

# UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Enfermería



*Una Institución Adventista*

## **Conocimiento y consumo de bebidas energizantes, en estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019**

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Enfermería

Por:

Juan Carlos Molleapaza Quispe

Elias Ramirez Quispe

Asesora:

MSc. Mary luz Solórzano Aparicio

Lima, marzo de 2020

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DE INFORME DE TESIS

*MSc Mary Luz Solórzano Aparicio* de la Facultad de Ciencias de la Salud,  
Escuela Profesional de Enfermería, de la Universidad Peruana Unión.

### DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: **“Conocimiento y consumo de bebidas energizantes, en estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019”** constituye la memoria que presenta los Bachilleres **Juan Carlos Molleapaza Quispe, Elias Ramirez Quispe** para aspirar al título de Profesional de Licenciado en Enfermería ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo firmo la presente constancia en *Lima*, a los *03 de marzo* del año 2020.

  
MSc. Mary Luz Solórzano Aparicio

“Conocimiento y consumo de bebidas energizantes, en  
estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la  
Universidad Peruana Unión, Lima, 2019”

# TESIS

Presentada para optar el título profesional de  
Licenciado en Enfermería

## JURADO CALIFICADOR

  
Mg. Ruth Vallejos Atalaya  
Presidente

  
Dra. Keila Ester Miranda Limachi  
Secretaria

  
Lic. Wilson Zuta Choroco  
Vocal

  
Mg. Francis Gamarra Bernal  
Vocal

  
MSc Mary Luz Solórzano Aparicio  
Asesora

UPeU, 03 de marzo de 2020

## **Dedicatoria**

A mis padres, Irma y Aurelio, quienes contribuyeron con esta ardua tarea y me brindaron todo el apoyo emocional para concluir con éxito la tesis. Y en recuerdo a mi querida hermana, Mirian Yaneth, la auténtica altruista.

**Juan Carlos Molleapaza Quispe.**

A mi Padre, Porifirio, por todo su amor y confianza, quien descansa en el nombre de Dios, esperando con ansias el volver a reunirnos.

**Elias Ramirez Quispe.**

## **Agradecimientos**

En primer lugar, a Dios por el don de la vida, sabiduría y por permitirnos crecer como investigadores.

A la MSc. Mary Luz Solórzano Aparicio, nuestra asesora, por guiarnos a lo largo del trabajo de investigación.

A las asesoras del Programa de Tesis de la E.P. Enfermería, Mg. María Díaz y Mg Janett Chávez, encargadas de orientar y corregir el trabajo de investigación, impartirnos su conocimiento y ser partícipe de este logro alcanzado.

Al asesor estadístico, Mg. David Javier y el Ing. Willy Medina, por la paciencia en cada clase y contribuir en partes fundamentales del trabajo de investigación.

A la PhD. Leonor Bustinza Cabala de Carbo, decana de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, por brindarnos las facilidades para aplicar los instrumentos del estudio.

A los estudiantes de la escuela de Ingeniería ambiental por participar voluntariamente en el estudio.

## Índice general

Dedicatoria.....	IV
Agradecimientos .....	V
Índice de tablas .....	II
Resumen .....	III
Capítulo I .....	5
El problema.....	5
1. Planteamiento del problema .....	5
2. Formulación del problema .....	6
2.1. Problema general. ....	6
3. Objetivos de la investigación .....	7
3.1. Objetivo general.....	7
3.2. Objetivos específicos.....	7
4. Justificación .....	7
4.1. Aporte teórico. ....	7
4.2. Aporte metodológico.....	7
4.3. Aporte práctico y social.....	8
5. Presuposición filosófica .....	8
Capítulo II .....	11
Marco teórico .....	11
1. Antecedentes .....	11
2. Marco teórico .....	16
2.1. Conocimiento.....	16
2.2. Bebidas energizantes. ....	18
2.3. Consumo .....	24
2.4. Sistema nervioso .....	26
2.5. Consumo de agua .....	29
2.6. Rol del enfermero en la salud pública .....	30
2.7. Bases teóricas .....	33
2.8. Hipótesis de la investigación .....	34

Capítulo III .....	35
Materiales y métodos .....	35
1. Diseño y tipo de investigación .....	35
1.1. Delimitación geográfica .....	35
2. Población y muestra .....	36
2.1. Población .....	36
3. Operacionalización de Variables .....	40
4. Técnica e instrumento de recolección de datos.....	43
5. Proceso de recolección de datos.....	43
6. Procesamiento y análisis de datos .....	44
7. Consideraciones éticas.....	45
Capítulo IV .....	46
Resultados y discusión .....	46
1. Resultados.....	46
2. Discusión .....	48
Capítulo V .....	51
Conclusiones y recomendaciones .....	51
1. Conclusiones .....	51
2. Recomendaciones .....	51
Referencias bibliográficas .....	52
Anexos.....	56
Anexo 1. Instrumento de recolección de datos .....	56
Anexo 2. Prueba de confiabilidad por juicio de expertos.....	59
Anexo 3. Tablas descriptivas de las variables.....	62
Anexo 4. Prueba de confiabilidad.....	66
Anexo 5. Solicitud de la Escuela Profesional de Enfermería .....	67

## Índice de tablas

Tabla 1. Clasificación sobre los tipos de conocimiento .....	17
Tabla 3. Características sociodemográficas de los estudiantes de la e.p ingeniería ambiental de la universidad peruana unión.....	39
Tabla 4. Nivel de conocimiento de bebidas energizantes en los estudiantes de e.p ingeniería ambiental de la universidad peruana unión, 2019. ....	46
Tabla 5. Nivel de consumo en los estudiantes de e.p ingeniería ambiental de la universidad peruana unión, 2019. ....	46
Tabla 6. Ítems de conocimientos sobre bebidas energizantes.....	62

## Resumen

*Objetivo:* Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y consumo de bebidas energizantes, en estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión, Lima 2019. *Materiales y método:* De enfoque cuantitativo, diseño no experimental, tipo correlacional y de corte transversal. La selección de la muestra se realizó mediante el muestreo no probabilístico por conveniencia y estuvo conformada por 131 estudiantes. El cuestionario empleado contó con una validez por V de Aiken de 0,712 y una confiabilidad de 0,726, a través del método de Kuder Richardson (KR-20). *Resultados:* Se encontró relación entre el conocimiento y consumo de bebidas energizantes de los estudiantes con un  $p=0,010$  y un coeficiente de correlación de  $-0,225$ . *Conclusión:* Existe relación entre las variables de estudio.

**Palabras Clave:** Bebidas energéticas, conocimiento, efectos adversos, dependencia y cafeína.

## Abstract

*Objective:* To determine the relationship between the level of knowledge and consumption of energy drinks in students of the School of Environmental Engineering of the Universidad Peruana Unión, Lima 2019. *Materials and method:* This study uses a quantitative approach, non-experimental design, and correlational type using a cross section, and the sample was selected through non-probabilistic sampling for convenience and consisted of 131 students. The questionnaire used had a validity shown by Aiken's V of 0.712 and a reliability of 0.726 through the Kuder Richardson method (KR-20). *Results:* A relationship was found between the knowledge and consumption of energy drinks of students with a  $p = 0.010$  and a correlation coefficient of  $-0,225$ . *Conclusion:* There is a relationship between the study variables.

Keywords: Energy drinks, knowledge, adverse effects, dependence, and caffeine.

## Capítulo I

### El problema

#### 1. Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2014) considera a las bebidas energizantes como sustancias analcohólicas, generalmente gasificadas, que fueron preparadas para incrementar la resistencia física, y también evitar el sueño. De igual manera, el consumo de estas bebidas se asocia a un comportamiento potencialmente negativo, similares al consumo de marihuana, alcohol y tabaco. Por otro lado, esto generaría conductas agresivas y de riesgo para la salud.

En torno a esto, el área de marketing social, menciona que los productos de riesgo para la salud juvenil, como el alcohol, tabaco o alimentos ricos en azúcar o grasa ya han sido ampliamente estudiados, sin embargo, el de las bebidas energéticas es mucho menor, especialmente como una amenaza potencial en términos de salud pública (Pomeranz et al., 2013; citado por Florence Loose; Beatrice Siadou 2015).

Por otro lado, Sánchez (2015) manifiesta que los estudios científicos sobre estas bebidas han tergiversado la información sobre la seguridad, reacciones adversas e interacciones con otras sustancias, omitiendo pesquisas por parte de los fabricantes, lo cual atentaría con la salud del consumidor. Actualmente, la mercadotecnia de este producto se ha encaminado a la masa joven: estudiantes, deportistas y adultos, sin considerar los efectos colaterales que pueden causar, entre los que destacan: la deshidratación, la elevación de la tensión arterial, la irritabilidad, el nerviosismo y la potencial sujeción a algunos de sus componentes.

Otros eventos mortales, serían: problemas para dormir, eventos cardiovasculares (Infartos y arritmias), convulsiones e incluso la muerte (Higgins, Babu, Deuster, & Shearer, 2018; Shah et al., 2019).

Durante la vida estudiantil, se ha observado que la institución expende en sus cafetines bebidas como Free tea, Gatorade y Sporade; asimismo, en los alrededores se ofrecen bebidas como: Volt, Red Bull, Maca Power, Monster, Burn, Energy Drink, sin ningún filtro al consumidor. Del mismo modo, una encuesta piloto realizada en el 2018, reveló que, el 75% de los estudiantes de dicha casa de estudios consume bebidas energizantes fuera de la universidad “para mantenerse despierto y estudiar de noche debido a un examen” y el 25% “para conseguir mayor energía o por moda”. Por otro lado, un 20% consiguió dichas bebidas dentro de la universidad. Finalmente, el 80% manifestó consumir “Volt” por ser la más económica y de fácil adquisición.

Por todo lo mencionado, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación.

## **2. Formulación del problema**

### **2.1. Problema general.**

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y el consumo de bebidas energizantes, en estudiantes de la escuela de Ingeniería Ambiental en la Universidad Peruana Unión, Lima 2019?

### **3. Objetivos de la investigación**

#### **3.1. Objetivo general.**

Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y el consumo de bebidas energizantes, en estudiantes de la escuela de Ingeniería Ambiental en la Universidad Peruana Unión, Lima 2019.

#### **3.2. Objetivos específicos.**

Determinar el nivel de conocimientos sobre las bebidas energizantes en estudiantes de la escuela de Ingeniería Ambiental en la universidad peruana Unión, Lima 2019.

Identificar la frecuencia de consumo de las bebidas energizantes en estudiantes de la escuela de Ingeniería Ambiental en la universidad peruana Unión, Lima 2019.

### **4. Justificación**

#### **4.1. Aporte teórico.**

Por su importancia teórica, el presente estudio selecciona y sistematiza información relevante que permite obtener información actualizada sobre los efectos que produce las bebidas energizantes, además de una información veraz que podría utilizarse como marco en similares trabajos de investigación.

#### **4.2. Aporte metodológico.**

Por su importancia metodológica, el investigador brindará un instrumento adaptado y validado a la realidad nacional que permiten medir la variable de

conocimiento y la variable consumo; además, la base de datos estadística será entregada al servicio de bienestar universitario de la universidad privada para la toma de acciones correspondientes; asimismo se pondrá a disposición de la comunidad científica.

#### **4.3. Aporte práctico y social.**

El trabajo de investigación tiene relevancia práctica y social porque determinará la relación que existe entre el conocimiento y consumo de bebidas energizantes de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, cuyos resultados se entregarán a la dirección de la escuela, los resultados servirán para la toma de decisiones en la elaboración de programas, y estrategias para el cuidado de la salud de sus estudiantes.

### **5. Presuposición filosófica**

En la Biblia se registra experiencias de personajes que decidieron realizar prácticas saludables para el cuidado de su organismo. La historia de Daniel y sus amigos indican que decidieron no contaminarse con la comida del rey y siguieron una dieta saludable que consistió en comer legumbres y beber agua pura, y al finalizar los diez días de prueba, Daniel y sus amigos estaban mejor alimentados que los jóvenes que consumían la comida del rey en Daniel 1:1-8 versión Reina Valera.

