad del sueño percibido e incluso acortan la duración (31).

2.2.5.6 Efectos en la calidad del sueño

En un estudio realizado en estudiantes de medicina humana se evidencio que un 83.7% de la muestra que consumía bebidas energéticas presentaron mala calidad de sueño esto debido a la presencia de cafeína en la formulación de estas bebidas, es utilizado principalmente para aumentar la energía en sus consumidores, sin embargo, predispone a trastornos del sueño, entre ellos el insomnio (32). Además, se ha demostrado que hay una conexión significativa entre la ingesta de bebidas energéticas y la prevalencia del síntoma de insomnio, siendo esta la más frecuente en los participantes (33).

2.2.5.7 Efectos renales

La ingesta de bebidas energéticas, especialmente siendo un hábito ha demostrado que puede producir un síndrome que causa necrosis muscular y conlleva a la peroxidación lipídica que a su vez es posible que genere lesiones renales agudas, este síndrome es conocido como rabdomiólisis. Las bebidas energéticas se caracterizan por su elevado contenido de cafeína en su formulación, además de taurina y otros componentes, según lo evidenciado estos tienen la capacidad de producir reacciones adversas poco conocidas como rabdomiólisis (34). Además, en otra investigación se ha identificado que los trastornos renales son efectos adversos del consumo de estas bebidas, viéndose que la ingesta de bebidas energéticas por más de dos semanas puede estar asociado a falla renal (35). Se ha observado que a pesar de su poca frecuencia, el consumo de bebidas energéticas puede inducir a casos de insuficiencia renal aguda (36).

2.2.5.8 Efectos hepáticos

En investigaciones realizadas, se observó que uno de los responsables de la falla en la función hepática es el consumo de bebidas energéticas, esto por sus altas cantidades de sus componentes como la cafeína, azúcares y taurina (37). De acuerdo al caso reportado por Raed A, hay pacientes con hepatitis asociados al consumo de bebidas energéticas (38). Tomando en cuenta esta información recopilada, podemos intuir que el daño hepático puede ser considerable, sobre todo en aquellos pacientes con alguna otra enfermedad hepática, por ello se debe tener sumo cuidado al momento de consumir este tipo de bebidas.

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Hi: El consumo de bebidas energéticas tiene relación con los efectos en la salud de los estudiantes.

Ho: El consumo de bebidas energéticas no tiene relación con los efectos en la salud de los estudiantes.

2.3.2 Hipótesis específicas

Hi: La dimensión factores sociodemográficos se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes.

Hi: La dimensión tipos de bebidas energéticas se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes.

Hi: La dimensión frecuencia de consumo se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes.

Hi: La dimensión factores para el consumo se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de investigación

La presente investigación se desarrolló mediante el método hipotético-deductivo, el cual permitió partir de la observación del consumo de bebidas energéticas entre los estudiantes universitarios para plantear hipótesis sobre sus posibles efectos en la salud. Posteriormente, dichas hipótesis fueron contrastadas a través del análisis de los datos obtenidos durante el estudio (39)

3.2 Enfoque investigativo

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, ya que la información es recolectada por medio de encuestas y analizada estadísticamente para determinar la relación entre el consumo de bebidas energéticas y los efectos en la salud de los estudiantes. (40)

3.3 Tipo de investigación

El presente estudio fue de tipo descriptivo-correlacional, ya que describió las características del consumo de bebidas energéticas y los efectos en la salud de los estudiantes, además de analizar la relación existente entre ambas variables. (41)

3.4 Diseño de la investigación

La investigación presentó un diseño no experimental, de corte transversal y alcance correlacional, ya que las variables fueron observadas sin manipulación por parte de los investigadores y los datos se recolectaron en un único momento para determinar la relación entre el consumo de bebidas energéticas y los efectos en la salud de los estudiantes. (42)

3.5 Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

Nuestra población estuvo conformada por estudiantes de farmacia y bioquímica de una Universidad Privada de Lima.

3.5.2 Muestra

Se tomó en cuenta a la población de estudiantes de Farmacia y Bioquímica de una universidad privada de Lima. Dado que no se pudo acceder a un registro exacto del total de estudiantes y considerando que la cantidad puede variar por ingresos y egresos, se optó por considerar esta población como infinita para efectos de cálculo de la muestra.

3.5.3 Muestreo

Probabilístico.

Criterios de inclusión y exclusión:

Los criterios de inclusión que se tomarán en cuenta son los siguientes:

- Deben ser estudiantes de farmacia y bioquímica de una Universidad Privada de Lima.
- Mayores de 18 años.
- Estudiantes que consumen o han consumido recientemente bebidas energéticas.
- Se considerará a los primeros que respondan la encuesta y cumplan con los criterios de inclusión antes mencionados.
- Estudiantes que acepten participar de la encuesta.

Los criterios de exclusión que se tomarán en cuenta son los siguientes:

- Estudiantes que no sean de farmacia y bioquímica de una Universidad Privada de Lima.
- Menores de 18 años.

- Estudiantes que no consumen bebidas energéticas.
- Estudiantes que no acepten participar de la encuesta.
- No se considerará a los estudiantes que respondan la encuesta después de la fecha establecida y haber llegado al límite requerido para nuestra muestra.

3.6 Variables y operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valores
V1 Consumo de bebidas energéticas	El consumo de bebidas energéticas se refiere a la ingesta de estos productos con el fin de obtener un beneficio inmediato respecto al incremento de la energía física.	La forma de medición de la V1 será con un cuestionario de 13 preguntas de opción múltiple y 1 de opción dicotómica relacionadas a las dimensiones: Factores sociodemográficos, Tipo de Bebidas Energéticas, Frecuencia de consumo, Factores para el consumo, con la finalidad de recopilar la información a evaluar.	Factores sociodemográficos Tipo de Bebidas Energéticas	• Sexo • Edad • Marca • Clase de Bebidas Energéticas • Mezclas con otras Bebidas Energéticas • Mezclas con Bebidas Alcohólicas	Nominal Ordinal Nominal Nominal Nominal Nominal	- Femenino - Masculino - 18 a 22 años, - 23 a 27 años, - 28 a 32 años, - 33 años a más - Red Bull, - Volt, - Monster, - Fury energy, - 360 - Naturales con antioxidantes, naturales con frutas, - Sintéticas, - Vitaminados - Con contenido de Cafeína, - Con contenido de Taurina, - Con contenido de vitaminas, - Con contenido de cafeína + taurina, - Con Ninguna - Con cerveza, - Con ron, - Con vodka, - Con whisky, - Con Ninguna

			Frecuencia de consumo	• Número de veces que consume las Bebidas Energéticas	Ordinal	- Diariamente, - 2 a 3 veces por semana, - 2 a 3 veces al mes, - 1 vez al mes
				• Porción o cantidad consumida	Ordinal	- 1 lata o botella, - 2 latas o botellas, - 3 latas o botellas, - 4 a más
				• Social	Nominal	- Reuniones sociales, - Eventos musicales, - Eventos culturales - Otras ocasiones
				• Personal	Nominal	- Gusto por el sabor, - Agrado por la bebida, - Búsqueda de nuevas experiencias - Otras razones
			Factores para el consumo	• Deportivo	Nominal	- Mejora en el rendimiento físico - Uso durante entrenamientos o competiciones - Recuperación post-entrenamiento - Otros motivos
				• Académico	Nominal	- Previo a exámenes, - Previo a exposiciones, - Previo a jornadas largas de estudio - Otras ocasiones
				• Marketing	Nominal	- Publicidad en redes sociales - Publicidad en tv - Publicidad en vía pública - Otros medios publicitarios
				• Demográfico	Nominal	- Accesibilidad fácil, - Variedad de marcas, - Precios económicos - Otras razones

V2	Los efectos en la salud son todos aquellos signos y síntomas evidenciados en un deterioro de la salud asociado al consumo de bebidas energéticas.	La forma de medición de la V2 será con un cuestionario de 8 preguntas de opción múltiple relacionadas a la dimensión de Efectos fisiológicos, con la finalidad de recopilar la información a evaluar de los efectos en la salud por el consumo de bebidas energéticas.	Efectos fisiológicos	● Efectos Digestivos	Nominal	- Vómitos, Náuseas - Acidez gástrica - Dolor abdominal - Ninguno
Efectos en la salud				● Efectos Musculares	Nominal	- Fatiga muscular - Dolor muscular - Calambres musculares - Ninguno
				● Efectos cardiacos	Nominal	- Taquicardia - Hipertensión - Bradicardia - Ninguno
				● Efectos respiratorios	Nominal	- Disnea - Tos - Sibilancias - Ninguno
				● Efectos del sistema nervioso	Nominal	- Hormigueo muscular - Pérdida sensorial - Visión borrosa - Ninguno
				● Efectos en la calidad del sueño	Nominal	- Insomnio - Apnea del sueño - Síndrome de piernas inquietas - Ninguno
				● Efectos renales	Nominal	- Poliurea - Dolor al miccionar - Aumento en el volumen de orina - Ninguno
				● Efectos hepáticos	Nominal	- Hinchazón abdominal - Pigmentación amarilla en la piel - Dolor en la parte superior derecha del abdomen - Ninguno

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Se utilizó una encuesta y se aplicó de forma directa a la muestra de estudiantes de farmacia y bioquímica de una Universidad Privada.

3.7.2 Descripción

Para esta investigación se empleó como instrumento un cuestionario de elaboración propia que contó con 22 preguntas, de las cuales 1 fue dicotómica y 21 de opción múltiple.

3.7.3 Validación

Para la validación del instrumento se ejecutó mediante un comité de tres expertos con el grado académico profesional de magíster o doctorado de la Universidad Norbert Wiener.

3.7.4 Confiabilidad

Dado que el instrumento contiene ítems en su mayoría nominales y de diferente cantidad de opciones de respuesta, según la bibliografía consultada (1) se optó por aplicar el método de TEST RETES, el cual consistió en aplicar el instrumento en dos ocasiones (5 días de diferencia) luego se calcularon las concordancias entre las respuestas dadas en los momentos, todos los valores obtenidos fueron para el coeficiente Kappa fueron superiores a 0,7 por lo que se concluye que el instrumento produce mediciones confiables.

3.8 Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de datos de la presente investigación se utilizó herramientas como Microsoft Word y Microsoft Excel, las cuales se emplearon para la organización de los datos y la creación de tablas.

En cuanto al análisis de los datos, se empleó el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), el cual facilitó un tratamiento estadístico adecuado para obtener resultados confiables.

