

**Evaluación de los factores asociados al consumo de bebidas energizantes en los
estudiantes de segundo, tercer y sexto semestre del programa de Nutrición y Dietética de
la Universidad del Sinú Seccional Cartagena**

Liz Marieth Fragoso Salcedo

Claudia Patricia Garay Beltrán

Andrea Sofía Montalvo Puertas

Universidad del Sinú Seccional Cartagena

Escuela de Nutrición y Dietética

Pregrado X Semestre

Cartagena de Indias, D.T y C.

2024

**Evaluación de los factores asociados al consumo de bebidas energizantes en los
estudiantes de segundo, tercer y sexto semestre del programa de Nutrición y Dietética de
la Universidad del Sinú Seccional Cartagena**

Liz Marieth Fragoso Salcedo

Claudia Patricia Garay Beltrán

Andrea Sofía Montalvo Puertas

Trabajo de investigación para optar el título de Nutricionista Dietista

Director

Diofanor Acevedo Correa, PhD.

Codirector

Jhon Eduardo Rodríguez Meza

Universidad del Sinú Seccional Cartagena

Escuela de Nutrición y Dietética

Pregrado X Semestre

Cartagena de Indias, D.T. y C.

2024

Doctor:

Ricardo Pérez Sáenz
Director de Investigaciones
Universidad del Sinú EBZ
Seccional Cartagena
L. C.

Cordial saludo.

La presente tiene como fin someter a revisión y aprobación para la ejecución del proyecto de investigación titulado: **Evaluación de los Factores Asociados al Consumo de Bebidas Energizantes en los Estudiantes de Segundo, Tercer y Sexto Semestre del Programa de Nutrición y Dietética de la Universidad del Sinú Seccional Cartagena**, realizado por las estudiantes Liz Marieth Frago Salcedo, Claudia Patricia Garay Beltrán y Andrea Sofía Montalvo Puertas, adscritos a la Escuela de Nutrición y Dietética en el área de pregrado.

Atentamente,

Firma
Dra. Olga Tatiana Jaimes Prada
Jefe del Programa de Nutrición y Dietética

Firma
Dra. Tania Yadira Martínez Rodríguez
Coordinadora de Investigaciones del Programa de Nutrición y Dietética

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Cartagena de Indias, D.T y C. (27/05/2024)

DEDICATORIA

Este trabajo de grado se lo dedico a Dios, por haberme dado salud, fortaleza, paciencia y sabiduría para lograr este sueño.

A mis padres Eugenio Fragoso y Genith Salcedo, por su amor, confianza, consejos, apoyo en todo momento y motivación constante para seguir adelante.

A mi hermano Carlos Mario Fragoso, por motivarme y siempre estar pendiente de mí.

A mi abuela materna, abuelos paternos, tías y demás familiares, quienes a pesar de la distancia siempre estuvieron brindándome su apoyo incondicional durante todo este proceso académico.

A mi pareja Jorge Ramos, por apoyarme y darme esas palabras de aliento en aquellos días de estrés, donde todo parecía difícil y sentía no poder.

Por último, a mí, por no rendirme a pesar de las adversidades y confiar en cada una de mis capacidades, porque sé que soy capaz de cumplir todo aquello que me proponga.

Liz Marieth Fragoso Salcedo

Este proyecto de grado se lo dedico principalmente a Dios por bendecirme con salud, llenarme de sabiduría y fortaleza para seguir adelante con mi formación profesional.

A mis padres Manuel Garay Trujillo y María Beltrán Narváez, por su valioso apoyo y amor incondicional, quienes confían en mis capacidades, son mi ejemplo a seguir y mi motivación para alcanzar cada uno de mis sueños.

A mis abuelas Luz Trujillo y Dolores Narváez, por enseñarme a luchar por mis sueños, nunca rendirme y estar siempre para mí, aún desde la distancia.

A mis abuelos quienes desde el cielo me cuidan y guían cada uno de mis pasos.

A mis hermanos y hermanas por siempre estar a mi lado cuidándome y enseñándome a cumplir mis metas.

A mis sobrinos y sobrinas por su amor hacia mí y ser una parte importante de mi vida.

A mi novio Ariel Buelvas, por su amor y apoyo incondicional, quien ha estado conmigo llenándome de fuerzas y motivación para nunca rendirme.

A todos mis seres queridos, por su apoyo, amor, motivación y siempre estar al pendiente de mí estando lejos de casa.

Claudia Patricia Garay Beltrán

Primeramente, a Dios por haberme dado entendimiento, sabiduría e inteligencia día a día, por permitirme haber llegado hasta este momento de gran importancia para mi formación profesional.

Dedico este proyecto con profundo amor a mis padres, Emilse Puertas y Nelson Montalvo quienes con su apoyo, sacrificio y aliento me motivaron a alcanzar mis sueños. Su confianza inquebrantable en mí me dio las fuerzas para superar cada obstáculo.

A mi hermana Angie Montalvo, por ser mi ejemplo a seguir, mi mayor inspiración, confidente y amiga.

A mi hermano José Montalvo, por estar presente en cada momento y etapa de mi vida.

A mi tía Milena Puertas, por ser un pilar fundamental en mi vida, por su apoyo incondicional, por ser mi guía, consejera y mi segunda madre.

A mi primo Samuel Orozco, por darle felicidad a mis días.

A mi familia, por su amor incondicional, apoyo constante y sacrificios que hicieron posible este logro. A mis amigos, por su ánimo y compañía en los momentos difíciles.

A mis profesores, por su guía y enseñanzas. Y a todas las personas que de una forma u otra contribuyeron a mi formación académica y personal, ¡gracias!"

Andrea Sofía Montalvo Puertas

AGRADECIMIENTOS

Principalmente le damos las gracias a Dios, por permitirnos realizar esta investigación de gran importancia para obtener nuestro título de Nutricionista Dietista, ya que nos llenó de sabiduría y fortaleza durante nuestro proceso académico, especialmente en aquellos momentos de dificultad, donde fue él nuestra guía para poder llevar a cabo de manera exitosa cada uno de los compromisos propuestos.

También agradecemos a nuestros padres, hermanos, abuelos y demás familiares, por confiar en nuestras capacidades, brindarnos su amor y apoyo incondicional, aún desde la distancia, por motivarnos a seguir luchando para cumplir nuestros sueños y ser el pilar fundamental para poder alcanzarlos.

Así mismo, agradecemos a la Universidad del Sinú por permitirnos formarnos profesionalmente, brindarnos los espacios y herramientas para el desarrollo de nuestro proyecto de grado, lo cual fue indispensable para el cumplimiento de los objetivos planteados.

Además, le agradecemos a nuestros profesores por enseñarnos, orientarnos y motivarnos a lo largo de nuestra formación académica, especialmente a nuestro director de proyecto de grado, Doctor Diofanor Acevedo Correa, por ser nuestro mentor, guiarnos para realizar un adecuado desarrollo de la investigación, así como, por su esfuerzo y tiempo dedicado a este. Al igual, le agradecemos a nuestro codirector, Jhon Eduardo Rodríguez Meza, por brindarnos sus orientaciones y apoyo, para mejorar la elaboración de cada uno de los aspectos que conforman este proyecto, mediante sus revisiones y observaciones constantes.

Tabla de contenido

Resumen	11
Abstract.....	12
Introducción	13
CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.1. Descripción de la problemática	16
1.2. Formulación del problema	18
1.3. Hipótesis	18
1.4. Objetivos	18
1.4.1. Objetivo General.....	18
1.4.2 Objetivos Específicos.....	19
1.5. Justificación.....	19
CAPÍTULO 2. MARCO DE REFERENCIA	21
2.1. Antecedentes	21
2.2. Marco Teórico	28
2.2.1. Bebidas energizantes y sus componentes	28
2.2.2. Mecanismo de acción de los principales componentes de las bebidas energizantes.....	29
2.2.3. Factores que conllevan a la ingesta de productos energizantes en los jóvenes universitarios .	31
2.2.4. Consecuencias del consumo de las bebidas energizantes.....	32
2.2.5. Principales bebidas energizantes comercializadas en Colombia	33
2.3. Marco Conceptual.....	33
2.3.1. Acidulante:	33
2.3.2. Actividades diarias:	33
2.3.3. Adicción:	33
2.3.4. Alcohol:.....	34
2.3.5. Consentimiento informado:.....	34
2.3.6. Conservantes:	34
2.3.7. Consumo:	34
2.3.8. Efectos adversos:	34
2.3.9. Enfermedades No Transmisibles (ENT):	35
2.3.10. Encuesta:.....	35
2.3.11. Estimulante:.....	35
2.3.12. Estilos de vida:	35
2.3.13. Estrés:	35

2.3.14. <i>Estudiante universitario:</i>	36
2.3.15. <i>Hábitos:</i>	36
2.3.16. <i>Intoxicación:</i>	36
2.3.17. <i>Salud:</i>	36
2.3.18. <i>Signo:</i>	36
2.3.19. <i>Síntomas:</i>	37
2.3.20. <i>Sustancias psicoactivas:</i>	37
2.4. Marco Legal	37
CAPÍTULO 3: DISEÑO METODOLÓGICO	42
3.1. Tipo de investigación.....	42
3.2. Población y muestra.....	43
3.3. Análisis estadístico	43
3.4. Variables de estudio y operacionalización	43
3.5. Criterios de inclusión y exclusión.....	45
3.6. Fuentes, métodos y mecanismos de recolección de la información	45
3.7. Consideraciones éticas	46
CAPÍTULO 4: RESULTADOS	47
Resultados.....	47
CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN	62
Discusiones	62
Conclusión.....	72
Limitaciones.....	73
Recomendaciones.....	73
Anexos.....	74
Investigación realizada por Pavlovic et. al (2023), titulada: Consumo de bebidas energizantes entre estudiantes universitarios del este de Croacia.....	74
Cuestionario sobre el consumo de bebidas energéticas entre los estudiantes de la Universidad de Osijek	74
Consentimiento informado	77
Cuestionario sobre el consumo de bebidas energizantes en los estudiantes de segundo, tercer y sexto semestre del programa de Nutrición y Dietética de la Universidad del Sinú, seccional Cartagena, en el periodo 2024-1	78
Participación en el XX Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación RedColsi	87
Referencias bibliográficas.....	88

Índice de tablas

Tabla 1. Efectos del consumo de bebidas energizantes. Datos adaptados de: Parra, (2018).	32
Tabla 2. Requisitos fisicoquímicos de las bebidas energizantes para consumo humano. Datos adaptados de: (MinSalud), 2010.	39
Tabla 3. Requisitos microbiológicos de las bebidas energizantes para consumo humano. Datos adaptados de: (MinSalud), 2010.	40
Tabla 4. Variables de estudio y operacionalización. Elaboración propia.	45
Tabla 5. Características sociodemográficas y socioeconómicas de los participantes. Elaboración propia.	49
Tabla 6. Hábitos de los participantes. Elaboración propia.	51
Tabla 7. Principal razón para el consumo de bebidas energizantes. Elaboración propia.	51
Tabla 8. Marcas de bebidas energizantes consumidas con mayor frecuencia. Elaboración propia.	52
Tabla 9. Cantidad de bebida energizante consumida en una ocasión. Elaboración propia.	53
Tabla 10. Influencia en la elección al comprar una bebida energizante. Elaboración propia.	53
Tabla 11. Lectura de la etiqueta de las bebidas energizantes al comprarlas. Elaboración propia.	54
Tabla 12. Información de interés de la etiqueta al comprar bebidas energizantes. Elaboración propia.	54
Tabla 13. Preferencia en el contenido de azúcar de bebidas energizantes. Elaboración propia.	55
Tabla 14. Consumo de bebidas energizantes en combinación con alcohol. Elaboración propia.	55
Tabla 15. Frecuencia de consumo de bebidas energizantes en combinación con alcohol. Elaboración propia.	56
Tabla 16. Consumo de otras sustancias para aumentar los niveles de energía o mantenerse despierto. Elaboración propia.	56
Tabla 17. Síntomas experimentados después del consumo de bebidas energizantes. Elaboración propia.	57
Tabla 18. Lesión causada por el consumo de bebidas energizantes. Elaboración propia.	58
Tabla 19. Lesiones sufridas a otras personas debido al consumo de bebidas energizantes y circunstancia. Elaboración propia.	59
Tabla 20. Consumo de bebidas energizantes de los participantes según sus características sociodemográficas y hábitos. Elaboración propia.	62

Resumen

La ingesta de bebidas energizantes ha ido aumentando a nivel mundial y nacional, generando gran preocupación, ya que el consumo de este tipo de bebidas puede provocar efectos nocivos a la salud. Entre los principales consumidores de estas, se destacan los estudiantes universitarios, lo cual ha ocasionado que los estudios hayan focalizado a esta población en las investigaciones. El presente estudio fue de tipo transversal, descriptivo y no probabilístico por conveniencia, donde participaron 125 estudiantes de segundo, tercer y sexto semestre del programa de Nutrición y Dietética de la Universidad del Sinú seccional Cartagena en el periodo 2024-1, con el objetivo de evaluar los factores asociados al consumo de bebidas energizantes, para ello fue necesario recopilar los datos, donde inicialmente se aplicó el consentimiento informado y posteriormente un cuestionario de caracterización sociodemográfica y socioeconómica, se indagaron algunos hábitos, consumo de bebidas energizantes, ingesta de sustancias para aumentar los niveles de energía, posibles efectos secundarios tras el consumo, lesiones generadas por su ingesta y conocimiento de este tipo de situaciones en otras personas. El análisis estadístico se realizó mediante Microsoft Excel 2016, para la obtención de porcentajes y gráficas. Finalmente se obtuvo, que solo una pequeña parte de la población consume bebidas energizantes, siendo el tercer semestre el de mayor frecuencia de consumo, donde predomina el sexo femenino seguido del masculino, quienes las ingieren para permanecer despierto, las eligen por su sabor y la marca preferida fue Speed Max. Además, los síntomas prevalentes tras su consumo fueron insomnio y aumento del ritmo cardiaco.

Palabras clave: Bebidas energizantes, universitarios, consumo, hábitos, salud.

Abstract

The intake of energy drinks has been increasing worldwide and nationally, generating great concern, since the consumption of this type of drink can cause harmful effects to health. Among the main consumers of these, university students stand out, which has caused studies to focus on this population in research. The present study was cross-sectional, descriptive and non-probabilistic for convenience, where 125 students from the second, third and sixth semester of the Nutrition and Dietetics program of the Universidad del Sinú section of Cartagena participated in the period 2024-1, with the objective of To evaluate the factors associated with the consumption of energy drinks, for this it was necessary to collect the data, where initially the informed consent was applied and later a sociodemographic and socioeconomic characterization questionnaire, some habits, consumption of energy drinks, intake of substances to increase energy levels, possible side effects after consumption, injuries generated by its intake and knowledge of this type of situations in other people. The statistical analysis was carried out using Microsoft Excel 2016, to obtain percentages and graphs. Finally, it was found that only a small part of the population consumes energy drinks, with the third semester being the one with the highest frequency of consumption, where the female sex predominates followed by the male sex, who ingest them to stay awake, choose them for their flavor and the Favorite brand was Speed Max. Furthermore, the prevalent symptoms after consumption were insomnia and increased heart rate.

Keywords: Energy drinks, university students, consumption, habits, health.

Introducción

Las bebidas energizantes, son conocidos como refrescos, elaborados a base de cafeína, taurina, guaraná, ginseng y en algunos casos vitaminas del complejo B (Muxiddinovna, 2022). Estas bebidas fueron conocidas por primera vez en Austria en 1987 y actualmente se encuentran disponibles en más de 140 países (Ehlers et. al, 2019), entre los que se encuentra Colombia. Las bebidas energizantes fueron ideadas para deportistas con el fin de aumentar el rendimiento físico, prolongar el estado de vigilia, incrementar la concentración y brindar efectos benéficos (Medina et. al, 2020), sin embargo, aunque las bebidas energizantes otorgan ciertas ventajas y beneficios, su ingesta se ha asociado con varios efectos perjudiciales y toxicidades potencialmente letales (Subaiea et. al, 2019).

El consumo de bebidas energizantes a nivel mundial ha sido objeto de estudio, recientemente Aonso et. al (2023) investigaron este parámetro y reportaron que un 54,7% de los participantes que representan a la población mundial afirmaron consumir bebidas energizantes. En este contexto, particularmente en Colombia se han reportado cifras preocupantes sobre el consumo de bebidas energizantes, de acuerdo con lo informado por Ministerio de Salud y Protección Social (MinSalud, 2022) se consumieron cerca de 80 millones de litros de bebidas energizantes en el año 2019 y se pronosticó una ingesta para 2023 de hasta de 120 millones de litros. Además, Medina et. al (2020) estimó que para el año 2021 el mercado de bebidas energizantes vendería 146,2 millones de litros, evidenciando el aumento del consumo de bebidas energizantes a nivel nacional.

Por otro lado, en múltiples estudios se ha destacado que el mayor consumo de estas bebidas se presenta en la población de adultos, jóvenes y adolescentes (Torres et. al, 2019), es

por esto que la mayoría de las investigaciones han tomado como población las escuelas y universidades. Respecto a los factores asociados al consumo de bebidas energizantes en entornos universitarios se ha investigado la motivación para ingerirlas, las conductas de consumo y efectos frecuentes (MinSalud, 2022). Beaudryn et. al (2019) informaron que, durante la transición a la vida universitaria, los estudiantes jóvenes experimentan alteraciones adversas y distintivas en sus patrones alimenticios, lo que los impulsa a consumir bebidas energizantes. Otras causales se han atribuido a la publicidad masiva basada en ideologías, imágenes y estilos de vida que promueven el consumo de bebidas energizantes (Winata, 2023).

Los factores asociados al consumo de bebidas energizantes en la población universitaria son múltiples, sin embargo, se han destacado las características sociodemográficas, los hábitos de los estudiantes, incluso la ingesta de otras bebidas como las alcohólicas (Hamidah y Riesfandiari, 2022; Aonso et. al, 2023; Pavlovic et. al, 2023), señalando la gran vulnerabilidad de los universitarios en este aspecto. La ingesta frecuente de bebidas energizantes en universitarios se ha investigado y se ha asociado su consumo con consecuencias negativas para la salud, incluidos efectos adversos en el hígado, los pulmones y los riñones (Aonso et. al, 2023). Además, de acuerdo con lo informado por Santo y Simamora (2021), pueden ocasionar convulsiones, diabetes, trastornos del comportamiento y del estado de ánimo, trastornos óseos y enfermedades degenerativas y según Rohman et. al (2021) insuficiencia renal. Estos datos evidencian el significativo impacto que pueden tener este tipo de bebidas, subrayando la necesidad de investigar los factores asociados a su consumo en poblaciones universitarias, especialmente al considerar que estas bebidas destacan entre las opciones más consumidas en este entorno.

En concordancia con lo anterior, la investigación del consumo de bebidas energizantes en los estudiantes universitarios de segundo, tercer y sexto semestre del programa de Nutrición y Dietética de la Universidad del Sinú, se considera pertinente, teniendo en cuenta que esta comunidad académica se forma como promotores de salud, no obstante, el entorno educativo y los cambios que se generan al ingresar a la vida universitaria, las situaciones de estrés, periodo de exámenes, cortos periodos de descanso y por ende baja calidad de sueño, los llevan a buscar alternativas como las bebidas energizantes que les permitan ser eficientes en sus actividades diarias.