En Efesios 5:18, menciona “No os embriaguéis con vino, en lo cual hay disolución; antes bien sed llenos del Espíritu”. Esto hace referencia que el cuerpo es templo del espíritu santo, por lo cual la alimentación e hidratación debe de ser de forma saludable. En 1 Corintios 3:16, menciona: “No sabéis que sois santuario de

Dios, y que el Espíritu de Dios mora en vosotros. Si alguno destruye el santuario de Dios, Dios le destruirá a él; porque el santuario de Dios, el cual sois vosotros, es sagrado". Esto quiere decir que se debe de cuidar el cuerpo que Dios entregó a cada uno, adaptando hábitos saludables en la vida diaria. Deseado de todas las gentes (1898), pag. 132, si alguno violare el templo de Dios, Dios destruirá a tal.

La Universidad Peruana Unión, siendo una universidad adventista, fomenta como parte de su formación un proceso de estudio y aprendizaje continuo que busca la inserción de principios éticos cristianos los cuales se encuentran en la biblia, a la par de una alimentación saludable.

George (2016) en su publicación: El estilo de vida contemporáneo está deteriorando cada vez la salud de las personas, a pesar de contar con más y mejores recursos económicos, hoy millones de seres humanos enfrentan serios problemas en el área sanitaria que son evitables, por eso se debe descubrir el poder medicinal de las bebidas; estas pueden causar enfermedades o sanarlas, existen determinadas bebidas que ayudan a mejorar la salud, manteniendo nuestro cuerpo libre de toxinas, al igual que existen bebidas que deterioran o alteran el correcto funcionamiento del cuerpo.

White (1887) hace mención: viviendo principalmente a base de sopas, café y pan no era una reforma saludable; que por tanto líquido habido en el estómago, este no es benéfico para el cuerpo; que todos los que vivían a base de una dieta semejante sobrecargaban los riñones, y que tanta sustancia líquida debilitaba el estómago. Por otro lado, White (1905) refiere que el cuerpo se forma con el alimento que ingerimos y que cada órgano del cuerpo exige nutrición. Por lo tanto, el cerebro debe recibir la suya y lo mismo sucede con los huesos, los músculos y los nervios. Por

consiguiente, se deben escoger los alimentos que proporcionen los elementos necesarios para la reconstitución del cuerpo, por lo cual, las enfermedades y dolencias que predominan provienen en buena parte de errores comunes respecto al régimen alimenticio (White, 1905).

Así mismo, White (1959) menciona bajo el título de estimulantes y narcóticos, se clasifica una gran variedad de sustancias que, aunque empleadas como alimento y bebida, irritan el estómago, envenenan la sangre y excitan los nervios. Su consumo es un mal positivo. Los hombres buscan la excitación de estimulantes, porque, por algunos momentos, producen sensaciones agradables. Pero siempre sobreviene la reacción. El uso de estimulantes antinaturales lleva siempre al exceso, y es un agente activo para provocar la degeneración y el decaimiento físico. Se llegó a la conclusión que la alimentación y bebida es base fundamental para el funcionamiento correcto del cuerpo y que el hombre al haberse apartado de Dios y de sus principios bíblicos, desconociendo voluntariamente principios de la alimentación saludable involucra la moral divina al tratar de alimentarse a su manera guiándose por la publicidad engañosa, causa de la degradación moral de nuestra sociedad actual y en ese entorno decadente de principios saludables.

## Capítulo II

### Marco teórico

#### 1. Antecedentes

Shah (2019), en su estudio realizado en Stockton-California, titulado: “Impact of High Volume Energy Drink Consumption on Electrocardiographic and Blood Pressure Parameters: A Randomized Trial”, tuvo como objetivo determinar el impacto de las bebidas energéticas en los parámetros electrocardiográficos y hemodinámicos en jóvenes voluntarios sanos. La metodología empleada fue descriptivo longitudinal, estando conformada por una muestra de 34 personas. El estudio concluyó que las bebidas energéticas prolongan significativamente el intervalo QTc y aumentan la presión arterial.

Dolek (2019) realizó un trabajo, en Turquía, titulado: “Examination of Attitudes of Sports Science Faculty Students about Energy Drinks, Sports Drinks and Ergogenic Substances” con el objetivo de determinar la relación entre el consumo y estado físico en universitarios. La metodología consistió en un estudio descriptivo. La muestra estuvo conformada por toda la población, haciendo un total de 101 estudiantes que participaron voluntariamente; de igual manera, se utilizó de instrumento el cuestionario. Los resultados revelaron que, el 52,4% de los alumnos encontraron útil el consumo de bebidas energizantes, el 26,7% consideró que tienen efectos adversos y el 20,7% aseguraron que no tenían ninguna información sobre su contenido. Por otro lado, el 45,4% de los varones y el 13% de las mujeres consumían frecuentemente este tipo de bebidas. Es así que, se concluyó que los

estudiantes no tienen mucha información sobre el contenido de los productos y que hay un mayor consumo por parte de los varones.

Soto (2017) realizó un estudio, en Huancayo, titulado: “Consumo de bebidas energizantes y éxtasis en jóvenes universitarios de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt”. El objetivo fue evaluar el consumo de Bebidas Energizantes y éxtasis en jóvenes universitarios de la Universidad Privada De Huancayo Franklin Roosevelt. La metodología fue transversal y descriptiva La muestra estuvo conformada por 865 estudiantes de diferentes facultades, utilizando como herramienta el cuestionario. Los resultados demostraron que el 60% de los estudiantes con edades entre los 18 y 20 años y del sexo femenino consumieron bebidas energizantes, siendo la carrera de administración y obstetricia las de mayor prevalencia. Por lo tanto, se concluye que la frecuencia del consumo de las bebidas energizantes fue 3 a 4 veces al mes, donde la fatiga fue la razón principal.

Guanilo (2017) realizó un estudio, en Trujillo, titulado: “Consumo de bebidas energizantes como factor asociado al consumo de alcohol en estudiantes de Medicina de una Universidad Privada”, su objetivo fue determinar si el consumo de bebidas energizantes es un factor asociado al consumo de alcohol en estudiantes de tercero y quinto año. La metodología utilizada fue observacional, analítico, transversal y prospectivo, con una muestra de 214 alumnos, a los cuales se les aplicó una encuesta. Los resultados indicaron que, el 65,6% consumía bebidas energéticas, de los cuales 37,7% fueron de tercer año y el 27,9% de quinto año. Asimismo, el 79,4% fueron consumidores de bebidas alcohólicas, de los cuales el 40,2% fueron de tercer año y el 39,3% de quinto año. Por otro lado, el 60,1% de los estudiantes consumían bebidas energizantes, también eran consumidores de alcohol.

Al Nozha (2017), en su estudio titulado: "Influence of knowledge and beliefs on consumption of performance enhancing agents in north-western Saudi Arabia", tuvo como objetivo indentificar el conocimiento, las creencias, conciencia y las actitudes de los usuarios sobre las consecuencias negativas para la salud del uso de agentes estimulantes que mejoran el rendimiento. La metodología consistió en un estudio descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo integrada por 316 sujetos que completaron un cuestionario. Los resultados del estudio mostraron que, el 70% de los estudiantes consume agentes que mejoran el rendimiento, de los cuales el 48,1% lo usaban para mejorar su rendimiento físico. Por lo tanto, se concluye que los individuos encuestados poseen creencias favorables en el desempeño físico al consumir bebidas energizantes.

Parezanović (2016) realizó un estudio titulado: "Consumo de bebidas energéticas en estudiantes de secundaria de medicina en Serbia" con el objetivo de determinar la frecuencia del consumo de bebidas energizantes así como evaluar su conocimiento de sus efectos adversos. La metodología fue descriptiva y de corte transversal. La muestra estuvo compuesto por 258 estudiantes y se usó de instrumento un cuestionario. Los resultados del estudio mostraron que la mitad de los estudiantes universitarios tomaban bebidas energizantes; asimismo, el 81,8% fueron concientes de los efectos secundarios y un gran porcentaje de varones manifestaron ser consciente de los riesgos del consumo de bebidas energizantes.

García (2016), en su estudio realizado, en Sevilla, titulado: "Comportamiento del consumidor ante las bebidas energéticas" tuvo como objetivo analizar y conocer el comportamiento de compra del consumidor de bebidas energéticas, así como en el perfil sociodemográfico del mismo. La metodología consistió en un tipo de estudio descriptivo transversal. La muestra estuvo compuesto por 140 individuos de entre

19 a 54 años y se usó de instrumento un cuestionario de 19 preguntas. Los resultados obtenidos indicaron que, el 89% consumía bebidas energizantes, siendo de mayor prevalencia (64%) el grupo etario de 19 a 31 años. Por lo tanto, se concluye que la mayoría de las personas encuestadas consumen bebidas energéticas, en su mayoría la marca Red Bull.

Aljaloud (2016) realizó un estudio titulado: "Use of Energy Drinks Among College Students in Saudi Arabia Sulaiman", teniendo como objetivo acceder a los patrones de uso de bebidas energéticas entre estudiantes universitarios. La metodología consistió en un estudio descriptivo transversal. La muestra estuvo compuesta por 472 estudiantes de 18 a 23 años y se empleó de instrumento un cuestionario estándar. Los resultados demostraron que, el 71,6% usan bebidas energéticas de diferentes marcas, el 39,3% consumió solo una lata de bebida energética en la semana, y 27,2% más de dos latas. Se concluye que las bebidas energizantes son usadas sin una comprensión o evaluación completa de los posibles beneficios y riesgos asociados con su uso y sin consultar con un profesional de nutrición deportiva por muchos estudiantes.

Sánchez (2016) realizó un estudio titulado: "Conocimientos sobre las bebidas energéticas: una experiencia educativa con estudiantes de secundaria básica de Barcelona, España". Tuvo como objetivo determinar la prevalencia, la proporción, características del consumo y los efectos indeseables del consumo de las bebidas energizantes en el año 2014. La metodología fue pre-experimental y de corte longitudinal, de pre y pos prueba a partir de un cuestionario sobre conocimientos de las Bebidas Energizantes. La muestra estuvo conformada por 646 estudiantes. Los resultados revelaron que, la prevalencia del consumo de las bebidas energizantes fue de 65,3%. Asimismo, el grupo etario de mayor consumo fueron aquellos con

edades entre los 16 y 20 años ( $p=0,729$ ), que fueron mujeres ( $p=0,017$ ), residían en zonas urbanas ( $p=0,642$ ), y cursaban carreras diferentes a las de ciencias de la salud ( $p=0,0001$ ). Por lo tanto, se concluyó que un gran número de adolescentes tuvieron poco o nulo conocimiento sobre las características y consecuencias de las bebidas energéticas. De igual modo, hubo una mejora significativamente tras la realización de un taller a través de técnicas de enseñanza participativas y cooperativas afines a las estrategias de aprendizaje preferente de los participantes.

Olguín (2015) realizó un estudio, en Chile, titulado: “Consumo de bebidas energéticas por estudiantes universitarios de enfermería en el periodo mayo a septiembre de 2015”, con el objetivo de identificar el nivel de consumo de estas bebidas en estudiantes universitarios, y evaluar cuáles son los posibles riesgos para la salud. La metodología fue descriptiva y transversal. La muestra estuvo compuesta por 189 estudiantes y se usó de instrumento un cuestionario. Los resultados del estudio mostraron que un 84,1% de los estudiantes consumían bebidas energéticas, el 39% las consumía en fiestas, reuniones con amigos y también en actividades deportivas.

Fresno (2014), en un estudio realizado en Chile, titulado: “Grado de acidez y potencial erosivo de las bebidas energizantes disponibles en Chile”, tuvo el objetivo de determinar el pH de las bebidas energizantes y correlacionarlo con el potencial erosivo sobre los dientes. La metodología consistió en un tipo de estudio descriptivo experimental. La muestra estuvo conformada por 8 diferentes bebidas energéticas, adquiriéndose 3 latas de cada una de ellas seleccionadas al azar y provenientes de diferentes lotes de producción. Los resultados obtenidos de todas las bebidas de la muestra presentaron  $pH < 5,5$ , considerado como crítico con un rango entre 2,57 – 3,26 a 4°C y 2,60 – 3,30 a 17°C. El menor grado de acidez fue para Kem Xtreme a

4°C (pH=2,57) y el mayor para Red Bull a 17°C (pH=3,30). Se concluye que todas las bebidas estudiadas presentaron pH ácido, haciendo de ellas bebidas potencialmente erosivas para los dientes.