3.9 Aspectos éticos

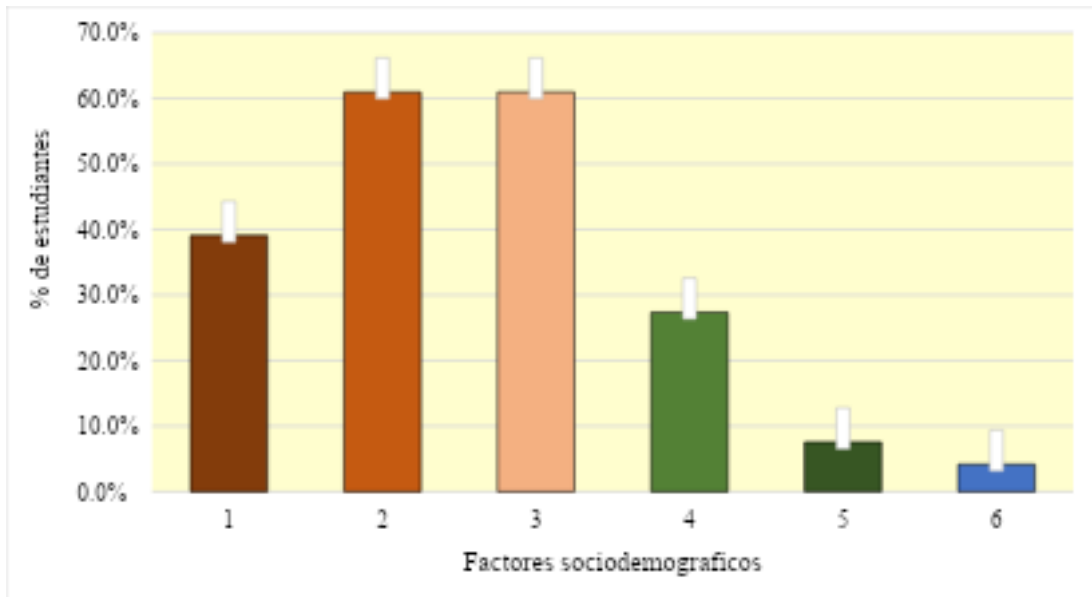
La presente investigación se llevó a cabo respetando los principios de ética y moral, además, al momento de la encuesta se solicitó la autorización a los participantes mediante un consentimiento informado y se brindó una carta de presentación detallando el objetivo de la investigación que se realizó. La información que se recopiló fue respetando la dignidad de los participantes, tomando en cuenta la confidencialidad de lo proporcionado.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.1 Análisis descriptivo de resultados

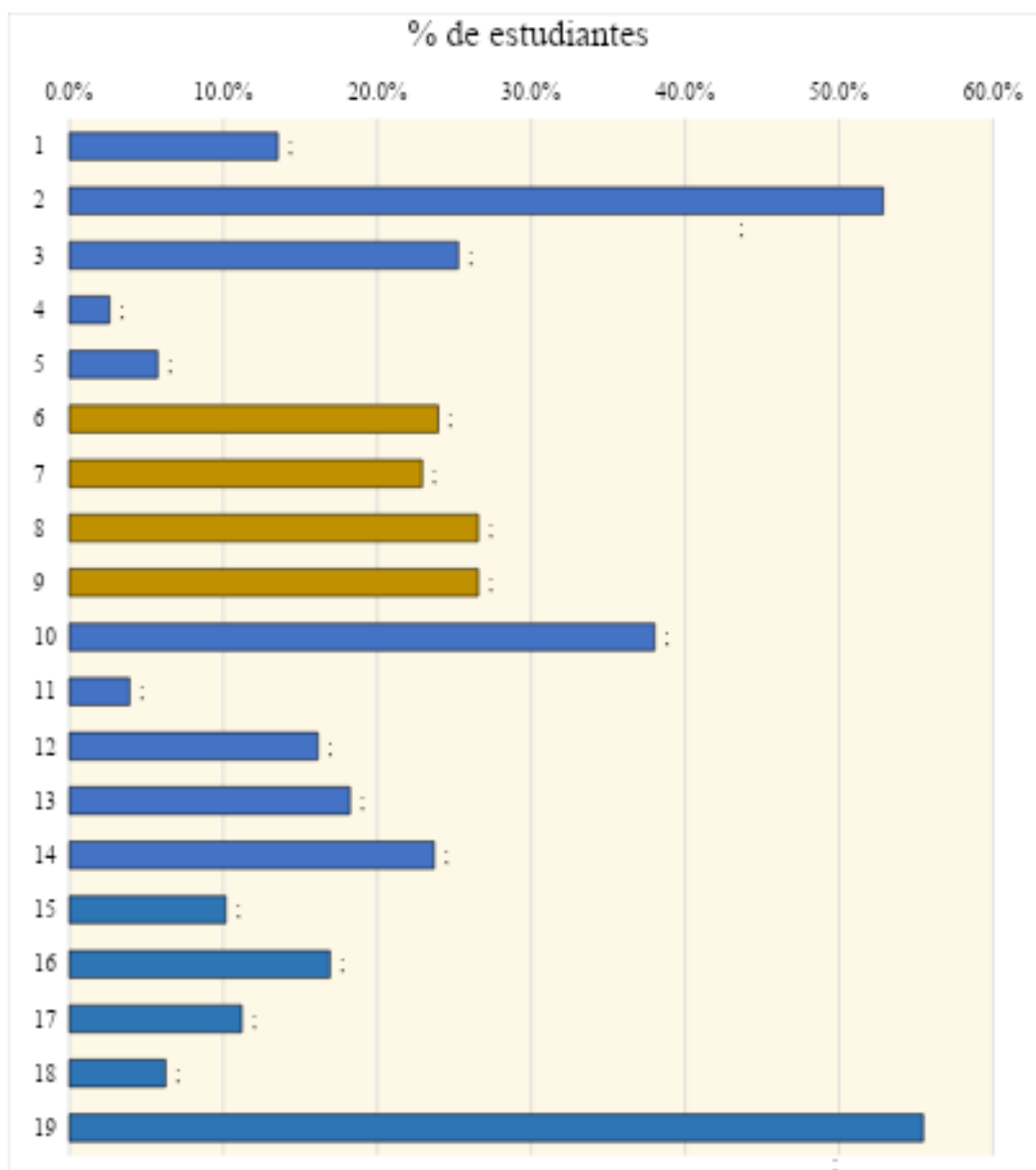
Figura 1. *Factores sociodemográficos de los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de una universidad privada de Lima, Perú, 2025.*



Fuente: Elaboración propia

La figura 1 muestra la distribución sociodemográfica de los estudiantes consumidores de bebidas energéticas. En cuanto al sexo, se observó que el 60,9% correspondieron al sexo femenino ($n=234$), mientras que el 39,1% al sexo masculino ($n=150$); respecto al rango de edad, los resultados indican que la mayoría de los estudiantes se encontraban entre los 18 y 22 años (60,9%), seguido de los rangos 23–27 años (27,3%). Esta distribución refleja que el consumo de bebidas energéticas se concentró principalmente en jóvenes universitarios de 18 a 27 años.

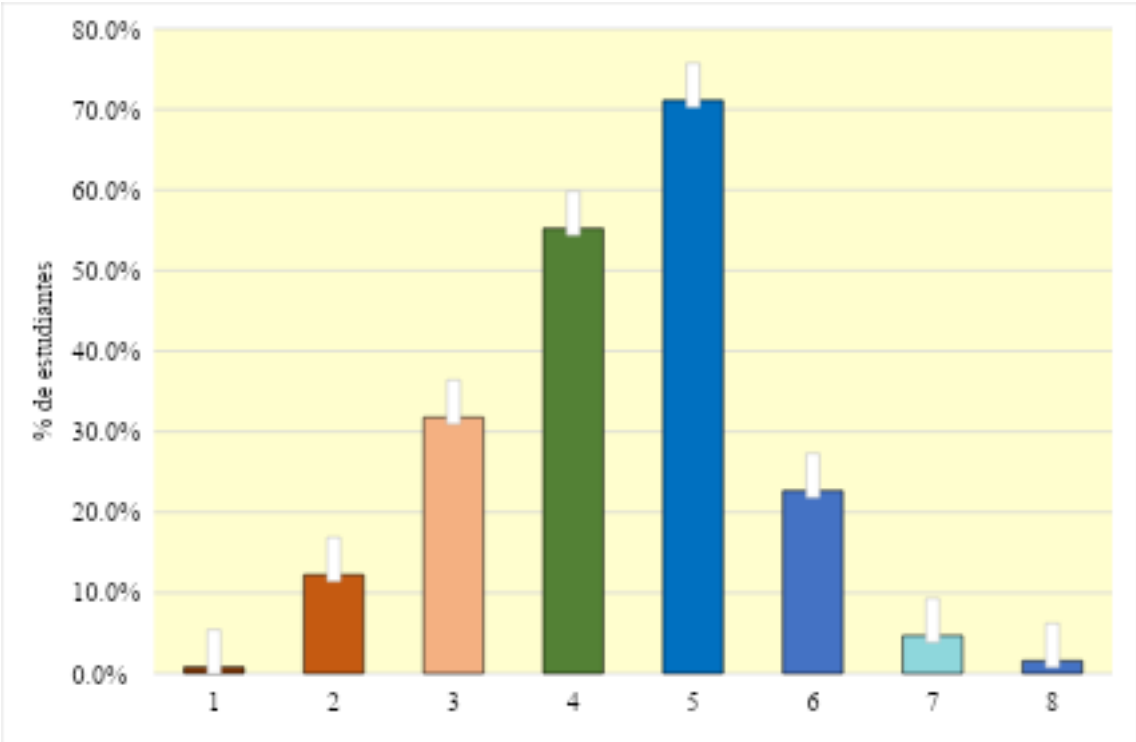
Figura 2. *Tipos de Bebidas Energéticas consumidas por los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de una universidad privada de Lima, Perú, 2025.*



Fuente: Elaboración propia

La Figura 2 muestra que Volt fue la marca más consumida (52,9%), seguida por Monster (25,3%) y Red Bull (13,5%), evidenciando una clara preferencia por productos populares en el mercado juvenil. En cuanto al tipo de bebida, las opciones sintéticas y vitaminadas fueron las más elegidas (26,6% cada una), lo que indicó una mayor inclinación hacia bebidas industrializadas frente a alternativas naturales. Respecto a las mezclas con otras bebidas energéticas, predominó la combinación con otras fuentes de cafeína (38,0%), mientras que un 23,7% no realizó mezclas. Finalmente, aunque el 55,5% no mezcló bebidas energéticas con alcohol, una proporción importante sí lo hizo, especialmente con ron y vodka.

Figura 3. Frecuencia de consumo de bebidas energizantes en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de una universidad privada de Lima, Perú, 2025.



Fuente: Elaboración propia

La Figura 3 mostró que la mayoría consumía bebidas energéticas solo una vez al mes (55,2%), seguido de un 31,8% que lo hacía entre dos y tres veces al mes, evidenciando un consumo predominantemente ocasional. Los consumos frecuentes fueron menos comunes: 12,2% entre dos y tres veces por semana y apenas 0,8% diariamente. Respecto a la cantidad, el 71,1% ingería solo una lata por ocasión, mientras que los consumos altos (tres o más latas) fueron poco frecuentes. Esto indicó un patrón general de consumo moderado, aunque con un subgrupo que sí presentó mayor exposición.

Tabla 1. Factores para el consumo de bebidas energizantes en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de una universidad privada de Lima, Perú, 2025.

		n	%
¿En qué ocasiones sociales consumes bebidas energéticas?	Reuniones sociales	202	52,6
	Eventos musicales	47	12,2
	Eventos culturales	6	1,6
	Otras ocasiones	129	33,6

¿Cuál es la razón por la que consumes bebidas energéticas?	Gusto por el sabor	167	43,5
	Agrado por la bebida	89	23,2
	Búsqueda de nuevas experiencias	26	6,8
	Otras razones	102	26,6
¿Con qué motivo utilizas las bebidas energéticas en el ámbito deportivo?	Mejora en el rendimiento físico	223	58,1
	Uso durante entrenamientos o competiciones	32	8,3
	Recuperación post-entrenamiento	58	15,1
	Otros motivos	71	18,5
¿En qué ocasiones académicas consumes bebidas energéticas?	Previo a exámenes	212	55,2
	Previo a exposiciones	11	2,9
	Previo a jornadas largas de estudio	125	32,6
	Otras ocasiones	36	9,4
¿Qué tipo de publicidad influye en tu decisión de consumir bebidas energéticas?	Publicidad en redes sociales	226	58,9
	Publicidad en TV	46	12,0
	Publicidad en vía pública	39	10,2
	Otros medios publicitarios	73	19,0
¿Cuál de estas razones consideras al elegir una bebida energética?	Accesibilidad fácil	192	50,0
	Variedad de marcas	39	10,2
	Precios económicos	99	25,8
	Otras razones	54	14,1
Total		384	100,0

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 1 muestra que, en el ámbito social, las reuniones sociales fueron la ocasión más frecuente de consumo (52,6%), mientras que en el ámbito académico destacó el consumo previo a exámenes (55,2%), evidenciando que la bebida se utilizaba principalmente para sostener el rendimiento durante actividades demandantes. En cuanto a la motivación personal, el gusto por el sabor fue la razón más mencionada (43,5%), seguido por el agrado general por la bebida (23,2%). En el campo deportivo, predominó su uso para mejorar el rendimiento físico (58,1%). Además, la publicidad en

redes sociales fue el principal medio que influyó en la decisión de consumo (58,9%), y entre los criterios de elección destacó la accesibilidad del producto (50%). Estos hallazgos reflejaron que el consumo estuvo asociado tanto a factores sociales y académicos como a estímulos publicitarios y preferencias personales.