De acuerdo con la problemática expuesta, la finalidad de esta investigación fue evaluar los factores asociados al consumo de bebidas energizantes en los estudiantes de segundo, tercer y sexto semestre del programa de Nutrición y Dietética de la Universidad del Sinú- Seccional Cartagena en el periodo 2024-1.

CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la problemática

Las bebidas energizantes son productos no alcohólicos, elaborados principalmente con cafeína e hidratos de carbono, diversos azúcares y otros ingredientes como aminoácidos, vitaminas, minerales, extractos vegetales, lo cual es combinado con aditivos acidulantes, conservantes, saborizantes y colorantes (MinSalud, 2010). Además, estas bebidas son altamente adquiridas por una gran población, en las que predominan aquellas personas que, en su cotidianidad, sienten cansancio, fatiga y sensación de sueño constante, con la finalidad de obtener energía, mantener estados de vigilia, para poder realizar sus actividades diarias, como estudio, trabajo y de recreación, siendo también consumidos para mantener la diversión (Ravelo, 2013). En este mismo sentido, los principales consumidores son jóvenes universitarios, dada la necesidad de reducir el estrés generado por cargas académicas, aumentar la concentración y poder mantenerse despiertos por más tiempo, para lograr el cumplimiento de sus compromisos académicos (Rivera et. al, 2020).

Es importante resaltar que el consumo de estas, ha ido aumentando con el pasar de los años, por su facilidad de acceso, publicidad, ventas ambulantes, exposición a mensajes de marketing y su efectividad para disminuir los estados mencionados anteriormente, sin embargo, la mayoría de los consumidores desconoce sus efectos secundarios, que resultan perjudiciales para la salud (MinSalud, 2022). Sin embargo, las personas encargadas de producir este tipo de productos, mencionan su seguridad para los consumidores tras ser ingeridos. Es por esto, que los efectos secundarios para la salud, en relación con su ingesta, siguen siendo tema de polémica en el campo de la ciencia. Además, han aumentado los

informes de intoxicación por la cafeína y su uso como componente de las bebidas energizantes, generando adicciones. Con respecto a esto, en los jóvenes que no están acostumbrados a su consumo, el riesgo de intoxicación aumenta, por no tener tolerancia farmacológica, donde los factores hereditarios favorecen a los daños o perjuicios personales (Roussos et. al, 2009).

De acuerdo con lo anterior, algunos de los efectos secundarios que afectan el estado de salud, son insomnio, taquicardia, hipertensión, diabetes mellitus tipo 2, causados por el alto consumo de cafeína y de azúcares (fructosa y glucosa). En cantidades elevadas, el consumo de cafeína y la combinación de otros compuestos estimulantes puede causar náuseas, vómito, dolor abdominal, diarrea y convulsiones (Rivera et. al, 2020).

Así mismo, diversos estudios como los realizados por Pavlovic et. al (2023) y Apraez (2021), coinciden que la razón para investigar esta problemática, es que la población con mayor consumo de bebidas energizantes son los estudiantes universitarios, lo cual ha ido aumentando en los últimos años específicamente en esta población de adolescentes y jóvenes, facilitando, de esta manera, al desarrollo de adicciones a las mismas y aumentando las afectaciones en el estado de salud, como resultado de sus efectos adversos, lo que puede asociarse a mayor mortalidad.

Por lo tanto, se considera relevante indagar aquellos factores que conllevan al consumo de bebidas energizantes en los estudiantes segundo, tercer y sexto semestre del programa de Nutrición y Dietética, de la Universidad del Sinú, seccional Cartagena en el periodo 2024-1, así como su relación con las características sociodemográficas y hábitos de estos.

1.2. Formulación del problema

Teniendo en cuenta la problemática mencionada anteriormente, se procede a la formulación de la pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores asociados al consumo de bebidas energizantes en los estudiantes de segundo, tercer y sexto semestre del programa de Nutrición y Dietética de la Universidad del Sinú, seccional Cartagena, en el periodo 2024-1?

1.3. Hipótesis

Se determina la siguiente hipótesis para el desarrollo de la investigación:

Según lo analizado se evidencia que los estudiantes de segundo, tercer y sexto semestre del programa de Nutrición y Dietética, consumen bebidas energizantes, sin embargo a medida que avanzan en la formación universitaria y en los semestre de la misma, deberían disminuir la ingesta de estos productos, en comparación a aquellos que inician el estudio de dicha profesión, ya que al tener mayor conocimiento acerca de dichas bebidas y sus efectos adversos en la salud de los consumidores, son más conscientes de las consecuencias que estos generan y así pueden evitar adquirirlos.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Evaluar los factores asociados al consumo de bebidas energizantes en estudiantes de segundo, tercer y sexto semestre del programa de Nutrición y Dietética de la Universidad del Sinú Seccional Cartagena.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las características sociodemográficas, socioeconómicas y hábitos de la población objeto de estudio.
- Determinar la prevalencia del consumo de las bebidas energizantes en segundo, tercero y sexto semestre.
- Analizar el consumo de bebidas energizantes y su relación con las características sociodemográficas y hábitos.

1.5. Justificación

En la actualidad, el consumo de bebidas energizantes en los estudiantes universitarios ha incrementado con el pasar de los años, lo cual genera gran preocupación, debido a que esta población utiliza este tipo de productos con el propósito de mantenerse activos, lograr un estado de vigilia, obtener mejores resultados a nivel académico y en algunas ocasiones o espacios, las acompañan con bebidas alcohólicas. Por lo tanto, esta problemática aumenta la prevalencia de padecer enfermedades no transmisibles (ENT), como obesidad, diabetes, hipertensión arterial y sobrepeso, aumentando el riesgo de muerte (Apraez, 2021).

De acuerdo con Rivera et. al (2020), es importante destacar que dicho consumo genera la manifestación de signos y síntomas en las diferentes partes del organismo, como en el sistema cardiovascular, causa alteraciones de la frecuencia cardiaca, arritmia y dolor torácico. También, a nivel gastrointestinal, genera dolor de estómago y altera la función hepática y respiratoria. Así mismo, los adolescentes y jóvenes pueden presentar malestar general, somnolencia o insomnio, cansancio, manos temblorosas y excitación. En este mismo sentido, el consumo de dichos productos puede llegar a ocasionar actos suicidas, lo que genera un gran

impacto en la sociedad. Además, mezclar estos productos con sustancias psicotrópicas como el alcohol, la nicotina contenida en los cigarrillos y la cafeína, incluida en las bebidas energizantes, puede empeorar los síntomas que regularmente se presentan.

Con base a lo anterior, resulta necesario evaluar los factores que influyen en el consumo de las bebidas energizantes en los estudiantes de segundo, tercer y sexto semestre del programa de Nutrición y Dietética de la Universidad del Sinú Seccional Cartagena en el periodo 2024-1, según las características sociodemográficas, socioeconómicas, hábitos y aspectos relacionados a su ingesta.

Por otro lado, es importante resaltar que este estudio es viable, ya que las investigadoras, por ser estudiantes de décimo semestre de Nutrición y Dietética y al tener los conocimientos acerca de las bebidas energizantes, sus componentes y los efectos que estas pueden causar al estado de salud, realizan la selección de la población mencionada anteriormente, con el propósito de identificar las diferencias del consumo de este tipo de bebidas en el transcurso de los periodos académicos, teniendo en cuenta que los saberes al ingresar al campo universitario, son diferentes a los obtenidos a medida que avanza la formación profesional.

Esta investigación es útil a nivel institucional, porque permitiría aportar nuevo conocimiento para la creación de un sistema de vigilancia en salud, con el fin de plantear estrategias para realizar diversas intervenciones como campañas o jornadas educativas dirigidas a la población estudiantil, sobre la prevalencia del consumo de las bebidas energizantes y los componentes o ingredientes de las mismas, los cuales pueden generar efectos adversos en el estado de salud y de esta manera reducir o mitigar dicho consumo.

Además, permite que los estudiantes tengan acceso a este proyecto, como material de apoyo, para futuras investigaciones y para el fortalecimiento de sus conocimientos.

CAPÍTULO 2. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Antecedentes

2.1.1. A nivel internacional:

La comunidad científica se ha interesado en los últimos años por el estudio de las tasas de consumo de bebidas energizantes en distintas poblaciones, especialmente en los adolescentes, los cuales se hallan en una etapa de creación de hábitos alimenticios y se ha observado que son susceptibles al consumo de estas bebidas, debido a la necesidad de mantenerse activos en el desarrollo de sus actividades académicas. Kim y Seo (2017), desarrollaron un estudio transversal para analizar la asociación entre los patrones de la ingesta de productos energéticos con cafeína y los intentos suicidas en adolescentes coreanos, donde se incluyeron 8961 adolescentes que las consumían más de una vez por semana. Los datos se analizaron mediante regresión logística y se obtuvo que las tasas de ideación suicidas en los participantes que consumieron las bebidas más de una vez al día fueron más altas, con respecto a aquellos que las consumieron algunos meses por semana. Por otro lado, Pinedo et. al (2019) investigaron el consumo constante de las bebidas energizantes en los universitarios españoles, también aquellos factores que conllevan a su adquisición, así como el consumo de estas junto con otro tipo de sustancias y los efectos percibidos una vez son consumidos, donde se halló que existe una asociación entre el consumo de bebidas energizantes con psicofármacos, drogas en general, alcohol, tabaco y marihuana, además que, al realizar

parciales o evaluaciones existe una relación entre la ingesta de las bebidas energizantes y el cambio de la alimentación.

El consumo de bebidas energizantes abarca un hábito alimentario que representa un perjuicio para el estado de salud, el cual se ha mantenido y ha aumentado, por esto, se consolida como un reto para los profesionales de salud, ya que los componentes químicos que estas contienen generan afectaciones en la forma de vivir de las personas que las consumen. Las investigaciones han enfatizado en el estudio del consumo de bebidas energizantes, relacionándolo con los efectos adversos que genera su ingesta frecuente. Por ello, Borges y Lajús (2019), llevaron a cabo revisiones de diversos estudios en Cuba, en el idioma español, inglés y portugués, donde se evidenciaron que varias de las sustancias de estos, solo se muestran en las tablas de composición en forma poco explícita y sin indicar la cantidad de los mismos, adicionalmente se observó una asociación entre el consumo elevado de las bebidas energizantes y el desarrollo de enfermedades no transmisibles como las cardiovasculares y obesidad, junto con la dependencia a los aditivos por el consumo de estas en combinación con el alcohol.

Bazán et. al (2019) investigaron el consumo repetitivo y los motivos que conllevan a la ingesta de las bebidas energizantes y determinaron las consecuencias generadas por su consumo en estudiantes de la Universidad de la Cañada, México, donde determinaron que los principales motivos para ingerirlas son para lograr estado de vigilia, potenciar el rendimiento físico al momento de realizar deporte y disminuir el efecto del alcohol. Las bebidas energizantes más adquiridas fueron Vive 100 y Red Bull, donde los efectos secundarios tras su consumo son migraña y arritmia cardíaca.

Ahora bien, las bebidas energizantes constituyen parte importante de la vida diaria de muchas personas, especialmente de los jóvenes, cabe destacar que los hábitos de consumo están determinados también por la capacidad adquisitiva de las personas, por ello es importante relacionar la frecuencia de consumo con la situación socioeconómica. Pintor et. al (2020) estudiaron la frecuencia y la cantidad de la ingesta de las bebidas energizantes, para determinar los factores que conllevan a su consumo, en una población de estudiantes de Medicina de 1º y 2º curso de la Universidad Europea de Madrid, donde se determinó que el género masculino y fumar se relaciona con un alto consumo de estas. Los factores más relevantes para ingerirlos son como forma de mejorar la concentración al momento de estudiar y para permanecer despiertos durante actividades recreativas. El consumo al finalizar la semana se relaciona con la combinación de las bebidas energizantes y el alcohol. Este tipo de estudios evidencia que existen muchas motivaciones para consumir bebidas energizantes y que los hábitos y estilos de vida están directamente relacionados con este comportamiento.

Existen componentes específicos como conservantes y edulcorantes artificiales a los cuales se ha asociado los efectos adversos de estas bebidas energizantes, en consecuencia, Pintor et. al (2020) investigaron acerca de los saberes de los estudiantes de primer y segundo semestre de medicina en la Universidad Europea de Madrid, sobre las sustancias químicas contenidas en las bebidas energizantes e indicó la información de los perjuicios asociados al consumo de estas bebidas, los cuales pueden ser observados tanto en otras personas como en sí mismos; adicionalmente comparó los saberes de las sustancias contenidas en estos productos y los efectos adversos en la población mencionada y aquellas personas que las consumen y las que no las ingieren. Se evidenció que estos estudiantes del programa de medicina, conocen que estos productos incluyen en sus componentes taurina, pero solo la

mitad de la población, conoce que tienen cafeína. Los síntomas más relevantes son taquicardia y problemas para conciliar el sueño.

Oliver et. al (2021) analizaron la prevalencia del consumo de bebidas energizantes en estudiantes de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria de la provincia de Barcelona, y su asociación con características sociodemográficas y hábitos de salud. Para la determinación de la prevalencia del consumo se realizó un estudio que incluyó 8078 alumnos de 41 municipios de la provincia de Barcelona, para lo cual se implementó la Encuesta sobre hábitos relacionados con la salud, se recolectaron datos relevantes como el consumo de bebidas energizantes, características sociodemográficas, hábitos de salud y prácticas de riesgo. En esta se encontró que el consumo de las bebidas energizantes es frecuente en los adolescentes incluidos en la investigación, donde la ingesta cambia dependiendo las características sociodemográficas, resaltando la influencia del sexo y los hábitos que representan un riesgo para la salud. Las investigaciones y evidencias sobre el consumo y sus consecuencias en el estado de salud, puede facilitar la creación de actividades o intervenciones que ayuden a prevenirlos rápidamente y de forma segura.

Silva et. al (2022), realizaron un estudio transversal, donde tomaron una muestra de 135 estudiantes por conveniencia en las edades de 16 y 17 años en el Estado de Hidalgo, México, en este se aplicó una encuesta auto diligenciada entre los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2020, con el fin de proporcionar información acerca de los patrones de ingesta de bebidas energizantes y sus efectos adversos, a nivel psicológico y físico. El estudio demostró que la edad media es de 16 años, lo que corresponde a un 57,8% del sexo femenino, las cuales expresaron a ver ingerido estas al menos en una ocasión, además 36

adolescentes informaron que nunca las habían consumido y el consumo promedio de estas fue de una vez por mes. Al igual, analizaron que existe una correlación entre la ingesta de bebidas que contienen taurina y los síntomas como inestabilidad física, dolor torácico, y el de aquellas que tienen cafeína con fatiga, problemas para dormir y cansancio.

Sánchez (2022), llevó a cabo un estudio de tipo no experimental, prospectivo, transversal y analítico, para determinar la relación entre el consumo de bebidas energizantes y sus efectos en la salud, en el cual participaron 250 estudiantes universitarios de Piura, Perú, en el año 2021, mediante una encuesta virtual elaborada en Google Forms, donde se hicieron preguntas acerca del sexo, edad, programa académico, consumo de bebidas energizantes, marca consumida, frecuencia de consumo de estas, motivo para ingerirlas, frecuencia de consumo en época de exámenes, presencia de síntomas tras consumirla y la asociación entre el consumo y la carga académica. En esta investigación, se determinó que la mayoría de los universitarios que consumen bebidas energizantes tienen entre 18 a 20 años y en menor proporción se encuentran las edades entre 20 a 25 años, predominando el sexo masculino, pertenecientes a la escuela de medicina, los que obtuvieron un mejoramiento en el rendimiento, aumentaron la concentración, mejoraron el estado anímico y de alerta tras consumirlas. Finalmente, los efectos sobre la salud más prevalentes son náuseas sin manifestaciones orgánicas, seguido de vómitos, cefaleas y sudoración. Es importante resaltar, que para la realización de este estudio fue necesario aplicar el consentimiento informado a los participantes, antes de ser difundidas por Gmail, WhatsApp y Facebook.

Pavlovic et. al (2023), elaboraron una investigación para estudiar la prevalencia del consumo de bebidas energizantes en los estudiantes de la Universidad de Osijek, ubicada en el

este de Croacia. Así mismo, analizaron la relación entre la ingesta de las bebidas energizantes con los estilos de vida de la población objeto de estudio y el desarrollo de efectos adversos asociados a su consumo. Además, este estudio fue de tipo transversal, donde aplicaron un cuestionario anónimo en línea, el cual fue diligenciado por 424 estudiantes. Cabe resaltar, que el cuestionario validado incluía 27 preguntas, donde se indagaron aspectos sociodemográficos y socioeconómicos, algunos hábitos de vida, consumo de bebidas energizantes, otros métodos para aumentar los niveles de energía y efectos adversos y consecuencias que afectan el estado de salud. En los resultados obtenidos se puede destacar que el sexo femenino predomina en comparación con el masculino, sin embargo, los hombres tienen más probabilidades de consumir bebidas energizantes, también la frecuencia de consumo de este producto fue de 6 o más veces al mes y los estudiantes que practican deporte son más propensos a consumirlas al igual que los fumadores.

2.1.2. A nivel nacional:

Torres et. al (2019), desarrollaron una investigación observacional, descriptiva y de corte transversal para determinar la incidencia y patrones de consumo de bebidas energizantes en estudiantes de 10 programas profesionales de la Corporación Universitaria Rafael Núñez de Cartagena, donde el total de la población fue de 559 estudiantes, en la cual se elaboró una encuesta conformada por 34 ítems, en la que se incluyeron preguntas de identificación y aquellas de tipo cerradas dicotómicas, cerradas en abanico y abiertas; Al igual, la encuesta permitió realizar una caracterización sociodemográfica, además incluyeron interrogantes acerca de las sustancias contenidas en estas bebidas, las consecuencias tras ingerirlas y su frecuencia de consumo y se aplicó el consentimiento informado junto con la encuesta, por

medio de una entrevista personal, donde se obtuvo que la mayor prevalencia de consumo se presentó en los estudiantes de los carreras de Bacteriología e instrumentación quirúrgica, también, se observó que las bebidas energizantes con mayor consumo por los estudiantes fue Vive 100 y la principal razón para el consumo de estas sería en tiempo de exámenes.

La investigación realizada por Agreda et. al (2020) se enfatizó en mencionar los motivos sociales de la ingesta de bebidas energizantes en los estudiantes del primer semestre de Enfermería de la Fundación Universitaria del Área Andina, donde observaron que el principal motivo para el consumo se encuentra asociado a evitar el cansancio y mantenerse despierto y así obtener energía. No obstante, los estudiantes de la investigación, demostraron saber que el consumo elevado de estas resulta un riesgo para la salud que puede causar la muerte, más aún al combinarse con el alcohol. Además, las motivaciones para consumirlas principalmente son para disfrutar la etapa universitaria, mejorar el rendimiento en diversos contextos, conociendo los efectos adversos de las mismas.