## **2. Marco teórico**

### **2.1. Conocimiento.**

#### **2.1.1. Definición.**

Es un dominio que se difunde de cada uno de nosotros. Cada uno de ellos se relaciona con los demás sujetos, con lo que denominaremos el exterior, en un doble sentido: Conocimiento y acción. Mediante el conocimiento tomamos noticia del exterior, captamos información de los demás entes. Mediante la acción modificamos el exterior, influimos en los demás sujetos. La educación desempeña un papel muy importante en el desarrollo de nuevas competencias en los ciudadanos, preparándole para enfrentar los retos sociales en la actualidad (Luque, 2011).

Hanccoccallo (2015) refieren que, Según Mario Bunge, el conocimiento es un conjunto de ideas, conceptos, enunciados que pueden ser claros, precisos, ordenados e inexactos, en base a ello se tipifica al conocimiento en: científico y vulgar. Al primero lo identifica como un contenido racional, analítico, objetivo, sistemático y verificable a través de la experiencia; en cambio al conocimiento vulgar como un conocimiento vago, inexacto, limitado a la observación.

### 2.1.2. Clasificación

Existen varias clasificaciones de conocimiento. Una muestra de las mismas aparece en la tabla 1.

Tabla 1. *Clasificación sobre los tipos de conocimiento*

Estudios	Tipos de conocimiento
Blackler (1995)	Conocimiento cerebral ( <i>embrained</i> )
	Conocimiento corporal ( <i>embodied</i> )
	Conocimiento incorporado en la cultura ( <i>encultured</i> )
	Conocimiento incrustado en las rutinas ( <i>embedded</i> )
	Conocimiento codificado ( <i>encoded</i> )
Nonaka y Takeuchi (1995)	Conocimiento armonizado (de tácito a tácito)
	Conocimiento conceptual (de tácito a explícito)
	Conocimiento operacional (de explícito a tácito)
	Conocimiento sistémico (de explícito a explícito)
Spender (1996)	Conocimiento consciente (explícito e individual)
	Conocimiento objetivo (explícito y social)
	Conocimiento automático (implícito e individual)
	Conocimiento colectivo (implícito y social)
	Conocimiento tácito/ Conocimiento codificado
Teece (1998)	Conocimiento observable /Conocimiento no observable en su uso
	Conocimiento positivo / Conocimiento negativo
	Conocimiento sistémico / Conocimiento autónomo
	Conocimiento de procedimiento
Zack (1999)	Conocimiento <i>declarativo</i>
	Conocimiento causal
	Conocimiento humano
De Long y Fahey (2000)	Conocimiento social
	Conocimiento estructurado
Nonaka <i>et al.</i> (2000)	Activos de conocimiento basados en la experiencia
	Activos de conocimiento conceptual
	Activos de conocimiento sistémico
	Activos de conocimiento basados en las rutinas

Fuente: (Llusar, 2004)

### 2.1.3. Niveles de conocimiento.

#### *Conocimiento filosófico.*

Se basa fundamentalmente en la reflexión sistemática para descubrir y explicar fenómenos. Cuando conocemos y construimos conocimiento filosófico, también lo

podemos hacer de forma sistemática, metódica, analítica y crítica pero, teniendo como objeto de estudio aquello que no podemos tocar, lo intangible (Abarca, 1997).

### *Conocimiento científico.*

Se centra en el qué de las cosas, procurando la exposición a través de la verificación de los fenómenos en forma sistemática. Por ello, tiene afinidad con el conocimiento vulgar y por ello, tienen características de racionalidad y objetividad, es más perfeccionado que el conocimiento vulgar ya que se avecinan posibles respuestas investigativas y porque critica las definiciones que surgen a partir del sentido usual (Abarca, 1997).

### *Conocimiento vulgar.*

Se adquieren en forma espontánea o natural; están vinculados mínimamente con los impulsos más elementales del hombre, sus intereses y sentimientos. Por lo general, se refieren a problemas inmediatos que la vida le propone. El sujeto trabaja con intuiciones vagas y razonamientos no sistemáticos, ganados un poco al azar. La organización metódica y sistemática del conocimiento permite pasar del saber vulgar al científico (Abarca, 1997).

## **2.2. Bebidas energizantes.**

### **2.2.1. Definición.**

Se define a las bebidas energizantes como conjunto de compuestos estimulantes procesados en presentación líquida con alto contenido en cafeína. Se utilizan para

aumentar la energía, aumentar el rendimiento físico, aumentar el estado de alerta y la vigilia, y elevar el estado de ánimo. El consumo de está aumentando, particularmente entre los adultos jóvenes y los atletas. Las BE contienen grandes dosis de cafeína y otros estimulantes legales (Subaiea, Altebainawi, & Alshammari, 2019).

Por otro lado, Medina (2015) menciona que las bebidas energizantes son analcohólicas, generalmente gasificadas, tienen como principal ingrediente la cafeína, carbohidratos, azúcares diversos y otros ingredientes, como aminoácidos, vitaminas, minerales, extractos vegetales, acompañados de aditivos acidulantes, conservantes, saborizantes y colorantes. En un inicio fueron creadas para generar un beneficio específico, el de brindar al consumidor una bebida que le genere vitalidad cuando por propia decisión o necesidad, debe actuar ante un esfuerzo extra ya sea físico o mental. Por lo que se les ubicó como alimento funcional.

### **2.2.2. Historia**

Las bebidas energizantes son sustancias que estimulan. Tienen compuestos de cafeína e hidratos de carbono, glucosa, glucoronolactona, fructosa o sacarosa, acompañados de suplementos dietarios minerales, vitaminas, taurina o extractos vegetales y aditivos acidulantes (ácido cítrico y citrato de sodio), conservantes (benzoato de sodio), saborizantes (cítrico) y colorantes. Vienen usualmente de forma líquida y gasificada. La primera bebida energizante apareció en los Estados Unidos en 1949 y fue comercializada como “Dr. Enuf”, pero la popularidad y la expansión por todo el mundo comenzaron en 1987, con el lanzamiento en Austria de la bebida conocida como “Red Bull”. En 2013, ya se había calculado un consumo

anual de este tipo de bebidas superior a los 5800 millones de litros (Soto Cuellar, 2017).

Se promocionan sus efectos positivos como elixir para revitalizar cuerpo y mente y mediante una masiva campaña de marketing se propone al gran público su consumo como sustancia útil para estudiar, incrementar la resistencia física, mejorar la atención, la concentración y la vigilancia. Su uso extendido, lleva a plantearse una serie de interrogantes sobre su utilidad, su conveniencia, su manera de operar y los efectos reales que producen en la esfera psicológica, en este caso la atención sostenida y selectiva (Sánchez *et al.*, 2016). Existen más de 300 presentaciones de bebidas energizantes en el planeta, de las cuales el 60% son originarios de Estados Unidos. A partir de 1998 hasta 2003, las ventas sobrepasaron las cifras esperadas con acrecentamiento de 465% para el 2006 con ganancias de cinco billones de dólares. Para el 2008, la industria de bebidas energizantes alcanzó ventas mundiales de hasta 26,9 mil millones de dólares, conjuntamente de ser considerada el tipo de bebida más vendida y preferida por los jóvenes.

### **2.2.3. Tipos y composición de las bebidas energizantes**

Están compuestas básicamente por hidratos de carbono y cafeína, a ellos se añaden ingredientes: Vitaminas, aminoácidos, extractos vegetales, minerales acompañados de aditivos acidulantes, conservantes, saborizantes y colorantes. Complementariamente se añaden aminoácidos taurina y L-carnitina, y el carbohidrato glucuronolactona.

Por ello, las bebidas tienden a reemplazar la cafeína por guaraná y se expenden como más seguras por poseer extracto vegetal; sin embargo, cada gramo de

guaraná posee 36,8 mg de cafeína, 2,2 mg de teobromina y 1,1 mg de teofilina, por ello continua siendo dañino su consumo; asimismo, el efecto energético lo proporcionan: el azúcar y la cafeína (Soto Cuellar, 2017).

#### **2.2.4. Ingredientes de bebidas energizantes**

##### *Carbohidratos*

Estas bebidas contienen aproximadamente de 20 a 30 gramos, algunos productos llegan a contener 70 gramos, en forma de sacarosa, fructosa, glucosa, maltodextrinas y dextrosa. Por ello, no se recomienda ingerir durante el ejercicio físico ya que retarda el metabolismo (Cáceres, 2013).

##### *Taurina*

Es un aminoácido principal de las bebidas energizantes, su función es un transmitir metabólicamente, desintoxicante y aumenta la contractilidad cardiaca. Su uso no se utiliza en la síntesis de la proteína. Estudios realizados in vitro en varias especies demostraron que cantidades bajas se asocian con varias enfermedades, como degeneración retinal, cardiomiopatía, arritmias cardiacas (Joachimiak & Szoltysek, 2013).

##### *Glucuronolactona*

Es un metabolito que puede ser sintetizarse en el hígado a partir de glucosa, también se encuentra en algunos alimentos, el vino posee hasta 20mg/dl. En las plantas se puede encontrar la glucuronolactona sobre todo en sus resinas en combinaciones poliméricas con otros carbohidratos. Las concentraciones en las bebidas energizantes de glucuronolactona varían entre 250 a 2500 mg/L, se ha manifestado que el consumo de más de dos bebidas energizantes excede la cantidad de glucuronolactona hasta por 500 veces (Subaiea et al., 2019).

## Cafeína

La cafeína es un alcaloide producido por plantas, entre las que destacan principalmente la *Coffea arabica* y la *Coffea canephora*, guaraná, yerba mate, cacao y té como la *Camellia sinensis*. En el corazón se encuentran en mayor densidad los A1, en el músculo liso, los A2B y en el endotelio, los A2A. En el sistema nervioso, los receptores A1 se expresan altamente en la corteza cerebral, el hipocampo, el cerebelo y la médula espinal; los receptores A2A se expresan principalmente en el tubérculo olfatorio, los estriados dorsal, ventral y el plexo coroideo; los receptores A2B y A3 se expresan en concentraciones relativamente bajas en el cerebro (Joachimiak & Szoltysek, 2013)

## Vitamina B1 (Tiamina)

Es una coenzima hidrosoluble esencial para el metabolismo de los carbohidratos. La tiamina pirofosfato, participa también en otras rutas de reducción y oxidación de proteínas y lípidos, en la síntesis de acetilcolina, en el crecimiento normal y la transmisión del impulso nervioso (Cote-Menéndez *et al.*, 2012).

## *Vitamina b2 (riboflavina)*

Vitamina hidrosoluble, principal ingrediente de los cofactores FAD y FMN , es requerida por todas las flavoproteínas, igual para una amplia variedad de procesos celulares. Tiene un papel importante en el metabolismo de la energía, y es requerida en la reducción y oxidación de lípidos, carbohidratos y proteínas (Ambuludí, 2009).

### **2.2.5. Contenido de las bebidas**

Son componentes esenciales tales: cafeína, L- carnitina carbohidratos o D-ribosa, vitaminas generan que estas bebidas sean regeneradoras y estimulantes. Por ello,

casi la mayoría de sus ingredientes proporcionan un efecto estimulador, realizando que la mezcla proporcione respuesta positiva y esperada. Pero también estas bebidas son muy cuestionadas mundialmente por incluir todo esto, a tal nivel que existen organizaciones que descartan uno por uno la utilidad de estos ingredientes (Cáceres Girón, 2013).

También se puede apreciar algunos minerales como magnesio y potasio en cantidades reducidas que presentan algunas de las bebidas energizantes, aditivos acidulantes ácido cítrico y citratos de sodio, conservantes benzoato de sodio, saborizantes ácido cítrico y colorantes, su color de estas bebidas es levemente amarillo verdoso, ocasionado por presencia de riboflavina o extracto de cártamo. Estas bebidas no contienen materias grasas (Medina, 2015).