Tabla 2. *Efectos en la salud de los estudiantes consumidores de bebidas energizantes*

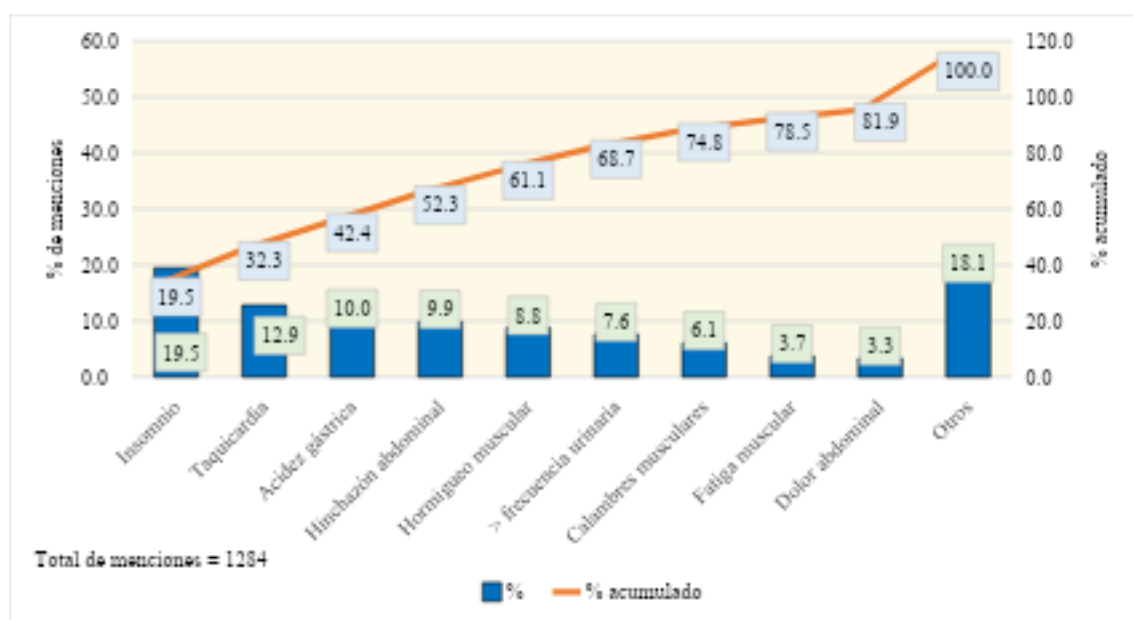
		n	%
Efectos digestivos	Vómitos, Náuseas	31	8,1
	Acidez gástrica	129	33,6
	Dolor abdominal	43	11,2
	Ninguno	181	47,1
Efectos musculares	Fatiga muscular	48	12,5
	Dolor muscular	11	2,9
	Calambres musculares	78	20,3
	Ninguno	247	64,3
Efectos cardíacos	Taquicardia	165	43,0
	Hipertensión	6	1,6
	Bradicardia	11	2,9
	Ninguno	202	52,6
Efectos respiratorios	Disnea	8	2,1
	Tos	9	2,3
	Sibilancias	19	4,9
	Ninguno	348	90,6
Efectos en el sistema nervioso	Hormigueo muscular	113	29,4
	Pérdida sensibilidad	17	4,4
	Visión borrosa	35	9,1
	Ninguno	219	57,0
Efectos en la calidad del sueño	Insomnio	250	65,1
	Apnea del sueño	20	5,2
	Síndrome de piernas inquietas	1	0,3
	Ninguno	113	29,4
Efectos renales	Aumento de la frecuencia urinaria	98	25,5
	Dolor al miccionar	8	2,1
	Incontinencia urinaria	20	5,2
	Ninguno	258	67,2
	Hinchazón abdominal	127	33,1

	Pigmentación amarilla en la piel	20	5,2
Efectos hepáticos	Dolor en la parte superior derecha del abdomen	17	4,4
	Ninguno/ Otras molestias	220	57,3
Total		384	100,0

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 2 muestra que los efectos más reportados por los estudiantes fueron el insomnio (65,1%) y la taquicardia (43,0%), evidenciando que los sistemas del sueño y cardiovascular fueron los más afectados por el consumo de bebidas energéticas. También resaltaron la acidez gástrica (33,6%) y manifestaciones neurológicas como el hormigueo muscular (29,4%). En cambio, los efectos respiratorios fueron poco frecuentes, predominando el “ninguno” (90,6%). Asimismo, más de la mitad no presentó efectos hepáticos ni musculares severos. En conjunto, esta tabla reflejó cuántos estudiantes experimentaron cada efecto, mostrando los síntomas más prevalentes a la acción de las bebidas energéticas.

Figura 4. Efectos más comunes en la salud de los estudiantes consumidores de bebidas energizantes.



Fuente: Elaboración propia

La figura 4 ofrece una visión distinta a la tabla 2, ya que analizó el peso relativo de cada efecto dentro del total de menciones, permitiendo identificar

cuáles concentraron la mayor proporción del impacto. Los resultados mostraron que cuatro efectos: insomnio, taquicardia, acidez gástrica e hinchazón abdominal, representaron más de la mitad del total de menciones acumuladas (52,3%). El insomnio fue nuevamente el efecto dominante (19,5%), seguido de la taquicardia (12,9%), la acidez gástrica (10,0%) y la hinchazón abdominal (9,9%). Esto indicó que, aunque existió una variedad de síntomas, un pequeño grupo de efectos concentró la mayor carga fisiológica reportada por la población estudiantil, lo que reforzó su relevancia en el análisis de riesgos asociados al consumo de bebidas energéticas.

4.1.2 Prueba de hipótesis (si aplica)

Hipótesis general

Hi: El consumo de bebidas energéticas tiene relación con los efectos en la salud de los estudiantes.

Ho: El consumo de bebidas energéticas no tiene relación con los efectos en la salud de los estudiantes.

Tabla 3. *Correlación de la frecuencia de consumo de bebidas energéticas y los efectos en la salud de los estudiantes.*

		# de efectos fisiológicos
Rho de Spearman	Frecuencia de consumo	Coeficiente de correlación
		Sig. (bilateral)
		N
		,215**
		0,000
		384

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 3 muestra que existió una correlación positiva y significativa entre la intensidad del consumo de bebidas energéticas y la cantidad de efectos fisiológicos reportados por los estudiantes ($Rho = 0,215$; $p < 0,001$). Para este análisis, la frecuencia se representó mediante un índice compuesto, resultado de sumar las puntuaciones de la pregunta sobre frecuencia de consumo y la cantidad de latas ingeridas, donde mayor puntaje indica mayor

intensidad de consumo. Del mismo modo, la variable “efectos en la salud” se construyó sumando el número de síntomas experimentados. El coeficiente de Spearman, aunque de magnitud baja, indicó que, a mayor consumo, mayor fue la cantidad de efectos adversos observados, evidenciando una relación directamente proporcional entre ambas variables, por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna concluyendo que el consumo excesivo de bebidas energéticas tiene relación con los efectos en la salud de los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de una universidad privada de Lima, Perú, 2025.

Hipótesis específica 01.

Hi: La dimensión factores sociodemográficos se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes

Tabla 4. Factores sociodemográficos y los efectos en la salud de los estudiantes.

	Efectos fisiológicos						Total		Prueb a exacta de Fisher	V de Crame r
	Leve		Moderad o		Severo					
	n	%	n	%	n	%	n	%	p valor	Valor
Sexo:										
Masculino	34	22, 7	89	59, 3	27	18, 0	150	100	<0,01	0,261
Femenino	114	48, 7	91	38, 9	29	12, 4	234	100		
Edad:										
18 a 22 años	104	44, 4	102	43, 6	28	12, 0	234	100	<0,01	0,201
23 a 27 años	19	18, 1	61	58, 1	25	23, 8	105	100		
28 a 32 años	14	48, 3	13	44, 8	2	6,9	29	100		
33 años a más	11	68, 8	4	25, 0	1	6,3	16	100		

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 4 muestra que tanto el sexo como la edad estuvieron significativamente asociados a la severidad de los efectos fisiológicos ($p < 0,01$). Para este análisis se estableció el siguiente criterio: la variable “efectos fisiológicos” se construyó sumando la cantidad total de síntomas reportados por cada estudiante, clasificándolos posteriormente en tres niveles: leve (0–2 efectos), moderado (3–5 efectos) y severo (6–8 efectos). Los resultados indicaron que los estudiantes masculinos presentaron una mayor proporción de efectos moderados y severos (59,3% y 18,0%, respectivamente), mientras que las estudiantes femeninas se concentraron principalmente en el nivel leve (48,7%). Esto sugirió que los hombres experimentaron una carga fisiológica más intensa. Respecto a la edad, el grupo de 23 a 27 años presentó el mayor porcentaje de efectos severos (23,8%), mientras que los estudiantes de 18 a 22 años mostraron una distribución más equilibrada entre niveles leves y moderados. El V de Cramer (0,261 para sexo y 0,201 para edad) representó asociaciones de magnitud baja a moderada. En conjunto, estos resultados permitieron rechazar la hipótesis nula y concluir que los factores sociodemográficos se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de una universidad privada de Lima, Perú, 2025.

Hipótesis específica 02.

Hi: La dimensión tipos de bebidas energéticas se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes.