Apraez (2021), realizó una investigación en los estudiantes del área de ciencias de la salud de la Pontificia Universidad Javeriana – Bogotá, para caracterizar el consumo de bebidas energizantes, este estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal, en el que participaron 327 estudiantes activos de las carreras de: Bacteriología (27), Enfermería (37), Medicina (140), Nutrición y Dietética (52) y Odontología (71), donde se encontró que en su mayoría, las personas que consumen estas son de la carrera de medicina, de sexo femenino y un promedio de edad de 20 años, además la mayoría de los estudiantes iniciaron el consumo de bebidas energizantes antes de los 16 años, aparte de que menos de la mitad consumen bebidas energizantes conocen la composición y efectos adversos de estas bebidas, también más de la mitad desconoce los efectos adversos que conlleva a la combinación de estas con el

alcohol. Es importante resaltar que los estudiantes consumen estos productos cuando deben realizar parciales y están en prácticas o rotaciones, en un horario entre las 15:00 horas y 18:00 horas mayoritariamente. Con la finalidad de obtener las conclusiones mencionadas, fue necesario la aplicación de una encuesta electrónica o digital, en la plataforma Microsoft Forms, con 28 preguntas, donde principalmente se encontraba el consentimiento informado para realizarla voluntariamente. En el cuestionario se incluyeron preguntas relacionadas a la edad, género, semestre, carrera, personas con las que vive, frecuencia de consumo de las bebidas energizantes, edad de inicio de consumo, número de veces que consume, hora del día que la consume, bebida energizante consumida, razones para seleccionar la marca que consume, consumo de bebida energizante más alcohol, cantidad consumida, situaciones que modifican el consumo, motivación para consumir bebidas energizantes, conocimiento de la composición de las bebidas energizantes y efectos adversos tras su consumo.

2.2. Marco Teórico

2.2.1. Bebidas energizantes y sus componentes

Las bebidas energizantes son productos sin alcohol, elaborados con distintos ingredientes funcionales, dentro de estos principalmente se encuentra la cafeína, siendo un compuesto químico de tipo alcaloide, considerado una droga que estimula el sistema nervioso central, lo cual genera un aumento en el estado de altera y se ha incluido como estimulante en estas (Manrique et. al, 2018).

Así mismo, contiene otros componentes como taurina, que es un aminoácido encontrado en alimentos de origen animal, caracterizado por tener beneficios como resistencia física, mejorar funciones cognitivas, tales como la concentración y memoria (Aguilar et. al,

2008). También contiene guaraná, siendo una planta amazónica, compuesta por cafeína, con propiedades tanto estimulantes del sistema nervioso central, corazón y músculos, así como energizantes (MedlinePlus, 2023). Además, dentro de sus componentes se encuentra el ginseng, utilizado para obtener energía y mejorar la resistencia mental y física (Shane, 2022). Al igual, se utilizan para su elaboración, carbohidratos, azúcares, vitaminas del grupo B y otros aditivos alimentarios.

2.2.2. Mecanismo de acción de los principales componentes de las bebidas energizantes

Según Adán (2012), afirma que dentro de los principales componentes de las bebidas energizantes, se encuentra la cafeína, la cual aumenta el rendimiento cognitivo, ya que actúa en el Sistema Nervioso Central (SNC), bloqueando los receptores de adenosina tipo A1 y A2A, siendo esta una sustancia transmisora del SNC, donde dichos receptores se encuentran distribuidos por el encéfalo, con unas estructuras importantes como el hipocampo, la corteza cerebral, la corteza del cerebelo y el tálamo, que permiten la realización de habilidades cognitivas. Además, el bloqueo de estos receptores impide que la cafeína se una a estos y actúe en el SNC, lo que restablece el incremento moderado de la actividad de los sistemas de neurotransmisión que tienen receptores adenosínicos, tales como noradrenérgico, colinérgico, los cuales aumentan el estado de alerta, atención y la capacidad de procesar nueva información, así mismo, se encuentra el dopaminérgico y serotoninérgico. Por otra parte, la actividad dopaminérgica, se asocia a que las sustancias psicoactivas actúan sobre las estructuras cerebrales que permiten el refuerzo y la adicción, provocando así la dependencia y el abuso, para lo que es necesario dosis elevadas de cafeína. La cafeína tras ser ingerida y al iniciar sus efectos, empieza a distribuirse por la mayoría de los tejidos corporales y es así

como puede atravesar la barrera hematoencefálica con facilidad, por tal motivo puede ingresar al Sistema Nervioso Central (SNC) y el metabolismo de esta tiene lugar en el hígado.

En este mismo sentido, la cafeína tiene un proceso de absorción rápido tras su ingesta por vía oral y a partir de los 15 hasta 30 minutos después de su consumo, inician sus efectos, y estos se mantienen entre 3 a 6 horas. En las personas adultas, la eliminación del 50 % de esta en el cuerpo, depende de la edad, el peso, la etapa de gestación, el consumo de medicamentos y la salud del hígado (European Food Safety Authority, 2016).

Es importante resaltar, que, al consumirla en exceso, puede provocar toxicidad, esta se considera moderada cuando se presentan manifestaciones clínicas como agitación, cambios de humor, ansiedad, temblores y vómitos. Además, al ingerir más de 6 mg/kg, disminuye el rendimiento físico y cognitivo, generando malestar gastrointestinal grave, sin embargo, cuando en la sangre se presentan niveles de cafeína hasta de 150 mg/kg, puede causar cambios extremos en el organismo, como niveles bajos de potasio, ritmo cardiaco anormal, presión arterial por debajo de los valores normales, ruptura de tejidos y muerte, donde dicha cantidad equivale a 50 cápsulas de cafeína o una cucharada de cafeína en polvo de manera aproximada (Carreon y Parsh, 2019).

Por otro lado, la taurina es utilizada para aliviar dolores crónicos, al igual para la migración neuronal, regulación del volumen celular y la osmolaridad, esta actúa en los receptores GABA_A, GABA_B y glicina, con gran afinidad por el receptor de Glicina; de esta manera produce una activación tónica de los receptores de glicina y así aumenta el flujo de cloro, lo que genera una corriente inhibitoria, manteniendo a la célula en un estado de hiperpolarización (Cote et. al, 2011). Cabe destacar que, a pesar de los estudios realizados,

los investigadores han concluido que la taurina no presenta efectos tóxicos para la salud humana (Cancino et. al, 2013).

Ahora bien, el guaraná, es conocido como un potente estimulante del sistema nervioso central, por estar constituido de cafeína, este actúa uniéndose a los receptores cerebrales adenosínicos, lo que aumenta el estado de vigilia y capacidad de realizar esfuerzo físico. Adicionalmente, provoca estimulación cardíaca, vasodilatación periférica y vasoconstricción craneal, es por esto que lo indican para aliviar dolores de cabeza (López, 2003).

2.2.3. Factores que conllevan a la ingesta de productos energizantes en los jóvenes universitarios

La ingesta de las bebidas energizantes se remonta desde los años 60 en Japón, donde empezó su comercialización solo para los trabajadores con el propósito de mantenerse despiertos por un mayor tiempo y de esta manera obtener un mejor rendimiento laboral, sin embargo, en la actualidad, su popularidad ha aumentado, por lo cual sus ventas también, especialmente en la población de los jóvenes y adultos, generando una eliminación de las señales de alarma del organismo provocados de manera natural ante situaciones de cansancio, para poder descansar, es por esto que el consumo de dichos productos tienen como propósito, continuar con el estado de alerta para realizar las actividades (Ramón et. al, 2013).

Dentro de los grupos con mayor tendencia a consumirlas, se encuentran los jóvenes universitarios, debido a que durante el periodo académico mantienen situaciones de estrés, a causa de las actividades asignadas, las cuales requieren largas horas de estudio, tanto dentro del campus universitario como en sus viviendas y a dichos compromisos, se le agregan la falta de tiempo para recrearse o compartir con amistades y familiares. Además, ante estos factores,

como consecuencia cuentan con poco tiempo para dormir, lo que genera un desgaste físico y mental, aumentando de esta manera, la necesidad de consumir bebidas energizantes, alcohol e incluso sustancias psicoactivas, con el fin de estar activos por un mayor tiempo, olvidándose de cuidar su estado de salud, sin importar los efectos adversos que les generan estos productos, ya que se preocupan más por cumplir con sus compromisos y así acuden a las bebidas energizantes (Ramón et. al, 2013).

2.2.4. Consecuencias del consumo de las bebidas energizantes

Según Parra (2018), varios estudios han demostrado que el consumo de las bebidas energizantes puede causar la presencia de diferentes signos y síntomas, como resultado de los efectos adversos provocados por el consumo de las bebidas energizantes, lo cual afecta a los diferentes sistemas del organismo, como se menciona a continuación:

Tipos de efectos	Signos/Síntomas
A nivel Gastrointestinal	Dispepsia, reflujo gastroesofágico, emesis, náuseas, hiperémesis, estreñimiento.
A nivel Cardiovascular	Arritmias, taquicardias, aumento de la presión arterial, hipotensión.
A nivel Renal	Aumento del flujo sanguíneo y la tasa de la filtración glomerular, diuresis.
A nivel Pulmonar	Mayor frecuencia respiratoria y alcalosis, incrementa el consumo de oxígeno y la tasa metabólica muscular basal.
A nivel Neuropsiquiátrico	Mejoran el estado de ánimo, ayudan a desempeñar actividades cognitivas.

Tabla 1. Efectos del consumo de bebidas energizantes. Datos adaptados de: Parra, (2018).

2.2.5. Principales bebidas energizantes comercializadas en Colombia

Entre las bebidas energizantes comercializadas en Colombia se encuentra, Vive 100 perteneciente a la empresa Quala, siendo este el producto de mayor consumo en el país, Seguidamente, se ubica Peak y Speed Max de Postobón, las cuales también son de preferencia para las personas. En el siguiente puesto, se sitúa Red Bull de la compañía Red Bull GmbH y le sigue Monster Energy de la entidad Monster Beverage Corp, con el menor porcentaje de ventas y/o consumo (Suarez, 2016).

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Acidulante:

Es un tipo de conservante que se adiciona a las bebidas energizantes, el cual posee un efecto antioxidante y extiende la vida útil de los productos alimentarios, evitando el desarrollo de microorganismos que pueden afectar la calidad e inocuidad del producto. Además, resultan el sabor y aroma de los productos (Opazo, 2022).

2.3.2. Actividades diarias:

Son acciones, tareas y/o rutinas que realizan las personas en los diferentes ámbitos de la vida, tales como estudiar, trabajar, ejercitarse, alimentarse, entre otras, permitiéndoles llevar a cabo sus actividades de forma independiente y así cumplir su rol dentro de la sociedad (Equipo multidisciplinar del MIT centro de día, 2023).

2.3.3. Adicción:

Es una patología que afecta el nivel físico y psicoemocional, generando dependencia hacia una sustancia, actividad, bebidas o relaciones. También, es considerada una enfermedad

crónica y frecuente que afecta el comportamiento de las personas y su forma de convivir con la sociedad (Comunidad de Madrid, 2015).

2.3.4. Alcohol:

Es una sustancia psicoactiva que puede provocar dependencia, la cual puede causar trastornos mentales y afectar el comportamiento, así como el desarrollo de enfermedades no transmisibles (Organización Mundial de la Salud, 2022).

2.3.5. Consentimiento informado:

Es un documento, mediante el cual, la persona autoriza su participación voluntaria en una investigación, se indica la finalidad del estudio y se explican los riesgos o beneficios de esta (Mondragon, 2009).

2.3.6. Conservantes:

Son aditivos incorporados a los alimentos con la finalidad de prolongar la vida útil de estos y así evitar su daño o deterioro a causa de bacterias, minimizando las infecciones y así proteger la salud de los consumidores (Lemmel,2008).

2.3.7. Consumo:

Es una actividad indispensable que permite obtener energía de los alimentos, siendo esta necesaria para la vida diaria (Chávez, 2023).

2.3.8. Efectos adversos:

Es la causa o reacción no deseada de un compuesto, tratamiento o situación que puede provocar daños leves o irreversibles en la salud de las personas (Gouverneur, 2020).

2.3.9. Enfermedades No Transmisible (ENT):

Son un grupo de enfermedades no transmitidas por medio de infecciones o personas, estas pueden permanecer por un periodo de tiempo prolongado, dentro de las cuales se encuentra la diabetes, hipertensión arterial, obesidad, cáncer y enfermedades cardiovasculares (Organización Panamericana de la Salud, 2017).

2.3.10. Encuesta:

Es un método utilizado para obtener información de un tema específico, en una población objeto de estudio, pudiendo ser aplicada por medio de herramientas digitales, entrevista personales o telefónicas y de forma escrita (Narváez, 2007).

2.3.11. Estimulante:

Son productos de origen natural o sintéticos, que provocan en las personas que los consumen, sentirse con mayor energía y mantener el estado de vigilia, por un periodo de tiempo determinado (Fábregas, 2022).

2.3.12. Estilos de vida:

Son aquellas conductas o comportamientos que adquieren las personas, los cuales pueden ser saludables, como alimentación balanceada, ejercitarse, entre otros y también no saludables, como sedentarismo, consumo de drogas y alcohol, generando así efectos positivos o negativos en la salud y forma de vivir de las personas (Comunidad de Madrid, 2024).

2.3.13. Estrés:

Sensación provocada por situaciones negativas, como frustración, nerviosismo y rabia, la cual puede generar afecciones a nivel físico y emocional, causando riesgos para el

desarrollo de enfermedades, tales como hipertensión arterial, diabetes, insuficiencia cardiaca y obesidad (Medlineplus, 2022).

2.3.14. *Estudiante universitario:*

Es una persona que se encuentra inscrita a un programa académico de una universidad (Diccionario panhispánico del español jurídico, 2023).

2.3.15. *Hábitos:*

Son acciones no innatas en las personas, que, al realizarse de forma repetitiva, se convierte en una actividad diaria, estas pueden ser beneficiosas o generar daños en la salud (Equipo editorial Etecé, 2020).

2.3.16. *Intoxicación:*

Es un efecto generado cuando ingresa al cuerpo, una sustancia natural o química, ya sea por vía oral, respiratoria o dérmica, generando toxinas que puedan afectar el funcionamiento normal del organismo en un periodo de tiempo corto e inclusive generar la muerte (Huaman, 2019).

2.3.17. *Salud:*

Es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (Organización Mundial de la Salud, 2024).

2.3.18. *Signo:*

Manifestación objetiva que el profesional sanitario puede observar o medir por sí mismo (Clínica Universidad de Navarra, 2023).

2.3.19. Síntomas:

Manifestación subjetiva de una enfermedad o alteración en el estado de salud, percibida exclusivamente por el paciente (Clínica Universidad de Navarra, 2023).

2.3.20. Sustancias psicoactivas:

Son sustancias de origen natural o sintético, que provocan alteraciones en el sistema nervioso central, generando dependencia física o psicológica y que puede provocar alteraciones mentales y en el estado de ánimo de las personas (Instituto sobre alcoholismo y farmacodependencia, 2022).

2.4. Marco Legal

En Colombia, las normas que regulan las condiciones que deben tener las bebidas energizantes para el consumo, provienen de la Resolución 4150 de 2009, en la que se tuvieron en cuenta la ley 9 de 1979, específicamente el artículo 287, el cual establece los sistemas especiales de control, que se deben ejecutar cuando sea necesario para el producto, así mismo, el artículo 564, que establece al estado como regulador para verificar el cumplimiento de las disposiciones de salud, al igual que el encargado de impartir aquellas condiciones requeridas que permitan garantizar la higiene y seguridad en las actividades, donde se debe supervisar la ejecución por medio de la autoridad sanitaria (Minsalud, 2008).

Además, la ley 170 de 1994, en la que Colombia aprobó el acuerdo por el cual se establece la Organización Mundial del Comercio y sus acuerdos multilaterales anexos, que contiene el acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, donde se da a conocer la relevancia de que aquellos países miembros implementen las condiciones necesarias para la protección de la salud y la vida de las personas, los animales, las plantas y la conservación del

medio ambiente, así como para la protección de los intereses fundamentales para la seguridad de los productos, incluyendo los industriales y agropecuarios, donde se abarcan los reglamentos técnicos (MinSalud, 2010). Por otro lado, el artículo 2 del Decreto 205 de 2003, donde se establecen todas las funciones del Ministerio de la Protección Social, así como aquellas condiciones legales vigentes asignadas a los Ministerios de Trabajo y Seguridad Social y de Salud (Función Pública, 2011).

Ahora bien la Resolución 4150 de 2009, según el Ministerio de Salud y Protección Social, tiene como finalidad determinar el reglamento técnico, por medio del cual se establecen los requisitos que deben cumplir las bebidas energizantes para el consumo humano que se fabriquen, procesen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen, expendan, importen o exporten en el territorio nacional, para proteger la vida, la salud y la seguridad humana y de esta manera, prevenir las prácticas que puedan inducir a error o engaño al consumidor.

En este mismo sentido, estipula las condiciones básicas de higiene, requisitos generales que deben cumplir estos productos, requisitos fisicoquímicos, cantidad de o nivel máximo de carbonatación, aditivos permitidos en las bebidas energizantes, prohibiciones, envase, rotulado y etiquetado, publicidad, leyendas exigibles en los medio de publicidad, prohibiciones de publicidad, registro sanitario, inspección, vigilancia y control, obligatoriedad de inscripción, periodicidad de las visitas, evaluación de conformidad, revisión y actualización, notificación, vigencia y derogatorias, que deben cumplir todo lo establecimientos que comercialicen estas bebidas.

Con respecto a lo anterior, es importante resaltar que las bebidas energizantes en Colombia deben estar dirigidas a la población mayor de 14 años, las cuales no deben

presentar color, sabor y olor extraño a las características propias del producto. Al igual, deben cumplir con un aspecto limpio, libre de cuerpos extraños y sin sedimentos ni materiales en suspensión no correspondiente a sus características. Además, no deben ser incorporados en esta ninguna sustancia diferente a las establecidas en los requisitos Físicoquímicos y Microbiológicos de dicho reglamento. En base a los requisitos físicoquímicos, deben cumplir a lo establecido en la siguiente tabla:

Requisitos físicoquímicos de las bebidas energizantes para consumo humano	
Sustancias químicas autorizadas	Contenido máximo por 100 ml
Cafeína	32 mg
Taurina	400 mg
Glucuronolactona	250 mg
Inositol	20 mg
Carbohidratos	12 g

Tabla 2. Requisitos físicoquímicos de las bebidas energizantes para consumo humano. Datos adaptados de: (MinSalud), 2010.

Aparte de los requisitos mencionados en la tabla anterior, en el proceso de elaboración de las bebidas energizantes se permite incorporar vitaminas, tales como, Tiamina (B1), Riboflavina (B2), Acido Pantoténico (B5), Piridoxina (B6), Cianocobalamina (B12), Niacina y Vitamina C. También, se les puede agregar gas carbónico, con un nivel máximo de carbonatación de 5.0 volúmenes.