---

Tabla 2. Componentes principales en las bebidas energizantes

---

Componentes principales	Concentración por lata (250 ml.)
Cafeína	80.0 mg
Taurina	1000.0 mg
Glucoronolactona	600.0 mg
Guaraná	1500.0 mg
Ginseng	200.0 – 250.0 mg
Carbohidratos	2500.0 – 3000.0 mg
Vitaminas	22.0 – 27.0 mg

---

“Fuente: Ramos y Durand (2015)

## **2.3. Consumo**

### **2.3.1. Definición**

El consumo es la acción de consumir alimentos o energía. En este caso, el consumo de bebidas energizantes, es ingerir bebidas con el objeto de potenciar el rendimiento (Ramos Medina, Maria; Durand Alvarez, 2015).

### **2.3.2. Problemas psicosociales de las bebidas energizantes.**

La carga académica que se presenta puede influir a querer generar más energía; por ello, estas bebidas son promocionadas para la reposición de los mismos. Detrás de esta situación, pueden esconderse caos intrafamiliar, miedo, inseguridad e inestabilidad. Varios estudios señalan que el perfil de estudiantes que ingieren estas sustancias, bebidas o drogas se relacionan con su lugar de residencia, disponibilidad para adquirirlas, relaciones interpersonales y familiares. Además, interviene el grado escolar, el cual se observa frecuentemente en el nivel medio superior, tener más de 18 años, no dedicar tiempo a los estudios, pertenecer a grupos de estudiantes con conductas indeseables y mostrar una actitud de aceptación hacia el consumo de drogas. Las sustancias psicoactivas y bebidas energizantes enganchan a los alumnos por sus supuestas propiedades vigorizantes; sin embargo, los efectos son de corta duración y después del periodo de excitación perturban la memoria, alteran la capacidad analítica cerebral; además, llegan a distorsionar la percepción y juicio de la realidad e incluso a producir una falsa sensación de excelente funcionamiento físico y mental (Osada Liy, Rojas Villegas, Rosales Vásquez, & Vega Dienstmaier, 2008).

### **2.3.3. Efectos adversos de las bebidas energizantes.**

Los pacientes jóvenes presentan otros problemas serios de salud, porque estas bebidas son capaces de desencadenar arritmias; es decir, la cafeína aumenta los latidos del corazón y para aumentarlos la sangre fluye más rápido en el cuerpo y la gente piensa que tiene más energía. El problema deriva a que los latidos al ser más rápidos en el cuerpo también el corazón puede degenerarse y perder el ritmo normal, entonces se transforma en una arritmia, lo cual conduce a eventos catastróficos como un infarto o un derrame cerebral (Juárez *et. al.* 2015).

Por otro lado, Abreu *et al.*, (2013) menciona que la cafeína se ha relacionado con alteraciones del comportamiento en jóvenes (200–1.662 mg de cafeína tras el consumo de 15 latas de 250 ml durante 1 hora), muerte por parada cardíaca (consumo de 8 latas de Red Bull® durante una competición en un periodo de 5 horas). En función de estos resultados, en Suecia se recomendó a sus consumidores no ingerir Red Bull® con alcohol ni después de realizar un ejercicio físico intenso.

Estos síntomas se agravan mucho más cuando se combinan estas bebidas con alguna otra droga o con bebidas alcohólicas y su consumo puede convertirse en una adicción, debido a que quienes las consumen necesitan aumentar la cantidad para sentir el nivel de “bienestar”. El peligro en estas bebidas, no está en su consumo eventual, sino en el exceso de su consumo y en la forma de combinarlas, pues son utilizadas para preparar cócteles que se vuelven auténticas bombas para el organismo (Cáceres Girón, 2013).

## **2.4. Sistema nervioso**

### **2.4.1. Definición.**

El sistema nervioso es una red compleja de estructuras especializadas encéfalo, médula espinal y nervios que tienen como misión controlar y regular el funcionamiento de los diversos órganos y sistemas, coordinando su interrelación y la relación del organismo con el medio externo. el sistema nervioso está organizado para detectar cambios en el medio interno y externo, evaluar esta información y responder a través de ocasionar cambios en músculos o glándulas (Ambuludí, 2009).

### **2.4.2. Efectos adversos en el sistema nervioso**

El efecto adverso generado por estas bebidas se genera por un consumo excesivo y al mezclarlas con bebidas alcohólicas u otras sustancias, que se utilizan para fabricar “cocteles”. Lo cual pueden tener efectos dañinos en la salud física y mental, pudiendo dañar el sistema nervioso central, afectar las funciones cardíacas e incluso provocar la muerte. Puede experimentar efectos secundarios como mareos, nerviosismo, ansiedad, hiperactividad, insomnio, palpitaciones o arritmia, e hiperactividad. temblores, además puede sufrir de insomnio, temblores y ansiedad. A largo plazo, el exceso de cafeína remueve el calcio de los huesos y puede provocar gastritis, dolores de cabeza frecuentes y fatiga (Cáceres Girón, 2013). Así mismo, el consumo excesivo de cafeína y taurina, ocasiona alteraciones en el cerebro lo cual podría impedir la comunicación entre las neuronas. Según Johns Hopkins Medicine, la abstinencia de la cafeína es una condición médica reconocida y asociada a síntomas como dolor de cabeza, mareos e irritabilidad. En casos

severos, pueden aparecer síntomas similares a los de una gripe como vómitos y dolores musculares (Juárez López *et al.*, 2015).

### **2.4.3. Fisiología cardíaca**

El corazón es la bomba que impulsa la sangre en el sistema circulatorio. Los ventrículos son los responsables de lanzar la sangre con fuerza a este sistema. Para que la sangre fluya eficientemente en el sentido correcto, los ventrículos tienen válvulas de entrada mitral y tricúspide y válvulas de salida. El corazón necesita un sistema de riego propio, las arterias coronarias, y un sistema de conducción de los impulsos eléctricos. El ventrículo derecho impulsa la sangre al sistema circulatorio pulmonar, donde la sangre venosa se oxigena y luego, convertida ya en sangre arterial, llega a la aurícula izquierda a través de las venas pulmonares (Lopez & Macaya, 2009). El ventrículo izquierdo trabaja a más presión porque es responsable de enviar sangre al sistema circulatorio sistémico o general. Mediante este sistema arterial, la sangre llega a todos los órganos del cuerpo. La sangre sale de los órganos convertida en sangre venosa, que llega a la aurícula derecha a través de las venas cavas. Cuando las presiones en el sistema circulatorio sistémico son demasiado altas, se dice que existe hipertensión arterial. En cambio, cuando la presión está alta en el sistema circulatorio, se habla de hipertensión pulmonar. Si el sistema circulatorio no impulsa suficiente flujo de sangre, los órganos sufren esta falta de aporte y se produce la situación de choque cardíaco o colapso circulatorio (Lopez & Macaya, 2009).

#### **2.4.4. Efectos adversos en la función cardíaca**

Las altas dosis de cafeína contenidas en la bebida provocan una sobredosis que puede derivarse en taquicardias en las que el corazón aumenta su ritmo cardíaco, lo que en algunos casos podría hasta causar algún colapso (Juárez *et al.*, 2015).

La bebida energética aumenta la adrenalina, por lo que la respuesta natural del cuerpo es tratar de disminuir la frecuencia cardíaca, llega poca irrigación al cerebro; por lo tanto, al hacer un “choque” entre adrenalina y el intento por normalizarse, se provoca la pérdida de conciencia (Juárez *et al.*, 2015).

Las bebidas energéticas en exceso provocan vasoconstricción, una irregularidad en los vasos sanguíneos que induce a que se contraigan. Para las personas hipertensas es un peligro, además; contienen Ginseng, lo que causa problemas en la presión arterial, generando una crisis que podría derivarse en embolias, derrames e infartos, entre otras complicaciones (Juárez *et al.*, 2015).

#### **2.4.5. Promoción y prevención en el consumo**

Este tipo de bebidas, en algunos países, por su alto contenido de taurina, se consideran un complemento dietético, no se le da el valor como una bebida recreativa. Nosotros no necesitamos consumirla, lo que sí es importante tener es una dieta balanceada y ejercicio de esa forma vamos a lograr agilidad física y mental (Juárez López *et al.*, 2015).

Nuestro cuerpo se hidrata básicamente a través de dos formas: Bebidas ingesta de 4 a 7 vasos para los menores de edad y 8 a 10 vasos para los adolescentes, adultos y adultos mayores. Se recomienda que las bebidas sean bajas o sin azúcar. Agua contenida en los alimentos (20-30%), proveniente en su mayoría de frutas y verduras. Entre las frutas con alto contenido de agua destacan la sandía, melón,

pepino dulce, piña, papaya, mandarina, naranja, granadilla, blanquillo, fresa, uvas, tumbo, etc; mientras que entre las verduras se encuentran: la lechuga, pepinillo, espinaca, betarraga, zapallito italiano, rabanito, zanahoria, tomate, nabo, cebolla, hojas de acelgas, entre otras (MINSa, 2017 ).

La nutrición es la ciencia que se encarga de darnos los conocimientos necesarios para alimentarnos de forma correcta y que no se produzcan deficiencias ni a corto ni a largo plazo. Es un proceso biológico mediante el cual el organismo asimila los alimentos y los líquidos necesarios para el funcionamiento, mantenimiento y el crecimiento de sus funciones vitales. Muchas veces se utilizan como sinónimos nutrirse y alimentarse, siendo la diferencia fundamental que la nutrición conlleva unos procesos involuntarios que acontecen después de la ingesta de los alimentos, mientras que la alimentación es el acto de comer, y es totalmente voluntario, tú eliges qué, cuándo y cómo comes (Suhail Velazquez Cortes, 2009).

### **2.5. Consumo de agua**

OMS (2000) refiere que el agua y la salud de la población son dos cosas inseparables. La disponibilidad de agua de calidad es una condición indispensable para la propia vida, y más que cualquier otro factor, la calidad del agua condiciona la calidad de la vida. De ahí podemos deducir que aquellos que son responsables por el abastecimiento de agua son en realidad los responsables por la vida que la población lleva.

La alimentación es, por tanto, la que va a dar a nuestro cuerpo el suministro imprescindible para:

- Construir y renovar sus células y tejidos.

- Mantener sus procesos internos de funcionamiento (respiración, digestión, metabolismo).

- Obtener energía para poder trabajar, hacer deporte, etc.

## **2.6.Rol del enfermero en la salud pública**

La actividad de salud pública, al igual que cualquier otra actividad, está influenciada por la forma en que se percibe el mundo. La forma de pensar de un trabajador de salud pública hace que su trabajo esté destinado, principalmente a grupos o a poblaciones y no a individuos. Por ejemplo, un médico o una enfermera, dedicados a la salud pública, enfocan la planificación de la vacunación haciéndose la pregunta ¿qué proporción de la gente de este pueblo está vacunada? e identifica los vecindarios o los subgrupos con tasas bajas de vacunación antes de comenzar a preguntar a los niños, uno por uno ¿ya te vacunaron? Esto contrasta con el clínico, cuya reflexión empieza cuando las personas se presentan a solicitar atención médica. Los profesionales de salud pública se preocupan infinitamente de que las personas reciban la atención básica de salud y la atención de urgencia que necesiten. Pero la atención se centra en el establecimiento de sistemas donde las personas puedan estar sanas: agua potable inocua, eliminación sin riesgos de los desechos de todo tipo, suministro de alimentos inocuos y nutritivos, lugares de trabajo seguros, educación sanitaria como parte de la educación básica, etc. Independientemente de la organización de los servicios relacionados con la salud en un país y de la formación recibida por médicos, enfermeras y otros profesionales afines, a menudo las líneas divisorias entre la salud pública y la atención individual se tornan borrosas a nivel local (OPS, 2002).

- Prevención primaria, o medidas tomadas para prevenir la aparición de enfermedades.

- Prevención secundaria, o medidas tomadas para detectar la enfermedad tempranamente y ofrecer la cura definitiva.

- Prevención terciaria, o medidas tomadas para tratar la enfermedad en curso y limitar sus efectos en el individuo.

Otro modelo que se utiliza comúnmente en la reflexión actual sobre salud pública es el de los factores determinantes de la salud. Este modelo, bastante complejo, determina la función que desempeña el entorno físico y social, así como los comportamientos individuales, tanto en la aparición de la enfermedad como en el logro de una sensación de bienestar. Este modelo es muy común entre quienes trabajan en salud pública porque pone de relieve las limitaciones de un modelo basado estrictamente en el agente causal y la enfermedad e identifica un sinnúmero de puntos potenciales de intervención para las medidas de salud pública. Este modelo es compatible con el marco conceptual usado en documentos como el elaborado en un taller de la OPS sobre los pueblos indígenas y la salud que aún hoy en día se emplea. Por ejemplo, es compatible con la identificación de cuatro prácticas sociales que expresan los esfuerzos de la sociedad en pro de la salud de la población (OPS, 2002).