Tabla 5. *Tipos de bebidas energéticas y los efectos en la salud de los estudiantes.*

	Efectos fisiológicos								Prueba exacta de Fisher p valor	V de Cramer Valor
	Leve		Moderado		Severo		Total			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Marca de bebida:										
Red Bull	18	34,6	28	53,8	6	11,5	52	100	<0,01	0,266
Volt	98	48,3	74	36,5	31	15,3	203	100		

Monster	29	29,9	60	61,9	8	8,2	97	100		
Fury Energy	0	0,0	10	100,0	0	0,0	10	100		
360	3	13,6	8	36,4	11	50,0	22	100		
Clase de bebida:										
Naturales con antioxidantes	26	28,3	47	51,1	19	20,7	92	100	<0,01	0,154
Naturales con frutas	49	55,7	32	36,4	7	8,0	88	100		
Sintéticas	34	33,3	51	50,0	17	16,7	102	100		
Vitaminados	39	38,2	50	49,0	13	12,7	102	100		
Mezcla con otras										
Conteniendo Cafeína	52	35,6	69	47,3	25	17,1	146	100	<0,01	0,263
Conteniendo Taurina	7	46,7	4	26,7	4	26,7	15	100		
Conteniendo Vitaminas	28	45,2	15	24,2	19	30,6	62	100		
Conteniendo Cafeína + Taurina	14	20,0	49	70,0	7	10,0	70	100		
Con Ninguna	47	51,6	43	47,3	1	1,1	91	100		
Mezcal con alcohol:										
Con cerveza	11	28,2	23	59,0	5	12,8	39	100	<0,01	0,415
Con ron	7	10,8	42	64,6	16	24,6	65	100		
Con vodka	1	2,3	21	48,8	21	48,8	43	100		
Con whisky	1	4,2	19	79,2	4	16,7	24	100		
Con Ninguna	128	60,1	75	35,2	10	4,7	213	100		

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 5 muestra que las diferentes características del consumo: marca, clase de bebida, mezcla con otras bebidas energéticas y mezcla con alcohol, estuvieron significativamente asociadas con la intensidad de los efectos fisiológicos ($p < 0,01$). En relación con la marca, los estudiantes que

consumían Volt presentaron una distribución destacada en efectos moderados (36,5%) y severos (15,3%), mientras que quienes consumían la marca 360 mostraron la proporción más alta de efectos severos (50,0%). Respecto a la clase de bebida, las sintéticas y vitaminadas reflejaron una concentración considerable de efectos moderados y severos, mientras que las bebidas naturales con frutas tuvieron menor severidad. Al analizar las mezclas con otras bebidas energéticas, los productos conteniendo cafeína o cafeína + taurina estuvieron vinculados con mayores proporciones de efectos moderados y severos, lo cual fue coherente con la acción estimulante reforzada por esta combinación. Finalmente, el consumo mezclado con alcohol mostró las asociaciones más marcadas: quienes mezclaban con ron o vodka alcanzaron proporciones elevadas de efectos severos (24,6% y 48,8%, respectivamente), mientras que quienes no mezclaban presentaron principalmente efectos leves (60,1%). El V de Cramer (0,266–0,415) sugirió asociaciones de magnitud baja a moderada, pero estadísticamente sólidas. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la dimensión "tipos de bebidas energéticas" se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de una universidad privada de Lima, Perú, 2025.

Hipótesis específica 03.

Hi: La dimensión frecuencia de consumo se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes.

Tabla 6. Frecuencia de consumo de bebidas energéticas y los efectos en la salud de los estudiantes.

	Efectos fisiológicos						Total		Prueba exacta de Fisher p valor	V de Cramer Valor
	Leve		Moderado		Severo					
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Frecuencia de consumo:										
Diariamente	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	100	<0,01	0,204
2 a 3 veces por semana	9	19,1	31	66,0	7	14,9	47	100		
2 a 3 veces al mes	35	28,7	72	59,0	15	12,3	122	100		

1 vez al mes	10 4	49,1	74	34,9	34	16, 0	21 2	10 0		
Latas o botellas de bebidas consumidas:										
1 lata o botella	12 9	47,3	98	35,9	46	16, 8	27 3	10 0		
2 latas o botellas	13	14,9	73	83,9	1	1,1	87	10 0		
3 latas o botellas	0	0,0	9	50,0	9	50, 0	18	10 0	<0,01	0,350
4 o más	6	100, 0	0	0,0	0	0,0	6	10 0		

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 6 muestra que existió una asociación significativa entre la frecuencia de consumo de bebidas energéticas, cantidad ingerida y la severidad de los efectos fisiológicos ($p < 0,01$). En cuanto a la frecuencia, los estudiantes que consumían bebidas energéticas diariamente presentaron exclusivamente efectos moderados (100%), mientras que aquellos que consumían 2 a 3 veces por semana mostraron proporciones elevadas de efectos moderados (66,0%) y severos (14,9%). Por el contrario, quienes consumían solo una vez al mes concentraron principalmente efectos leves (49,1%). Esto evidenció una clara tendencia: a mayor frecuencia de consumo, mayor severidad de los efectos fisiológicos.

Respecto a la cantidad ingerida, los estudiantes que consumían tres latas tuvieron una proporción considerable de efectos severos (50,0%), mientras que quienes consumían una o dos latas presentaron mayoritariamente efectos moderados. El V de Cramer (0,204 para frecuencia y 0,350 para cantidad) reflejó asociaciones de magnitud baja a moderada. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la dimensión "frecuencia de consumo" se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de una universidad privada de Lima, Perú, 2025, confirmando lo visto en la hipótesis general la cual indica que la intensidad del consumo tiene relación con la severidad de los efectos fisiológicos.

Hipótesis específica 04.

Hi: La dimensión factores para el consumo se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes.

Tabla 7. Factores para el consumo y los efectos en la salud de los estudiantes. Continúa....

	Efectos fisiológicos						Total		Prueba exacta de Fisher	V de Cramer
	Leve		Moderado		Severo					
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Ocasiones sociales de consumo:										
Reuniones sociales	50	24,8	11	58,4	34	16,8	20	10	<0,01	0,282
Eventos musicales	16	34,0	26	55,3	5	10,6	47	10		
Eventos culturales	0	0,0	6	100,0	0	0,0	6	10		
Otras ocasiones	82	63,6	30	23,3	17	13,2	12	10		
Razón de consumo:										
Gusto por el sabor	40	24,0	93	55,7	34	20,4	16	10	<0,01	0,370
Agrado por la bebida	32	36,0	38	42,7	19	21,3	89	10		
Búsqueda de nuevas experiencias	0	0,0	26	100,0	0	0,0	26	10		
Otras razones	76	74,5	23	22,5	3	2,9	10	10		
Motivo de uso en el ámbito deportivo:										
Mejora en el rendimiento físico	64	28,7	11	53,4	40	17,9	22	10	<0,01	0,347
Uso durante entrenamientos o competiciones	1	3,1	20	62,5	11	34,4	32	10		
Recuperación post-entrenamiento	26	44,8	32	55,2	0	0,0	58	10		
Otros motivos	57	80,3	9	12,7	5	7,0	71	10		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Factores para el consumo y los efectos en la salud de los estudiantes. Continuación.

	Efectos fisiológicos								Prueba exacta de Fisher	V de Cramer
	Leve		Moderado		Severo		Total			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Ocasiones académicas de consumo:										
Previo a exámenes	65	30,7	12	57,2	25	11,8	21	10	<0,01	0,385
Previo a exposiciones	0	0,0	0	0,0	11	100,0	11	10		
Previo a jornadas largas de estudio	51	40,8	54	43,2	20	16,0	12	10		
Otras ocasiones	32	88,9	4	11,1	0	0,0	36	10		
Publicidad que influye en la decisión de consumo:										
Publicidad en redes sociales	80	35,4	11	52,8	28	12,4	22	10	<0,01	0,325
Publicidad en TV	2	4,3	23	50,0	21	45,7	46	10		
Publicidad en vía pública	15	38,5	17	43,6	7	17,9	39	10		
Otros medios publicitarios	51	69,9	22	30,1	0	0,0	73	10		
Razones al elegir una bebida energética:										
Accesibilidad fácil	50	26,0	11	58,3	30	15,6	19	10	<0,001	0,333
Variedad de marcas	23	59,0	16	41,0	0	0,0	39	10		
Precios económicos	29	29,3	44	44,4	26	26,3	99	10		
Otras razones	46	85,2	8	14,8	0	0,0	54	10		

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 7 muestra que los distintos factores asociados al consumo — ocasiones sociales, razones de consumo, motivos deportivos, situaciones académicas, influencia publicitaria y razones de elección del producto, estuvieron significativamente relacionados con la severidad de los efectos fisiológicos ($p < 0,01$).

En cuanto a las ocasiones sociales, los estudiantes que consumían en reuniones sociales presentaron mayor proporción de efectos moderados y severos (58,4% y 16,8%), mientras que quienes consumían en “otras ocasiones” se concentraron en efectos leves (63,6%). Respecto a las razones de consumo, quienes buscaban nuevas experiencias mostraron únicamente efectos moderados (100%), mientras que quienes consumían por “otras razones” presentaron mayor nivel de efectos leves (74,5%), indicando perfiles de riesgo diferenciados.

En el ámbito deportivo, el consumo para mejorar el rendimiento físico estuvo asociado a efectos moderados y severos (53,4% y 17,9%), mientras que quienes utilizaban la bebida por “otros motivos” mostraron sobre todo efectos leves (80,3%). En cuanto a las situaciones académicas, consumir previo a exámenes se relacionó con altos niveles de efectos moderados (57,5%), mientras que consumir en “otras ocasiones” mostró casi exclusivamente efectos leves (88,9%).

En la dimensión publicitaria, la influencia de redes sociales se asoció a una combinación de efectos moderados y severos, mientras que quienes se guiaban por “otros medios publicitarios” reportaron esencialmente efectos leves (69,9%). Finalmente, las razones al elegir la bebida también fueron determinantes: quienes priorizaron precios económicos tuvieron un 26,3% de efectos severos, mientras que “otras razones” se vincularon mayormente con efectos leves (85,2%). Los valores de V de Cramer (0,282–0,385) indicaron asociaciones de magnitud baja a moderada.

Por tanto, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna, evidenciando que las circunstancias, motivaciones y estímulos vinculados al

consumo se asocia de manera significativa en la severidad de los efectos fisiológicos.

4.1.3 Discusión de resultados

Los resultados obtenidos mediante la presente investigación muestran que existe una relación estadísticamente significativa entre el consumo de bebidas energéticas y los efectos en la salud de los universitarios encuestados. Específicamente, se detectó una correlación positiva de baja magnitud ($Rho = 0,215$; $p < 0,001$), lo que sugiere que, aunque la asociación no es fuerte, sí existe una tendencia clara: a medida que aumenta la intensidad del consumo de estas bebidas, también se incrementa la cantidad de efectos fisiológicos experimentados. Este comportamiento es similar a lo reportado en estudios anteriores, donde se evidenció que el consumo de bebidas energéticas se relaciona con la aparición de manifestaciones clínicas tanto como psicológicas.

Con respecto a los efectos en la salud de los estudiantes, los resultados muestran que el insomnio y la taquicardia fueron los síntomas más frecuentes, seguidos de alteraciones digestivas como la acidez gástrica y manifestaciones neurológicas como el hormigueo muscular. Esto puede explicarse por el mecanismo de acción de la cafeína, que es el principal ingrediente de las bebidas energéticas, la cual actúa como antagonista de los receptores de adenosina, causando estimulación del sistema nervioso central, alteraciones en el ritmo cardíaco y ciclo del sueño. En tal sentido, diversos estudios han demostrado que el consumo elevado de cafeína está directamente relacionado con los trastornos del sueño, ansiedad y alteraciones cardiovasculares (12, 18), lo cual sistematiza los resultados obtenidos en la presente investigación.

En cuanto a los factores sociodemográficos, se observó que tanto el sexo como la edad presentaron una asociación significativa con la severidad de los efectos fisiológicos ($p < 0,01$). Los estudiantes de sexo masculino mostraron mayor proporción de efectos moderados y severos, mientras que en los estudiantes de sexo femenino prevaleció

la presentación de efectos leves. Asimismo, los participantes del grupo etario de 23 a 27 años presentó mayor severidad en comparación con otros rangos de edad. Estos resultados podrían atribuirse a variaciones en los patrones de consumo y a la exposición a factores de riesgo, en concordancia con estudios previos que señalan un mayor consumo de bebidas energéticas en varones y adultos jóvenes. (13,16)

En relación con las características del consumo, se observó que la marca, el tipo de bebida y la mezcla con otras sustancias influyen de manera significativa en la intensidad de los efectos sobre la salud. En particular, las bebidas que contienen combinaciones de cafeína y taurina, así como aquellas mezcladas con alcohol, se asociaron con mayores niveles de efectos severos. Este resultado concuerda con la literatura científica, la cual señala que la combinación de estimulantes potencia sus efectos sobre los sistemas cardiovascular y nervioso, aumentando el riesgo de eventos adversos. Asimismo, investigaciones han demostrado que la mezcla de bebidas energéticas con alcohol puede enmascarar los efectos depresores de este último, favoreciendo un mayor consumo y aumentando el riesgo de complicaciones (15).