De igual manera, se establecen los requisitos microbiológicos de las bebidas energizante para consumo humano, como se indica en la siguiente tabla:

Requisitos microbiológicos de las bebidas energizantes para consumo humano	
Requisito	Valor máximo
Mesófilos aerobios totales	100 UFC/ ml
Bacterias coliformes totales	< 3/100 ml (número más probable)

Coliformes fecales	Negativo / 100 ml
Hongos y levaduras	<10

Tabla 3. Requisitos microbiológicos de las bebidas energizantes para consumo humano. Datos adaptados de: (MinSalud), 2010.

Por otra parte, los recipientes que contienen las bebidas energizantes deben cumplir con las condiciones sanitarias establecidas, que permita evitar cambios en sus características organolépticas, alteraciones en su contenido fisicoquímico y de esta manera, asegurar su calidad. Del mismo modo, el envase y etiquetado deben indicar en sus etiquetas o rótulos, el contenido elevado de cafeína, entre paréntesis y expresado en mg/100 ml, al igual debe expresar que no es recomendable consumirlas con bebidas alcohólicas y que no deben ser ingeridas por las personas intolerantes a la cafeína. Así mismo, debe indicar la cantidad máxima aceptable para el consumo diario de estos productos, es decir tres latas o botellas por 250 ml. La anterior información debe ser presentada en la etiqueta de forma visible, legible y de fácil entendimiento para el consumidor (MinSalud, 2010).

Es indispensable aclarar que actualmente en Colombia existen disposiciones que permiten implementar el etiquetado frontal de advertencia en diversos productos y/o alimentos, sin embargo, se exceptúa de dicha aplicación a los productos hidratantes y energizantes para deportistas, según lo estipulado en la resolución 2492 de 2022 (MinSalud, 2022).

En lo que respecta a las disposiciones que regulan el comercio de las bebidas energizantes a nivel mundial, específicamente en Europa, aunque se han realizado múltiples estudios de la prevalencia en el consumo de estos productos en diferentes poblaciones, aún no se ha elaborado una reglamentación específica, por lo cual se rigen en lo estipulado en el anexo número tres del reglamento 1169 de 2011 del Parlamento Europeo y del Consejo del 25

de octubre del mismo año, en el que se incluye el etiquetado, que se describe como aquellos productos o bebidas, exceptuando las elaborados con café o té y/o extractos de estos, en las que sean indicadas con el nombre de “café” o “té”, las cuales están dirigidas a la ingesta sin modificarlas y que contengan cafeína, de cualquier origen, con una cantidad mayor a 150 mg/l de manera concentrada o seca y posterior a la reconstitución contengan cafeína, sin importar su origen, en una cantidad mayor a 150 mg/l (15 mg/ 100 ml). Además, determina la leyenda necesaria para su comercialización, cuando el contenido de cafeína es elevado, donde se debe indicar que no es producto indicado para niños(as) ni mujeres gestantes o lactantes, en la misma sección de la denominación de la bebida, seguida de una referencia, entre paréntesis (MinSalud, 2022).

En lo que respecta a los países norteamericanos, en el 2014 la Asociación de Banqueros Estadounidenses, quien representa la industria de bebidas energizantes en este, adoptó un acuerdo voluntario para establecer los reglamentos para la elaboración del etiquetado y la comercialización de las bebidas energizantes, el cual actualmente continúa vigente y estable lo siguiente:

- Las bebidas energizantes se deben rotular como alimentos o bebidas usuales, y no como suplementos dietéticos.
- Los distintivos de las bebidas energizantes, deben mencionar el contenido de cafeína por envase o botella y, para envases de varias porciones, por porción, ya sea en onzas o por lata y aparte del contenido en mg de la cafeína, deberá estar separado de los ingredientes y de la información nutricional.
- En el etiquetado se debe incluir la indicación de: "No (previsto/recomendado) para niños, mujeres embarazadas o lactantes (y /o personas/esas) sensible a la cafeína ".

- Los rótulos no deben inducir a la combinación con bebidas alcohólicas ni afirmar que el consumo de alcohol junto con las bebidas energizantes disminuye su efecto.
- Los rótulos no deberán divulgar su consumo excesivo o rápido.
- En el caso de realizar estrategias de ventas, se debe indicar al consumidor que se prohíbe su venta a personas menores de 12 años, así como su aplicación en el campo escolar (MinSalud, 2022).

CAPÍTULO 3: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

Este estudio fue transversal, ya que se aplicó a una población en un determinado periodo de tiempo, especialmente corto y solo una vez (Vega et. al, 2021). Además, analítico, porque permitió realizar un análisis detallado de los datos obtenidos para lograr resultados confiables (Ortega, 2024). También, cuantitativo, debido a que se recolectaron datos a través de la aplicación de una encuesta, los cuales fueron analizados, por medio de un programa informático, que permitió calcular porcentajes y frecuencias (Baptista et. al, 2014). La muestra fue de tipo no probabilístico por conveniencia, porque fue escogida por las investigadoras y no al azar (Westreicher, 2022), la cual estuvo conformada por 125 estudiantes del programa de Nutrición y Dietética de segundo, tercer y sexto semestre de la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainum Seccional Cartagena, en el primer periodo de 2024, en el mes de febrero y marzo, donde se incluyeron personas mayores de 18 años, con capacidad de elegir participar o no en el estudio y completar el cuestionario de forma libre y voluntaria.

3.2. Población y muestra

- **Población:**

Estudiantes de segundo, tercer y sexto semestre del programa Nutrición y Dietética de la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainum Seccional Cartagena en el 2024-1.

- **Muestra:**

Muestra a conveniencia, con 41 estudiantes de segundo semestre, 43 de tercer semestre y 41 de sexto del programa Nutrición y Dietética en el periodo 2024-1.

3.3. Análisis estadístico

Los datos fueron organizados en una hoja de cálculo del programa informático Microsoft Excel 2016, donde se realizaron análisis descriptivos que permitieron obtener porcentajes.

3.4. Variables de estudio y operacionalización

Variable	Definición/Concepto	Tipo de variable	Definición operacional	Escala de medición
Sexo	Hace referencia a las características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres.	Cualitativo	1.Masculino 2.Femenino	Nominal
Edad	Tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia.	Cuantitativo	Años cumplidos	Razón
Año de estudio	Es cada uno de los “escalones” de la educación y abarca la instrucción que	Cuantitativo	1.Segundo 2. Tercer 3. Sexto	Nominal

	se realiza durante un año académico.			
Estado estudiantil	Situación que determina la forma de pago de la matrícula académica.	Cualitativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente financiados con el Icetex. 2. Parcialmente financiados por el estudiante y el Icetex 3. Totalmente financiados por el estudiante. 	Nominal
Ingresos económicos	Son los recursos económicos obtenidos como resultado de realizar una actividad laboral.	Cualitativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Padres 2. Becas 3. Trabajo 4. Independiente 5. Otros 	Nominal
Hábitos	Son conductas que se repiten muchas veces hasta que forman parte de las actividades diarias.	Cualitativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Práctica deportes 2. Fuma cigarrillos 3. Consume café 4. Consume alcohol 5. Consume bebidas energizantes 	Nominal
Consumo de bebidas energizantes	Son bebidas no alcohólicas que contienen principalmente azúcares, acidulantes y cafeína, o combinación de otros ingredientes, consumidas para obtener energía.	Cualitativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. No consume 2. Consume 	Nominal

Consumo de bebidas energizantes con alcohol	Mezcla de las bebidas energizantes y el alcohol, al ingerirlas en el mismo momento.	Cualitativo	1. No mezcla BE con alcohol 2. Mezcla BE con alcohol	Nominal
---	---	-------------	---	---------

Tabla 4. Variables de estudio y operacionalización. Elaboración propia.

3.5. Criterios de inclusión y exclusión

Dentro de los criterios de inclusión se encuentran:

- Estar matriculado en segundo, tercer y sexto semestre de Nutrición y Dietética en la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainum Seccional Cartagena en el 2024-1.

- Ser mayor de 18 años.

- Aceptar la participación de forma voluntaria, teniendo en cuenta los términos y condiciones según el artículo 12 de la ley 1581 de 2012, para tratamiento de datos en el estudio.

Dentro de los criterios de exclusión se encuentra:

- Pertenecer a escuelas y semestre diferentes a las incluidas en este estudio.

- Ser menor de 18 años.

- No tener dominio del idioma español.

3.6. Fuentes, métodos y mecanismos de recolección de la información

Se aplicó el cuestionario anónimo validado, denominado Cuestionario sobre el consumo de bebidas energéticas entre los estudiantes de la Universidad de Osijek, utilizado en la investigación realizada por Pavlovic et. al (2023), titulada: Consumo de bebidas

energizantes entre estudiantes universitarios del este de Croacia; con algunas modificaciones adaptado al contexto del programa de Nutrición y Dietética de la Universidad del Sinú seccional Cartagena. Al igual, fue diligenciado de manera voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado directamente de los participantes. Cabe destacar que este último y el cuestionario fueron formulados en línea por medio de Google Forms. Esta encuesta tuvo 27 preguntas, de las cuales 8 preguntas corresponden a características sociodemográficas y socioeconómicas, tales como sexo, edad, nivel de estudio, semestre actual, campo de ciencia de la facultad a la que asiste, repetición de asignaturas o materias de estudio, estado estudiantil y fuente de ingresos económicos. Además, se incluyeron 6 preguntas de algunos hábitos como práctica de deporte, consumo de cigarrillo, café al día, frecuencia del consumo de bebidas alcohólicas y de bebidas energizantes, así como la frecuencia de su consumo al mes. También 9 preguntas acerca del motivo para consumirlas, marcas preferidas, influencia al momento de comprarlas, cantidad de bebidas energizantes ingeridas ocasionalmente, lectura de etiquetas e interés al leer la información nutricional, preferencia del contenido de azúcar, consumo de estas en combinación con el alcohol y su frecuencia. También 1 pregunta, referida a el consumo de otras sustancias para aumentar los niveles de energía. Así mismo, 3 preguntas, sobre la presencia de síntomas posterior a la ingesta de las bebidas energizantes, lesiones personales presentadas y las circunstancias, así como el conocimiento de otros casos relacionados a estos.

3.7. Consideraciones éticas

En la elaboración de la presente investigación, se tuvo en cuenta lo establecido en la ley 1581 de 2012 o ley de protección de datos personales, donde a los

participantes se les respetó el derecho de conocer la información o datos suministrados y la finalidad de los mismos para el desarrollo de este estudio (MinAmbiente, 2022). También se aplicaron los principios éticos de la Declaración de Helsinki, específicamente la privacidad y confidencialidad, donde se protegió la intimidad de los participantes del estudio, así como la información suministrada por los mismos. Además, los participantes tuvieron conocimiento acerca de la investigación y fueron capaces de elegir de manera voluntaria y libremente su participación o no en el estudio (Asociación Médica Mundial, 2024). Así mismo, se siguieron los principios éticos del Informe de Belmont, siendo estos el respeto por las personas, ya que estas son autónomas de decidir o no participar en la investigación, en la cual se respetaron sus opiniones y/o respuestas. También, en nuestra investigación se evitó la presencia de daños en la población objeto de estudio, siendo esto conocido como beneficencia (OPS/OMS, 2011).

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

Resultados

Con respecto al cuestionario aplicado y dando cumplimiento al primer objetivo de la presente investigación, las características sociodemográficas y socioeconómicas de los participantes se observan en la tabla 5, donde se puede analizar que el sexo predominante es el femenino, ya que en el segundo semestre este es representado por el 85.4% de los estudiantes, así como en el tercer semestre siendo el 83.7% y en el sexto 95.1% en comparación con el masculino, en el cual se obtuvo una menor proporción. Además, según la edad de los participantes, en el segundo semestre el 75.6% tienen 18 años; en el tercer semestre, la mayoría de estos se ubican en la edad de 19 y 18 años, con un 32.6% y 30.2%

respectivamente; en el sexto semestre, las edades prevalentes son 20 y 21 años, representado por el 41.5% y 22% de forma respectiva. Es importante mencionar, que todos los encuestados son estudiantes universitarios, pertenecientes al campo de ciencias de la salud. También, la mayoría de los estudiantes de sexto semestre, es decir el 51.2%, han repetido materias o asignaturas, a diferencia de segundo y tercer semestre que en su mayoría no han repetido, correspondiente al 73.2% y 83.7% en el orden dado.

Seguido a esto, según el estado estudiantil, gran parte de los participantes de segundo (56.1%), tercer (34.9%) y sexto semestre (41.5%), manifestaron que son ellos los que cubren totalmente sus costos, sin embargo, el restante de estos expresó que sus costos son financiados parcialmente y totalmente por el Icetex. Al igual, la fuente de ingresos predominante proviene de los padres, tanto en segundo semestre con 97.6%, tercer semestre con 90.7%, como en sexto semestre con 82.9%.

Características sociodemográficas y socioeconómicas de los participantes	II Semestre		III Semestre		VI Semestre	
	N	%	N	%	N	%
Sexo						
<i>Femenino</i>	35	85.4	36	83.7	39	95.1
<i>Masculino</i>	6	14.6	7	16.3	2	4.9
Edad						
<i>18 años</i>	31	75.6	13	30.2	1	2.4
<i>19 años</i>	6	14.6	14	32.6	4	9.8
<i>20 años</i>	3	7.3	11	25.6	17	41.5
<i>21 años</i>			2	4.7	9	22
<i>22 años</i>			2	4.7	4	9.8
<i>23 años</i>	1	2.4	1	2.3		
<i>26 años</i>					1	2.4
<i>29 años</i>					1	2.4
<i>30 años</i>					2	4.9
<i>42 años</i>					1	2.4
<i>45 años</i>					1	2.4
Nivel de estudio						
<i>Estudiante universitario</i>	41	100	43	100	41	100
Campo de ciencia de la facultad a la que asiste						
<i>El campo de ciencias de la salud</i>	41	100	3	100	41	100
Repetición de materia o asignatura						

<i>Si</i>	11	26.8	7	16.3	21	51.2
<i>No</i>	30	73.2	36	83.7	20	48.8
Estado estudiantil						
<i>Estudiante a tiempo completo: los costos del estudio están parcialmente financiados por el estudiante y el ICETEX.</i>	8	19.5	14	32.6	9	22
<i>Estudiante a tiempo completo: los costos del estudio están totalmente financiados por el ICETEX.</i>	10	24.4	14	32.6	15	36.6
<i>Estudiante a tiempo completo: los costos están cubiertos en su totalidad por el estudiante.</i>	23	56.1	15	34.9	17	41.5
Fuentes de ingreso						
<i>Padres</i>	40	97.6	39	90.7	34	82.9
<i>Beca</i>	1	2.4	2	4.7		
<i>Trabajo</i>			1	2.3	3	7.3
<i>Independiente</i>					1	2.4
<i>Otros</i>			1	2.3	3	7.3

Tabla 5. Características sociodemográficas y socioeconómicas de los participantes. Elaboración propia.

N = Número de participantes

Por otra parte, teniendo en cuenta los hábitos de los participantes y dando continuidad al cumplimiento del primer objetivo, estos son mencionados en la tabla 6, en la cual se puede observar que, en el segundo y sexto semestre en su gran mayoría, practican deportes de forma recreativa, lo que corresponde al 58.5% y 53.7% respectivamente, además en el tercer semestre, el 51.2% manifestaron que no practican deportes. Así mismo, los estudiantes en su gran proporción no fuman cigarrillos semanalmente, representado por el 97.6% de segundo semestre, 95.3% de tercer semestre y 100% de sexto semestre. De igual forma, la mayoría de los encuestados de segundo (97.6%) y tercer semestre (95.3%) no consumen café al día, pero en el sexto semestre más de mitad de los participantes no lo consumen, es decir el 51.2%, sin embargo, se analizó que, en una gran proporción, consumen entre 1-2 y 3-4 tazas de café al día.

Del mismo modo, en el segundo semestre, el 43.9% no consume bebidas alcohólicas, no obstante, el 41.5% consume estas una vez al mes o menos; en el tercer semestre, el 46.5% lo consumen con la frecuencia mencionada y el 27.9% no las consumen, en el sexto semestre, el 43.9% las consumen una vez al mes o menos y el 34.1% no las ingieren.

Ahora bien, según el segundo objetivo del presente estudio, la mayoría de los estudiantes no consumen bebidas energizantes, expresado por el 63.4% en el segundo semestre, 60.5% en el tercer semestre y en el sexto semestre 70.7%, sin embargo, en menor frecuencia se presenta el consumo de estas 1 vez al mes o menos, representado por el 22% en el segundo semestre, 30.2% en el tercer semestre y 19.5% en el sexto semestre. Además, la gran parte de los participantes no consumen bebidas energizantes al mes, tanto en el segundo semestre (65.9%), como en el tercer semestre (65.1%) y en el sexto semestre (73.2%), pero una pequeña parte de la población, en el segundo semestre (34.1%), tercer semestre (34.9%) y sexto semestre (24.4%) consumen de 1-5 bebidas energizantes al mes.

Hábitos de los participantes	II Semestre		III Semestre		VI Semestre	
	N	%	N	%	N	%
Práctica de deportes						
<i>Si, de forma recreativa</i>	24	58.5	15	34.9	22	53.7
<i>No, en absoluto</i>	16	39	22	51.2	13	31.7
<i>Si, soy un/una atleta activo</i>	1	2.4	6	14	6	14.6
Fuma de cigarrillos semanal						
<i>0, no fumo</i>	40	97.6	41	95.3	41	100
<i>1-5 cigarrillos</i>	1	2.2	2	4.7		
Consumo de café al día						
<i>0, no tomo café</i>	32	78	28	65.1	21	51.2
<i>1-2 tazas de café</i>	9	22	13	30.2	18	43.9
<i>3-4 tazas de café</i>			2	4.7	2	4.9
Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas						
<i>0, nunca</i>	18	43.9	12	27.9	14	34.1
<i>1 vez al mes o menos</i>	17	41.5	20	46.5	18	43.9
<i>2-3 veces a la semana</i>	1	2.4	3	7	1	2.4

<i>2-4 veces al mes</i>	4	9.8	8	18.6	8	19.5
<i>4 o más veces a la semana</i>	1	2.4				
<i>Frecuencia de consumo de bebidas energizantes</i>						
<i>0, nunca</i>	26	63.4	26	60.5	29	70.7
<i>1 vez al mes o menos</i>	9	22	13	30.2	8	19.5
<i>2 a 4 veces al mes</i>	5	12.2	3	7	3	7.3
<i>2 a 3 veces a la semana</i>	1	2.4	1	2.3	1	2.4
<i>Consumo de bebidas energizantes al mes</i>						
<i>0 ninguna</i>	27	65.9	28	65.1	30	73.2
<i>1-5 bebidas</i>	14	34.1	15	34.9	10	24.4
<i>6-10 bebidas</i>					1	2.4

Tabla 6. Hábitos de los participantes. Elaboración propia.