- Promoción y fortalecimiento de una cultura de vida y de la salud pública.

- Construcción de entornos sanos y “control” de los riesgos y los trastornos de la salud colectiva.

- Forjamiento de la ciudadanía y la capacidad de participación.

- Atención a las necesidades y exigencias de la población en cuanto a servicios de salud.

La Organización Mundial de la Salud (2015) utilizó la técnica de investigación Delfos para identificar las funciones esenciales, es decir, las que previenen las epidemias y la propagación de las enfermedades, las que protegen a la población contra los riesgos ambientales, las que previenen las lesiones y las que promueven el comportamiento favorable a la salud y dan respuesta a los desastres. Las categorías clave de las funciones esenciales que se consideraron necesarias para cumplir son:

- Monitoreo de la situación sanitaria (morbilidad y mortalidad, factores determinantes de la salud, y eficiencia de las funciones de salud pública).

- Protección del medio ambiente (agua potable, calidad e inocuidad de los alimentos, dotación de drenajes, alcantarillado y eliminación de desechos, control de sustancias peligrosas).

- Promoción de la salud (participación de la comunidad en la salud, información y educación para la salud y mejoramiento de la calidad de vida).

- Prevención, vigilancia y control de enfermedades transmisibles (vacunación, control de epidemias, vigilancia de enfermedades).

- Legislación y regulación en salud pública.

- Salud ocupacional.

- Servicios de salud pública (salud escolar, servicios de emergencia en casos de desastres, servicios de laboratorio).

- Gestión en salud pública política sanitaria, planificación y gestión, utilización de pruebas científicas, investigación, colaboración internacional.

## **2.7. Bases teóricas**

### **2.7.1. Modelos teóricos.**

#### *Teoría de la promoción de la salud (Nola Pender)*

Aristisabal, Blanco y Sánchez (2011) mencionan que el Modelo de Promoción de la Salud propuesto por Nola Pender, es ampliamente utilizado por los profesionales de enfermería, ya que permite comprender comportamientos humanos relacionados con la salud, y a su vez, orienta hacia la generación de conductas saludables.

#### *Virginia Henderson.*

Para Henderson la/el enfermero/a es aquel que asiste a los pacientes en las actividades básicas de la vida diaria para mantener la salud, recuperarse de la enfermedad o acompañar a la muerte en paz. Para que el individuo pueda desarrollar su independencia, con ayuda del trabajo de enfermería, es necesario tener en cuenta el conjunto de todas las influencias externas que afectan a la vida y desarrollo de una persona; respecto al modelo de Virginia Henderson se han descrito cuatro conceptos en relación con su paradigma: Salud: El objetivo es que los individuos recuperen la salud o la mantengan, si tienen la voluntad. Persona: Es aquel individuo que necesita ayuda para alcanzar salud e independencia o una muerte en paz. Entorno: El entorno incluye la relación del individuo con la familia. también incluye la responsabilidad de la comunidad de proveer cuidados (Martín, 2015).

## **2.8.Hipótesis de la investigación**

**Ha:** Existe relación significativa entre el conocimiento y el consumo de los efectos adversos de las bebidas energizantes, en estudiantes de la escuela Profesional de ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019.

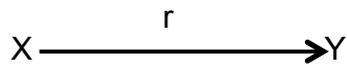
**Ho:** No existe relación significativa entre el conocimiento y el consumo de los efectos adversos de las bebidas energizantes, en estudiantes de la escuela Profesional de ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019.

## Capítulo III

### Materiales y métodos

#### 1. Diseño y tipo de investigación

El trabajo de investigación es de diseño no experimental, porque es aquella que se realizó sin manipular las variables de estudio, de enfoque cuantitativo por ser de carácter numérico, empleando la estadística para dar respuesta a hipótesis. Asimismo, de corte transversal ya que se desarrolla en un tiempo determinado y en un solo momento (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).



Donde:

X= consumo

Y = Nivel de conocimiento

#### 1.1. Delimitación geográfica

El lugar donde se desarrolló el trabajo de investigación fue la Universidad Peruana Unión, ubicado en la Carretera Central Km 19.5 Lurigancho – Chosica (Lima), que cuenta con 2 filiales en Tarapoto y Juliaca.

El campus principal es la de Ñaña-Lima. Cuenta con varios edificios con fines académicos y administrativos; de igual manera, está compuesta por 5 facultades (Ciencias de la salud, Ciencias empresariales, Ciencias humanas y educación, Ingeniería y Teología) divididas en 18 carreras profesionales, sumando un total de 4923 estudiantes.

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura liderada por la Decana PhD. Leonor Bustinza Cabala de Carbo, cuenta con cinco escuelas profesionales: Ingeniería de Industrias Alimentarias, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Ambiental, Arquitectura e Ingeniería Civil; La carrera de Ingeniería Ambiental de la facultad de Ingeniería y Arquitectura. Tienen como propósito la protección del ambiente, de los efectos potencialmente dañinos de la actividad humana; de proteger a las poblaciones humanas de los factores ambientales adversos y mejorar la calidad ambiental para la salud y el bienestar humano.

## 2. Población y muestra

### 2.1. Población

La población estuvo conformada por los 398 estudiantes matriculados de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la UPeU, 2018 – II.

#### 2.1.1. Muestra.

El tipo de muestreo fue probabilístico y de tipo aleatorio simple, porque todo los elementos de la muestra tienen la misma posibilidad de ser elegidos (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). La fórmula utilizada fue la siguiente:

Donde:

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N - 1) E^2 + Z^2 pq}$$

Z=	1.96
p=	0.5
q=	0.5
E=	0.05
N=	398

n=198

Aplicando el factor de corrección la muestra se reduce a 131 participantes

$\frac{n_0}{N}$	49%	Como es mayor que el 10% entonces se le aplica el factor corrección
$n = \frac{n_0}{1+n_0/N}$	131	El tamaño de la muestra es 131

*Criterios de inclusión y exclusión de las enfermeras.*

*Inclusión*

- Estudiantes de la Universidad Peruana Unión de la escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.
- Que estén matriculados y lleven carga completa del ciclo I-2018.
- De ambos sexos.
- De la escuela Profesional de ingeniería ambiental.
- Estudiantes que acepten participar del estudio.

*Exclusión*

- Estudiantes que no deseen participar del estudio.
- Que no estén matriculados y lleven no carga completa del ciclo II - 2018.
- Estudiantes de otras facultades.

Finalmente, la muestra estuvo conformada por 131 estudiantes.

### *Características de la muestra*

En la tabla 3, se observa que del 100% de los estudiantes, el 77,1% tuvo una edad entre 17 y 22 años, de los cuales el 55% fueron de sexo masculino. Asimismo, el 26,7% estuvieron cursando el IV ciclo de estudios, seguido de un 50,4% que fueron de procedencia de la región costa, el 37,4% refirió vivir solo, el 72,5% indicaron ser adventistas, por otro lado, el 70,2% refirieron que recibían dinero de sus padres; el 38,2% afirmó estudiar más de 5 horas, por último, un 46,6% refirió tomar bebidas energizantes cuando están desvelados.

Tabla 3. *Características sociodemográficas de los estudiantes de la E.P Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión*

Variable	Escala	n=131	%
Edad	< 17 años	9	6,9
	18 a 21 años	84	64,1
	22 a 25 años	32	30,0
	26 a 29 años	3	2,3
	>30 años	3	2,3
Sexo	Femenino	59	45,0
	Masculino	72	55,0
Ciclo	II	29	22,1
	IV	35	26,7
	VI	26	19,9
	VIII	18	13,7
	X	23	17,6
Procedencia	Costa	66	50,4
	Sierra	46	35,1
	Selva	14	10,7
	Extranjero	5	3,8
Religión	Adventista	95	72,5
	Católico	20	15,3
	Otros	16	12,2
Convivencia	Solo	49	37,4
	Padres y/o hermanos	54	41,2
	Pareja	12	9,2
	Amigos	16	12,2
Solventa gastos	Trabaja	20	15,3
	Dinero de padres	92	70,2
	Trabaja y recibe dinero	19	14,5
Horas de estudia	Menos de una hora	13	9,9
	De 1 a 3 horas	31	23,7
	De 3 a 5 horas	37	28,2
	Más de 5 horas	50	38,2
Frecuencia del consumo	Ninguno	18	13,7%
	Un día antes de realizar un examen	23	17,6%
	Cuando estas desvelado	61	46,6%
	En fiestas, conciertos, etc.	29	22,1%

### 3. Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala Ordinal
<b>Conocimiento de los de las bebidas energizantes</b>	<p>Es un proceso de aprendizaje significativo y un medio para estimular cambios en las conductas y comportamientos del consumidor, contiene una mezcla de compuestos que incluyen la cafeína, taurina su contenido en extractos de hierbas como el ginseng o el guaraná, y en algunos casos se agregan minerales, inositol y carnitina (García, 2016).</p>	<p>Es un conjunto de información sobre los productos estimulantes que posee los estudiantes de la escuela de Ingeniería ambiental y la medición de la escala de la variable para conocimiento fueron:</p> <p>Bajo: (0 -4) Regular: (5 -8) Alto: (9 -12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de bebida energizante.</li> <li>- Restricción para la venta de la bebida energizante.</li> <li>- Las bebidas energizantes son debidamente informadas.</li> <li>- Componentes de las bebidas energizantes.</li> <li>- Dependencia de las bebidas energizantes.</li> <li>- Efecto secundario por el consumo excesivo de las bebidas energizantes.</li> <li>- Componente principal de las bebidas</li> </ul>	<p>a. rehidratante natural b. Sustituto del café c. Bebidas isotónica d. Sustituto del agua</p> <p>Si= 1 No= 0</p> <p>Si= 0 No= 1</p> <p>Si= 1 No= 0</p> <p>Si= 1 No= 0</p> <p>a. fiebre b. Escalofríos c. Ansiedad d. Dolor estomacal</p>

			<p>energizantes.</p> <p>- Efectos adversos de la cafeína.</p> <p>- Órgano principal afectado por el consumo excesivo de las bebidas energizantes.</p> <p>- La bebida energizante aumenta la frecuencia cardiaca.</p> <p>- Edad más frecuente de consumo de las bebidas energizantes.</p> <p>- Ocasión más frecuente del consumo de las bebidas energizantes.</p> <p>- Diferencia entre los componentes en las bebidas energizantes y las bebidas rehidratantes.</p>	<p>a. Sodio</p> <p>b. Calorías</p> <p>c. Cafeína</p> <p>d. Magnesio</p> <p>Si= 1</p> <p>No= 0</p> <p>a. Corazón</p> <p>b. Estomago</p> <p>c. Cerebro</p> <p>d. Riñones</p> <p>Si= 1</p> <p>No= 0</p> <p>a. Infancia</p> <p>b. Adolescentes</p> <p>c. Adulto</p> <p>d. Vejez</p> <p>a. Un día antes de realizar un examen</p> <p>b. Cuando estas desvelado</p> <p>c. En fiestas, conciertos, etc.</p> <p>d. Ninguno</p> <p>Si= 1</p> <p>No= 0</p>
--	--	--	---	--

<b>Variables</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>
<b>Consumo de bebidas energizantes</b>	Es el comportamiento del consumidor que de forma individual y grupal seleccionan compran e ingieren productos que potencian su rendimiento físico y capacidad de concentración (Guanilo Celis, 2017).	<p>Son los procesos a través del cual los estudiantes universitarios ingieren sustancias líquidas que fomentan la producción de energía en su organismo</p> <p>Las mediciones de la escala de la variable para consumo fueron:</p> <p>Bajo (0 -3) Regular (4 -6) Alto (7 -9)</p>	<p>- Consume actualmente alguna bebida energizante</p> <p>- Frecuencia de consumo de las bebidas energizantes.</p> <p>- Cantidad que consume por día</p> <p>- Que bebidas a consumido</p> <p>- Te invitaron alguna bebida energizante</p> <p>- Para consumir es importante el precio</p>	<p>Si= 1 No= 0</p> <p>a. Siempre b. A veces c. Nunca</p> <p>a. 1lata/botella b. 2latas/botellas c. Más de 3 latas/botellas d. Ninguno</p> <p>a. Red bull b. Volt c. Gatorade, powerade. d. ninguna</p> <p>Si= 1 No= 0</p> <p>Si= 1 No= 0</p>

#### **4. Técnica e instrumento de recolección de datos**

La técnica de recolección de datos, para medir la variable conocimientos y consumo de bebidas energizantes, fue la encuesta. El instrumento está organizado en dos partes: la primera recogió información relacionada a las características generales y la segunda tuvo ítems que midieron específicamente las variables conocimiento y consumo.