Por otro lado, la frecuencia y la cantidad de consumo se reconocieron como factores determinantes en la aparición y la severidad de los efectos fisiológicos. Los estudiantes que consumían bebidas energéticas con mayor frecuencia (diaria o semanal) y en mayores cantidades presentaron una mayor proporción de efectos moderados y severos. En contraste, aquellos con consumo ocasional mostraron mayormente efectos leves. Estos resultados evidencian un patrón dosis-respuesta, donde el incremento en la exposición se traduce en un mayor impacto en la salud, lo cual coincide con estudios que destacan el consumo excesivo de bebidas energéticas como un factor de riesgo para alteraciones cardiovasculares, metabólicas y del sueño (15,17).

Finalmente, los factores vinculados al consumo, como las motivaciones académicas, sociales y deportivas, así como la

influencia de la publicidad, también mostraron un papel relevante en la severidad de los efectos. El consumo previo a exámenes y durante actividades académicas exigentes se asoció con mayores niveles de efectos moderados, lo que sugiere que los estudiantes utilizan las bebidas energéticas como una estrategia para mejorar el rendimiento cognitivo. No obstante, esta práctica podría ocasionar efectos adversos a largo plazo. Asimismo, la influencia de la publicidad, particularmente en redes sociales, y la facilidad de acceso al producto se identificaron como factores determinantes en la decisión de consumo, lo que pone en evidencia el impacto del marketing en los hábitos de los jóvenes universitarios (16,17).

En conjunto, los resultados de este estudio permiten afirmar que el consumo de bebidas energéticas en estudiantes universitarios está influenciado por múltiples factores y se asocia con diversos efectos adversos en la salud. Estos hallazgos son consistentes con la evidencia científica disponible y refuerzan la necesidad de promover estrategias de educación sanitaria orientadas a fomentar un consumo responsable, especialmente en poblaciones jóvenes que se encuentran en formación como futuros profesionales de la salud.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Los resultados mostraron una correlación positiva y significativa entre la intensidad del consumo y la cantidad de efectos fisiológicos experimentados ($Rho = 0,215$; $p < 0,001$), lo que indicó que, a mayor consumo, mayor número de síntomas. Concluyendo que el consumo excesivo sí incrementó los efectos negativos en la salud de los estudiantes.
- Se encontraron asociaciones significativas entre el sexo y la edad con la severidad de los efectos fisiológicos ($p < 0,01$), donde los varones y los estudiantes de 23–27 años presentaron mayores niveles de severidad, concluyéndose que los factores sociodemográficos sí influyeron en la intensidad de los efectos en la salud.
- Los resultados mostraron asociaciones significativas entre la marca, la clase de bebida y las mezclas con otras sustancias (incluido alcohol) con la severidad de los efectos fisiológicos ($p < 0,01$). Las combinaciones con cafeína, taurina y alcohol presentaron mayor proporción de efectos severos, concluyendo que el tipo de bebida y su forma de consumo sí influyeron en los efectos en la salud.
- Los estudiantes con consumos más frecuentes y mayores cantidades presentaron niveles superiores de efectos moderados y severos ($p < 0,01$), evidenciando un patrón claro dónde incrementos en la frecuencia o cantidad intensificaron los síntomas, concluyendo que la frecuencia y la cantidad de consumo incidieron significativamente en los efectos fisiológicos.

- Las motivaciones sociales, académicas, deportivas, la publicidad y las razones de elección del producto mostraron asociaciones significativas con la severidad de los efectos ($p < 0,01$). Algunos factores, como consumir previo a exámenes o por rendimiento físico, se vincularon a mayores niveles de severidad, concluyéndose que los factores para el consumo sí influyeron en los efectos en la salud de los estudiantes.

5.2 Recomendaciones

En base a los resultados obtenidos en la presente investigación, se plantean las siguientes recomendaciones orientadas a la prevención, promoción de la salud y mejora de futuros estudios:

- Campañas de fortalecimiento de la educación y promoción de hábitos saludables

Se recomienda que las instituciones educativas implementen programas de educación en salud para informar sobre los riesgos de las bebidas energéticas, promover su consumo responsable y fomentar hábitos como un mejor estudio, manejo del estrés y descanso adecuado, con el fin de reducir la dependencia de estimulantes. Asimismo, es importante desarrollar campañas de sensibilización sobre los riesgos del consumo excesivo, su combinación con alcohol y fomentar una actitud crítica frente a la publicidad, especialmente en redes sociales.

- Implementación de medidas de control e impulso a la vigilancia en salud

Se sugiere que las instituciones educativas regulen la disponibilidad de bebidas energéticas y promuevan opciones más saludables. Asimismo, fortalecer el rol de los servicios de salud universitario mediante el monitoreo de síntomas asociados al consumo de bebidas energéticas, permitiendo una detección temprana de posibles efectos adversos.

- Futuras investigaciones

Se sugiere desarrollar investigaciones futuras con enfoques longitudinales y en diversas poblaciones estudiantiles, incorporando variables adicionales que permitan comprender de manera más amplia el impacto de estas bebidas en la salud y el desempeño académico.

REFERENCIAS

1. Zucconi S, Volpato C, Adinolfi F, Gandini E, Gentile E, Loi A, et al. Recopilación de datos de consumo de grupos específicos de consumidores de bebidas energéticas. EFSA Support Publ [Internet]. 2013;10(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2903/sp.efsa.2013.en-394>
2. Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). informe sobre bebidas energéticas" [actualizado 2013 marzo 6]; citado 07 de julio del 2024. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/noticias_efsa/2013/bebidas_energeticas.htm
3. Polaris Market Research. Energy drinks market size worth USD 137.52 Billion by 2032 | CAGR: 7.2%. 2024. Disponible en: <https://www.polarismarketresearch.com/industry-analysis/energydrink-market>
4. Temple JL. Revisión: Tendencias, seguridad y recomendaciones para el uso de cafeína en niños y adolescentes. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2019 [citado el 07 de julio de 2024];58(1):36–45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30577937/>
5. World Health Organization. Toxicología analítica básica (2005). Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/37146/9241544589.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
6. Kerrigan S, Lindsey T. Sobredosis fatal de cafeína: informes de dos casos. Ciencia forense internacional [Internet]. 2005 [citado el 07 de julio de 2024];153(1):67–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15935584/>

7. Reissig CJ, Strain EC, Griffiths RR. Bebidas energéticas con cafeína: un problema creciente. *Drug Alcohol Depend* [Internet]. 2009 [citado el 07 de julio de 2024];99(1–3):1–10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2008.08.001>
8. Gunja N, Brown JA. Bebidas energéticas: riesgos para la salud y toxicidad. *Med J Aust* [Internet]. 2012 [citado el 07 de julio de 2024];196(1):46–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22256934/>
9. Abreu AR, Armendáriz CR, Carracedo AS, Gómez CC, Gómez EC, Gutiérrez Fernández ÁJ, et al. Consumo de bebidas energizantes en universitarios [Internet]. *Renc.es*. 2013 [citado el 07 de julio de 2024]. Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/Rev%20Esp%20Nutr%20Comunitaria%202013_4-3.pdf
10. García-Flores CL, López-Espinoza A, Martínez Moreno AG, Beltrán Miranda CP, Zepeda-Salvador AP. Estrategias para la disminución del consumo de bebidas endulzadas. *Rev Esp Nutr Humana Diet* [Internet]. 2018 [citado el 07 de julio de 2024];22(2):169–79. Disponible en: <https://www.renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/426>
11. Maldonado PS, Moreno ER, Rico JA, Cortés TLF. Patrones de consumo de bebidas energéticas y sus efectos adversos en la salud de adolescentes: e202211085. *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2022 [citado el 12 de julio de 2024];96:21 páginas-21 páginas. Disponible en: <https://ojs.sanidad.gob.es/index.php/resp/article/view/280>
12. Fuentealba J, Momberg D, Rezende T, et al. Efecto de las bebidas energéticas en la salud mental de adolescentes y jóvenes: revisión sistemática. *Sanus* [revista en Internet]. 2024 Dic [citado 2025 Mar 11]; 9: e438. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-60942024000100202&lng=es.
13. Gullos L, Bermúdez JF, Contreras D, Marín S, Moya IA, Ortiz B. Consumo de bebidas energéticas en estudiantes de medicina de la UCEVA. Repositorio Institucional - Unidad Central del Valle del Cauca

[Internet]. 2023 [citado el 20 de julio de 2024]. Disponible en:
<https://repositorio.uceva.edu.co/handle/20.500.12993/3797>

14. Alonso PS. Asociación entre el consumo de bebidas energéticas y actividad física [Internet]. Uva.es. [citado el 20 de julio de 2024]. Disponible en:
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/68399/TFG-H3214.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Kanashiro MA, Solórzano NS. Consumo de bebidas energizantes y factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de Farmacia de la Universidad Wiener-Lima 2023. [Tesis para optar por el título profesional de Químico Farmacéutico]. Universidad Norbert Wiener; 2023.
16. Cáceres ML, Huayta CK. Prevalencia y factores asociados al consumo de bebidas energéticas entre estudiantes de Medicina en una universidad privada de Huancayo, 2023. [Tesis]. Universidad Continental; 2024.
17. Guimaray D. Factores asociados al consumo de bebidas energéticas en estudiantes de medicina de la Universidad Privada de Tacna, 2023 - I. [Tesis]. Universidad Privada de Tacna; 2023.
18. Burga M. Asociación entre el consumo de bebidas energéticas y la calidad de sueño en estudiantes de medicina humana de quinto a sexto año de la Universidad Ricardo Palma agosto - diciembre del 2021. [Tesis]. Universidad Ricardo Palma; 2023.
19. Granero V. Aspectos legales aplicables a las bebidas energéticas, riesgos y aceptación por parte del consumidor. Universitat Politècnica de València; 2023.
20. Nadeem IM, Shanmugaraj A, Sakha S, Horner NS, Ayeni OR, Khan M. Bebidas energéticas y sus efectos adversos para la salud: una revisión sistemática y un metanálisis. Sports Health [Internet]. 2021 [citado el 01 de agosto de 2024];13(3):265–77. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33211984/>
21. Pound CM, Blair B, Canadian Paediatric Society, Nutrition and Gastroenterology Committee, Ottawa, Ontario, Boctor DL, Casey LM, Critch JN, et al. Bebidas energéticas y deportivas en niños y

- adolescentes. Paediatr Child Health [Internet]. 2017 [citado el 01 de agosto de 2024];22(7):406–10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/pch/pxx132>
22. Gahr M. Cafeína, el psicoestimulante más consumido: una revisión narrativa. Fortschr Neurol Psychiatr [Internet]. 2020 [citado el 06 de agosto de 2024];88(05):318–30. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31610604/>
23. AEMPS: CIMA. FICHA TÉCNICA DURVITAN 300 mg CÁPSULAS DURAS DE LIBERACIÓN PROLONGADA [Internet]. Aemps.es. [citado el 06 de agosto de 2024]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/57311/FT_57311.html
24. Erdmann J, Wiciński M, Wódkiewicz E, Nowaczewska M, Słupski M, Otto SW, et al. Efectos del consumo de bebidas energéticas en el rendimiento físico y peligro potencial de un uso excesivo. Nutrients [Internet]. 2021 [citado el 06 de agosto de 2024];13(8):2506. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/nu13082506>
25. Ripps H, Shen W. Revisión: taurina: un aminoácido "muy esencial". Mol Vis [Internet]. 2012 [citado el 06 de agosto de 2024];18. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23170060/>
26. Vargas CET. Qué es la taurina y porque se considera riesgoso su consumo en bebidas energéticas [Internet]. infobae. 2024 [citado el 06 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.infobae.com/mexico/2024/02/16/que-es-la-aurina-y-porque-se-considera-riesgoso-su-consumo-en-bebidas-energeticas/>
27. Laboratorio Profeco. Bebidas con cafeína, taurina y otros ingredientes. [Internet]. Rev Del Consumidor. 2015 [citado el 06 de agosto de 2024]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/100355/RC460_Bebidas_con_Cafeina_Taurina.pdf
28. Kuskoski E, Roseane F, García A, Troncoso A. PROPIEDADES QUÍMICAS Y FARMACOLÓGICAS DEL FRUTO GUARANÁ (Paullinia cupana). Rev Vitae [Internet]. 2005 [citado el 06 de agosto de 2024];12(2):45–52. Disponible en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-40042005000200006

29. González E, Neira J. Consumo e impacto de bebidas energizantes en los adolescentes Unidad Educativa Innova School y Colegio Fiscal Técnico Muey salinas. 2013-2014. [Trabajo de titulación de Licenciatura en Enfermería]. UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA. 2014.
30. Fuentealba J, Momberg D, Rezende T, Riquelme M, Valeria J, Aguayo N. Efecto de las bebidas energéticas en la salud mental de adolescentes y jóvenes: Revisión sistemática. SANUS [Internet]. 2024 [citado el 06 de agosto de 2024];9:e438. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-60942024000100202&script=sci_arttext
31. Manrique C, Arroyave C, Galvis D. Bebidas cafeinadas energizantes: efectos neurológicos y cardiovasculares. Iatreia. 2018 Ene-Mar;31(1):65-75. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v31n1/0121-0793-iat-31-01-00065.pdf>
32. Rivera A, Vásquez D. Asociación entre consumo de bebidas energizantes y calidad de sueño en estudiantes de medicina humana de una universidad privada - 2021. [Tesis para optar por el título profesional de médico cirujano]. Universidad Señor de Sipán. 2024.
33. Marco G, Mendoza L, et all. Uso de bebidas energizantes y síntomas de insomnio en estudiantes de medicina de una universidad peruana. Rev. chil. neuro-psiquiatr. [Internet]. 2021 Dic [citado 2024 Dic 07] ; 59(4): 289-301. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272021000400289&lng=es.
34. Vergara O, Reyes C, et all. Rabdomiólisis inducida por consumo crónico de bebidas energizantes asociado a ejercicio físico de baja intensidad: reporte de caso. Rev.Colomb.Reumatol. [Internet]. 2021 Jun [citado 2024 Dec 07] ; 28(2): 145-151. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-81232021000200145&lng=en.

35. Sánchez J, Romero C, et all. Bebidas energizantes: efectos benéficos y perjudiciales para la salud. *Perspect Nut Hum* [Internet]. 2015 Jun [citado 2024 Dec 07] ; 17(1): 79-91. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-41082015000100007&lng=en.
36. Greene E, Oman K, Lefler M. Energy drink-induced acute kidney injury. *Ann Pharmacother*. [Internet]. 2014 Oct [citado 2024 Dec 07] ; 48(10):1366-70. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24986632/>
37. Rivera-Ramirez Luis Arturo, Ramirez-Moreno Esther, Valencia-Ortíz Andrómeda Ivette, Ruvalcaba Jesús Carlos, Arias-Rico José. Revisión de la composición de las bebidas energizantes y efectos en la salud percibidos por jóvenes consumidores. *JONNPR* [Internet]. 2021 [citado 2024 Dic 08] ; 6(1): 177-188. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2021000100011&lng=es.
38. Raed A, Luczkiewicz D, Kerr C. Acute kidney injury and hepatitis associated with energy drink consumption: a case report. *J Med Case Rep*. [Internet] 2020 [citado 2024 Dic 08] (1):23. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31992329/>
39. De los Ángeles D, Gorozabel J. Metodología de la investigación aplicada a las ciencias de la salud y la educación [Internet]. 1.^a ed. Ecuador: Mawil Publicaciones de Ecuador; 2023 [citado 23 Dic 2025]. Disponible en: <https://mawil.us/wpcontent/uploads/2023/08/metodologia-de-la-investigacion.pdf>
40. Reyes E. Metodología de la investigación científica [Internet]. New York: Page Publishing Inc; 2022 [citado 23 Dic 2025]. Disponible en: https://www.google.com.pe/books/edition/Metodologia_de_la_Investigacion_Cientifi/SmdxEAAAQBAJ
41. Rebollo P, Ábalos E. Metodología de la investigación: recopilación. Buenos Aires: Editorial Autores de Argentina; 2022.
42. Pereyra L, editor. Metodología de la investigación. México: Klik; 2020.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS Y EFECTOS EN LA SALUD DE
LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA EN UNA UNIVERSIDAD
PRIVADA DE LIMA, PERÚ, 2025

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
Problema general: ¿Qué relación existe entre el consumo de bebidas energéticas y los efectos en la salud de los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de una universidad privada de Lima, Perú, 2025? Problemas Específicos ¿Cómo la dimensión factores sociodemográficos se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes? ¿Cómo la dimensión tipos de bebidas energéticas se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes? ¿Cómo la dimensión frecuencia de consumo se asocia a los efectos en la	Objetivo General Determinar qué relación existe entre el consumo de bebidas energéticas y los efectos en la salud de los estudiantes. Objetivos Específicos Identificar cómo la dimensión factores sociodemográficos se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes. Identificar cómo la dimensión tipos de bebidas energéticas se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes Identificar cómo la dimensión frecuencia de consumo se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes. Identificar cómo la dimensión factores para el consumo se asocia a	Hipótesis General Hi: El consumo de bebidas energéticas tiene relación con los efectos en la salud de los estudiantes. Hipótesis Nula Ho: El consumo de bebidas energéticas no tiene relación con los efectos en la salud de los estudiantes.	Variable 1 Consumo de bebidas energéticas Dimensiones: Factores sociodemográficos Tipo de Bebidas Energéticas Frecuencia de consumo Factores para el consumo Variable 2 Efectos en la salud Dimensiones: Efectos fisiológicos

salud de los estudiantes? ¿Cómo la dimensión factores para el consumo se asocia a los efectos en la salud de los estudiantes?	los efectos en la salud de los estudiantes.		
--	--	--	--

Anexo 2: Instrumentos

CUESTIONARIO

“CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS Y EFECTOS EN LA SALUD DE
LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA EN UNA UNIVERSIDAD
PRIVADA DE LIMA, PERÚ, 2025”

1. ¿Cuál es tu sexo?

- a) Femenino
- b) Masculino

2. ¿En qué rango de edad te encuentras?

- a) 18 a 22 años
- b) 23 a 27 años
- c) 28 a 32 años
- d) 33 años a más

3. ¿Cuál es la marca de bebida energética que más consumes?

- a) Red Bull,
- b) Volt,
- c) Monster,
- d) Fury Energy,
- e) 360

4. ¿Qué clase de bebida energética prefieres consumir? (puede marcar más de una opción)

- a) Naturales con antioxidantes
- b) Naturales con frutas
- c) Sintéticas
- d) Vitaminados

5. ¿Cuando mezclas las bebidas energéticas con otras, cuales son de tu elección? (puede marcar más de una opción)

- a) Otras conteniendo Cafeína
- b) Otras conteniendo Taurina
- c) Otras conteniendo Vitaminas
- d) Otras conteniendo Cafeína + Taurina
- e) Con Ninguna

6. ¿Cuándo mezclas las bebidas energéticas con bebidas alcohólicas, cuales son de tu elección? (puede marcar más de una opción)

- a) Con cerveza
- b) Con ron
- c) Con vodka
- d) Con whisky
- e) Con Ninguna

7. ¿Con qué frecuencia consumes bebidas energéticas?

- a) Diariamente
- b) 2 a 3 veces por semana
- c) 2 a 3 veces al mes
- d) 1 vez al mes

8. Según tu respuesta a la pregunta anterior ¿Cuántas latas o botellas de bebidas energéticas consume en promedio?

- a) 1 lata o botella
- b) 2 latas o botellas
- c) 3 latas o botellas
- d) 4 o más

9. ¿En qué ocasiones sociales consumes bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)

- a) Reuniones sociales
- b) Eventos musicales
- c) Eventos culturales
- d) Otras ocasiones

10. ¿Cuál es la razón por la que consumes bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)

- a) Gusto por el sabor
- b) Agrado por la bebida
- c) Búsqueda de nuevas experiencias
- d) Otras razones

11. ¿Con qué motivo utilizas las bebidas energéticas en el ámbito deportivo? (puede marcar más de una opción)

- a) Mejora en el rendimiento físico
- b) Uso durante entrenamientos o competiciones
- c) Recuperación post-entrenamiento
- d) Otros motivos

12. ¿En qué ocasiones académicas consumes bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)

- a) Previo a exámenes
- b) Previo a exposiciones
- c) Previo a jornadas largas de estudio
- d) Otras ocasiones

13. ¿Qué tipo de publicidad influye en tu decisión de consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)

- a) Publicidad en redes sociales
- b) Publicidad en TV
- c) Publicidad en vía pública
- d) Otros medios publicitarios

14. ¿Cuál de estas razones consideras al elegir una bebida energética? (puede marcar más de una opción)

- a) Accesibilidad fácil
- b) Variedad de marcas
- c) Precios económicos
- d) Otras razones

15. ¿Has experimentado alguno de estos efectos digestivos al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)

- a) Vómitos, Náuseas
- b) Acidez gástrica
- c) Dolor abdominal
- d) Ninguno

16. ¿Has experimentado alguno de estos efectos musculares al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)

- a) Fatiga muscular
- b) Dolor muscular
- c) Calambres musculares
- d) Ninguno

17. ¿Has experimentado alguno de estos efectos cardíacos al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)

- a) Taquicardia
- b) Hipertensión
- c) Bradicardia
- d) Ninguno

18. ¿Has experimentado alguno de estos efectos respiratorios al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)

- a) Disnea
- b) Tos

- c) Sibilancias
- d) Ninguno

19. ¿Has experimentado alguno de estos efectos en tu sistema nervioso al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)

- a) Hormigueo muscular
- b) Pérdida sensibilidad
- c) Visión borrosa
- d) Ninguno

20. ¿Has experimentado alguno de estos efectos en la calidad de tu sueño al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)

- 2 Insomnio
- 3 Apnea del sueño
- 4 Síndrome de piernas inquietas
- 5 Ninguno

21. ¿Has experimentado alguno de estos efectos renales al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)

- a) Aumento de la frecuencia urinaria
- b) Dolor al miccionar
- c) Incontinencia urinaria
- d) Ninguno

22. ¿Has experimentado alguno de estos efectos hepáticos al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)

- a) Hinchazón abdominal
- b) Pigmentación amarilla en la piel
- c) Dolor en la parte superior derecha del abdomen
- d) otros molestias

Anexo 3: Validez del instrumento

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster/Doctor: _____

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiantes de la carrera profesional de Farmacia y Bioquímica, requerimos validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar nuestra investigación, con la cual optamos por el grado de Químico Farmacéutico. El título nombre de nuestro proyecto de investigación es "CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS Y EFECTOS EN LA SALUD DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA, PERÚ, 2025" y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Salud y Bienestar. El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Katerin Estefany Corrales Asipali
DNI: 74279888



Yeltsin Ramos Flores
DNI: 73129325

Definición conceptual de las variables y dimensiones

Variable 1: Consumo de bebidas energéticas

La forma de medición de la V1 será con un cuestionario de 13 preguntas de opción múltiple y 1 de opción dicotómica relacionadas a las dimensiones: Factores sociodemográficos, Tipo de Bebidas Energéticas, Frecuencia de consumo, Factores para el consumo, con la finalidad de recopilar la información a evaluar.

Dimensiones de las variables:

Dimensión 1: Factores sociodemográficos

La forma de medición será mediante 2 preguntas relacionadas a los factores sociodemográficos, siendo el indicador “sexo” una pregunta dicotómica y “edad” una pregunta de respuesta múltiple.

Dimensión 2: Tipo de Bebidas Energéticas

La forma de medición será mediante 4 preguntas de respuesta múltiple relacionadas a los tipos de bebidas energéticas, teniendo como indicadores lo siguiente: Marca, Clase de Bebidas Energéticas, Mezclas con otras Bebidas Energéticas, Mezclas con Bebidas Alcohólicas.

Dimensión 3: Frecuencia de consumo

La forma de medición será mediante 2 preguntas de respuesta múltiple relacionadas a la Frecuencia de consumo, teniendo como indicadores al Número de veces que consume las Bebidas Energéticas y Porción o cantidad consumida.

Dimensión 4: Factores para el consumo

La forma de medición será mediante 6 preguntas de respuesta múltiple relacionadas los Factores para el consumo, teniendo como indicadores lo siguiente: Social, Personal, Deportivo, Académico, Marketing y Demográfico.

Variable 2: Efectos en la salud

La forma de medición de la V2 será con un cuestionario de 8 preguntas de opción

múltiple relacionadas a la dimensión de Efectos fisiológicos, con la finalidad de recopilar la información a evaluar de los efectos en la salud por el consumo de bebidas energéticas.

Dimensiones de las variables:

Dimensión 1: Efectos fisiológicos

La forma de medición de la siguiente dimensión será mediante 8 preguntas de respuesta múltiple, 1 por cada indicador, siendo los siguientes: Efectos Digestivos, Efectos Musculares, Efectos cardiacos, Efectos respiratorios, Efectos del sistema nervioso, Efectos en la calidad del sueño, Efectos renales, Efectos hepáticos.

Matriz de operacionalización de la variable

Variable 1: Consumo de bebidas energéticas

Dimensiones	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Factores sociodemográficos	Son características sociales y demográficas en una población.	La forma de medición será mediante 2 preguntas relacionadas a los factores sociodemográficos, siendo el indicador "sexo" una pregunta dicotómica y "edad" una pregunta de respuesta múltiple.	• Sexo • Edad	Nominal Ordinal	- Femenino - Masculino - 18 a 22 años, - 23 a 27 años, - 28 a 32 años, - 33 años a más
Tipo de Bebidas Energéticas	Son bebidas utilizadas para mejorar el rendimiento y energía, estas pueden contener cafeína, taurina, vitaminas, azúcar y saborizantes.	La forma de medición será mediante 3 preguntas de respuesta múltiple relacionadas a los tipos de bebidas energéticas, teniendo como indicadores lo siguiente: Clase de Bebidas Energéticas,	• Marca • Clase de Bebidas Energéticas	Nominal Nominal	- Red Bull, - Volt, - Monster, - Fury energy, - 360 - Naturales con antioxidantes, - naturales con frutas, - Sintéticas, - Vitaminados

Frecuencia de consumo	Se refiere a las veces que una persona puede consumir las bebidas energéticas en un determinado tiempo y esto teniendo en cuenta la necesidad individual de los participantes.	Mezcladas con otras Bebidas Energéticas, Mezcladas con Bebidas Alcohólicas.	• Mezclas con otras Bebidas Energéticas	Nominal	- Con contenido de Cafeína, - Con contenido de Taurina, - Con contenido de vitaminas, - Con contenido de cafeína + taurina, - Con Ninguna
		La forma de medición será mediante 2 preguntas de respuesta múltiple relacionadas a la Frecuencia de consumo, teniendo como indicadores al Número de veces que consume las Bebidas Energéticas y Porción o cantidad consumida.	• Mezclas con Bebidas Alcohólicas	Nominal	- Con cerveza, - Con ron, - Con vodka, - Con whisky, - Con Ninguna
Factores para el consumo	Son factores que pueden motivar al participante a consumir bebidas energéticas.	La forma de medición será mediante 6 preguntas de respuesta múltiple relacionadas los Factores para el consumo, teniendo como indicadores lo siguiente: Social, Personal, Deportivo, Académico, Marketing y Demográfico.	• Número de veces que consume las Bebidas Energéticas	Ordinal	- Diariamente, - 2 a 3 veces por semana, - 2 a 3 veces al mes, - 1 vez al mes
			• Porción o cantidad consumida	Ordinal	- 1 lata o botella, - 2 latas o botellas, - 3 latas o botellas, - 4 a más
			• Social	Nominal	- Reuniones sociales, - Eventos musicales, - Eventos culturales - Otras ocasiones
			• Personal	Nominal	- Gusto por el sabor, - Agrado por la bebida, - Búsqueda de nuevas experiencias - Otras razones
			• Deportivo	Nominal	- Mejora en el rendimiento físico - Uso durante entrenamientos o competiciones - Recuperación post-entrenamiento - Otros motivos

			• Académico	Nominal	- Previo a exámenes, - Previo a exposiciones, - Previo a jornadas largas de estudio - Otras ocasiones
			• Marketing	Nominal	- Publicidad en redes sociales - Publicidad en tv - Publicidad en vía pública - Otros medios publicitarios
			• Demográfico	Nominal	- Accesibilidad fácil, - Variedad de marcas, - Precios económicos - Otras razones

Variable 2: Efectos en la salud

Dimensiones	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Efectos fisiológicos	Son todos aquellos signos y síntomas evidenciados en un deterioro de la salud física asociada al consumo de bebidas energéticas	La forma de medición de la siguiente dimensión será mediante 8 preguntas de respuesta múltiple, 1 por cada indicador, siendo los siguientes: Efectos Digestivos, Efectos Musculares, Efectos cardíacos, Efectos respiratorios, Efectos del sistema nervioso, Efectos en la calidad del sueño, Efectos renales, Efectos hepáticos.	• Efectos Digestivos • Efectos Musculares • Efectos cardíacos • Efectos respiratorios • Efectos del sistema nervioso	Nominal Nominal Nominal Nominal Nominal	- Vómitos, Náuseas - Acidez gástrica - Dolor abdominal - Ninguno - Fatiga muscular - Dolor muscular - Calambres musculares - Ninguno - Taquicardia - Hipertensión - Bradicardia - Ninguno - Disnea - Tos - Sibilancias - Ninguno - Hormigueo muscular - Pérdida sensorial - Visión borrosa - Ninguno

			• Efectos en la calidad del sueño	Nominal	- Insomnio - Apnea del sueño - Síndrome de piernas inquietas - Ninguno
			• Efectos renales	Nominal	- Poliurea - Dolor al miccionar - Aumento en el volumen de orina - Ninguno
			• Efectos hepático	Nominal	- Hinchazón abdominal - Pigmentación amarilla en la piel - Dolor en la parte superior derecha del abdomen - Ninguno

**“CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS Y EFECTOS EN LA SALUD DE
LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA DE UNA UNIVERSIDAD
PRIVADA DE LIMA, PERÚ, 2025”**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable 1: Consumo de bebidas energéticas							
	Dimensión 1: Factores sociodemográficos	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	¿Cuál es tu sexo?							
2	¿En qué rango de edad te encuentras?							
	Dimensión 2: Tipo de Bebidas Energéticas	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
3	¿Cuál es la marca de bebida energética que más consumes?							
4	¿Qué clase de bebida energética prefieres consumir? (puede marcar más de una opción)							
5	¿Cuando mezclas las bebidas energéticas con otras, cuales son de tu elección? (puede marcar más de una opción)							
6	¿Cuando mezclas las bebidas energéticas con bebidas alcohólicas, cuales son de tu							

	elección? (puede marcar más de una opción)				
	Dimensión 3: Frecuencia de consumo	Sí No	Sí No	Sí No	
7	¿Con qué frecuencia consumes bebidas energéticas?				
8	Según tu respuesta a la pregunta anterior ¿Cuántas latas o botellas de bebidas energéticas consume en promedio?				
	Dimensión 4: Factores para el consumo	Sí No	Sí No	Sí No	
9	¿En qué ocasiones sociales consumes bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)				
10	¿Cuál es la razón por la que consumes bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)				
11	¿Con qué motivo utilizas las bebidas energéticas en el ámbito deportivo? (puede marcar más de una opción)				
12	¿En qué ocasiones académicas consumes bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)				
13	¿Qué tipo de publicidad influye en tu decisión de consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)				
14	¿Cuál de estas razones consideras al elegir una bebida energética? (puede marcar más de una opción)				
Variable 2: Consumo de bebidas energéticas					
	Dimensión 1: Efectos en la salud	Sí No	Sí No	Sí No	
15	¿Has experimentado alguno de estos efectos digestivos al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)				
16	¿Has experimentado alguno de estos efectos musculares al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)				
17	¿Has experimentado alguno de estos efectos cardíacos al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)				

18	¿Has experimentado alguno de estos efectos respiratorios al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)				
19	¿Has experimentado alguno de estos efectos en tu sistema nervioso al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)				
20	¿Has experimentado alguno de estos efectos en la calidad de tu sueño al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)				
21	¿Has experimentado alguno de estos efectos renales al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)				
22	¿Has experimentado alguno de estos efectos hepáticos al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)				

¹ **Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ **Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable []

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg.

DNI:

Especialidad del validador:

..... dede 2024

Firma del experto informante

Juicio de experto firmado por el Mg. Q.F. Daniel Ñáñez del Pino

22	¿Has experimentado alguno de estos efectos hepáticos al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)	X		X		X		
----	--	---	--	---	--	---	--	--

¹ Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo. |

³ Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg. Daniel Ñañez del Pino

DNI: 23528875

Especialidad del validador: Gestión ambiental

...11... de ...enero...de 2025



Firma del experto informante

Juicio de experto firmado por la MSc. Q.F. Adela Marlene Collantes Llacza

	tu sistema nervioso al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)							
20	¿Has experimentado alguno de estos efectos en la calidad de tu sueño al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)	X		X		X		
21	¿Has experimentado alguno de estos efectos renales al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)	X		X		X		
22	¿Has experimentado alguno de estos efectos hepáticos al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)	X		X		X		

¹ Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Adela Marlene Collantes LI.

DNI: 44607852

Especialidad del validador: Maestro en Farmacia y Bioquímica con mención en Farmacología

08 de febrero de 2025



Firma del experto informante

Juicio de experto firmado por el Dr. Q.F. Juan Manuel Parreño Tipian

22	¿Has experimentado alguno de estos efectos hepáticos al consumir bebidas energéticas? (puede marcar más de una opción)	✓		✓		✓		
----	--	---	--	---	--	---	--	--

¹ **Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ **Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Ninguna

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

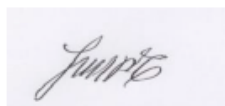
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Juan Manuel Parreño Tipian

DNI: 10326579

Especialidad del validador: Doctor en Farmacia y Bioquímica

14 de Marzo del 2025



Firma del experto informante

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Tabla 8. Estadísticas de Confiabilidad

N°		Kappa	
		Valor	Significaci ^o n aproximada
1	¿Cuál es tu sexo?	1,000	0,000
2	¿En qué rango de edad te encuentras?	1,000	0,000
3	¿Cuál es la marca de bebida energética que más consumes?	0,907	0,000
4	¿Qué clase de bebida energética prefieres consumir?	0,933	0,000
5	¿Cuándo mezclas las bebidas energéticas con otras, cuales son de tu elección?	0,930	0,000
6	¿Cuándo mezclas las bebidas energéticas con bebidas alcohólicas, cuales son de tu elección?	0,881	0,000
7	¿Con qué frecuencia consumes bebidas energéticas?	0,915	0,000
8	Según tu respuesta a la pregunta anterior ¿Cuántas latas o botellas de bebidas energéticas consume en promedio?	0,841	0,000
9	¿En qué ocasiones sociales consumes bebidas energéticas?	0,877	0,000
10	¿Cuál es la razón por la que consumes bebidas energéticas?	0,882	0,000
11	¿Con qué motivo utilizas las bebidas energéticas en el ámbito deportivo?	0,920	0,000
12	¿En qué ocasiones académicas consumes bebidas energéticas?	0,919	0,000
13	¿Qué tipo de publicidad influye en tu decisión de consumir bebidas energéticas?	0,870	0,000
14	¿Cuál de estas razones consideras al elegir una bebida energética?	0,892	0,000
15	Efectos fisiológicos	0,799	0,000

Dado que el instrumento contiene ítems en su mayoría nominales y de diferente cantidad de opciones de respuesta, según la bibliografía consultada (39) se optó por aplicar el método de TEST RETES, el cual consistió en aplicar el instrumento

en dos ocasiones (5 días de diferencia) luego se calcularon las concordancias entre las respuestas dadas en los dos momentos, todos los valores obtenidos fueron para el coeficiente Kappa fueron superiores a 0,7 por lo que se concluye que el instrumento produce mediciones confiables.

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 20 de marzo de 2025

Investigador(a)
Katerin Estefany Corrales Asipali
Ramos Flores, Yeltsin
Exp. N°: 0071-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS Y EFECTOS EN LA SALUD DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA - PERÚ, 2024 - 2025.”** con **fecha 03/03/2025.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Katerin Estefany Corrales Asipali y Sr(a) Ramos Flores, Yeltsin

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
3. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega
Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW



APROBACIÓN DE ENMIENDA

Lima, 23 de octubre del 2025.

Autor Responsable:
RAMOS FLORES, YELTSIN

Exp. N°: 0071-2025

De mi consideración:

El Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener, tras evaluar la solicitud presentada, **APRUEBA LA ENMIENDA** del proyecto, originalmente titulado "CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS Y EFECTOS EN LA SALUD DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA - PERÚ, 2024 -2025" y aprobado por el CIEIC el 20/03/2025, Versión N° 1. El detalle de la enmienda se consigna en la sección "Cambios aprobados"; de ser el caso, se incorpora el nuevo título.

Autor(es):
RAMOS FLORES, YELTSIN
CORRALES ASIPALI, KATERIN ESTEFANY

Cambios aprobados:

Se aprueba la modificación del título y a partir de la fecha será de la siguiente manera "CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS Y EFECTOS EN LA SALUD DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA, PERÚ, 2025" Dicha información también estará contemplada en cada fragmento del proyecto.

Se aprueba modificar la población a una infinita para efectos de cálculo de la muestra.

Alcance de la aprobación:

La aprobación de enmienda confirma que las modificaciones cumplen con las buenas prácticas éticas y no alteran el balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación ni la confidencialidad de los datos previamente evaluados.

Obligaciones del investigador

- Esta aprobación no amplía ni modifica la vigencia otorgada en la constancia de aprobación inicial del proyecto; esta se mantiene en todo lo no modificado por la enmienda. Asimismo, los cambios rigen desde la fecha de emisión.
- Para fines administrativos o académicos, debe presentar ambos documentos: la constancia de aprobación del proyecto y la constancia de aprobación de enmienda. Cualquier cambio adicional requiere nueva evaluación del CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 6: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores:

- KATERIN ESTEFANY CORRALES ASIPALI
- YELTSIN RAMOS FLORES

Título:

“CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS Y EFECTOS EN LA SALUD DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA, PERÚ, 2025”

Propósito del estudio

Lo invitamos a participar en un estudio llamado: “CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS Y EFECTOS EN LA SALUD DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA, PERÚ, 2025”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, Katerin Estefany Corrales Asipali y Yeltsin Ramos Flores. El propósito de este estudio es “Determinar qué relación existe entre el consumo de bebidas energéticas y los efectos en la salud de los estudiantes” . Su ejecución permitirá promover la creación de programas educativos, el consumo responsable y concientizar a los estudiantes profesionales de la salud, ya que para esta población es mandatorio u obligatorio el uso racional de todo producto de consumo del ser humano, como profesionales de la salud deberíamos ser modelos de inspiración de la salud en el paciente, tomando en cuenta las recomendaciones y sugerencias que brinda el profesional de la salud a los pacientes no sea como producto de lo que sabe sino de lo practica.

Procedimientos

Si usted decide participar en este estudio, realizará lo siguiente:

- Llenado de 1 encuesta (cuestionario) con preguntas elaboradas

cuidadosamente para la recopilación necesaria de la información de cada participante.

La encuesta puede demorar unos 25 minutos. Los resultados de la encuesta serán utilizados para elaborar nuestro informe final de tesis y, posteriormente se almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato .

Riesgos

Su participación en el estudio no conlleva a generar ningún tipo de riesgo hacia su persona, ya que se ha elaborado cuidadosamente para garantizar su bienestar, comodidad y seguridad durante el desarrollo del cuestionario. El procedimiento a realizar no es invasivo y no implica el consumo de sustancias o actividades que puedan poner en riesgo su salud. Además, nos aseguramos de que todos los participantes estén informados correctamente sobre los objetivos de la presente investigación científica. En conclusión, la presente investigación busca generar conocimiento sin poner en peligro la integridad de los estudiantes de farmacia y bioquímica que participan.

Beneficios

Usted se beneficiará de manera considerable, ya que la presente investigación busca concienciar a los futuros profesionales de salud, además de ello, se le brindará la oportunidad de involucrarse en un proceso de aprendizaje colectivo. Con la información que usted brinde se podrá generar nuevos conocimientos y experiencias relacionadas al tema de investigación, expandiendo de manera beneficiosa su comprensión teórica y práctica sobre el consumo correcto de bebidas energéticas. Además, se fomentará su capacidad de análisis crítico tomando en cuenta que como futuros profesionales de la salud debemos ser modelo a seguir, no solo por lo que conocemos si no por lo que practicamos en el consumo racional de este tipo de bebidas. De este modo, los estudiantes de farmacia y bioquímica no solo contribuirán al avance del conocimiento en la población, sino que también enriquecerán su formación personal y académica al ser parte activa de esta investigación.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni bebidas energéticas a cambio de su participación.

Confidencialidad

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente

Si usted se siente incómodo durante el cuestionario, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con los siguientes investigadores, Katerin Estefany Corrales Asipali mediante el número de teléfono +51 912 776 906 o con Yeltsin Ramos Flores al número de teléfono +51 997 679 000 o al comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: comite.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

- Acepto participar en la investigación
- No acepto participar en la investigación

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



Universidad
Norbert Wiener

CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN N° 047-2025-UPNW

Yo, **Khristian Vigil Vega**, identificado con D.N.I. N° **44025157**, en mi calidad de Representante Legal de la **Universidad Privada Norbert Wiener S.A.**, con R.U.C. N° 20466246370, ubicado en Av. República de Chile N° 388, distrito de Jesús María, provincia y departamento de Lima.

Otorgo la **AUTORIZACIÓN**, a las Sra. **Katerin Estefany Corrales Asipali**, identificada con D.N.I. N° **71266656**, y Sra. **Yeltsin Ramos Flores**, identificada con D.N.I. N° **73129325**, ambas del programa académico de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A., para que aplique su instrumento de recolección de datos en el marco de su investigación titulada **“CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS Y EFECTOS EN LA SALUD DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA, PERÚ, 2025”**, dentro de las instalaciones de nuestra institución de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

Asimismo, autorizo expresamente el uso de la información con fines académicos, contribuyendo con la comunidad educativa.

Sobre la recopilación de información de los correos electrónicos de los estudiantes a quienes le aplicará su instrumento de recolección de datos, es importante señalar que el numeral 6 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú¹, reconoce el derecho que toda persona tiene a que los servicios informáticos, computarizados o no, públicos o privados, no suministren informaciones que afecten la intimidad personal y familiar; al respecto, en mérito de dicha disposición fue aprobada la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales (LPDP), que define al titular de los datos personales como la persona natural a quien corresponden los datos personales; asimismo, en su artículo 17 establece que los titulares de los bancos de datos personales están obligados a guardar confidencialidad, a menos que medie consentimiento previo, expreso e inequívoco del titular de los datos personales, resolución judicial consentida o ejecutoriada, o cuando medie razones de defensa nacional, seguridad pública o la sanidad pública². Por lo consiguiente, será el propio estudiante quién deberá brindar su

¹ Constitución Política del Perú de 1993

“Artículo 2.- Toda persona tiene derecho:

(...)

6. A que los servicios informáticos, computarizados o no, públicos o privados, no suministren informaciones que afecten la intimidad personal y familiar.”

² **Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales**

“Artículo 17. Confidencialidad de datos personales

El titular del banco de datos personales, el encargado y quienes intervengan en cualquier parte de su tratamiento están obligados a guardar confidencialidad respecto de los mismos y de sus antecedentes. Esta obligación subsiste aun después de finalizadas las relaciones con el titular del banco de datos personales.

El obligado puede ser relevado de la obligación de confidencialidad cuando medie consentimiento previo, informado, expreso e inequívoco del titular de los datos personales, resolución judicial consentida o ejecutoriada, o cuando medien razones fundadas relativas a la defensa nacional, seguridad pública o la sanidad pública, sin perjuicio del derecho a guardar



Universidad
Norbert Wiener

autorización para el envío del instrumento de recolección de información mediante su correo personal.

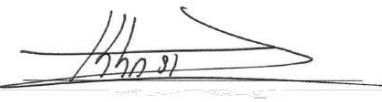
Al respecto, la recolección de información deberá realizarse sin interrumpir las clases de los estudiantes y/o retraso en el dictado de las clases.

Asimismo, se precisa que las Sra. **Katerin Estefany Corrales Asipali** y Sra. **Yeltsin Ramos Flores**, son responsables de salvaguardar el nombre y la reputación de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A., así como de la información recopilada y usada para el desarrollo de su investigación titulada: **"CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS Y EFECTOS EN LA SALUD DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA, PERÚ, 2025"**.

Finalmente, respecto al uso del nombre y/o cualquier distintivo de la empresa de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A., se determina:

- (X) Mantener en RESERVA el nombre y/o información sensible y/o cualquier distintivo de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A.
- () Autorizo mencionar el nombre y/o información y/o cualquier distintivo de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

Lima, 28 de octubre de 2025.




Khristian Vigil Vega
Representante Legal
Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

el secreto profesional."

706 5555 - 706 6100
994 612 467
uwiener.edu.pe

Local 1: Jr. Larrabure y Unanue 110 Santa Beatriz, Lima.
Local 2: Av. Arequipa N°440 Santa Beatriz, Lima.

Local 4: Jr. Saco Oliveros 160, Lima.
Local 5: Av. Arenales 1636 y 1666, Lince.

16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 12%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 13% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Internet	uvadoc.uva.es	<1%
3	Trabajos entregados	Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD on 2020-11-30	<1%
4	Internet	repositorio.uroosevelt.edu.pe	<1%
5	Internet	repositorio.uceva.edu.co	<1%
6	Internet	hdl.handle.net	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Adolfo Ibáñez on 2026-04-13	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-04-06	<1%
9	Trabajos entregados	AULA VIRTUAL on 2026-05-14	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Inca Garcilaso de la Vega on 2025-09-03	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Técnica de Machala on 2023-02-14	<1%