N= Número de participantes

En lo que respecta a la razón para el consumo de bebidas energizantes, como se observa en la tabla 7, en el segundo semestre (61%), tercer semestre (60.5%) y sexto semestre (70.7%), se obtuvo que la respuesta con mayor prevalencia fue que esta no les aplica, ya que no las consumen, lo cual respalda lo mencionado anteriormente. Además, cabe destacar que, en el segundo semestre, el 24.4%, es decir aquellos que las consumen indicaron que su principal razón es para permanecer despierto y el 7.3% para lograr un efecto estimulante; en el tercer semestre, el 20.9% reportaron que las ingerían para permanecer despierto y el 7% para mejorar la eficacia en el deporte; en el sexto semestre, el 22% indicó que su consumo fue para permanecer despierto y el 4.9% para ayudar a concentrarse en el estudio.

Principal razón para el consumo de bebidas energizantes	II Semestre		III Semestre		VI Semestre	
	N	%	N	%	N	%
<i>No aplica porque no consume bebidas energizantes</i>	25	61	26	60.5	29	70.7
<i>Aumento de la resistencia física</i>	1	2.4	2	4.7		
<i>Ayudar a concentrarse en el estudio</i>	2	4.9	2	4.7	2	4.9
<i>Estimulación</i>	3	7.3			1	2.4
<i>Evitar el efecto de la resaca</i>			1	2.3		
<i>Mejorar la eficacia en el deporte</i>			3	7.0		
<i>Permanecer despierto</i>	10	24.4	9	20.9	9	22

Tabla 7. Principal razón para el consumo de bebidas energizantes. Elaboración propia.

N= Número de participantes

Teniendo en cuenta las marcas de bebidas energizantes consumidas con mayor frecuencia, como se indica en la tabla 8, en el segundo semestre (65.9%), el tercer semestre (60.5%) y el sexto semestre (68.3%), expresaron que esta pregunta no les aplica, debido a que no consumen bebidas energizantes. Además, en el segundo semestre (22%), el tercer semestre (32.6%) y el sexto semestre (24.4%), los participantes reportaron que la marca consumida con mayor frecuencia es Speed Max, seguida de Monster en el segundo semestre (7.3%) y tercer semestre (4.7%), a diferencia del sexto semestre (4.9%), donde fue Red Bull.

Marcas de bebidas energizantes consumidas con mayor frecuencia	II Semestre		III Semestre		VI Semestre	
	N	%	N	%	N	%
<i>No aplica porque no consume bebidas energéticas</i>	27	65.9	26	60.5	28	68.3
<i>Monster</i>	3	7.3	2	4.7	1	2.4
<i>Red Bull</i>	1	2.4			2	4.9
<i>Speed Max</i>	9	22	14	32.6	10	24.4
<i>Vive 100</i>	1	2.4	1	2.3		

Tabla 8. Marcas de bebidas energizantes consumidas con mayor frecuencia. Elaboración propia.

N= Número de participantes

Agregando a lo anterior, de acuerdo con la cantidad de bebida energizante consumida en una ocasión, como se muestra en la tabla 9, en el segundo semestre (63.4%), tercer semestre (60.5%) y sexto semestre (68.3%), la mayoría de los participantes indicaron que no les aplica esta pregunta, porque no consumen bebidas energizantes, no obstante, en el segundo semestre el 34.1%, en el tercer semestre el 37.2% y en el sexto semestre el 31.7%, lo participantes manifestaron consumir menos de 250 ml o 1 lata.

Cantidad de bebida energizante consumida en una ocasión	II Semestre		III Semestre		VI Semestre	
	N	%	N	%	N	%
<i>No aplica porque no consume bebidas energizantes</i>	26	63.4%	26	60.5%	28	68.3%

<i>Menos de 0,25 Litros (250ml) ó 1 Lata</i>	14	34.1%	16	37.2%	13	31.7%
<i>De 0,25 a 0,51 Litros (250ml-510ml) ó 2 Latas</i>	1	2.4%	1	2.3%		

Tabla 9. Cantidad de bebida energizante consumida en una ocasión. Elaboración propia.

N= Número de participantes

Según la influencia en la elección al comprar una bebida energizante, como se observa en la tabla 10, en el segundo semestre (61%), tercer semestre (58.1%) y sexto semestre (65.9%), es decir la mayoría de los estudiantes indicaron que esta pregunta no les aplica, ya que no consumen bebidas energizantes, sin embargo, aquellos que las consumen en el segundo semestre, representado por el 31.7%, en el tercer semestre, correspondiente al 27.9% y en el sexto semestre, el 22%, las eligen por su sabor.

Influencia en la elección al comprar una bebida energizante	II Semestre		III Semestre		VI Semestre	
	N	%	N	%	N	%
<i>No aplica porque no consumo bebidas energizantes</i>	25	61	25	58.1	27	65.9
<i>Precio</i>	1	2.4	2	4.7		
<i>Popularidad / marca de bebida</i>			2	4.7		
<i>Recomendación</i>	1	2.4	1	2.3	3	7.3
<i>Sabor</i>	13	31.7	12	27.9	9	22
<i>Composición de la bebida</i>			1	2.3		
<i>Otro</i>	1	2.4			2	4.9

Tabla 10. Influencia en la elección al comprar una bebida energizante. Elaboración propia.

N= Número de participantes

Igualmente, la lectura de la etiqueta de las bebidas energizantes al comprarlas, como se muestra en la tabla 11, en el segundo semestre (63.4%), tercer semestre (55.8%) y el sexto semestre (65.9%), es decir la mayor parte de los estudiantes respondieron que no les aplica dicha pregunta, ya que no consumen bebidas energizantes, aunque aquellos que las consumen, en el segundo semestre el 19.5% no leen la etiqueta de estas, sin embargo, el 17.1% restante si

lo realiza; en el tercer semestre, el 34.9% lee la etiqueta y el 9.3% no lo implementan; en el sexto semestre, leen la etiqueta el 17.1% y el otro 17.1% no lo llevan a cabo.

Lectura de la etiqueta de las bebidas energizantes al comprarlas	II Semestre		III Semestre		VI Semestre	
	N	%	N	%	N	%
<i>No aplica porque no consume bebidas energizantes</i>	26	63.4	24	55.8	27	65.9
<i>Si</i>	7	17.1	15	34.9	7	17.1
<i>No</i>	8	19.5	4	9.3	7	17.1

Tabla 11. Lectura de la etiqueta de las bebidas energizantes al comprarlas. Elaboración propia.

N= Número de participantes

Conforme a la información de interés de la etiqueta al comprar bebidas energizantes, como se indica en la tabla 12, en el segundo semestre (61%), tercer semestre (58.1%) y sexto semestre (68.3%), es decir la mayoría de los estudiantes manifestaron que esta pregunta no les aplica, debido a que no consumen bebidas energizantes, pero es información de interés al comprar éstas en segundo semestre la cafeína (12.2%) y los azúcares (12.2%), en el tercer semestre los azúcares (16.3%) y la cafeína (11.6%) y sexto semestre los azúcares (12.2%) y la cafeína (7.3%).

Información de interés de la etiqueta al comprar bebidas energizantes	II Semestre		III Semestre		VI Semestre	
	N	%	N	%	N	%
<i>No aplica porque no compra bebidas energéticas</i>	25	61	25	58.1	28	68.3
<i>Cafeína</i>	5	12.2	5	11.6	5	12.2
<i>Azúcares</i>	5	12.2	7	16.3	3	7.3
<i>Valor energético</i>	2	4.9	3	7	2	4.9
<i>Edulcorantes artificiales (aspartame, etc)</i>	1	2.4				
<i>Vitamina B</i>	1	2.4				
<i>Guaraná</i>			1	2.3		
<i>Otros</i>	2	4.9	2	4.7	3	7.3

Tabla 12. Información de interés de la etiqueta al comprar bebidas energizantes. Elaboración propia.

N= Número de participantes

De igual modo, según la preferencia en el contenido de azúcar de bebidas energizantes, expresado en la tabla 13, en el segundo semestre (61%), en el tercer semestre (60.5%) y en el sexto semestre (68.3%), lo que corresponde a una gran parte de los estudiantes, reportaron que no les aplica esta pregunta, debido a que no consumen bebidas energizantes, aunque los participantes que las consumen, las prefieren azucaradas en el segundo semestre representado por el 22%, en el tercer semestre correspondiente al 23.3% y en el sexto semestre al 19.5%. Sin embargo, en menor proporción en los semestres mencionados, los encuestados indicaron que las prefieren sin azúcar.

Preferencia en el contenido de azúcar de bebidas energizantes	II Semestre		III Semestre		VI Semestre	
	N	%	N	%	N	%
<i>No aplica porque no consume bebidas energizantes</i>	25	61	26	60.5	28	68.3
<i>Bebidas energéticas azucaradas</i>	9	22	10	23.3	8	19.5
<i>Bebidas energéticas sin azúcar</i>	7	17.1	7	16.3	5	12.2

Tabla 13. Preferencia en el contenido de azúcar de bebidas energizantes. Elaboración propia.

N= Número de participantes

Por otro lado, con respecto al consumo de bebidas energizantes en combinación con el alcohol, como se muestra en la tabla 14, en el segundo semestre (95.1%), tercer semestre (90.7%) y sexto semestre (95.1%), lo cual corresponde a una gran proporción de los estudiantes, no consumen estas bebidas combinadas, sin embargo, en cada uno los semestres mencionados, solo una pequeña parte de la población las combina.

Consumo de bebidas energizantes en combinación con alcohol	II Semestre		III Semestre		VI Semestre	
	N	%	N	%	N	%
<i>Si</i>	2	4.9%	4	9.3%	2	4.9%
<i>No</i>	39	95.1%	39	90.7%	39	95.1%

Tabla 14. Consumo de bebidas energizantes en combinación con alcohol. Elaboración propia.

N= Número de participantes

También, la frecuencia en el consumo de bebidas energizantes en combinación con el alcohol, como se indica en la tabla 15, en el segundo semestre (95.1%), en el tercer semestre (93%) y en el sexto semestre (90.2%), es decir casi todos los participantes no consumen estas bebidas en combinación con el alcohol, pero en menor cantidad, en el segundo semestre, es decir el 4.9%, en el tercer semestre correspondiente al 7% y en el sexto semestre el 9.8%, combinan estas bebidas con una frecuencia de 1 vez al mes o menos.

Frecuencia de consumo de bebidas energizantes en combinación con alcohol	II Semestre		III Semestre		VI Semestre	
	N	%	N	%	N	%
<i>0, nunca</i>	39	95.1	40	93	37	90.2
<i>1 vez al mes o menos</i>	2	4.9	3	7	4	9.8

Tabla 15. Frecuencia de consumo de bebidas energizantes en combinación con alcohol. Elaboración propia.

N= Número de participantes

Además, el consumo de otras sustancias para aumentar los niveles de energía o mantenerse despierto, indicado en la tabla 16, en el segundo semestre (80.5%), tercer semestre (72.1%) y en el sexto semestre (68.3%), lo cual corresponde a la mayoría de la población, la que no consume otras sustancias para el propósito mencionado anteriormente. Aunque, en el segundo semestre el 12.2%, en tercer semestre el 18.6% y en el sexto semestre el 24.4%, los participantes consumen cafeína o comprimidos en tabletas similares.

Consumo de otras sustancias para aumentar los niveles de energía o mantenerse despierto	II Semestre		III Semestre		VI Semestre	
	N	%	N	%	N	%
<i>No</i>	33	80.5	31	72.1	28	68.3
<i>Cafeína o comprimidos en tabletas similares</i>	5	12.2	8	18.6	10	24.4
<i>Otros</i>	3	7.3	4	9.3	3	7.3

Tabla 16. Consumo de otras sustancias para aumentar los niveles de energía o mantenerse despierto. Elaboración propia.

N= Número de participantes

Por consiguiente, los síntomas experimentados después de consumir bebidas energizantes, como se representan en la tabla 17, en el segundo semestre (26 estudiantes), en el tercer semestre (24 estudiantes) y en el sexto semestre (27 estudiantes), lo cual corresponde a la mayoría de la población, a los que no les aplica esta pregunta, ya que no consumen bebidas energizantes, sin embargo, teniendo en cuenta aquellos que consumen bebidas energizantes, en el segundo semestre, es decir, 9 encuestados, nunca han presentado ningún síntoma y 6 afirmaron presentar insomnio. También, en el tercer semestre, 7 estudiantes, han presentado insomnio y otros 7, aumento del ritmo cardiaco, pero 6, nunca los han presentado. Además, en el sexto semestre, 7 de los encuestados manifestaron aumento del ritmo cardiaco y 5 nunca han presentado ningún síntoma.

Síntomas experimentados después del consumo de bebidas energizantes	II Semestre	III Semestre	VI Semestre
	N	N	N
<i>No aplica porque no consume bebidas energizantes</i>	26	24	27
<i>Nunca, ninguno</i>	9	6	5
<i>Aumento del ritmo cardiaco</i>	1	7	7
<i>Aumento de la micción</i>			1
<i>Aumento repentino de la energía y luego descenso repentino de la misma</i>	2	1	
<i>Dolor de cabeza</i>	3	5	4
<i>Insomnio</i>	6	7	5
<i>Temblores</i>		1	2
<i>Nerviosismo</i>	1	2	3

Tabla 17. Síntomas experimentados después del consumo de bebidas energizantes. Elaboración propia.

N= Número de participantes

Adicionalmente, la lesión causada por el consumo de bebidas energizantes, como se muestra en la tabla 18, en el segundo semestre (63.4%), tercer semestre (55.8%) y en el sexto semestre (70.7%), lo cual es representado por la mayoría de los estudiantes, estos indicaron que no les aplica esta pregunta, debido a que no consumen bebidas energizantes, no obstante,

el 36.6% del segundo semestre, el 41.9% del tercer semestre y el 24.4% de sexto semestre, nunca han tenido una lesión. Es importante mencionar, que los estudiantes en menor cantidad, afirmaron que han presentado una lesión deportiva u otras.

Lesión causada por el consumo de bebidas energizantes	II Semestre		III Semestre		VI Semestre	
	N	%	N	%	N	%
<i>No aplica porque no consume bebidas energizantes</i>	26	63.4	24	55.8	29	70.7
<i>No, nunca</i>	15	36.6	18	41.9	10	24.4
<i>Si, una lesión deportiva</i>			1	2.3		
<i>Si, otras</i>					2	4.9

Tabla 18. Lesión causada por el consumo de bebidas energizantes. Elaboración propia.

N= Número de participantes

Así mismo, las lesiones sufridas a otras personas debido al consumo de bebidas energizantes y circunstancia, son representadas en la tabla 19, donde se puede inferir que en el segundo semestre (85.4%), tercer semestre (95.3%) y en el sexto semestre (85.4%), lo cual indica que la mayor parte de los estudiantes no tiene conocimiento de que otras personas hayan sufrido lesiones. Así mismo, en el segundo semestre el 7.3%, conoce otro tipo de lesiones a las mencionadas, por el consumo de bebidas energizantes; en el tercer semestre, el 2.3% expresó que otra persona sufrió una caída y el 2.3%, conoce otro de tipo de lesión, presentada en las personas; en el sexto semestre, el 9.8% respondieron que conocen casos de otra lesión en las personas, el 2.4% reportó que tiene conocimiento de un caso de una lesión asociada a una caída y el otro 2.4%, de un accidente de tránsito.

Lesiones sufridas a otras personas debido al consumo de bebidas energizantes y circunstancia	II Semestre		III Semestre		VI Semestre	
	N	%	N	%	N	%
<i>No, nunca</i>	35	85.4	41	95.3	35	85.4
<i>Si, una caída</i>			1	2.3	1	2.4
<i>Si, una pelea</i>	2	4.9				
<i>Si, un accidente de tránsito</i>	1	2.4			1	2.4
<i>Si, otra</i>	3	7.3	1	2.3	4	9.8

Tabla 19. Lesiones sufridas a otras personas debido al consumo de bebidas energizantes y circunstancia. Elaboración propia.

N= Número de participantes

Con base al tercer objetivo, sobre el consumo de bebidas energizantes de los participantes y su relación con las características sociodemográficas y hábitos, como se indica en la tabla 20, se puede inferir que una gran mayoría de las mujeres no consume bebidas energizantes, lo cual es expresado con el 58.5% en el segundo semestre, el 58.1% en el tercer semestre y el 68.2% en el sexto semestre, aunque en menor medida, los estudiantes de sexo tanto como femenino y masculino manifestaron consumir estas bebidas. Cabe destacar que los participantes de los semestres mencionados, pertenecientes al campo de ciencias de la salud, en una parte significativa no consumen bebidas energizantes, sin embargo, la otra parte de la población reportó su consumo. Además, en el segundo semestre (51.2%) y tercer semestre (51.1%), es decir la mayor parte de los participantes, no consumen bebidas energizantes y no han repetido materias o asignaturas, por el contrario, en el sexto semestre, el 39% de los estudiantes a pesar de repetir materias no consumen bebidas energizantes y el 31.7% no las consumen y no han repetido materias, por lo cual se puede analizar que la mayoría de la población investigada no ha repetido materias y no consumen bebidas energizantes.

En este mismo sentido, en el segundo semestre, el 39% de los participantes no consumen bebidas energizantes y práctica deporte de forma recreativa y el 21.9% no consumen y no práctica deporte; en el tercer semestre, un 27.9% de la población no consumen

bebidas energizantes y practica deportes, el otro 27.9% las consumen y no practica deportes, además el 23.3% de los encuestados manifestaron que no consumen estas bebidas y tampoco practican deportes; en el sexto semestre, el 43.9% no consumen bebidas energizantes y practican deporte de forma recreativa y el 17% no consumen y no practican deportes, por lo anterior se puede inferir que la mayoría del total de la población practica deporte y no consume bebidas energizantes, no obstante, es importante resaltar que en los semestres mencionados, una pequeña parte de los estudiantes no practica deporte y consume estas bebidas, así como también, algunos practican deporte y consumen estos productos, como se evidencia dicha tabla. También, la mayoría de la población de los semestres segundo (60.9%), tercer (58.1%) y sexto (70.7%) indicaron que no consumen bebidas energizantes y no fuman cigarrillos semanalmente, sin embargo, en menor proporción expresaron que consumen estas bebidas y no fuman cigarrillos semanalmente.

Ahora bien, en el segundo semestre el 48.7% de los estudiantes no consumen bebidas energizantes y no consumen café al día, sin embargo, el 29.2% consumen estas bebidas y no consumen café; en el tercer semestre, el 37.2% no las consume y no toma café, no obstante, el 27.9% consumen bebidas energizantes y no toman café; en el sexto semestre, el 34.1% no consumen bebidas energizantes y no toman café, pero el 31.7% no consume estas bebidas y consumen de 1-2 tazas de café al día, de lo anterior se determina que la prevalencia manifestada en la población es que no consumen bebidas energizantes y no consumen café. De igual manera, en el segundo semestre el 31.7% no consumen bebidas energizantes y alcohólicas, aunque el 26.8% a pesar de no consumir bebidas energizantes, manifestaron que consumen bebidas alcohólicas 1 vez al mes o menos; en el tercer semestre, el 23.2% no consumen bebidas energizantes y alcohólicas, así mismo, el 25.5% no consume bebidas

energizantes y consumen bebidas alcohólicas 1 vez al mes o menos, además el 20.9% consume bebidas energizantes y consume bebidas alcohólicas con la frecuencia mencionada; en el sexto semestre, el 24.3% no consume bebidas energizantes y alcohólicas, sin embargo, el 34.1% no consume bebidas energizantes y consumen bebidas alcohólicas 1 vez al mes o menos, por tal motivo, se puede inferir que una parte de los estudiantes indicaron que no consumen bebidas energizantes y alcohólicas, sin embargo, otra parte manifestó que no consumen bebidas energizantes y consumen bebidas alcohólicas una vez al mes o menos.