El test de consumo de bebidas energizantes fue validado por Cuellar (2017), en su trabajo: “Consumo de bebidas energizantes y éxtasis en jóvenes universitarios de la universidad privada de Huancayo Franklin Roosevelt”, a través del juicio de 4 expertos, obteniendo un valor de a través de V de Aiken de 0,712.

Asimismo, como parte de la investigación, se realizó la confiabilidad del instrumento a partir de un piloto con 100 estudiantes de la Carrera de Ingeniería de Sistemas, para lo cual se utilizó la prueba de Kuder Richardson (KR-20) para variables dicotómicas, obteniendo un puntaje de 0,726.

El instrumento consta de 18 preguntas acerca de: conocimientos de las bebidas energizantes (1,2,3,4 ítems), efectos adversos (5,6,7 ítems), consumo (12,13,14,15 ítems), frecuencia (8,9,10,11 ítems) y cantidad (16,17,18 ítems). Las respuestas fueron evaluadas como correctas e incorrectas y la clasificación final fue de acuerdo al sistema vigesimal.

#### **5. Proceso de recolección de datos.**

Para la recolección de datos, se solicitó la autorización de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión con la finalidad de tener accesibilidad a la nómina de matriculados en el periodo 2018 – I. Posteriormente, se solicitó una carta de presentación de la escuela de enfermería para realizar el

estudio, seguido a ello se coordinó con la directora de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, a la cual se le explicó el estudio que se realizaría, obteniendo su aprobación.

Las encuestas se aplicaron según los horarios de clase de los estudiantes. Se les entregó el cuestionario de preguntas de conocimiento y consumo sobre bebidas energizantes que tomó alrededor de 15 min, previo a la firma del consentimiento informado.

## **6. Procesamiento y análisis de datos**

Los datos fueron tratados haciendo uso del software statistics y el paquete estadístico SPSS versión 24; el ingreso de los datos se realizó después de la elaboración de la plantilla en el software, considerando la compilación original del instrumento; se realizó el foliado a la encuesta válida para evitar errores al momento de ingresar datos. Seguido a ello se realizó la limpieza de la data donde se eliminaron a los encuestados con datos incompletos.

Para el análisis descriptivo de las variables de estudio, se utilizaron tablas de frecuencia para las variables categóricas y medidas de tendencia central y de variabilidad para las numéricas.

Para el análisis inferencial, se realizó la prueba Kolmogorov Smirnov (para muestras  $\geq 50$ ) hallando un p valor menor a 0,05, demostrando que las variables no siguen una distribución normal; por lo tanto, se optó por emplear pruebas no paramétricas. Bajo estos supuestos, se empleó la prueba de Rho de Spearman, debido a que se correlacionaron la variable utilizando su valor numérico.

## **7. Consideraciones éticas**

Se solicitó la autorización respectiva para la aplicación de la presente investigación a través de una carta dirigida a la Directora de la escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión. Asimismo, se informó el propósito del estudio a cada uno de los estudiantes, luego se solicitó la firma del consentimiento informado respetando en cada momento el principio de la autonomía.

## Capítulo IV

### Resultados y discusión

#### 1. Resultados

Tabla 4. Nivel de conocimiento de bebidas energizantes en los estudiantes de la E.P Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión, 2019

Conocimiento	n	%
Bajo	5	3,8
Regular	91	69,5
Alto	35	26,7
Total	131	100,0

En la tabla 4, se aprecia que del 100% de los estudiantes, el 69% presentó un nivel de conocimiento de bebidas energizantes regular, seguido de un 26,7% presentó un nivel alto y solo un 3,8% presentó un nivel bajo.

Tabla 5. Nivel de consumo en los estudiantes de la E.P Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión, 2019

Consumo	n	%
Bajo	59	45,0
Regular	64	48,9
Alto	8	6,1
Total	131	100,0

En la tabla 5, se observa que del 100% de los estudiantes, el 48,9% presentó un nivel de consumo de bebidas energizantes regular seguido de un 45,0% bajo y solo 6,1% nivel de consumo bajo.

Tabla 6. Relación entre el consumo y conocimiento de bebidas energizantes en los estudiantes de E.P Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión, 2019

Conocimiento	Consumo de bebidas energizantes			Total
	Bajo	Regular	Alto	
	0	5	0	5
Bajo	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	39	44	8	91
Regular	66,1%	68,8%	100,0%	69,5%
	20	15	0	35
Alto	33,9%	23,4%	0,0%	26,7%
Total	59	64	8	131
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

“Rho de Spearman=-,225; p=0.010

En la tabla 6, se muestra que del 100% de la población, 68,8% de estudiantes tienen conocimiento regular, consumen bebidas energizantes regularmente; así mismo, 66.1% de los que tienen conocimiento bajo consumo de bebidas energizantes regularmente.

Al aplicar la prueba estadística Rho de Spearman señala un coeficiente de correlación de -0,225 y un p- valor =0.010 demostrando que existe relación entre la variable conocimiento y el consumo de bebidas energizantes en los estudiantes de la E.P de la Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión.

## 2. Discusión

La OMS (2016) señala que, el consumo de bebidas energizantes ha aumentado significativamente, existiendo a la fecha más de 500 marcas lanzadas a nivel internacional. Del mismo modo, las bebidas más vendidas se ofertan sin restricciones de edad y se suelen consumir mezcladas con alcohol, debido a que retardan el estado de embriaguez. Otra bebida de igual consumo, es la cafeína, que ayuda a disminuir el sueño y el cansancio. Por otro lado, los grupos más propensos a abusar de estas bebidas son los deportistas, las personas que realizan largas jornadas de trabajo y los jóvenes (13-35 años) (Itany y Diab, 2014).

Los datos descriptivos del estudio revelaron que el 69,5% de los estudiantes de Ingeniería Ambiental manifestaron tener un conocimiento regular sobre las bebidas energizantes y solo el 26,6% alto. Se resalta los ítems de conocimientos sobre las bebidas energizantes que el 76,3% de los estudiantes conocen los efectos secundarios sobre el consumo excesivo de bebidas energizantes. Por otro lado, Cáceres Girón (2013) refiere, en su estudio, que 73.83% de los estudiantes consideran que las bebidas energizantes son dañinas para el organismo; así mismo, el 84% de los estudiantes refirieron que aumenta la frecuencia cardiaca. Cáceres Girón (2013) refirió que el 47.67% de los estudiantes encuestados consideran que entre los efectos secundarios que son provocados por el consumo excesivo de estas bebidas es la taquicardia, el 76,3% conoce los ingredientes principales de las bebidas energizantes; (Sánchez-Socarrás et al., 2016) en sus estudio menciona que 36,5% conoce los ingredientes de las bebidas energizantes (ver anexo 3).

A su vez, el 48,9% de los mismos indicaron un consumo regular y el 45% bajo. Resultados similares reportó Casuccio (2015), en un estudio realizado en Italia, donde el 70% conocía acerca de estas bebidas, y el 34% refirió consumirlas con frecuencia. Así también, Chefirat (2015), en Argelia, reportó que el 53,8% no conoce los efectos adversos de las bebidas energizantes y el 61% las consume al menos 1 vez por semana.

El consumo de estas bebidas se ha convertido en una moda dentro de la población joven, acarreando problema de salud como las taquicardias, arritmias, gastritis, dependencia entre otros. Cabe resaltar, que estas bebidas tienen muy poco valor nutricional y que sus ingredientes vienen muchas veces en letras pequeñas, haciéndolas difíciles de leer o entender (Castillo, Velasquez y Ramirez, 2017; Mario y Lenin, 2007). Por otro lado, Medina (2015) indica que conocer sobre estos productos es vital para la prevención de enfermedades cardiometabólicas y del sueño, siendo la difusión a través de los medios de comunicación y las charlas educativas las principales herramientas que debería manejar el personal de salud (Celis, 2017).

Seguidamente, se encontró que existe relación entre la variable consumo y conocimiento de las bebidas energizantes con un coeficiente de correlación de -0,225 y un p- valor =0,010. Del mismo modo, Subaiea (2019) en Arabia Saudita, demostró la correlación positiva ( $\chi^2=37,1$ ; p- valor =0.001) entre ambas variables, así como, Cruz y Choez (2014), en Ecuador (p- valor =0,010). Para Margaritis (2013) esto se debería a que las bebidas energizantes se presentan como potenciadores de la actividad física y mental seguros para la salud, lo que ha generado que cada vez más gente las consuma. Una encuesta europea realizada

en el 2018, reveló que la población puede llegar a consumir hasta 4,5 litros por mes, creyendo falsamente que cuantas más bebidas consuman es mejor.

Al analizar la variable consumo de bebidas energizantes, el 48,9% de los estudiantes indicó un consumo regular, el 45 % bajo y solo el 6,1% bajo. Según Ricardo y Diaz (2015), los estudiantes que creen que la ingesta de estas bebidas debe minimizarse, tienen reglas familiares más estrictas sobre la ingesta de la misma. Asimismo, diversos estudios resaltan que la etapa universitaria constituye un momento crítico en la adopción de hábitos no saludable por lo que se propone a la familia como un potente factor protector (Itany y Diab, 2014).

Respecto a la variable conocimiento, el 69% presentó un saber regular, el 26,7% alto y el 3,8% bajo. Así también, Cáceres (2013) en Guatemala, evidenció que el 73,83% de los estudiantes consideraron que las bebidas energizantes son dañinas para el organismo, sin embargo, las consumían varias veces a la semana.

El gran problema con el conocimiento que puedan tener los jóvenes sobre las bebidas energizantes recae en la poca información que la sociedad les da sobre la misma, siendo que muchas veces confunden sus efectos energizantes o estimulantes con una bebida hidratante. Sin embargo, un estudio realizado en la Universidad Johns Hopkins, demostró que la ingesta desproporcionada de estas bebidas llevaría a la deshidratación y alteración de la función renal, entre todos los otros problemas anteriormente señalados (Joachimiak y Szoltysek, 2013).

Finalmente, desde la perspectiva de la salud pública, es necesario que los profesionales de la salud aborden estos problemas a través de intervenciones educativas en los colegios y universidades, que permitan crear conciencia sobre el consumo de estas bebidas.

## **Capítulo V**

### **Conclusiones y recomendaciones**

#### **1. Conclusiones**

Los estudiantes en su mayoría evidenciaron un nivel de conocimiento regular sobre las bebidas energizantes y la minoría bajo.

Los estudiantes en su mayoría manifestaron consumir regularmente bebidas energizantes.

Se encontró que existe una relación inversamente proporcional entre las variables de estudio, demostrándose que a mayor nivel de conocimientos menor es el consumo de bebidas energizantes.

#### **2. Recomendaciones**

A la universidad, se recomienda promover y desarrollar más investigaciones en torno al consumo y efectos de bebidas energizantes, ya que, se ha demostrado que su ingestión es perjudicial para el organismo. Asimismo, a realizar programas educativos que permitan a los jóvenes mejorar sus conocimientos.

A la escuela de Enfermería, a intervenir instituciones educativas, como colegios y universidades, ya que se sabe que este es el grupo que más consume estas bebidas.

Reproducir el trabajo de investigación en poblaciones más grandes utilizando un modelo multivariado que permita establecer los factores causales del consumo de estas bebidas.

## Referencias bibliográficas

- Abarca, R. (1997). Conocimiento, 1–13. Retrieved from [http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0CCsQFjAC&url=http://ecaths1.s3.amazonaws.com/metodologiaenfermeria/Ti\\_pos\\_y\\_caracteristicas\\_de\\_conocimiento.pdf&ei=HrjFU6KeJ4ma8QHuplDADw&usg=AFQjCNGnYQN8wqGyVZis](http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0CCsQFjAC&url=http://ecaths1.s3.amazonaws.com/metodologiaenfermeria/Ti_pos_y_caracteristicas_de_conocimiento.pdf&ei=HrjFU6KeJ4ma8QHuplDADw&usg=AFQjCNGnYQN8wqGyVZis)
- Abreu, A. R., Armendáriz, C. R., Carracedo, A. S., Gómez, C. C., Gómez, E. C., Gutiérrez Fernández, Á. J., ... De La Torre, A. H. (2013). Consumo de bebidas energizantes en universitarios. *Revista Espanola de Nutricion Comunitaria*, 19(4), 201–206. Retrieved from <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84903213854&origin=resultlist&sort=plf-f&src=s&st1=consumo&st2=bebidas+energizantes&sid=f8172fac3ba647f8002c9c4386b6c7ee&sot=b&sdt=b&sl=64&s=%28TITLE-ABS-KEY%28consumo%29+AND+TITLE-ABS-KEY%28bebidas+en>
- Al Nozha, O. M., & Elshatarat, R. A. (2017). Influence of knowledge and beliefs on consumption of performance enhancing agents in north-western Saudi Arabia. *Annals of Saudi Medicine*, 37(4), 317–325. <https://doi.org/10.5144/0256-4947.2017.317>
- Aljaloud, S. O. (2016). Use of Energy Drinks Among College Students in Saudi Arabia. *American Journal of Sports Science*, 4(3), 49. <https://doi.org/10.11648/j.ajss.20160403.11>
- Ambuludí, J. A. Z. (2009). “Consumo de bebidas energéticas en los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Loja y sus efectos en el sistema nervioso central.” Universidad Nacional de Loja. Retrieved from [http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/12624/1/tesis\\_Jenny\\_Zapata.pdf](http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/12624/1/tesis_Jenny_Zapata.pdf)
- Cáceres Girón, M. A. (2013). *Consumo de bebidas energizantes y conocimiento de los factores de riesgo asociados a su consumo*. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Retrieved from [https://biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/library/index.php?title=4336&lang=es&query=@title=Special:GSM\\_SearchPage@process=@autor=CACERES\\_GIRON,MARIA\\_ALEJANDRA@mode=&recnum=1](https://biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/library/index.php?title=4336&lang=es&query=@title=Special:GSM_SearchPage@process=@autor=CACERES_GIRON,MARIA_ALEJANDRA@mode=&recnum=1)
- Castillo, J., & Armando, Diego; Velasquez Garcia, Paula Andrea; Ramirez Duarte, camila I. B. F. K. L. (2017). “Prevalencia Del Consumo De Bebidas Energéticas En Estudiantes De La Udca De Medicina De Primero a Cuarto Semestre Y Su Relación Con Efectos En La Salud, En El Segundo Semestre De 2017.” UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES. Retrieved from [http://repository.udca.edu.co:8080/bitstream/11158/817/1/Prevalencia del consumo de bebidas energéticas en estudiantes de la UDCA de medicina de primero .pdf](http://repository.udca.edu.co:8080/bitstream/11158/817/1/Prevalencia%20del%20consumo%20de%20bebidas%20energéticas%20en%20estudiantes%20de%20la%20UDCA%20de%20medicina%20de%20primero.pdf)
- Casuccio, A., Bonanno, V., Catalano, R., Cracchiolo, M., Giugno, S., Sciuto, V., & Immordino, P. (2015). Knowledge, Attitudes, and Practices on Energy Drink Consumption and Side Effects in a Cohort of Medical Students. *Journal of Addictive Diseases*, 34(4), 274–283. <https://doi.org/10.1080/10550887.2015.1074501>
- Chefirat Bilel, Boukalkha Hadjer Hafida, Imène Sadjji, & Haciba Rezk-Kallah. (2015). Boissons énérgisantes: état des connaissances et consommation chez les jeunes Algériens. *Cahiers de Nutrition et de Dietetique*, 50(1), 47–52. <https://doi.org/10.1016/j.cnd.2014.07.006>
- Cote Menéndez Miguel; Rangel-Garzón Claudia Ximena; Sánchez Torres, M. Y. M. L. A. (2012). Bebidas energizantes: ¿hidratantes o estimulantes? *Open Journal Systems*, 59(3), 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.comptc.2012.12.027>
- Cruz, B., & Choez, P. (2014). *Conocimiento De Las Consecuencias Del Excesivo Consumo*

*De Bebidas Energizantes. Estudiantes 1Er Año Sección Matutina. Escuela De Enfermería. Universidad De Guayaquil 2013-2014.* Retrieved from <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/9004>

- Dolek, B. E., & Bosi, T. B. (2019). Examination of Attitudes of Sports Science Faculty Students about Energy Drinks, Sports Drinks and Ergogenic Substances. *Journal of Education and Learning*, 8(5), 241. <https://doi.org/10.5539/jel.v8n5p241>
- Fuat, A. (2010). *Anatomía y fisiología del sistema nervioso central*. Barcelona. Retrieved from <https://www.neurotrauma.net/pic2012/uploads/Documentacion/Enfermeria/Arikan.pdf>
- García, E. M. (2016). *Comportamiento Del Consumidor Ante Las Bebidas Energéticas*. Universidad de Sevilla. Retrieved from <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/48787>
- González, J. A. M., Chapa, G. N., Soto, J. E., & Perez, L. E. D. (2011). *Principios de Ética , Bioética y conocimiento Del Hombre. Principios de ética, bioética y conocimiento del hombre*. Retrieved from [https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4821/libro\\_principios\\_de\\_etica.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4821/libro_principios_de_etica.pdf)
- Guanilo Celis, D. K. (2017). *“Consumo de bebidas energizantes como factor asociado al consumo de alcohol en estudiantes de Medicina de una Universidad Privada.”* Universidad Privada Antenor Orrego facultad. Retrieved from [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3892/1/re\\_med.huma\\_denis.guanilo\\_bebidas.energizantes\\_datos.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3892/1/re_med.huma_denis.guanilo_bebidas.energizantes_datos.pdf)
- Hancoccallo, M. (2015). Nivel de conocimiento, actitudes y prácticas sobre prevención de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de las madres que acuden al Centro de Salud “Miguel Grau” ,Lima ,2014, 96. Retrieved from [http://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/250/Mery\\_Tesis\\_bachiller\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/250/Mery_Tesis_bachiller_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación. Journal of Chemical Information and Modeling* (6a edición, Vol. 6 edición). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Higgins, J. P., Babu, K., Deuster, P. A., & Shearer, J. (2018). Energy Drinks: A Contemporary Issues Paper. *Current Sports Medicine Reports*, 17(2), 65–72. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000454>
- Itany M (2014). El consumo de bebidas energéticas entre los jóvenes libaneses: un estudio piloto sobre la prevalencia y los efectos secundarios. *Revista Internacional de Comportamientos de Alto Riesgo y Adicción*, 3(3), 1–7. <https://doi.org/10.5812 /ijhrba.18857>
- Joachimiak, I., & Szołtysek, K. (2013). Świadomość , Stan Wiedzy Oraz Częstotliwość Spożycia Napojów Energetyzujących I Izotonicznych Przez Osoby Młode , Czynniki Uprawiające Sport. *Nauki Inżynierskie i Technologie*, 1(8), 26–38. Retrieved from <https://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=3&sid=806ca60f-af70-4fe1-83f2-1c9ed9bdb579%40pdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3D#db=a9h&AN=89887616>
- Juárez López, L. M., García Sánchez, Z. F., & Ángeles Cruz, K. L. (2015). Bebidas Energizantes: ¿ Que tomas?, 1–15. Retrieved from <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>
- Llusar, M. S. C. J. C. B. (2004). Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. *Revista de Economía y Empresas*, Vol. 22, N, 175–196. Retrieved from

- [http://www.researchgate.net/publication/28185756\\_Concepto\\_tipos\\_y\\_dimensiones\\_de\\_l\\_conocimiento\\_configuracin\\_del\\_conocimiento\\_estrategico/file/9fcfd50bb6da9c94cc.pdf](http://www.researchgate.net/publication/28185756_Concepto_tipos_y_dimensiones_de_l_conocimiento_configuracin_del_conocimiento_estrategico/file/9fcfd50bb6da9c94cc.pdf)
- Lopez, A., & Macaya, C. (2009). *Salud cardiovascular. libro de salud Cardiovascular* (Editorial, Vol. primera ed). Madrid: Fundación BBVA, 2009. Retrieved from [https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/DE\\_2009\\_salud\\_cardiovascular.pdf](https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/DE_2009_salud_cardiovascular.pdf)
- Luque, J. (2011). El conocimiento. *Departamento de Tecnología Electronica de La Universidad de Sevilla, 1*, 1–39. <https://doi.org/10.1174/021037010791114625>
- Margaritis, I., Bordes, I., & Bigard, X. (2013). Boissons énergisantes : consommations et risques sanitaires. *Médecine & Nutrition, 49*(3), 110–113. <https://doi.org/10.1051/mnut/201349302>
- Mario, S. y M., & Lenin, C. M. (2007). Bebidas “energizantes”, educación social y salud. *Rev Mex Neuroci, 8*(2), 189–204. Retrieved from <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=43842>
- Martín, C. H. (2015). El modelo de virginia henderson en la práctica enfermera, 29. Retrieved from <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/17711/1/TFG-H439.pdf>
- Mc, F., Angel P, Arias R, & Muñoz A. (2014). Grado de acidez y potencial erosivo de las bebidas energizantes disponibles en Chile. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral, 7*(71), 5–7. <https://doi.org/10.4067/S0719-01072014000100001>
- Mejia, T. P. (2012). *Fundamentos Psicopedagógicos*. (E. D. Valdivieso, Ed.). Estado de México. Retrieved from [http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Educacion/Fundamentos\\_psicopedagogicos.pdf](http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Educacion/Fundamentos_psicopedagogicos.pdf)
- Olguín, J. R. V. A. F. D. (2015). Originales Originales. *British Journal of Nursing (BR J NURS), May to September, 2015, (73)*, 5–9. Retrieved from <https://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=18&sid=d35ca92d-64e2-4b67-a359-8d8f0bf36e62%40pdc-v-sessmgr04>
- OMS. (2000). Agua y salud, 15.
- OPS. (2002). Programa de Organización y Gestión de Sistemas y Servicios de Salud.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2014). OMS prende alarmas por riesgo de bebidas energizantes. Retrieved from <http://www.pmfarma.com.mx/noticias/10388-oms-prende-alarmas-por-riesgo-de-bebidas-energizantes.html>
- Osada Liy, J. E., Rojas Villegas, M. O., Rosales Vásquez, C. E., & Vega Dienstmaier, J. (2008). Consumo de cafeína en estudiantes de medicina y su coexistencia con sintomatología ansiosa y depresiva. *Rev Med Hered, 19*(3), 102–107.
- Parezanović, G. Š., & Prkosovački, B. P. (2016). Energy drink consumption among medical high school students in Serbia. *Paediatrica Croatica, 60*(3), 85–90. <https://doi.org/10.13112/PC.2016.13>
- Pomeranz, J. L., Munsell, C. R., & Harris, J. L. (2013). Energy drinks: An emerging public health hazard for youth. *Journal of Public Health Policy, 34*(2), 254–271. <https://doi.org/10.1057/jphp.2013.6>
- Ramos Medina, Maria; Durand Alvarez, N. (2015). “Consumo de bebidas energizantes en estudiantes universitarios de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.” UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA. Retrieved from <http://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/UNICA/2273/500.110.0000043.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez-Socarrás, V., Blanco, M., Bosch, C., & Vaqué, C. (2016). Conocimientos sobre las

bebidas energéticas: una experiencia educativa con estudiantes de secundaria básica de Barcelona, España. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 20(4), 263. <https://doi.org/10.14306/renhyd.20.4.228>

Sánchez, J. C., Romero, C. R., Arroyave, C. D., García, A. M., Giraldo, F. D., & Sánchez, L. V. (2015). Bebidas energizantes: efectos benéficos y perjudiciales para la salud. *Perspectivas En Nutrición Humana*, 17(1), 79–91. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v17n1a07>

Shah, S. A., Szeto, A. H., Farewell, R., Shek, A., Fan, D., Quach, K. N., ... Kaul, S. (2019). Impact of High Volume Energy Drink Consumption on Electrocardiographic and Blood Pressure Parameters: A Randomized Trial. *Journal of the American Heart Association*, 8(11). <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.011318>

Soto Cuellar, J. R. C. R. L. L. (2017). *Consumo de bebidas energizantes y extasis en jóvenes universitarios de la universidad privada de huancayo franklin roosevelt*. UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO FRANKLIN ROOSEVELT. Retrieved from [http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/ROOSEVELT/65/T105\\_42849692\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/ROOSEVELT/65/T105_42849692_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Subaiea, G. M., Altebainawi, A. F., & Alshammari, T. M. (2019). Energy drinks and population health: consumption pattern and adverse effects among Saudi population, 1–12. <https://doi.org/doi.org/10.1186/s12889-019-7731-z>

Suhail Velazquez Cortes. (2009). Hábitos y estilos de vida saludable, 16.