Consumo de bebidas energizantes de los participantes según sus características sociodemográficas y hábitos.	II Semestre				III Semestre				VI Semestre			
	Consumen	%	No consumen	%	Consumen	%	No consumen	%	Consumen	%	No consumen	%
Sexo												
<i>Femenino</i>	11	26.8	24	58.5	11	25.5	25	58.1	11	26.8	28	68.2
<i>Masculino</i>	4	9.7	2	4.8	6	13.9	1	2.3	1	2.4	1	2.4
Campo de ciencia de la facultad a la que asiste												
<i>El campo de ciencias de la salud</i>	15	36.5	26	63.4	17	39.5	26	60.4	12	29.2	29	70.7
Repetición de materia o Asignatura												
<i>Si</i>	6	14.6	5	12.1	3	6.9	4	9.3	5	12.1	16	39
<i>No</i>	9	21.9	21	51.2	14	32.5	22	51.1	7	17	13	31.7
Práctica de deportes												
<i>Si, de forma recreativa</i>	8	19.5	16	39	3	6.9	12	27.9	4	9.7	18	43.9
<i>No, en absoluto</i>	7	17	9	21.9	12	27.9	10	23.3	6	14.6	7	17

<i>Si, soy un/una atleta activo</i>			1	2.4	2	4.6	4	9.3	2	4.8	4	9.7
<i>Fuma de cigarrillos Semanal</i>												
<i>0, no fumo</i>	15	36.5	25	60.9	16	37.2	25	58.1	12	29.2	29	70.7
<i>1-5 cigarrillos</i>			1	2.4	1	2.3	1	2.3				
<i>Consumo de café al día</i>												
<i>0, no tomo café</i>	12	29.2	20	48.7	12	27.9	16	37.2	7	17	14	34.1
<i>1-2 tazas de café</i>	3	7.3	6	14.6	5	11.6	8	18.6	5	12.1	13	31.7
<i>3-4 tazas de café</i>							2	4.6			2	4.8
<i>Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas</i>												
<i>0, nunca</i>	5	12.1	13	31.7	2	4.6	10	23.2	4	9.7	10	24.3
<i>1 vez al mes o menos</i>	6	14.6	11	26.8	9	20.9	11	25.5	4	9.7	14	34.1
<i>2-3 veces a la semana</i>	1	2.4			1	2.3	2	4.6	1	2.4		
<i>2-4 veces al mes</i>	2	4.8	2	4.8	5	11.6	3	6.9	3	7.3	5	12.1
<i>4 o más veces a la semana</i>	1	2.4										

Tabla 20. Consumo de bebidas energizantes de los participantes según sus características sociodemográficas y hábitos. Elaboración propia.

N= Número de participantes

CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN

Discusiones

En la presente investigación, se observó que la mayoría de los encuestados se encontraban en un rango de edad predominante de 18-20 años en el segundo, tercer y sexto semestre de Nutrición y Dietética, en los cuales el sexo predominante fue el femenino, lo que podría ser similar al estudio realizado por Torres et. al (2019) en estudiantes universitarios de la Corporación Universitaria Rafael Núñez de Cartagena, donde la población se encontraba en

este mismo rango de edades y las mujeres representaban el 76% de la muestra, es decir que el sexo femenino predominaba en comparación con el masculino. Además, todos los participantes afirmaron ser estudiantes universitarios y pertenecer al campo de ciencias de la salud, lo que podría ser parecido a lo encontrado en la investigación de Ghosayel et. al (2020), llevada a cabo en estudiantes universitarios en Beirut, Líbano, en el que el 93% de los encuestados manifestaron ser estudiantes universitarios y en su mayoría de sexo femenino. También, Ramón et. al (2013), desarrollaron un estudio en la población de universitarios del estado de Tabasco, México, donde se evidenció que estos estaban matriculados en un programa del campo de ciencias de la salud.

Teniendo en cuenta que una gran parte de los participantes son femeninas en los semestres mencionado, estas afirmaron no consumir bebidas energizantes, lo que podría relacionarse con el estudio de Pavlovic et. al (2023), afirmando que la gran parte de las mujeres no las consumen, sin embargo, mencionan que en cuanto a los encuestados de sexo masculino, estos en su mayoría consumen bebidas energizantes, lo cual podría ser similar a nuestra investigación, donde a pesar de que los hombres representan una pequeña parte de los estudiantes, son más los que consumen que los que no lo hacen, esto puede deberse a lo mencionado por Bulut et. al (2014), indicando que el consumo de estas bebidas por parte de los hombres estaría relacionado a un factor de riesgo a nivel mundial. Además, según la Asociación Americana de Psicología (2015), el consumo prevalente de estos productos por parte de los hombres puede estar vinculado a la publicidad realizada por las diferentes marcas, en las que su imagen principal son hombres deportistas, la cual se convierte en un modelo a seguir para el consumo de las bebidas energizantes y de esta manera, aumentar la masculinidad, sintiéndose similares a este tipo de deportistas. Al igual, en el segundo, tercer y

sexto semestre, los estudiantes en una gran proporción no consumen bebidas energizantes y no han repetido materias o asignaturas, es importante aclarar que, según las revisiones bibliográficas realizadas, se encontró que esto no ha sido evaluado en otros estudios, sin embargo, en la investigación de Pavlovic et. al (2023), afirman que los estudiantes de la Universidad de Osijek, independiente del consumo o no de estas bebidas, esto no influye en la repetición del año de estudio.

Por otro lado, según la práctica de deportes, en los semestres participantes se puede analizar que en su mayoría no consumen bebidas energizantes, no obstante, practican deporte de forma recreativa, ya que según lo afirmado por Huérfano (2024), actualmente en Colombia esta actividad ha ido en aumento, especialmente en la población mayor de 18 años, con el fin de mantener un estado de salud óptimo, estar en forma, diversión y/o entretenimiento. El anterior resultado, podría ser parecido a lo evidenciado en el estudio de Villanueva (2016), sobre el consumo de bebidas energizantes en estudiantes de titulaciones relacionadas con las Ciencias de la Salud de la Universidad de Oviedo, en el que la mayoría de los participantes practica actividad física intensa y no consume este tipo de bebidas. Además, en los semestres encuestados, una pequeña parte de los estudiantes las consume y práctica deporte de forma recreativa, debido a que según lo afirmado por Freire (2018), las consumen para aumentar la energía, rendimiento físico y como medida para evitar el cansancio o agotamiento durante las prácticas de estas actividades. También, se encontró que en el segundo, tercer y sexto semestre, una pequeña proporción de los estudiantes consumen estos productos y no practican actividad física, lo que podría estar relacionado, con el uso de estas para realizar diferentes actividades como académicas y laborales, especialmente por las jornadas largas de estudio y de esta manera no tener tiempo para dormir, causando agotamiento físico y mental, así como

para poder compartir en actividades recreativas con amigos y familiares como lo afirma Ramón et. al (2013). Al igual, según el estudio realizado por Toribio et. al (2017), los adultos jóvenes pueden acceder a ellas fácilmente, debido a que son promocionados en lugares frecuentados por estos, como discotecas, conciertos, supermercados, entre otros, teniendo nombres e imágenes atractivos y resaltando sus efectos benéficos al consumirlas.

Teniendo en cuenta, que, en los tres semestres involucrados en el presente estudio, la mayor parte de los encuestados no consumen bebidas energizantes y no fuman, debido a que según lo afirmado por Ruiz et. al (2016), una de las principales razones para que los adolescentes no fumen, es el conocimiento que tienen acerca de los efectos adversos que ponen en riesgo el estado de salud. El anterior resultado, podría concordar con la investigación de Del Valle et. al (2024), acerca de la prevalencia del consumo de bebidas energizantes y efectos adversos en los estudiantes de primero a décimo semestre de medicina de la Universidad de Boyacá, Colombia, donde el 79,83% manifestaron no fumar y a su vez no consumir estas bebidas. De igual forma, se puede analizar que la mayoría de los estudiantes en el segundo, tercer y sexto semestre, no consume café al día y tampoco bebidas energizantes, sin embargo, en el segundo semestre el 29.2%, en el tercer semestre 27.9% y en el sexto semestre 17%, consumen bebidas energizantes y no toman café, ya que según Rosales (2018), este tipo de bebidas es consumida con el propósito de aumentar el rendimiento académico y la energía para lograr realizar diversas actividades diarias. Lo anterior, podría ser diferente a lo obtenido por Mendoza et. al (2021), en el que su estudio sobre el uso de bebidas energizantes y síntomas de insomnio en estudiantes de medicina de una universidad peruana, reveló que el 81.31% de los participantes si consumen café, no obstante, el 60.55% de estos no consumen bebidas energizantes, lo anterior podría ser similar a los resultados obtenidos en

una pequeña proporción de la población, ya que en el segundo semestre el 14.6%, en el tercer semestre el 18.6% y en el sexto semestre el 31.7%, no consumen bebidas energizantes y toman de 1-2 tazas de café al día, debido a que como afirma Restrepo (2013), la razón para el consumo de café es lograr aumentar los niveles de energía y concentración, mantener un estado de ánimo y de relajación.

También, cabe destacar que en el segundo semestre el 31.7%, en el tercer semestre 23.2% y en el sexto semestre el 24.3% no consumen bebidas energizantes y alcohólicas, pero el 26.8% del segundo semestre, el 25.5% del tercer semestre y el 34.1% del sexto semestre, no consumen bebidas energizantes y consumen bebidas alcohólicas 1 vez al mes o menos, lo que podría estar asociado a la búsqueda de efectos relajantes, agradables y como forma de diversión (Góngora et. al, 2019). Es importante mencionar, que lo afirmado por Del Valle et. al (2024) podría ser distinto, ya que los participantes del estudio en su gran mayoría consumen bebidas alcohólicas una o dos veces a la semana y son potenciales consumidores de bebidas energizantes, lo cual podría ser parecido a lo encontrado en una pequeña parte del presente estudio, donde el 14.6% de segundo semestre, el 20.9% de tercer semestre y el 9.7% de sexto semestre, consumen bebidas energizantes y alcohólicas 1 vez al mes o menos. Además, la mayor parte de los estudiantes encuestados en el segundo, tercer y sexto semestre, no combinan las bebidas energizantes con el alcohol, sin embargo, una parte de estos las combinan, lo que podría ser realizado para retrasar el estado de embriaguez, ya que la cafeína, siendo uno de los principales componentes de las bebidas energizantes, es la encargada de disminuir el sueño y el cansancio como afirma Toribio et. al (2017). Lo anterior, podría ser diferente a lo investigado por Gutiérrez et. al (2019), ya que en su investigación la mayoría de los participantes, combinan este tipo de bebidas.

Con respecto, a la razón para el consumo de bebidas energizantes, la pequeña parte de población que las ingiere, en el segundo semestre afirmaron que la consumían para permanecer despierto (24.4%) y para lograr un efecto estimulante (7%), en el tercer semestre la ingerían para permanecer despierto (20.9%) y para mejorar la eficacia en el deporte (7%) y en el sexto semestre las consumían para permanecer despierto (22%) y para ayudar a concentrarse en el estudio (4.9%), dichos efectos pueden ser generados por el alto contenido de cafeína que es agregada a estos productos en sus procesos de elaboración (Cote et. al, 2011), la cual ejerce acciones en el sistema nervioso central, inhibiendo la adenosina, que es el neurotransmisor encargado de producir estado de cansancio y sueño (Revista del consumidor, 2015). Lo anterior, podría ser similar a lo investigado por Bazán et. al (2019), en su estudio sobre la frecuencia y razones de consumo de bebidas energizantes en seis carreras de la Universidad de Cañada, donde el 42.1% de los participantes las consumen para permanecer despierto por más tiempo, seguido del 19.7% para un mayor rendimiento deportivo. Así mismo, Pintor et. al (2020), en la investigación realizada en los alumnos de primer y segundo curso de medicina de la Universidad Europea de Madrid, menciona que el 55.1% de la población que consumían durante algunos días de la semana, expresaron hacerlo para mejorar la concentración durante el estudio. Igualmente, Vigo (2022), encontró en su estudio acerca de la calidad de sueño y consumo de bebidas energizantes en estudiantes universitarios de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio, que el 39.3% de los participantes los consumen para evitar dormirse.

De la misma manera, dentro de las marcas de bebidas energizantes consumidas con mayor frecuencia, en el segundo, tercer y sexto semestre, predomina Speed Max, ya que según afirma Del Valle et. al (2024), en Colombia esta es una de las marcas más adquiridas,

así como también, indica Ávila et. al (2019), que Speed Max es un producto líder en el mercado, manejando precios bajos, lo cual permite su fácil adquisición al tener una buena distribución en todo el país. Adicionalmente, el 7.3% del segundo semestre y el 4.7% del tercer semestre, manifestaron que la segunda marca de bebida consumida con mayor frecuencia fue Monster, lo que podría deberse a que esta marca tiene una variedad de olores y sabores, que permiten al consumidor tener más opciones al comprarla y/o elegir las (Plaza, 2018). Además, en el sexto semestre el 4.9% corresponde a la bebida energizante de la marca Red Bull, lo cual podría ser semejante a lo interpretado por Guimaray (2023), donde el 32.4% de la población consume Monster y el 21% consume Red Bull. Al igual, Ramón et. al (2013), en su investigación encontró que el 48% y el 21% de los estudiantes consumen Red Bull y Monster respectivamente.

Teniendo en cuenta, la cantidad de bebida energizante consumida en una ocasión, en el segundo, tercer y sexto semestre, una pequeña parte de los estudiantes manifestaron ingerir menos de 250 ml o 1 lata, lo que puede depender del tipo de actividad que estén realizando, ya sea en aquellas de ocio, académicas o laborales, donde influye la necesidad de consumirlas de acuerdo con el estrés del momento (Ravelo et. al, 2013). Lo anterior, podría ser semejante a lo mencionado por Guimaray (2023), debido a que el 32.6% de los participantes de su estudio, consumió al menos 1 lata de bebidas energizantes al mes. Además, Ravelo et. al (2013), en su investigación de consumo de bebidas energizantes en alumnos de la Universidad de Laguna, determinó que el 6.8% de la población consumió 1-2 latas semanales.

Por consiguiente, en la influencia en la elección al comprar una bebida energizante, en el segundo, tercer y sexto semestre, la mayoría de los estudiantes consumidores reportaron que las adquieren por el sabor, debido a que según lo afirmado por Plaza (2018), el sabor

dulce de la mayoría de estas bebidas podría ser el preferido por el consumidor al momento de adquirirlas. Es importante resaltar, que lo anteriormente mencionado, podría ser similar a la investigación de Pintor et. al (2020), en la cual el 66,1% de los alumnos las consumían por el sabor de la bebida. También, Torres et. al (2019), afirma que en su estudio el 86% de los estudiantes manifestaron consumirla por su sabor y Guimaray (2023), en su investigación indica que el 66% de la población lo consumen por su sabor.

Del mismo modo, en lo que respecta a la lectura de la etiqueta de las bebidas energizantes al comprarlas, en el segundo, tercer y sexto semestre, los estudiantes que las ingieren en su mayoría las leen, sin embargo, en la población restante en los semestres mencionados, no las leen, lo que podría ser por el poco interés de la información que estas contienen y/o por la dificultad para comprenderlas (Mendoza et. al, 2020). Este resultado, podría ser diferente al estudio de Chang et. al (2017), sobre el consumo de bebidas energizantes en estudiantes universitarios de 7 escuelas en Taiwán, donde la mitad de los participantes nunca leyeron la etiqueta de estos productos. Además, Pavlovic et. al (2023), en su investigación indica que el 59.9% de los estudiantes tampoco las leen.

En cuanto a la investigación de Pavlovic et. al (2023), se puede observar que la cafeína y los azúcares resultaron siendo la información de interés que predomina según lo afirmado por los participantes consumidores de bebidas energizantes. También estos indicaron que tenían preferencia por aquellas bebidas energizantes azucaradas a diferencia de las que no contienen azúcar, lo cual podría ser similar a los resultados de nuestra investigación, ya que, en el segundo, tercer y sexto semestre, resalta que los estudiantes que consumen este tipo de bebidas, les interesa la información acerca de la cafeína y los azúcares, así como también, prefieren estos productos azucarados, lo que puede ser generado, debido a que la cafeína es la

encargada de producir efectos como el aumento de energía, mantenerse despierto y así evitar el sueño, cansancio o agotamiento, además, prefieren los azúcares, porque el dulzor es uno de los aspectos que más resalta en estas bebidas y que influye al momento de adquirirlas (Plaza, 2018).

Además, según el consumo de otras sustancias para aumentar los niveles de energía o mantenerse despierto, en el segundo, tercer y sexto semestre, la mayoría de los participantes afirmó no consumir otra sustancia, sin embargo, en los tres semestres mencionados, una pequeña parte de los encuestados manifestaron consumir cafeína o comprimidos en tabletas similares, lo que puede deberse a la necesidad de aumentar los niveles de energía, concentración y de esta manera, evitar dormir para dedicar tiempo a sus actividades académicas (Martín, 2007). Este resultado, podría relacionarse al estudio de Aguilera et. al (2022), en el cual la sustancia preferida para mejorar la concentración es la cafeína.

Con respecto, a los síntomas experimentados después de consumir bebidas energizantes, en el segundo, tercer y sexto semestre, los síntomas prevalentes fueron insomnio, seguido de aumento del ritmo cardíaco, esto podría relacionarse a lo afirmado por Gutiérrez et. al (2019), la cual en su investigación a los estudiantes universitarios de la Universidad Mayor de Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia, indica que, en los efectos referidos por los estudiantes, la mayoría presentó adicción, seguido de insomnio. Sin embargo, según Bazán et. al (2019), en su investigación, los síntomas predominantes tras el consumo de bebidas energizantes fueron palpitaciones y dolor de cabeza. Estas manifestaciones, pueden ser presentadas, ya que las bebidas energizantes son elaboradas con un contenido elevado de cafeína y otros componentes, como carbohidratos, vitaminas, minerales y aminoácidos, convirtiéndose en un agente causal para el desarrollo de

síntomas, porque estos tienen un efecto depresor tras un lapso de tiempo de ser consumidas (Hernández y García, 2019).

Teniendo en cuenta, las lesiones causadas por el consumo de bebidas energizantes, en el segundo, tercer y sexto semestre, la mayor parte de los encuestados afirmaron no haber presentado ningún tipo de lesión. También, en las lesiones presentadas a otras personas debido al consumo de bebidas energizantes y circunstancia, en los tres semestres participantes, la mayoría de los estudiantes, expresaron que no tienen conocimiento de esto, no obstante, en una pequeña proporción se evidenció que se presentan otro tipo de lesiones, lo que podría relacionarse con el estudio de Pavlovic et. al (2023), en el que el 96.4% de los encuestados no presentaron ningún tipo lesión y el 96.8% no conoce ningún caso de lesión a otras personas.

Conclusión

Esta investigación permitió determinar que la mayoría de la población participante pertenece al sexo femenino, quienes no consumen bebidas energizantes, practican deporte de forma recreativa, no tienen hábitos de fumar cigarrillo semanalmente y no consumen café al día, lo cual es beneficioso para mantener un adecuado estado de salud y evitar el desarrollo de enfermedades no transmisibles. Sin embargo, el consumo de bebidas energizantes se presentó en menor prevalencia, siendo los estudiantes de tercer semestre los que más las ingieren. Además, dentro de la población consumidora, predomina el sexo femenino, no obstante, la cantidad de hombres pertenecientes a este estudio es inferior al de las mujeres y una gran proporción de estos las consumen. Así mismo, la frecuencia de dicho consumo fue de menos de 250 ml o una lata y su principal razón para permanecer despierto. También, la marca preferida fue Speed Max, influyendo el sabor al comprarla, las eligen azucaradas y la información de interés de la etiqueta al adquirirlas es el azúcar y la cafeína.

Al igual, la mayoría de los consumidores no las combinan con alcohol, pero, aquellos que lo realizan, lo hacen con una frecuencia de una vez al mes o menos. Los síntomas prevalentes tras su consumo fueron insomnio y aumento del ritmo cardiaco. Es importante resaltar, que, en la población consumidora de bebidas energizantes, se encontró que implementa la lectura de la etiqueta de estos productos, pero otros no lo hacen.

Limitaciones

Las limitaciones que se tuvieron en la presente investigación, fueron:

- Aplicación del cuestionario dos veces, debido a que inicialmente los participantes de este estudio, diligenciaron de forma inadecuada el mismo y se hizo necesario contar con otro espacio de tiempo para su correcto desarrollo.
- Recordarles a los estudiantes en diversas ocasiones, a través de la colaboración de los docentes, el diligenciamiento del cuestionario para obtener la información de toda la población estudiantil incluida en este estudio.

Recomendaciones

Se recomienda continuar con este tipo de investigaciones en los otros programas y semestres de la Universidad del Sinú seccional Cartagena, así como la creación e implementación de estrategias por parte de la Escuela de Nutrición y Dietética, para concientizar a los estudiantes sobre el consumo de este tipo de bebidas y los efectos que pueden ocasionar en la salud de los consumidores.

Anexos

Investigación realizada por Pavlovic et. al (2023), titulada: Consumo de bebidas energizantes entre estudiantes universitarios del este de Croacia

The screenshot shows the MDPI Applied Sciences journal article page. The article title is "Consumo de bebidas energéticas entre estudiantes universitarios del este de Croacia" by Nika Pavlovic¹, Ivan Miskulin¹, Estela Jokic², Jelena Kovacevic¹ and Maja Miskulin^{1*}. The article is published in Applied Sciences, 2023, 13 (2), 1124. The page includes a search bar, navigation links, and a sidebar with options like "Enviar a esta revista" and "Menú de artículos".

Cuestionario sobre el consumo de bebidas energéticas entre los estudiantes de la Universidad de Osijek

CUESTIONARIO SOBRE EL CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS ENTRE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE OSIJEK

(Elija una de las respuestas ofrecidas para cada pregunta)

1. GÉNERO:

Macho femenino

2. AÑO DE NACIMIENTO: _____

3. ¿CUÁL ES EL ÁREA MATERIA (ES decir, CAMPO DE CIENCIA) DE LA FACULTAD A LA QUE ASISTE EN LA UNIVERSIDAD DE OSIJEK?

- El campo de las humanidades y las artes.
- El campo social de la ciencia.
- El campo técnico de la ciencia.
- El campo biotécnico de la ciencia.
- El campo de la biomedicina y el campo natural de las ciencias.

4. ¿NIVEL DE ESTUDIO?

estudios de pregrado estudio de posgrado estudio integrado Estudio de postgrado

5. AÑO DE ESTUDIO ACTUAL:

1er año 2do año 3er año 4to año 5to año 6to año

6. ¿HAS REPETIDO ALGÚN AÑO DE ESTUDIO?

sí No

7. SU SITUACIÓN DE ESTUDIANTE ES:

Estudiante a tiempo completo: los costos del estudio están totalmente cubiertos por el Ministerio de Ciencia y Educación

Estudiante a tiempo completo: los costos del estudio son cubiertos parcialmente por el estudiante.

Estudiante a tiempo parcial: los costos corren a cargo del estudiante

8. TU PRINCIPAL FUENTE DE INGRESOS DURANTE TUS ESTUDIOS ES:

padres beca trabajo independiente otros

9. ¿HACES DEPORTE?

No, en absoluto si, recreativamente si, soy un deportista activo

10. ¿CUÁNTOS CIGARRILLOS FUMAS A LA SEMANA? 6-10 cigarrillos

0, no fumo entre 11 1-5 cigarrillos
y 20 cigarrillos >20 cigarrillos

11. ¿CUÁNTO CAFÉ TOMAS AL DÍA?

0, no tomo café 1-2 café 3-4 café 5 o más cafés

12. ¿CON QUÉ FRECUENCIA TOMAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS?

0, nunca 1 vez al mes o menos 2-4 veces al mes 2-3 veces a la semana 4 o más veces a la semana

13. ¿CON QUÉ FRECUENCIA CONSUMES BEBIDAS ENERGÉTICAS?

0, nunca 1 vez al mes o menos 2 a 4 veces al mes 2 a 3 veces a la semana 4 o más veces por semana

14. ¿CUÁNTAS BEBIDAS ENERGÉTICAS CONSUMES AL MES? 1-5 tragos 6-10 tragos 11-20 tragos 21 y más

tragos

15. EL MOTIVO PRINCIPAL PARA CONSUMIR BEBIDAS ENERGÉTICAS ES:

permanecer
despierto aumento de la resistencia
física ayudando a concentrarse en el
estudio mejora de la eficiencia en la
estimulación deportiva
un viaje largo
evitando el efecto de la resaca

16. ¿QUÉ TIPO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS CONSUME CON MÁS FRECUENCIA?

Black Energy Mike Tyson Burn Crazy Wolf Hell Monster MTV Up! Red Bull Rockstar S-Budget Otros

17. ¿CUÁNTA BEBIDA ENERGÉTICA CONSUMES EN UNA OCASIÓN?

menos de 0,25 l de 0,25 a 0,5 l más de 0,5 l

18. ¿QUÉ AFECTA TU ELECCIÓN AL COMPRAR BEBIDAS ENERGÉTICAS?

precio popularidad/bebida recomendación de marca sabor volumen de bebida composición de la bebida
otro

19. ¿LEES LA ETIQUETA DE LAS BEBIDAS ENERGÉTICAS AL COMPRARLAS?

Si No

20. ¿QUÉ INFORMACIÓN DE LA ETIQUETA TE INTERESA MÁS AL COMPRAR BEBIDAS ENERGÉTICAS? cafeína carnitina guaraná edulcorantes artificiales (aspartamo, etc.)

Azúcares taurina valor energético B – vitamina

otro

21. EN LA MAYORÍA DE LAS VECES PREFIERES:

bebidas energéticas endulzadas bebidas energéticas sin azúcar

22. ¿HAS CONSUMIDO ALGUNA VEZ BEBIDAS ENERGÉTICAS EN COMBINACIÓN CON ALCOHOL Y CON QUÉ FRECUENCIA?

Si No

23. ¿CON QUÉ FRECUENCIA HAS CONSUMIDO BEBIDAS ENERGÉTICAS EN COMBINACIÓN CON ¿ALCOHOL?

0, nunca 1 vez al mes o menos 2 a 4 veces al mes 2 a 3 veces a la semana 4 o más veces a la semana

24. OTRAS FORMAS DE INGESTIÓN DE SUSTANCIAS PARA AUMENTAR LOS NIVELES DE ENERGÍA O MANTENERSE DESPIERTO:

sin cafeína ni comprimidos similares otros

25. ¿HA EXPERIMENTADO ALGUNOS DE LOS SIGUIENTES SÍNTOMAS DESPUÉS

¿CONSUMIR BEBIDAS ENERGÉTICAS?

insomnio nerviosismo dolor de cabeza aumento del ritmo cardíaco

un aumento repentino de energía y luego una caída repentina de energía nunca aumento de la micción
temblando, ni uno solo

26. ¿HAS SENTIDO ALGUNA LESIÓN POR CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS Y EN QUÉ CIRCUNSTANCIAS?

no, nunca sí, un accidente de tráfico sí, otro si, una caída si, una pelea si, una lesión deportiva

27. ¿ALGUNA OTRA PERSONA HA SENTIDO UNA LESIÓN DEBIDO A SU CONSUMO DE BEBIDA ENERGÉTICA Y EN CUÁLES CIRCUNSTANCIAS?

no, nunca si, un accidente de tránsito si, una caída si, una pelea si, otro si, una lesión deportiva

Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Carta de consentimiento informado

Estimado estudiante,

Usted ha sido invitado a participar en la presente encuesta de caracterización, la cual es desarrollada por miembros de la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainum, Seccional Cartagena.

Si usted decide participar en la presente actividad, es importante que considere la siguiente información. Siéntase libre de preguntar cualquier asunto que no le quede claro.

El propósito es llevar a cabo una investigación sobre "*Evaluación de los factores asociados al consumo de bebidas energizantes en los estudiantes de segundo, tercer y sexto semestre del programa de Nutrición y Dietética de la Universidad del Sinú Seccional Cartagena*".

El presente documento tiene como finalidad contar con su autorización para participar en dicha encuesta, lo cual nos permitirá conocer su opinión. La información proporcionada será empleada únicamente para la investigación mencionada. Se procurarán las medidas necesarias para mantener el anonimato de los involucrados por lo que se eliminará aquella información con la que pudiera ser identificada.

Confidencialidad:

Toda la información que usted proporcione será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación. Los resultados serán publicados con fines académicos.

Participación voluntaria/retiro:

Su participación en esta actividad es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar, así como de retirar su participación de la misma en cualquier momento. Su decisión de participar o no en la encuesta no implicará ningún tipo de consecuencia o afectará de ninguna manera en su vida personal.

Si usted acepta participar en la encuesta seleccione Acepto, de lo contrario marque No Acepto, y diligencie sus datos personales.

Correo *

Tu dirección de correo electrónico

¿Acepta participar en la encuesta sobre el consumo de bebidas energizantes? *

- Acepto
- No acepto

Nombres y apellidos *

Tu respuesta

Documento de identidad (CC o TI): digite el tipo y número de documento. *

Tu respuesta

Edad *

Tu respuesta

Escuela o programa académico *

Tu respuesta

Estudiante:

¡Gracias por diligenciar la información!

Cuestionario sobre el consumo de bebidas energizantes en los estudiantes de segundo, tercer y sexto semestre del programa de Nutrición y Dietética de la Universidad del Sinú, seccional Cartagena, en el periodo 2024-1.

Cuestionario sobre el consumo de
bebidas energizantes en los estudiantes
de segundo, tercer y sexto semestre del
programa de Nutrición y Dietética de la
Universidad del Sinú, Seccional
Cartagena, en el periodo 2024-1

Estimados estudiantes,

Agradecemos su participación en este estudio sobre el consumo de bebidas energizantes.
A continuación elija una de las respuestas ofrecidas para cada pregunta.

Correo *

Tu dirección de correo electrónico

1. Género *

Femenino

Masculino

2. Edad *

Tu respuesta

3. ¿Cuál es el campo de ciencia de la facultad a la que asiste en la Universidad del Sinú? *

El campo de ciencias de la salud

4. Nivel de estudio *

Estudiante universitario

5. Semestre actual de estudios *

2 do semestre

3 er semestre

6 to semestre

6. ¿Ha repetido alguna vez una asignatura o materia de estudio? *

- SI
- NO

7. Su estado estudiantil es: *

- Estudiante a tiempo completo: los costos del estudio están totalmente financiados por el Icetex
- Estudiante a tiempo completo: los costos del estudio están parcialmente financiados por el estudiante y el Icetex
- Estudiante a tiempo completo: los costos están cubiertos en su totalidad por el estudiante

8. Su principal fuente de ingresos durante sus estudios es: *

- Padres
- Beca
- Trabajo
- Independiente
- Otros

9. ¿Practica deportes? *

- No, en absoluto
- Sí, de forma recreativa
- Si, soy un/una deportista activo

10. ¿Cuántos cigarrillos fuma usted a la semana? *

- 0, no fumo
- 1-5 cigarrillos
- 6-10 cigarrillos
- 11-20 cigarrillos
- >20 cigarrillos

11. ¿Cuánto café toma al día? *

- 0, no tomo café
- 1-2 tazas de café
- 3-4 tazas de café
- 5 o más tazas de café

12. ¿Con qué frecuencia consume bebidas alcohólicas? *

- 0, nunca
- 1 vez al mes o menos
- 2-4 veces al mes
- 2-3 veces al la semana
- 4 o más veces a la semana

13. ¿Con qué frecuencia consume bebidas energéticas?

- 0, nunca
- 1 vez al mes o menos
- 2-4 veces al mes
- 2-3 veces al la semana
- 4 o más veces a la semana

14. ¿Cuántas bebidas energéticas consume al mes? *

- 1-5 bebidas
- 6-10 bebidas
- 11-20 bebidas
- 21 o más bebidas
- 0 ninguna

15. La principal razón para consumir bebidas energéticas es: *

- Permanecer despierto
- Aumento de la resistencia física
- Ayudar a concentrarse en el estudio
- Mejorar la eficacia en el deporte
- Estimulación
- Un largo viaje en carro
- Evitar el efecto de la resaca
- No aplica porque no consume bebidas energizantes

16. ¿Qué marca de bebida consume con mas frecuencia? *

- Red Bull
- Speed Max
- Vive 100
- Spartan
- Monster
- Energy Pool
- No aplica porque no consume bebidas energizantes

17. ¿Cuánta bebida energética consume en una ocasión ? *

- Menos de 0,25 Litros (250 mL) ó 1Lata
- De 0,25 a 0,51 Litros (250mL-510mL) ó 2 Latas
- Más de 0,51 Litros (510mL) Mas de 2 Latas
- No aplica porque no consume bebidas energizantes

18. ¿Que influye en su elección al comprar una bebida energizante? *

- Precio
- Popularidad/ marca de bebida
- Recomendación
- Sabor
- Volumen de la bebida
- Composición de la bebida
- Otros
- No aplica porque no compra bebidas energizantes

19. ¿Lees la etiqueta de las bebidas energéticas al comprarlas? *

- SI
- NO
- No aplica porque no compra bebidas energizantes

20. ¿Qué información de la etiqueta le interesa más a la hora de comprar bebidas energéticas? *

- Cafeína
- Azúcares
- Taurina
- Valor energético
- Vitamina B
- Carnitina
- Guaraná
- Edulcorantes artificiales (aspartame, etc)
- Otros
- No aplica porque no compra bebidas energizantes

21. La mayoría de las veces prefiere *

- Bebidas energéticas sin azúcar
- Bebidas energéticas azucaradas
- No aplica porque no consume bebidas energizantes

22. ¿Ha consumido alguna vez bebidas energéticas en combinación con alcohol? *

- SI
- NO

23. ¿Con qué frecuencia ha consumido bebidas energéticas en combinación con alcohol? *

- 0, nunca
- 1 vez al mes o menos
- 2-4 veces al mes

4 o más veces a la semana

24. ¿Ha consumido otras sustancias para aumentar los niveles de energía o mantenerse despierto? *

- No
- Cafeína o comprimidos en tabletas similares
- Otros

25. ¿Alguna vez ha experimentado alguno de los siguientes síntomas después de consumir bebidas energéticas? Puede seleccionar varias opciones. *

- Insomnio
- Nerviosismo
- Dolor de cabeza
- Aumento del ritmo cardíaco
- Aumento repentino de la energía y luego descenso repentino de la misma
- Aumento de la micción
- Temblores
- Nunca, ninguno
- No aplica porque no consume bebidas energizantes

26. ¿Ha sufrido alguna lesión por el consumo de bebidas energéticas y en qué circunstancias? *

- No, nunca he sufrido una lesión por el consumo de bebidas energizantes
- Si, un accidente de tránsito
- Si, una caída
- Si, una pelea
- Si, una lesión deportiva
- Si, otras
- No aplica porque no consume bebidas energizantes

27. ¿Alguna otra persona sufrió lesiones debido al consumo de bebidas energéticas y en qué circunstancias? *

- No, nunca
- Si, un accidente de tránsito
- Si, una caída
- Si, una pelea
- Si, una lesión deportiva
- Si, otra

Estimado estudiante.

Muchas gracias por su participación en este estudio. La información proporcionada será tratada anónimamente y únicamente con fines analíticos para el estudio del consumo de bebidas energizantes en la población estudio.

No olvide ENVIAR las respuestas.

Participación en el XX Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación RedColsi.



Referencias bibliográficas

Adán, A. (2012). Cafeína y rendimiento cognitivo. Recuperado de:
<http://www.cicas.es/wp-content/uploads/2012/02/Libro-cafeina-y-rendimiento-cogn-nitivo.pdf>

Agreda, G., Rodríguez, J y Mendieta, G. (2020). Representaciones sociales del consumo de bebidas energizantes en estudiantes de enfermería. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46.

Aguilar, O., Galvis, C., Heredia, H y Restrepo, A. (2008). Efecto de las bebidas energizantes con base en taurina y cafeína sobre la atención sostenida y selectiva entre un grupo de jóvenes entre 18 y 22 años. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*.

Aguilera, J., Arredondo, A., Correa, A y Obando, J. (2022). Sustancias usadas para mejorar la concentración en la población académica del programa de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia durante el año 2022. Recuperado de:
https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/35382/7/AguileraJuan_2023_SustanciaUsadasEnConcentracionEstudiantes.pdf

Aonso, G., Krotter, A y García, A. (2023). Prevalencia del consumo de bebidas energizantes en todo el mundo: una revisión sistemática y un metanálisis. *Addiction. Advance online publication.*

Apraez, G. (2021). Consumo de bebidas energizantes en estudiantes de las carreras de ciencias de la salud de la Pontificia Universidad Javeriana.

Recuperado de:

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/58027/TRABAJO%20FINAL%20TG%20Gabriela%20Apraez%20Guerrero%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Arévalo, D. (2021). ¿Qué son los ingresos en mis finanzas personales y familiares? Recuperado de: <https://www.tributi.com/mis-finanzas-personales/que-son-los-ingresos-en-mis-finanzas-personales-y-familiares#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20son%20los%20ingresos%20econ%C3%B3micos%3F&text=Los%20ingresos%20econ%C3%B3micos%20son%20los,por%20medio%20de%20su%20salario.>

Asociación Americana de Psicología. (2015). Se descubren conexiones entre la masculinidad, el uso de bebidas energizantes y los problemas para dormir. *ScienceDaily.*

Asociación Médica Mundial. (2024). Declaración de Helsinki de la AMM-principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Recuperado de: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

Ávila, A., Cárdenas, L y Cortés, J. (2019). Vive 100 vs Speed Max: la influencia del mercadeo en la decisión del consumo de bebidas energizantes en estudiantes universitarios de 18 a 25 años. Facultad de Ciencias Administrativas y a fines, Administración de Empresas. Fundación Universitaria San Mateo.

Baptista, M., Hernández, R y Fernández, C. (2014). Metodología de la investigación. México: Interamericana Editores.

Bazán, J., Campos, J., Gutiérrez, N y González, L. (2019). Frecuencia y Razones de Consumo de Bebidas Energizantes en Jóvenes Universitarios. *Salud y administración*, 6(17).

Beaudry, K., Ludwa, I., Thomas, A., Ward, W., Falk, B y Josse, A. (2019). First-year university is associated with greater body weight, body composition and adverse dietary changes in males than females. *Plos One*, 14(7).

Borges, O y Lajús Gabriel. (2019). Consumo de bebidas energizantes, importancia de la prevención de su abuso en adolescentes y jóvenes. *Revista Médica del Ministerio del Interior*, 2(1).

Bulut, B., Beyhum, N., Topbas, M y Can, G. (2014). Energy Drink Use in University Students and Associated Factors. *Journal of Community Health*, 39.

Cáceres, M. (2013). Consumo de bebidas energizantes y conocimiento de los factores de riesgo asociados a su consumo. Recuperado de: <https://biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/tesis/QF1307.pdf>

Cancino, M., Climent, B y Dragoi, A. (2013). Bebidas energizantes. *Revista Española de Drogas dependencias*, 38(4).

Carreon, C y Parsh, B. (2019). Cómo reconocer la sobredosis de cafeína. *Elsevier*, 36(6).

Chang, Y., Peng, C y Lan, Y. (2017). Consumo de bebidas energizantes entre estudiantes universitarios en Taiwán: factores relacionados y asociaciones con el uso de sustancias. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*, 14(9).

Chávez, J, (2023). ¿Qué es el consumo? Recuperado de:
(<https://www.ceupe.com/blog/consumo.html>).

Clínica Universidad de Navarra. Signo. (2023) recuperado de:
<https://www.cun.es>. <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/sintoma>

Clínica Universidad de Navarra. Síntoma. (2023) recuperado de:
<https://www.cun.es>. <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/sintoma>

Comunidad de Madrid. (2015). Adicciones. Recuperado de:
<https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/prevencion-adicciones>

Comunidad de Madrid. (2024). Estilos de Vida. Recuperado de:
<https://www.comunidad.madrid/hospital/atencionprimaria/ciudadanos/estilos-vida>

Cote, M., Rangel, C., Sánchez, M y Medina, A. (2011). Bebidas energizantes: ¿hidratantes o estimulantes? *Revista de la Facultad de Medicina*, 59(3).

Del Valle, M., Fajardo, L., Esteban, H., Gordon, C., Abril, L y Vargas, L. (2024). Prevalencia del consumo de bebidas energizantes y efectos adversos en energizantes y efectos adversos en estudiantes de medicina. Reportorio de *Medicina y Cirugía*, 33(1).

Departamento Nacional de Planeación. (2023). Recuperado de: <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo#:~:text=El%20Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo,subsecuent e%20evaluaci%C3%B3n%20de%20su%20gesti%C3%B3n>.

Diccionario panhispánico del español jurídico. (2023). Estudiante universitario. Recuperado de: <https://dpej.rae.es/lema/estudiante-universitario>

Ehlers, A., Marakis, G., Lampen, A., & Hirsch-Ernst, K. I. (2019). Risk assessment of energy drinks with focus on cardiovascular parameters and energy drink consumption in Europe. *Food and Chemical Toxicology*, 130, 109-121.

Equipo editorial, Etecé. (2020). Hábito. Recuperado de: <https://concepto.de/habito/>

Equipo multidisciplinar de MIT Centro de día. (2023). Actividades de la vida diaria (AVDs). Qué son y tipos. Recuperado de:
<https://mitcentrodedia.es/actividades-de-la-vida-diaria/>

European Food Safety Authority. (2016). La cafeína. Recuperado de:
https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/corporate_publications/files/efs_aexplainscaffeine150527es.pdf

Fábregas, J. (2022). Qué son las drogas estimulantes. Recuperado de:
<https://clinicascita.com/que-son-las-drogas-estimulantes/>

Frayon, S., Wattelez, G., Cherrier, S., Cavaloc, Y., Lerrant, Y., & Galy, O. (2019). Energy drink consumption in a pluri-ethnic population of adolescents in the Pacific. *Plos One*, *14*(3).

Freire, E. (2018). “Las bebidas energizantes en el rendimiento de los futbolistas del club Sporting Pelileo”. Recuperado de:
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/27980>

Función Pública. (2011). Decreto 205 de 2003. Recuperado de:
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=16546

Ghozayel, M., Ghaddar, A., Farhat, G., Nasreddine, L., Kara, J y Jomaa, L. (2020). Consumo de bebidas energizantes y percepciones entre estudiantes universitarios en Beirut, Líbano: un enfoque de métodos mixtos. *Plos One*, 15(4).

Góngora, O., Gómez, Y., Ricardo, M., Pérez, J., Hernández, E y Riverón, W. (2019). Comportamiento del alcoholismo en adolescentes. *Acta médica del centro*, 13(3).

Gouverneur, A. (2020). Efectos adversos medicamentosos y farmacovigilancia. *EMC-Tratado de Medicina*, 24(2), 1-5.

Guimaray, D. (2023). Factores asociados al consumo de bebidas energizantes en estudiantes de medicina de la universidad privada de TACNA, 2023 – I. Recuperado de:
<https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/3009/Guimaray-Del-Aguila-Djanira.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gutiérrez, K., Ovando, E., Ramos, Y Cortez, M. (2019). Consumo de bebidas energizantes en estudiantes universitarios. *Bio Scientia*, 2(4).

Hamidah, U y Riesfandiari, I. (2022). Potensi Minuman Berenergi Sebagai Barang Kena Cukai. *Jurnal Perspektif Bea dan Cukai*, 6(2), 343-364.

Heckman, M. A., Sherry, K., & de Mejia, E. G. (2010). Energy drinks: An assessment of their market size, consumer demographics, ingredient profile, functionality, and regulations in the United States. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 9(3), 303–317.

Hernández, D y García, G. (2019). Bebidas energizantes y sus efectos adversos en la población universitaria. *Gestión ambiental y cultural*, 3(2).

Huaman, A. (2019). Características personales y clínicas de pacientes atendidos con intoxicación por órgano fosforado con fines suicidas en el servicio de emergencia del Hospital Regional del Cusco. Repositorio digital de tesis, Universidad Andina del Cusco.

Huérffano, J. (2024). ¿Cuáles son los cinco deportes más practicados en Colombia? Hay clases gratuitas. Recuperado de:
<https://www.antena2.com/otros-deportes/cuales-son-los-cinco-deportes-mas-practicados-en-colombia-hay-clases-gratuitas>

Instituto Nacional De Estadística y Censo Panamá. (2017). Concepto y definiciones. Recuperado de:
<https://www.inec.gob.pa/archivos/P8091CONCEPTOS%20Y%20DEFINICIONES.pdf>

Instituto Nacional de Estadística. Sexo. Recuperado de:
<https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4484>

Instituto sobre alcoholismo y farmacodependencia. (2022). Sobre las sustancias psicoactivas. Recuperado de: <https://iafa.go.cr/aprender/sobre-las-sustancias-psicoactivas/>

Jones, A. C., Kirkpatrick, S. I., & Hammond, D. (2019). Beverage consumption and energy intake among Canadians: analyses of 2004 and 2015 national dietary intake data. *Nutrition journal*, 18, 1.

Juárez López, L. M., García Sánchez, Z. F y Ángeles Cruz, K. L. (2015). Bebidas Energizantes: ¿Qué tomas?, 1–15. Recuperado de:
<http://vinculacion.dgire.unam.mx/Congreso-Trabajos-pagina/Trabajos-2015/1-Ciencias Biológica y de la Salud/3.Ciencias de la Salud/9.CIN2015A10029.pdf>

Kim, J y Seo, Y. (2017). Asociaciones entre el consumo de bebidas energizantes de los adolescentes coreanos y las ideas e intentos suicidas. *Elsevier*, 32(3), 331-336.

Lemmel, J. (2008). Conservantes. Tipos y sistemas de conservación. *Revista Elsevier*, 27(1).

López, T. (2003). Drogas con bases xánticas. *Revista Farmacia y Sociedad*, 22(4).

Mahoney, C. R., Giles, G. E., Marriott, B. P., Judelson, D. A., Glickman, E. L., Geiselman, P. J., & Lieberman, H. R. (2019). Intake of caffeine from all sources and reasons for use by college students. *Clinical nutrition*, 38(2), 668-675.

Manrique, C. I., Arroyave, C y Galvis, D. (2018). Bebidas cafeinadas energizantes: efectos neurológicos y cardiovasculares. *Iatreia*, 31(1), 65-75.

Marriott, B. P., Hunt, K. J., Malek, A. M., & Newman, J. C. (2019). Trends in intake of energy and total sugar from sugar-sweetened beverages in the United States among children and adults, NHANES 2003–2016. *Nutrients*, 11(9), 2004.

Martín, I. (2007). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Apuntes de Psicología*, 25(1).

Medina, I., Rodriguez, D y Parra, J. (2020). Analysis of caffeine in energy drinks by ultra-fast liquid chromatography. *In Journal of Physics: Conference Serie*,(1).

MedlinePlus. (2022). El estrés y su salud. Recuperado de:
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003211.htm#:~:text=El%20estr%C3%A9s%20es%20un%20sentimiento,uno%20frustrado%2C%20furioso%20o%20nervioso.>

MedlinePlus. (2023). Guaraná. Recuperado de:
<https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/natural/935.html>

Mendoza, A., Carreño, M., Pérez, M y Ganchozo, E. (2020). El consumo de bebidas energizantes en el desarrollo de las actividades diarias de los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.

Mendoza, M., Cornejo, G., Al-kassab, A., Rosales, A., Chávez, B y Alvarado, G. (2021). Uso de bebidas energizantes y síntomas de insomnio en estudiantes de medicina de una universidad peruana. *Scielo*, 59(4).

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). Política de Protección de Datos Personales. Recuperado de:
<https://www.minambiente.gov.co/politica-de-proteccion-de-datos-personales/#:~:text=Ley%20de%20Protecci%C3%B3n%20de%20Datos,de%20naturaleza%20p%C3%ABblica%20o%20privada.>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2008). Ley 9 de 1979. Recuperado de:
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2010). Resolución 4150 de 2009. Recuperado de:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-4150-de-2009.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2022). Análisis de Impacto Normativo para la actualización de la resolución 4150 de 2009. Recuperado de:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNAB/analisis-impacto-normativo-actualizacion-resolucion-4150-2019.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2022). Resolución 2492 de 2022. Recuperado de:
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%202492de%202022.pdf

Mondragón, L. (2009). Consentimiento informado: una praxis dialógica para la investigación. Recuperado de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2788237/#:~:text=El%20consentimiento%20informado%20es%20un,el%20desarrollo%20de%20la%20misma>

Muxiddinovna, I. (2022). Impact of energy drinks and their combination with alcohol to the rats metabolism. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 544-549.

Narváez, O. (2007). La encuesta. Recuperado de:
<https://www.uv.mx/apps/bdh/investigacion/unidad3/encuesta.html>

Oliver, A., Camprubí, L., Coppin, O y Oliván, J. (2021). Prevalencia y factores asociados al consumo de bebidas energizantes en jóvenes de la provincia de Barcelona. *Gaceta Sanitaria*, 35, 153-160.

Organización mundial de la Salud (OMS). (2022). Alcohol.

Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2024). Salud. Recuperado

de: <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions>

Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización

Mundial de la Salud (OMS). (2011). Principios éticos y directrices para la protección de sujetos humanos de investigación. Recuperado de:

<https://www.paho.org/es/documentos/informe-belmont-principios-eticos-directrices-para-proteccion-sujetos-humanos>

Organización Panamericana De La Salud. (2017). Enfermedades no

transmisibles. Recuperado de: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>

Ortega, C. (2024). Investigación analítica: Qué es, importancia y

ejemplos. Recuperado de:

<https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-analitica/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20investigaci%C3%B3n%20anal%C3%ADtica,entre%20dos%20o%20m%C3%A1s%20variables>

Parra, D. (2018). Efectos del consumo de las bebidas energizantes en la salud: revisión de literatura. Recuperado de:
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/39057/TG%20Mat%20Parra%20Final.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Pavlovic, N., Miskulin, I., Jokic, E., Kovacevic, J y Miskulin, M. (2023). Consumo de bebidas energizantes entre estudiantes universitarios del este de Croacia. *Aplica Ciencia*, 13 (2).

Pinedo, C., González, A., López, A., Bobadilla, B., Rendo, A, Hernández, P y Bueso, M. (2019). Bebidas energizantes y estudiantes universitarios en España. Usos, efectos y asociaciones. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 39(4), 129-138.

Pintor, E., Rubio, M., Grille, C., Álvarez, C y Ruiz, B. (2020). Prevalencia del consumo de bebidas energizantes, motivación y factores asociados en alumnos de Medicina: estudio transversal. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 24(1), 61-67.

Pintor, E., Rubio, M., Grille, C., Álvarez, C., Gutiérrez, M y Ruiz, B. (2020). Conocimiento de la composición y efectos secundarios de las bebidas energizantes en alumnos de medicina: estudio transversal. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 23(5), 281-285.

Plaza, C. (2018). El consumo de bebidas energizantes en la Universidad de Valladolid. Análisis nutricional, motivacional y económico. Recuperado de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/31285/TFG-M-N1346.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Ramón, D., Cámara, J., Cabral, F., Juárez, I. y Díaz, J. (2013). Consumo de bebidas energizantes en una población de estudiantes universitarios del estado de Tabasco, México. *Salud en Tabasco*, 19(1).

Ravelo, A., Rubio, C., Soler, A., Casas, C., Casas, E., Gutiérrez, A., Revert, C y Hardisson, A. (2013). Consumo de bebidas energizantes en universitarios. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 19(4).

Restrepo, A. (2013). Actitudes y hábitos de consumo de café en Colombia: tradición y bienestar.

Revista del consumidor. (2015). Bebidas con cafeína, taurina y otros ingredientes. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/100355/RC460_Bebidas_con_Cafeina_Taurina.pdf

Rivera, L., Ramírez, E., Valencia, A., Ruvalcaba, J y Arias, J. (2020). Revisión de la composición de las bebidas energizantes y efectos en la salud percibidos por jóvenes consumidores. *Journal of Negative and No Positive Results*,6(1).

Rohman, J., Sunarno, S., Isdadiyanto, S y Mardiaty, S. (2021). Efek minuman berenergi terhadap histopatologis ginjal tikus putih (*Rattus norvegicus*). *Media Bina Ilmiah*, 15(7), 4835-4848.

Rosales, M., Castillo, E., Diaz, G y Sánchez, M. (2018). Consumo de bebidas con cafeína y sus efectos en estudiantes de Medicina de la Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana. *Revista Iberoamericana de la Ciencias de Salud*, 7(13).

Roussos, A., Franchello, A., Flax, F., De Leo, M., Larocca, T., Barbeito, S., Rochaix, A., Jacobex, S y Alculumbre, R. (2009). Bebidas energizantes y su consumo en adolescentes. *Pediatría y Nutrición*, 10(2), 124–129.

Roy, R., Soo, D., Conroy, D., Wall, C y Swinburn, B. (2019). Exploring university food environment and on-campus food purchasing behaviors, preferences, and opinions. *Journal of nutrition education and behavior*, 51(7), 865-875.

Ruidíaz, J y Flores, J. (2021). Bebida energizante a base de maca (*lepidium meyenii walpers*), camu camu (*myrciaria dubia*) y aguaymanto (*physalis peruviana*) en envases pet y de vidrio. Recuperado de:
https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6007/TESIS_PREGRADO_RUIDIAZ_FLORES_FIPA_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ruiz, E., Ruiz, H., Salazar, R., Torres, C., Valer, S., Brendy, S., Blas, H., Vásquez, C y Guevara, L. (2016). Conocimiento de los riesgos del tabaquismo en fumadores, exfumadores y no fumadores. *Horiz Med*, 16(1).

Opazo, P. (2022). Todo sobre los acidulantes alimentarios: Tipos, usos y combinaciones. Recuperado de:
<https://pierdepesoencasa.com/aditivos-alimentarios/acidulantes/>

Sánchez, L. (2022). Consumo de bebidas energizantes y su relación con efectos de salud en estudiantes universitarios de Piura 2021. Recuperado de:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/88404/S%c3%a1nchez_ALS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Santo, B y Simamora, D. (2021). Pengaruh Pemberian Minuman Energi terhadap Kadar Serum Kreatinin *Rattus norvegicus*. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 10(1), 92-101.

Shane, L. (2022). Ginseng. Recuperado de:
<https://www.msmanuals.com/es-co/hogar/temas-especiales/complementos-diet%C3%A9ticos-y-vitaminas/ginseng>

Silva, P., Ramírez, E., Arias., J y Hernández, T. (2022). Patrones de consumo de bebidas energizantes y sus efectos adversos en la salud de adolescentes. *Revista Española de Salud Pública*, 96.

Suarez, M. (2016). Vive 100, Peak y Red Bull son las marcas de bebidas energizantes más vendidas. Recuperado de:
<https://www.larepublica.co/empresas/vive-100-peak-y-red-bull-son-las-marcas-de-bebidas-energizantes-mas-vendidas-2390861>

Subaiea, G., Altebainawi, A y Alshammari, T. (2019). Energy drinks and population health: consumption pattern and adverse effects among Saudi population. *BMC Public Health*, (19), 1-12

Toribio, Y., Vera, O., Navarro, A y Aguilar, P. (2017). Conocimiento sobre las bebidas energizantes y frecuencia de consumo en una población de estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias de la Salud*, 6(13).

Torres, C., Angulo, H., Rocha, M., García, K., Romero, M y Polo, M. (2019). Prevalencia y patrones de consumo de bebidas energizantes en estudiantes en una universidad colombiana. *Salud Bosque*, 9(1).

Vega, A., Maguiña, J., Soto, A., Lama, J y Correa, L. (2021). Estudios transversales. *Revista Facultad de Medicina Humana*, 21(1), 180.

Vigo, J. (2022). Calidad de sueño y consumo de bebidas energizantes en estudiantes universitarios de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Recuperado de:
https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/4647/1/TL_VigoRabanalJerson.pdf

Villanueva, E. (2016). Consumo de bebidas energizantes en estudiantes universitarios. *Enfermería Comunitaria*, 4(3).

Westreicher, G. (2022). Muestreo no probabilístico. Recuperado de:
<https://economipedia.com/definiciones/muestreo-no-probabilistico.html>

Winata, I. (2023). Hegemoni maskulinitas dalam iklan minuman berenergi (analisis semiotika TVC Extra Joss dan Kuku Bima Ener-G). *Jurnal Ilmiah Komunikasi Makna*, 3(1), 42-49.