## Anexos

### Anexo 1. Instrumento de recolección de datos

#### CUESTIONARIO DE PREGUNTAS

##### “bebidas energizantes”

Buenos días apreciados estudiantes, estoy realizando un trabajo de investigación relacionado a consumo y nivel de conocimiento sobre los efectos adversos de las bebidas energizantes, en estudiantes de la escuela de ingeniería ambiental de la universidad peruana unión. Los datos recogidos son completamente anónimos, por tanto, te pedimos que respondas con la mayor veracidad. Muchas gracias por tu colaboración.

información general instrucciones: a continuación, se presenta una serie de datos personales. Por favor marque con un aspa (x) y complete los espacios en blanco.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación

A) Sí

B) No

Reconozco que la información que yo provea en esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

A) Sí

B) NO

#### I. Datos generales

1. edad: \_\_\_\_\_

2. Sexo: Femenino ( ) Masculino ( )

3. ciclo: \_\_\_\_\_

4. Procedencia: Costa ( ) Sierra ( ) Selva ( ) Extranjero: \_\_\_\_\_( )

5. Religión: Adventista ( ) Católico(a) ( ) Otro( )

6. Convivencia: Solo ( ) Padres y/o Hermanos ( ) Pareja ( ) Amigos ( )

7. solventa gastos: Trabaja ( ) Dinero de padres ( ) Trabaja y recibe dinero ( )

8. Horas por día que estudia: Menos de 1 hora ( ) 1–3 horas ( ) 3-5 horas ( ) Mas de 5 horas ( )

## II. CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO DE LAS BEBIDAS ENERGIZANTES

1. ¿Qué es una bebida energizante?

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| a) Rehidratante natural | c) Bebida isotónica   |
| b) Sustituto del café   | d) Sustituto del agua |

2. ¿Las bebidas energizantes está restringido para la venta?

- |       |       |
|-------|-------|
| a) Sí | b) No |
|-------|-------|

3. ¿La existencia de estas bebidas son debidamente informadas?

- |       |       |
|-------|-------|
| a) Sí | b) No |
|-------|-------|

4. ¿Conoce los componentes de las bebidas energizantes?

- |       |       |
|-------|-------|
| a) Sí | b) No |
|-------|-------|

5. ¿El uso continuo de las bebidas energizantes provoca dependencia?

- |       |       |
|-------|-------|
| a) Sí | b) No |
|-------|-------|

6. ¿Qué efecto secundario es provocado por el consumo excesivo de las bebidas energizantes?

- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| a) Fiebre      | c) Ansiedad        |
| b) Escalofríos | d) Dolor estomacal |

7. ¿Qué sustancia es el componente principal de las bebidas energizantes?

- |             |             |
|-------------|-------------|
| a) Sodio    | c) Cafeína  |
| b) Calorías | b) Magnesio |

8. ¿Conoce los efectos adversos de la cafeína?

- |       |
|-------|
| a) Sí |
| b) No |

9. ¿Qué órgano principal es afectado por el consumo excesivo de las bebidas energizantes?

- |            |             |
|------------|-------------|
| a) Corazón | b) Estomago |
| c) Cerebro | d) Riñones  |

10. ¿Las bebidas energizantes aumentan la frecuencia cardiaca?



## Anexo 2. Prueba de confiabilidad por juicio de expertos

Cuestionario de conocimiento y consumo de bebidas energizantes

Items	J1	J2	J3	J4	J5	Total	V de Aiken
1	1	1	1	1	1	5	1
2	1	1	1	1	1	5	1
3	1	1	1	1	1	5	1
4	1	1	1	1	1	5	1
5	1	1	1	1	1	5	1

**Instrumento para fines de validación del nivel de conocimiento de las bebidas energizantes, contenido (juicio del experto)**

Nº	Ítems	Claridad <sub>1</sub>		Congruencia <sub>2</sub>		Contexto <sub>3</sub>		Dominio del Constructo <sub>4</sub>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	¿Qué es para usted una bebida energizante?									
	¿Sabes si estas bebidas tienen algún tipo de restricción para la venta?									
	¿Conoce alguna bebida energizante?									
	¿Cómo conociste la existencia de estas bebidas?									
	¿Conoce los componentes de las bebidas energizantes?									
	¿Considera usted que el uso continuo de estas bebidas provoca dependencia?									
	¿Cuál de los siguientes efectos secundarios son provocados por el consumo excesivo de bebidas energizantes?									
	¿Cuál de las siguientes sustancias cree usted que hacen parte de las bebidas energizantes?									
	¿Cree usted que las bebidas energizantes pueden generar efectos perjudiciales en el corazón?									
0	¿Cree usted que las bebidas energizantes son saludables?									
1	¿Cuál es el lugar donde consigues las bebidas energizantes?									
2	¿Cree usted que en el Perú la venta de estos productos tiene alguna restricción para la venta?									
3	¿Las bebidas energizantes aumentan la frecuencia cardiaca?									
<b>Instrumento para fines de validación de consumo de las bebidas energizantes contenido (juicio del experto).</b>										
4	¿Consumes actualmente alguna bebida energizante?									
5	¿Con qué frecuencia actualmente consumes bebidas energizantes?									
6	¿Qué cantidad de bebidas energizantes consumes por día?									
7	¿Alguna vez tus amigos te invitaron alguna bebida energizante?									
8	¿Cree usted que las bebidas son saludables?									
9	¿Crees que consumir estas bebidas te genera dependencia?									
0	¿A qué edad considera que es más frecuente el consumo de bebidas energizantes?									
1	¿En qué ocasión es más frecuente el consumo de bebidas energizantes?									
2	¿Cuál de las siguientes bebidas energizantes ha consumido?									

- 1 Se entiende sin dificultad alguna, el enunciado del ítem
- 2 El ítem tiene relación con el constructo (Comprensión Oral de Estructuras Gramaticales)
- 3 En el ítem todas las palabras son usuales para nuestro contexto
- 4 El ítem evalúa el componente o dimensión específica del constructo (bloques)

### Anexo 3. Tablas descriptivas de las variables

Tabla 6. Ítems de conocimientos sobre bebidas energizantes

Item	No		Si	
	n	%	n	%
Que es un bebida energizante	72	55	59	45
Restricción para la venta	86	65,6	45	34,4
Las bebidas energizantes son debidamente informadas	83	63,4	48	36,6
Conoce los componentes de las bebidas energizantes	86	65,6	45	34,4
Dependencia de las bebidas energizantes	43	32,8	88	67,2
Efecto secundario por el consumo excesivo de bebidas energizantes	31	23,7	100	76,3
Componente principal de las bebidas energizantes	35	26,7	96	73,3
Conoce los efectos adversos	60	45,8	71	54,2
Órgano principal afectado por el consumo excesivo de las bebidas energizantes.	78	59,5	53	40,5
La bebida energizante aumenta la frecuencia cardiaca	21	16	110	84
Edad más frecuente de consumo de las bebidas energizantes	46	35,1	85	64,9
Diferencia entre los componentes en las bebidas energizantes y las bebidas rehidratantes.	101	77,1	30	22,9
Consume actualmente alguna bebida energizante	71	54,2	60	45,8

Tabla 6

Respuesta de la pregunta 14: Consume actualmente alguna bebida energizante

Ítem	n	%
No	71	54,2
Si	60	45,8
Total	131	100,0

Tabla 7

Respuesta de la pregunta 15: Frecuencia de consumo de las bebidas energizantes.

		n	%
Válido	Nunca	46	35,1
	A veces	80	61,1
	Siempre	5	3,8
	Total	131	100,0

**Tabla 8**

Respuesta de la pregunta 16: Cantidad que consume por día

		n	%
Válido	Ninguna	71	54,2
	1 lata /botella	51	38,9
	2latas/ botellas	9	6,9
	Total	131	100,0

**Tabla 9**

Respuesta de la pregunta 17: Que bebidas a consumido

		n	%
Válido	Ninguno	66	50,4
	Red Bull	21	66,4
	Volt	44	100,0

**Tabla 10**

Respuesta de la pregunta 18: Te invitaron alguna bebida energizante

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	48	36,6
	Si	83	63,4
	Total	131	100,0

**Tabla 11**

Respuesta de la pregunta 19: Para consumir es importante el precio

		n	%
Válido	No	50	38,2
	Si	81	61,8
	Total	131	100,0

**Tabla 12**

Análisis de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	p
Conocimiento	,118	131	,000
Consumo	,169	131	,000

#### Anexo 4. Prueba de confiabilidad

##### KR-20 POR MICROSOFT EXCEL 2016

Estadísticas de fiabilidad del consumo de las bebidas energizantes.

KR-20	N de elementos
0,712	6

Estadísticas de fiabilidad del nivel de conocimiento de las bebidas energizantes.

KR-20	N de elementos
0,726	12

## Anexo 5. Solicitud de la Escuela Profesional de Enfermería



**CARGO**

*Una Institución Adventista*

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Lima, Ñaña, 03 de setiembre de 2018

Ingeniera  
**ILIANA GUTIÉRREZ GUTIÉRREZ**  
Directora Académica  
Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental  
UPeU.-

Apreciada ingeniera Gutiérrez:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo y desear muchas bendiciones en las funciones que desempeña.

Mediante la presente tenemos a bien presentar al investigador *Juan Carlos Molleapaza Quispe*, con código N° 201222065, y a su asesora *Mg. Maria Diaz Orihuela*, identificada con DNI N° 42882799 de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Peruana Unión.

El investigador arriba mencionado está realizando su Tesis titulada: "*Consumo y nivel de conocimiento sobre efectos adversos de las bebidas energizantes en estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión, abril, 2018*"; para lo cual, solicitamos la **AUTORIZACIÓN** para realizar el desarrollo de la respectiva Encuesta.

Segura de contar con su apoyo, para el desarrollo profesional de las alumnas, me despido de usted

Con afecto cristiano,

  
Dra. Keija E. Mirandá Limachi  
**DIRECTORA EP ENFERMERÍA**  
Facultad de Ciencias de la Salud

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN  
Facultad de Ingeniería y Arquitectura  
**03 SEP 2018**  
RECEPCION  
Hora: 10:47 a.m. Nombre: Thudis K.

Villa Unión - Ñaña, altura Km 19 de la Carretera Central, Lurigancho - Chosica, Lima 15 - Perú  
Teléfono: (01) 618-6300 Web: www.upeu.edu.pe e-mail: universidadperuanaunion@upeu.edu.pe



*Una Institución Adventista*

Ñaña, Villa Unión, 04 de septiembre del 2018

Tesista  
Juan Carlos Molleapaza Quispe  
Presente.-

Estimado,

Reciba un cordial saludo y nuestros deseos de éxitos en las responsabilidades que usted desempeña.  
Me dirijo a usted para autorizar las encuestas y el trabajo de investigación titulado *"Consumo y nivel de conocimiento sobre efectos de las bebidas energizantes en estudiantes de la escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión, abril 2018*. Considerando que no afecten las horas de clase de los estudiantes de la escuela.

Atentamente,



  
Ing. Iliana Cutiérrez Rodríguez  
DIRECTORA E.P. INGENIERÍA AMBIENTAL  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA