



Universidad  
Norbert Wiener

Powered by Arizona State University

**FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE FARMACIA Y**  
**BIOQUÍMICA**

**Tesis**

Consumo de psicoestimulantes lícitos y somnolencia diurna en estudiantes de  
Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023

**Para optar el Título Profesional de**  
**Químico Farmacéutico**

**Presentado por:**

**Autor:** Paredes Huanuqueño, Oscar Raul

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7515-0482>

**Autora:** Surichaqui Cerrón, Zulema Yrene


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7515-0482>

**Asesor:** Dr. Collanque Pinto, Jesús Daniel

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2855-1632>

**Lima – Perú**

**2024**

	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

Yo, Paredes Huanuqueño Oscar Raul egresado de la Facultad de **Farmacia y Bioquímica** y Escuela Académica Profesional de **Farmacia y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“CONSUMO DE PSICOESTIMULANTES LÍCITOS Y SOMNOLENCIA DIURNA EN ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA 2023”** Asesorado por el docente: Collanque Pinto Jesús Daniel DNI 09401989 ORCID 0000-0003-2855-1632. tiene un índice de similitud de 15 (quince) % con código 14912:238912072 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....  
Firma de autor 1  
Paredes Huanuqueño, Oscar Raul  
DNI: 41045752




.....  
Firma de autor 2  
Surichaqui Cerrón, Zulema Yrene  
DNI: 41031898



.....  
Firma  
Dr. QF Collanque Pinto Jesús Daniel  
DNI: 09401989

Lima, 2 de octubre de 2024



	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

**FECHA: 08/11/2022**


Yo, Surichaqui Cerrón Zulema Yrene, egresada de la Facultad de **Farmacia y Bioquímica** y Escuela Académica Profesional de **Farmacia y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“CONSUMO DE PSICOESTIMULANTES LÍCITOS Y SOMNOLENCIA DIURNA EN ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA 2023”** Asesorado por el docente: Collanque Pinto Jesús Daniel DNI 09401989 ORCID 0000-0003-2855-1632. tiene un índice de similitud de 15 (quince) % con código 14912:238912072 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....  
Firma de autor 1  
Paredes Huanuqueño, Oscar Raul  
DNI: 41045752



.....  
Firma de autor 2  
Surichaqui Cerrón, Zulema Yrene  
DNI: 41031898



.....  
Firma  
Dr. QF Collanque Pinto Jesús Daniel  
DNI: 09401989

Lima, 2 de octubre de 2024



## Tesis

“Consumo de psicoestimulantes lícitos y somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023”

Línea de investigación

Salud y bienestar

Asesor

Mg. COLLANQUE PINTO, JESUS DANIEL

Código ORCID: 0000-0003-2855-1632

## **Dedicatoria**

A mi amada familia, quienes han sido mi constante apoyo a lo largo de esta travesía académica. Quiero expresar mi profundo agradecimiento a mi esposa, cuyo inquebrantable aliento ha sido mi fuente de fortaleza constante, impulsándome a seguir adelante sin desfallecer.

Oscar

A lo largo de mi trayectoria profesional, mi familia ha sido un pilar fundamental que ha brindado un invaluable respaldo para perseguir mi sueño. Por ello, dedico este logro a ellos, quienes han sido la fuerza motriz y la razón por la que nunca me he rendido, sino que he perseverado en mi camino.

Zulema

## **Agradecimiento**

Quisiéramos expresar nuestro sincero reconocimiento a los distinguidos profesores de la Universidad Norbert Wiener, cuyas valiosas enseñanzas tanto académicas como formativas han sido fundamentales para trazar un camino sólido en nuestro desarrollo profesional. En particular, deseo agradecer de manera especial a los profesores León Gabriel, Tasayco Nesquen y Collanque Jesús, cuyos profundos conocimientos y orientación han sido determinantes para la culminación exitosa de la tesis.

Los autores

## Índice

Dedicatoria: .....	ii
Agradecimiento: .....	iii
Índice de tablas .....	vii
Resumen .....	viii
Abstract.....	ix
Introducción .....	x
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b> .....	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema .....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos .....	3
1.2.3. Objetivo general.....	3
1.2.4. Objetivos específicos .....	4
1.3. Justificación de la investigación .....	4
1.3.1. Teórica .....	4
1.3.2. Metodológica .....	5
1.3.3. Práctica.....	5
1.4. Limitaciones de la investigación.....	5
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>6</b>
2.1. Antecedentes .....	6
2.2. Bases teóricas .....	11
2.2.1. Somnolencia diurna.....	11

2.2.2. Causas de la somnolencia diurna .....	11
2.2.3. Neurotransmisores que regulan el sueño y vigilia .....	12
2.2.4. Clasificación de la somnolencia diurna, según su severidad (29).....	12
2.2.5. Escala de somnolencia de Epworth.....	13
2.2.6. Consumo de psicoestimulantes .....	13
2.2.7. Clasificación de los psicoestimulantes según su legalidad .....	14
2.3. Formulación de la hipótesis .....	18
2.3.1. Hipótesis general .....	18
2.3.2. Hipótesis específicas.....	18
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....	20
3.1. Método de la investigación .....	20
3.2. Enfoque de la investigación .....	20
3.3. Tipo de investigación .....	20
3.4. Diseño de la investigación .....	20
3.5. Población, muestra y muestreo .....	21
3.6. Variables y operacionalización.....	23
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
3.7.1. Técnica.....	25
3.7.2. Descripción de instrumentos .....	25
3.7.3. Validación.....	26
3.7.4. Confiabilidad .....	26
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos .....	26
CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	28

4.1. RESULTADOS .....	28
4.1.2. Prueba de hipótesis.....	32
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	39
5.1. Conclusiones .....	39
5.2. Recomendaciones.....	40
REFERENCIAS .....	41

## ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

Anexo 3. Validez de instrumento

Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

Anexo 6. Formato de consentimiento informado

Anexo 7. Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos

Anexo 8. Evidencia fotográfica

Anexo 9: Informe de asesor de Turnitin

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Descripción de los estudiantes encuestados de la Universidad Norbert Wiener .....	28
<b>Tabla 2.</b> Descripción de consumo de bebidas energizantes.....	29
<b>Tabla 3.</b> Descripción de consumo de infusiones energizantes.....	30
<b>Tabla 4.</b> Descripción de fármacos psicoestimulantes lícitos.....	30
<b>Tabla 5.</b> Frecuencia de consumo de psicoestimulantes lícitos.....	31
<b>Tabla 6.</b> Consumo de psicoestimulantes lícitos y la escala de somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.....	32
<b>Tabla 7.</b> Consumo de bebidas energizantes y escala de somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.....	33
<b>Tabla 8.</b> Consumo de infusiones energizantes y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.....	34
<b>Tabla 9.</b> Distribución entre el consumo de fármacos psicoestimulantes lícitos y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener. ....	35
<b>Tabla 10.</b> Frecuencia de consumo de psicoestimulantes lícitos y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener. ....	36

## Resumen

El objetivo fue determinar la relación entre el consumo de psicoestimulantes lícitos y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica. Se empleó un enfoque hipotético-deductivo cuantitativo de tipo básico, diseño no experimental y transversal, el nivel fue correlacional y la muestra de 260 estudiantes seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. La recopilación de datos se realizó a través de un cuestionario validado por tres expertos, se evaluaron las hipótesis utilizando la prueba de Chi cuadrado y la intensidad de correlación mediante la V de Cramer. Los resultados revelaron que el 97% de los encuestados consumen psicoestimulantes lícitos, y un 87,3% experimenta somnolencia diurna. Sin embargo, tras aplicar la prueba de hipótesis, se concluyó que no existe una relación significativa entre el consumo de estimulantes y la somnolencia diurna ( $p = 0,275$ ). En cuanto a las dimensiones, se identificó una correlación débil entre el consumo de bebidas energéticas ( $p = 0,000$ ) y fármacos estimulantes ( $p = 0,025$ ) con la somnolencia diurna. No obstante, no se encontró relación con el consumo de infusiones energéticas. En relación con la frecuencia de consumo, se observó una relación débil entre la somnolencia diurna y la frecuencia de bebidas energéticas ( $p = 0,000$ ), moderada para infusiones energéticas ( $p = 0,000$ ), pero no se observó relación con los fármacos psicoestimulantes. En resumen, no se encontró evidencia de una relación entre el consumo de psicoestimulantes lícitos y la somnolencia diurna en los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

**Palabras clave:** Salud pública, psicoestimulantes lícitos, somnolencia diurna, bebidas energéticas.

## Abstract

The objective was to determine the relationship between the consumption of legal psychostimulants and daytime sleepiness in Pharmacy and Biochemistry students. A basic quantitative hypothetical-deductive approach, non-experimental and transversal design was used, the level was correlational and the sample of 260 students was selected through simple random sampling. Data collection was carried out through a questionnaire validated by three experts, the hypotheses were evaluated using the Chi square test and the correlation intensity using Cramer's V. The results revealed that 97% of respondents consume legal psychostimulants, and 87.3% experience daytime sleepiness. However, after applying the hypothesis test, it was concluded that there is no significant relationship between stimulant consumption and daytime sleepiness ( $p = 0.275$ ). Regarding the dimensions, a weak correlation was identified between the consumption of energy drinks ( $p = 0.000$ ) and stimulant drugs ( $p = 0.025$ ) with daytime sleepiness. However, no relationship was found with the consumption of energy infusions. In relation to the frequency of consumption, a weak relationship was observed between daytime sleepiness and the frequency of energy drinks ( $p = 0.000$ ), moderate for energy infusions ( $p = 0.000$ ), but no relationship was observed with psychostimulant drugs. In summary, no evidence was found of a relationship between the consumption of licit psychostimulants and daytime sleepiness in Pharmacy and Biochemistry students at Norbert Wiener University.

**Keywords:** Legal psychostimulants, daytime sleepiness, energy drinks.

## **Introducción**

El estudio se estructura en cinco capítulos que proporcionan una visión integral del tema. Capítulo I: aborda la problemática del estudio referido al consumo de psicoestimulantes lícitos y la presencia de somnolencia diurna; la creciente tendencia en el aumento del consumo de psicoestimulantes lícitos entre estudiantes universitarios en los últimos años se ha vinculado con la necesidad de hacer frente a las demandas académicas y mantenerse despiertos durante periodos nocturnos, pero este comportamiento podría conllevar efectos adversos, entre ellos la somnolencia diurna; así mismo, se plasma los objetivos, problemas y justificación del estudio. Capítulo II: en este segmento se desarrolla las bases teóricas sustentadas en fuentes nacionales e internacionales actualizados, así también se presenta los antecedentes a nivel internacional y nacional proporcionando un contexto relevante para el tema en cuestión, del mismo modo se plantea las hipótesis. Capítulo III: aquí se expone la metodología empleada en el estudio, incluyendo el método utilizado, el enfoque de investigación adoptado, el tipo y diseño de la investigación, así como detalles sobre el proceso de muestreo y la técnica utilizada en la recolección de datos. Además, se describe la prueba de validez del instrumento y el proceso de procesamiento estadístico de los datos. Capítulo IV: se presenta los resultados estadísticos a través de tablas, acompañados de una interpretación detallada. Asimismo, se incluye una discusión de los resultados obtenidos, proporcionando un análisis crítico de la información recopilada. Capítulo V: presenta las conclusiones derivadas de la investigación, resumiendo los hallazgos clave. Además, se ofrecen recomendaciones para futuras investigaciones o acciones prácticas. Finalmente se describe las referencias bibliográficas en estilo Vancouver.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

El sueño es un proceso biológico fundamental para el mantenimiento de la salud. La Fundación Nacional del Sueño recomienda que las personas duerman entre 7 y 9 horas durante la noche para asegurar un funcionamiento óptimo (1). No obstante, las actividades académicas y laborales de la población de estudiantes universitarios han influido negativamente en el ciclo de sueño-vigilia, llevando consigo un aumento en el consumo de psicoestimulantes. Lamentablemente, esta situación ha contribuido al incremento en la incidencia de trastornos del sueño, como la somnolencia diurna (2).

Los trastornos del sueño se han convertido en un problema creciente de salud pública, en los Estados Unidos de América, se han llevado a cabo investigaciones en diversos estados, revelando que, de cada 10 adultos, 3 duermen menos de 7 horas por noche (3). Latinoamérica también enfrenta una problemática en ascenso en relación con los trastornos del sueño, como lo es la somnolencia diurna, en Colombia, se ha realizado un estudio en el que se constató que un 31% de los participantes presentaba dicho problema, este porcentaje se elevó

considerablemente, alcanzando un 60,24% de estudiantes universitarios con somnolencia diurna (4).

La Oficina de Drogas y Crimen de las Naciones Unidas, informó que se ha incrementado el consumo de psicoestimulantes, de los cuales destaca las bebidas energizantes y los potenciadores cognitivos (modafinilo y metilfenidato) (5). Se calcula que aproximadamente 250 millones de adultos a nivel global han ingerido psicoestimulantes en al menos una ocasión a lo largo de su vida, de estos, cerca de 29,5 millones han enfrentado consecuencias perjudiciales para su bienestar social, físico y mental. En los Estados Unidos Americanos la prevalencia de psicoestimulantes sin prescripción médica registró un 2,1% en la población. En el caso de América del Sur presentó una prevalencia que va del 0,1 al 0,3% (6).

En el Perú, se han llevado a cabo investigaciones en diversas universidades sobre la somnolencia diurna, arrojando resultados preocupantes, en algunos casos, se encontró que un 70,11% de los participantes experimentan somnolencia diurna (7). En otro estudio se encontró que el problema afectaba a un alarmante 89,23% de los encuestados (8).

Con respecto al consumo de estos psicoestimulantes en estudiantes universitarios, se registró en Perú el año 2016 una prevalencia de 0,2% (9). Además, se han realizado estudios en diferentes instituciones de Lima sobre el consumo de psicoestimulantes lícitos, observándose un aumento en el uso de bebidas energizantes, el café y otros (10).

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo el consumo de psicoestimulantes lícitos se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- a. ¿Cómo el consumo de bebidas energizantes se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?
- b. ¿Cómo el consumo de infusiones energizantes se relaciona con la somnolencia diurna en los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?
- c. ¿Cómo el consumo de fármacos psicoestimulantes lícitos se relaciona con la somnolencia diurna en los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?
- d. ¿Cómo la frecuencia de consumo de psicoestimulantes lícitos se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?

### **1.2.3. Objetivo general**

Determinar cómo el consumo de psicoestimulantes lícitos se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

#### **1.2.4. Objetivos específicos**

- a. Determinar cómo el consumo de bebidas energizantes se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.
- b. Determinar cómo el consumo de infusiones energizantes se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.
- c. Determinar cómo el consumo de fármacos psicoestimulantes lícitos se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.
- d. Determinar cómo la frecuencia de consumo de psicoestimulantes lícitos se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

### **1.3. Justificación de la investigación**

#### **1.3.1. Teórica**

La investigación permitirá ampliar y actualizar la información sobre el consumo de psicoestimulantes lícitos y la somnolencia diurna, además de la relación que presentan; esto se debe al aumento en el consumo de estas sustancias entre estudiantes universitarios. A raíz de este incremento, el uso excesivo de dichos compuestos para enfrentar las exigencias académicas y mantenerse despiertos durante la noche podría resultar en efectos negativos como la somnolencia diurna, insomnio, nerviosismo, ansiedad y palpitaciones (11, 12).

### **1.3.2. Metodológica**

Se contribuirá con un cuestionario validado y confiable para evaluar la relación del consumo de psicoestimulantes y su relación con la somnolencia diurna, que podrá ser utilizado en investigaciones posteriores por la comunidad científica.

### **1.3.3. Práctica**

Proporcionar bases teóricas sólidas para respaldar futuras investigaciones y ofrecer una comprensión más profunda del problema de la somnolencia diurna en estudiantes universitarios relacionado con el consumo de psicoestimulantes. Además, de brindar información a todas las Instituciones de Educación Superior y promover estrategias preventivas que puedan contribuir al bienestar de los estudiantes y al éxito académico.

## **1.4. Limitaciones de la investigación**

La disposición de los participantes para involucrarse constituyó una limitación; algunos accedieron, mientras que otros no pudieron comprometerse debido a sus responsabilidades académicas y laborales. Por este motivo, el equipo de investigación tuvo que extender la recolección de datos a lo largo de varios días, además de facilitar la accesibilidad mediante la impresión y distribución de códigos QR o la opción de tenerlos disponibles en dispositivos móviles para simplificar la participación de los encuestados.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

Abasolo y Cabanillas (13) plantearon como objetivo “Determinar la calidad del sueño y el consumo de sustancias psicoestimulantes en internos de medicina”. Realizaron un estudio de tipo transversal, cuantitativo y descriptivo. Aplicaron una encuesta a 89 internos de medicina. Los resultados mostraron que el 56,2% consumía psicoestimulante, de estos el más consumido fue la cafeína (96,9%), seguido de bebidas energizantes (31,6%) y modafinilo (3,2%). En términos de la frecuencia de consumo, se observó que el 52% lo hacía de 1 a 2 veces por semana, mientras que el 26% lo hacía de 3 a 4 veces por semana, un 8% lo hacía 5 veces a la semana y un 12% lo consumía todos los días. Se concluyó que la calidad del sueño se encuentra alterada y que el psicoestimulante más consumido por los estudiantes fue la cafeína y el menos consumido el modafinilo.

Martins et al. (14) plantearon como objetivo “Determinar la prevalencia del consumo de psicoestimulantes como potenciadores cognitivos en estudiantes universitarios”. Realizaron un estudio observacional de corte transversal con abordaje cuali-cuantitativo. Aplicaron una

encuesta a 590 estudiantes de la carrera de medicina. Los resultados muestran que el 99,15% de los estudiantes consumió algún tipo de psicoestimulante. De este grupo, el 99% consumió café, el 74,7% té, el 38% bebidas energizantes, el 7,8% hoja de coca y el 7,8% modafinilo. Concluyeron indicando que el consumo de psicoestimulantes potenciadores es una práctica habitual entre los encuestados.

Eduviere et al. (15) plantearon como objetivo “Evaluar los efectos autopercebidos del consumo de café en relación con la somnolencia diurna en una universidad en Nigeria”. Realizaron un estudio de tipo descriptivo transversal. Aplicaron una encuesta a 400 estudiantes seleccionados mediante un muestreo aleatorio. Los resultados revelaron que el 68,50% de los participantes consumía cafeína. De este grupo, el 65,8% la consumía en forma de bebida, un 12,3% optó por bebidas energéticas y un 2,7% la ingería como medicamento de venta libre. En términos de la frecuencia de consumo, se observó que el 41,6% lo hacía de 1 a 2 veces por semana, mientras que el 16,1% lo hacía de 3 a 5 días a la semana, y un 15% lo consumía todos los días. En relación con la somnolencia diurna, se encontró que el 71,90% de los estudiantes experimentaba esta condición. Además, un 40% indicó que su somnolencia diurna estaba relacionada con el consumo de cafeína. Se concluyó que existe una relación significativa entre el consumo de cafeína y la somnolencia diurna.

Campos y García (16) plantearon como objetivo “Determinar el uso de psicoestimulantes relacionado al estrés en estudiantes universitarios”. Realizaron un estudio descriptivo correlacional y descriptivo. Los resultados mostraron que, de los 219 estudiantes encuestados, el 64,4% consumía psicoestimulante. En términos de la frecuencia de consumo de café, se observó que el 16,4% lo consumía más de 6 veces a la semana, mientras que el 25,1% lo hacía de 1 a 3 veces por semana y el 53,4% lo hacía más de 4 a 6 veces por semana;

así mismo se observó con respecto al consumo de bebidas energizantes que el 7,3% lo consumía más de 6 veces a la semana, mientras que el 36,1% lo hacía de 1 a 3 veces por semana y el 30,1% lo hacía más de 4 a 6 veces por semana; por último, se encontró que el consumo de metilfenidato fue de 95% los que nunca consumían, mientras que el 3,7% lo hacía de 1 a 3 veces por semana y 1,4% lo hacía más de 4 a 6 veces por semana. Concluyeron que el 64,4% ha consumido psicoestimulante ante la influencia del estrés académico.

Cuellar et al. (17) plantearon como objetivo “Determinar el consumo de psicoestimulantes en estudiantes universitarios de una universidad”. Realizaron un estudio descriptivo transversal. Aplicaron una encuesta a 331 estudiantes con respecto al consumo de psicoestimulantes menores. Los resultados revelaron que el café fue el producto más consumido, con un porcentaje del 31,88%, seguido de la coca cola con un 26,65%. Las bebidas energizantes representaron el 14,8% del consumo, mientras que la hoja de coca alcanzó el 14,63%. El modafinilo fue el menos consumido, con un índice del 2,62%. Además, se encontraron patrones de consumo interesantes. El 49,8% de los participantes informó consumir infusiones energizantes de 2 a 3 veces por semana, mientras que el 28% las consumía diariamente. En el caso de las bebidas energizantes, el 11% las consumía de 2 a 3 veces por semana, y solo el 3% las tomaba a diario. Por último, en relación con los fármacos psicoestimulantes, el 2,4% los consumía de 2 a 3 veces por semana, y solo el 0,3% los tomaba diariamente. Concluyeron que el café fue el psicoestimulante más consumido en época de evaluaciones.

Chicaiza y Rubio (18) plantearon como objetivo “Determinar el consumo de psicoestimulantes menores de venta libre en una universidad”. Realizaron un estudio descriptivo transversal. Aplicaron una encuesta a 658 estudiantes que cursan del primer al

sexto semestre. Los resultados revelaron que el consumo de café (85,5%) y bebidas energizantes (79%) es alto, mientras que el consumo de fármacos psicoestimulantes es bajo (6%). Además, se encontraron patrones de consumo interesantes. El 37,9% indicó que consumía café 1 vez a la semana, el 40,8% de los participantes informó consumir de 2 a 3 veces por semana, mientras que el 1,7% lo hacía diariamente. En el caso de las bebidas energizantes, el 60,9% indicó que consumía 1 vez a la semana, el 16,5% las consumía de 2 a 3 veces por semana, y solo el 1,7% las tomaba a diario. Por último, en relación con los fármacos psicoestimulantes, el 1,3% los consumía de 2 a 3 veces por semana, y solo el 11,5% los tomaba diariamente. Concluyeron que el consumo de psicoestimulantes para mejorar el rendimiento académico fue alto y que el café fue el más consumido.

Muñoz (19) planteó como objetivo “Establecer la relación entre el consumo de bebidas energéticas y la mala calidad del sueño en estudiantes de medicina”. Realizó un estudio observacional y de corte transversal. El muestreo fue aleatorio simple, obteniendo una muestra de 310 estudiantes. Se administró una encuesta sobre la calidad del sueño y la somnolencia diurna (evaluada mediante la escala de somnolencia de Epworth). Posteriormente, se realizó un análisis bivariado, revelando una prevalencia del 17% en el consumo de bebidas energéticas y del 40% en la somnolencia diurna. Sin embargo, el análisis bivariado no mostró una relación significativa entre el consumo de bebidas energéticas y la somnolencia diurna ( $p = 0,34$ ). Como conclusión, se determinó que no existe una asociación significativa entre la somnolencia diurna y el consumo de bebidas energéticas.

Rubio et al. (1) propusieron como objetivo "determinar la prevalencia del consumo de sustancias psicoestimulantes menores (cafeína, taurina, modafinilo) de venta libre en estudiantes universitarios". Llevaron a cabo un estudio transversal y analítico, utilizando una

encuesta aplicada a 235 estudiantes de enfermería. Los hallazgos indicaron que el estimulante más comúnmente usado fue el café (85%, IC 81,3-88,6), seguido por bebidas energéticas (47%, IC 36-46) y Alertex - modafinilo (6%, IC 4-8,4). Además, se identificó una asociación entre el consumo de estimulantes, especialmente modafinilo y la bebida energizante Monster, y la presencia de insomnio ( $p < 0,000$ , OR = 7,08, IC 2,31-21,68), lo que sugiere que los estudiantes que consumen estos estimulantes tienen 7,08 veces más probabilidad de experimentar insomnio. En resumen, concluyeron que el 100% de los estudiantes consumen algún tipo de estimulante, siendo el café el más prevalente, seguido de bebidas energéticas y modafinilo.

Antezana et al. (20) establecieron como objetivo "determinar la presencia de somnolencia en estudiantes de medicina". Realizaron un estudio cuantitativo con un enfoque descriptivo, donde aplicaron la escala de somnolencia de Epworth a una muestra de 324 estudiantes. En relación con la somnolencia diurna, observaron que el 74% de la muestra no muestra signos de somnolencia, mientras que un 15,7% experimenta somnolencia leve, un 4,9% presenta somnolencia moderada y un 3% informa tener somnolencia grave. Además, identificaron que el 55,8% de los estudiantes consume café, el 8,6% té y un 7,4% mate de coca. Como conclusión, señalaron que un porcentaje significativo de estudiantes de medicina presenta algún grado de somnolencia diurna leve.

Niño et al. (2) propusieron como objetivo "implementar estrategias de prevención primaria para abordar el problema de la somnolencia diurna excesiva". Realizaron un estudio cuantitativo con un enfoque correlacional, utilizando una encuesta basada en la escala de somnolencia de Epworth aplicada a 458 estudiantes de medicina. Observaron que el 80,75% de los participantes experimentó somnolencia diurna (OR = 1,91; IC 95% y  $p = 0,019$ ).

Asimismo, respecto al consumo de psicoestimulantes, el 52,84% consumió café, el 39,53% bebidas energizantes y el 3,71% modafinilo. Destacaron una relación significativa entre el consumo de bebidas energizantes y la somnolencia diurna (OR = 1,74; IC 95% y  $p = 0,007$ ), mientras que no se identificó una relación significativa con el consumo de café y modafinilo. En conclusión, afirmaron que un porcentaje importante de estudiantes de medicina presenta algún grado de somnolencia diurna leve.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Somnolencia diurna**

La somnolencia diurna se refiere a la sensación de cansancio o soñoliento durante las horas diurnas, incluso cuando se espera estar despierto y alerta. Esto tiene repercusiones negativas en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios, en el ámbito laboral, entorno familiar, además de aumentar el riesgo de sufrir accidentes (21, 22).

### **2.2.2. Causas de la somnolencia diurna**

La somnolencia diurna puede tener múltiples causas, y su fisiología se ve influenciada por la compleja interacción entre el ritmo circadiano, los sistemas que regulan el sueño y la vigilia, así como la presencia de trastornos del sueño subyacentes. En lo que respecta al ritmo circadiano, la somnolencia puede manifestarse cuando hay desajustes, como resultado de actividades nocturnas o el consumo de psicoestimulantes antes de acostarse. Además, las alteraciones en los sistemas de regulación del sueño y la vigilia pueden dar lugar a la acumulación del neurotransmisor adenosina en el cerebro, lo cual está relacionado con la somnolencia diurna (23).

Por último, la presencia de trastornos del sueño, como la apnea del sueño (que provoca microdespertares que interrumpen el ciclo del sueño) y la narcolepsia (una condición médica que ocasiona somnolencia diurna excesiva), también puede ser una causa importante de la somnolencia durante el día (24).

### **2.2.3. Neurotransmisores que regulan el sueño y vigilia**

La adenosina ejerce un efecto inhibitorio en áreas del cerebro que promueven la vigilia, y su acumulación a medida que permanecemos despiertos puede provocar somnolencia cuando sus niveles son altos. Por otro lado, la serotonina desempeña un papel crucial al ser el precursor de la melatonina, que regula nuestro ciclo de sueño y vigilia. Por lo tanto, una disminución en los niveles de serotonina se asocia con la somnolencia y la fatiga (25). Además, se ha observado que la orexina desempeña un papel fundamental en la regulación del estado de sueño y vigilia. La disminución de su concentración en ciertas áreas del cerebro puede causar somnolencia diurna excesiva y episodios repentinos de sueño (26).

También es importante destacar el papel del glutamato y el GABA en la regulación del sueño y la vigilia. El glutamato, como neurotransmisor excitador, contribuye a mantenernos alerta, mientras que el GABA, como neurotransmisor inhibitorio, favorece la relajación e induce el sueño. Estos dos neurotransmisores desempeñan un papel crucial en nuestro ciclo de sueño-vigilia (27).

### **2.2.4. Clasificación de la somnolencia diurna, según su severidad (28).**

- **Somnolencia leve:** Esto se refiere a episodios ocasionales de somnolencia durante el día que no interfieren de manera significativa con las actividades cotidianas.

- **Somnolencia moderada:** En este caso, la somnolencia diurna es más frecuente y puede ocasionalmente afectar la capacidad de llevar a cabo las actividades diarias de manera efectiva.
- **Somnolencia severa:** En este nivel, la somnolencia diurna es constante y pronunciada, lo que tiene un impacto significativo en las actividades diarias. Puede llevar a que la persona se quede dormida en momentos inoportunos o tenga dificultades para mantenerse despierta durante situaciones importantes.

#### **2.2.5. Escala de somnolencia de Epworth**

La Escala de Somnolencia de Epworth es un cuestionario utilizado para evaluar la propensión de una persona a quedarse dormida en situaciones cotidianas durante el día, se ha convertido en una herramienta comúnmente utilizada en la evaluación de la somnolencia diurna y los trastornos del sueño. La puntuación total en la Escala de Somnolencia de Epworth puede variar de 0 a 24, sumando las puntuaciones otorgadas a cada una de las situaciones. Una puntuación más alta indica una mayor propensión a la somnolencia diurna (29, 30).

#### **2.2.6. Consumo de psicoestimulantes**

Son una clase de sustancias químicas o medicamentos que tienen la capacidad de aumentar temporalmente la actividad del sistema nervioso central y, en particular, del cerebro. Estos compuestos pueden tener efectos estimulantes sobre el estado de alerta, la concentración, la energía y la cognición en general (31).

Los psicoestimulantes actúan principalmente aumentando la liberación y la disponibilidad de ciertos neurotransmisores, como la dopamina, la norepinefrina y en menor medida la serotonina, en las sinapsis neuronales. Estos neurotransmisores

desempeñan un papel fundamental en la regulación de diversas funciones cerebrales, incluyendo la atención, el estado de ánimo, la motivación y la recompensa (32).

### **2.2.7. Clasificación de los psicoestimulantes según su legalidad**

Los psicoestimulantes lícitos, es decir, aquellos que son legalmente recetados y utilizados bajo supervisión médica, se pueden clasificar en diferentes categorías basadas en sus mecanismos de acción y usos terapéuticos (16).

- **Psicoestimulantes lícitos:** modafinilo, metilfenidato, dexmetilfenidato, cafeína, nicotina, taurina y guaraná.

- **Psicoestimulantes ilícitos:** anfetamina y sus derivados.

### **2.2.8. Farmacología de los psicoestimulantes**

#### **2.2.8.1. Café**

En Perú, el café que se cultiva es de alta calidad, con dos variedades principales destinadas al consumo: *Coffea arabica* y *Coffea canephora* (33). Estas variedades suelen presentar un contenido de cafeína que oscila entre el 1,2% y el 1,5% por cada 100 gramos de café en el caso de *Coffea arabica*, y entre el 2,2% y el 2,7% por cada 100 gramos de café en el caso de *Coffea canephora* (34, 35).

La cafeína, constituyente principal del café, es reconocida como un psicoestimulante natural que está presente en diversas fuentes, como refrescos, bebidas energizantes y algunos suplementos dietéticos. Aunque no se clasifica como un medicamento en el sentido convencional, exhibe propiedades estimulantes en el sistema nervioso central y comparte similitudes con los psicoestimulantes farmacológicos (36).

La cafeína actúa como un antagonista de los receptores de adenosina en el cerebro. La adenosina es una sustancia química que promueve la relajación y la somnolencia al interactuar con sus receptores. Al bloquear los efectos de la adenosina, la cafeína aumenta temporalmente la actividad neuronal, lo que resulta en una mayor alerta, concentración y energía. Además de sus efectos sobre la adenosina, la cafeína también puede afectar la liberación de neurotransmisores como la dopamina y la norepinefrina, lo que contribuye a sus efectos estimulantes (32).

La cafeína puede tener efectos duraderos en el cuerpo, y su consumo cerca de la hora de dormir puede interferir con la capacidad de conciliar y mantener el sueño, lo que a su vez puede resultar en somnolencia durante el día siguiente, otros reportados es la taquicardia, nerviosismo, irritabilidad, aumento de la diuresis, ansiedad, inquietud y mareos (36).

#### **2.2.8.2. Bebidas energizantes**

Las bebidas energizantes son productos comerciales que contienen ingredientes diseñados para proporcionar una sensación de energía, alerta y vigor. Estas bebidas a menudo contienen cafeína, junto con otros ingredientes como vitaminas, aminoácidos, hierbas y extractos vegetales. Entre los aminoácidos que forman parte de estas bebidas tenemos a la taurina y la L-carnitina. La taurina se ha relacionado con mejoras en la resistencia física y la concentración mental, aunque la evidencia científica es limitada. La L-carnitina también se ha promocionado como un suplemento que puede ayudar a mejorar la energía (37, 30).

En el caso de hierbas y extractos vegetales, algunas bebidas energizantes contienen extractos de hierbas y plantas, como el ginseng, la guaraná y el ginkgo biloba. Estos ingredientes se promocionan a veces por sus posibles efectos estimulantes y cognitivos, aunque los efectos reales pueden variar y no siempre están respaldados por evidencia sólida (38).

### **2.2.8.3. Infusiones energizantes**

#### **Hoja de Coca**

La hoja de coca es una droga vegetal que proviene de la planta *Erythroxylum coca* Lam, que es un arbusto nativo de los Andes. De esta hoja se extrae la cocaína, un alcaloide con propiedades estimulantes. La hoja de coca se consume principalmente de manera oral, ya sea a través de infusiones o masticando. La absorción de los compuestos activos de la hoja de coca depende de cómo se prepare y si se utiliza alguna sustancia alcalina. La concentración de cocaína en la hoja seca varía entre el 0,5% y el 1,5%, y presenta una biodisponibilidad del 20-30%. Los efectos de la cocaína se manifiestan de manera gradual y pueden durar de 30 a 60 minutos.

Desde el punto de vista farmacológico, la cocaína actúa como un estimulante indirecto del sistema simpático. Esto se debe a que promueve la liberación de catecolaminas, como la noradrenalina y la dopamina, e inhibe su recaptación en el espacio sináptico. Este aumento de catecolaminas es responsable de los efectos estimulantes que incluyen una mejora en el estado de ánimo, una sensación de mayor energía y claridad mental, la reducción del apetito, un mejor rendimiento en tareas físicas y cognitivas, una

disminución de la fatiga, y un aumento en la actividad motora, verbal y mental (39, 40).

### **El Té**

El té se obtiene de las hojas y brotes del arbusto del té, el nombre científico de esta especie vegetal es *Camellia sinensis*, hay varias variedades más consumidas que se utilizan para hacer infusiones, por ejemplo, tenemos al té negro y té verde. El origen de esta planta probablemente se encuentra en el norte de la India, y desde allí se ha propagado por todo el mundo. Los efectos farmacológicos del té se deben a la presencia de compuestos fenólicos, como los flavonoides, los ácidos clorogénicos y el ácido gálico, que constituyen aproximadamente el 30% de su contenido. Además, contiene alrededor del 12% de alcaloides, un 4% de cafeína y pequeñas cantidades de teobromina y teofilina. Debido a su contenido de cafeína y teobromina, el té actúa como un estimulante del sistema nervioso.

Para obtener el efecto estimulante máximo del té, es importante no dejarlo reposar por mucho tiempo, ya que la cafeína se disuelve fácilmente en agua caliente. Una taza de té, dependiendo de la variedad, contiene entre 20 y 56 mg de cafeína. Esta base xántica tiene un efecto estimulante en el sistema nervioso central, lo que aumenta el estado de alerta y la capacidad para realizar esfuerzos físicos (41, 42).

#### **2.2.8.4. Fármaco psicoestimulante**

##### **Modafinilo**

El modafinilo es un fármaco utilizado para mejorar la vigilia y la alerta en individuos que padecen trastornos del sueño como la narcolepsia, apnea del sueño y trastornos relacionados con el sueño. Aunque su mecanismo de acción preciso no se comprende completamente, se postula que interviene en áreas cerebrales asociadas con la vigilia y la regulación del sueño. Además, se cree que modula la actividad de neurotransmisores como la dopamina, la norepinefrina y el glutamato, los cuales desempeñan un papel crucial en la regulación del estado de alerta (32, 43).

Se ha observado también que el modafinilo puede incrementar la liberación de orexina, lo que, a su vez, podría contribuir a sus efectos estimulantes, dado que la orexina desempeña un papel importante en la regulación del ciclo sueño-vigilia y la promoción de la vigilia (43).

## **2.3. Formulación de la hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

H<sub>1</sub>: El consumo de psicoestimulantes lícitos sí se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

H<sub>0</sub>: El consumo de psicoestimulantes lícitos no se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

H<sub>1</sub>: El consumo de bebidas energizantes sí se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

H<sub>0</sub>: El consumo de bebidas energizantes no se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

H<sub>1</sub>: El consumo de infusiones energizantes sí se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

H<sub>0</sub>: El consumo de infusiones energizantes no se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

H<sub>1</sub>: El consumo de fármacos psicoestimulantes lícitos sí se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

H<sub>0</sub>: El consumo de fármacos psicoestimulantes lícitos no se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

H<sub>1</sub>: La frecuencia de consumo de psicoestimulantes lícitos sí se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

H<sub>0</sub>: La frecuencia de consumo de psicoestimulantes lícitos no se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

## **CAPÍTULO II: METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de la investigación**

El método es hipotético - deductivo, debido a que se formulan hipótesis y se utiliza principios lógicos y teorías científicas previas para deducir las consecuencias o predicciones que se derivarían de la hipótesis (44).

### **3.2. Enfoque de la investigación**

Cuantitativo, se caracteriza en la recopilación de datos y su posterior análisis estadístico (44).

### **3.3. Tipo de investigación**

La investigación es de tipo Básica, ya que se enfoca en la búsqueda de conocimientos y no se centra en el propósito de resolver problemas prácticos (44).

### **3.4. Diseño de la investigación**

No experimental, dado que no se manipulan las variables (45).

**3.4.1. Corte:** transversal se refiere al hecho de que se recopilan datos en un solo momento en el tiempo, sin seguimiento a lo largo del mismo (45).

**3.4.2. Alcance:** será correlacional, refiere a la búsqueda de relaciones entre las variables en estudio (45).

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1. Población**

Estará conformada por 1857 estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener matriculados en el periodo 2023-II (Portal de transparencia de la Universidad Norbert Wiener 2023-II).

#### **Criterios de inclusión:**

- Estudiantes inscritos en el programa de Farmacia y Bioquímica durante el período académico 2023-II.
- Estudiantes que consienten participar en la encuesta.

#### **Criterios de exclusión**

- Estudiantes no registrados en el periodo académico 2023-II.
- Estudiantes que no están afiliados a la Facultad de Farmacia y Bioquímica.
- Estudiantes que no manifiestan su aceptación para participar en la encuesta.

#### **3.5.2. Muestra**

Considerando la población total de 1875 estudiantes y enfrentando restricciones de recursos económicos y limitaciones de tiempo, se tomó la decisión estratégica de seleccionar una muestra representativa para el estudio. Mediante la aplicación de una fórmula de muestreo para poblaciones finitas, se determinó que una muestra de 260 estudiantes sería suficiente para alcanzar los objetivos de investigación de manera eficaz.

$n$  = tamaño de la muestra

$Z = 1,962$  indica el nivel de confianza

p = indica el atributo deseado (5% = 0,05)

q = 1-p indica el atributo no deseado

e = error de estimación (0,05%)

N = tamaño del universo (se conoce puesto que es finito)

$$n = \frac{Z^2 * N * P * q}{e^2(N-1) + (Z^2 * P * q)}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 1857 * 0,5 * 0,5}{0,05^2(1857-1) + (1.96^2 * 0,5 * 0,5)} = 260$$

### 3.5.3. Muestreo

El muestreo se realizó en dos etapas. En la primera etapa del estudio, se llevó a cabo un muestreo por conglomerado utilizando como marco de muestreo el listado proporcionado por la Universidad Norbert Wiener. Se seleccionó de manera aleatoria 5 conglomerados, correspondientes a los cinco años de estudio (primer a quinto año). En la segunda etapa del proceso de muestreo, se empleó una técnica de fijación simple para seleccionar a 52 estudiantes en cada año de estudio previamente determinado. Se utilizó un método de muestreo aleatorio sistemático dentro de cada uno de los 5 conglomerados seleccionados en la etapa anterior. Para ello, se procedió a organizar los estudiantes de cada año académico en una lista numerada. A partir de esta lista, se seleccionó aleatoriamente los puntos de inicio para aplicar un muestreo sistemático, eligiendo a 52 estudiantes de manera equidistante a lo largo de la lista.

### 3.6. Variables y operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Consumo de psicoestimulantes	Es toda acción y efecto de consumir sustancias estimulan el sistema nervioso central, aumentando la atención, la capacidad de concentración y disminuyendo la somnolencia (31, 32).	El consumo de psicoestimulantes va a ser medido por medio de un cuestionario que consta de 11 preguntas.	Bebidas energizantes	- Red bull - Volt - Monster	Nominal	Sí No
			Infusiones energizantes	- Café - Té - Hoja de coca	Nominal	Sí No
			Fármacos psicoestimulantes	- Cafeína - Modafinilo	Nominal	Sí No
			Frecuencia de consumo	- Bebidas energizantes - Infusiones energizantes - Fármacos psicoestimulantes	Ordinal	1 vez por semana 2 veces por semana 3-5 veces por semana Todos los días No consumo



### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

La técnica seleccionada para la recolección de datos en este estudio fue la encuesta. Se llevó a cabo utilizando como instrumento un cuestionario diseñado específicamente para recopilar información relacionada con el consumo de psicoestimulantes lícitos y la evaluación de la somnolencia diurna en los estudiantes participantes. La encuesta se administró a través de un cuestionario virtual en Google Forms. Al inicio de cada encuesta, los participantes aceptaron el consentimiento informado.

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

El cuestionario estuvo constituido de un total de 19 preguntas. Las preguntas de la 1 a la 11 se centró en determinar los tipos de psicoestimulantes consumidos y la frecuencia de su consumo, el cual fue valorado mediante una escala nominal: Sí – No y la frecuencia de consumo fue valorado mediante una escala ordinal (una vez por semana, 1-2 veces por semana, 3-5 veces por semana o todos los días).

Las preguntas de la 12 a 18 estuvo basada en la Escala de Somnolencia de Epworth, esta escala consta de ocho preguntas, y el puntaje máximo posible en estas preguntas es de 24. La interpretación de los puntajes será la siguiente:

Puntaje de 0 a 6: No tiene somnolencia diurna.

Puntaje de 7 a 13: presenta somnolencia diurna leve.

Puntaje de 14 a 19: presenta somnolencia diurna moderada.

Puntaje de 20 a 24: presenta somnolencia diurna grave.

### **3.7.3. Validación**

Participaron tres docentes de la facultad de farmacia con grado de maestro y/o doctor y experiencia en investigación, quienes valoraron la validez interna del instrumento respecto a la pertinencia, relevancia y claridad.

### **3.7.4. Confiabilidad**

Se realizó una evaluación de confiabilidad que involucró al total de la muestra (260 estudiantes). Los datos recopilados fueron analizados utilizando SPSS versión 26, lo que resultó en un coeficiente alfa de Cronbach de 0,787 para el consumo de psicoestimulantes lícitos y de 0,992 para la somnolencia diurna. Según los estándares del coeficiente alfa de Cronbach, los valores de 0,9 a 1 indican una excelencia del instrumento, mientras que los valores entre 0,7 y 0,8 sugieren que el instrumento es aceptable. En este sentido, para la primera variable, el instrumento se considera aceptable según el alfa de Cronbach, mientras que para la segunda variable se califica como excelente (anexo 4).

## **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Se solicitó autorización a la institución donde se ejecutó la investigación para la recolección de datos. Se aplicó la encuesta y los datos recolectados fueron tabulados y codificados en hoja de cálculo Excel 2019, los datos tabulados fueron exportados al paquete estadístico SPSS versión 26. Seguido se realizó el análisis de frecuencia y la contrastación de la hipótesis mediante el Chi cuadrado y la intensidad de la correlación fue medido con la V de Cramer, por último, los datos analizados fueron presentados en tablas y gráficos para cada indicador agrupados por dimensiones.

### **3.9. Aspectos éticos**

En este estudio, se dio prioridad a los principios éticos que salvaguardan la confidencialidad y la privacidad de los participantes, así como el derecho de cada individuo a tomar una decisión informada sobre su participación en la investigación. En este sentido, se proporcionó a los participantes un consentimiento informado. En cuanto a la divulgación responsable de la investigación y la integridad científica, el estudio se comprometió a presentar los resultados de manera veraz, sin manipular los datos obtenidos. Además, se respetó los derechos intelectuales de los autores citados en el trabajo de investigación (46, 47).

## CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS

#### 4.1.1. Análisis descriptivo de resultado

**Tabla 1.** Descripción de los estudiantes encuestados de la Universidad Norbert Wiener

Características	N	%
Edad	18 - 26 años	40,8
	27- 40 años	45,8
	41 años a más	13,5
Sexo	Masculino	38,8
	Femenino	61,2
Ciclo	I – II	17,7
	III – IV	16,9
	V – VI	20,0
	VII – VIII	21,9
	IX – X	23,5
Turno	Diurno	49,2
	Nocturno	50,8
Total	260	100,0

**Interpretación:**

En la Tabla 1, se observó que la mayoría abrumadora de los participantes se encuentra en el grupo de edad de 18 a 40 años (86,6%). En relación con la distribución de género, se señaló que la mayoría de los encuestados son mujeres (6,2%). En cuanto al ciclo de estudio y al turno, se notó que los porcentajes son bastante similares, sin observarse diferencias significativas entre ellos.

**Tabla 2.** Descripción de consumo de bebidas energizantes.

			N	%
Bebidas energizantes	Red bull	Sí	64	24,6
		No	196	75,4
	Volt	Sí	87	33,5
		No	173	66,5
	Monster	Sí	45	17,3
		No	215	82,7
Total			260	100,0

**Interpretación:**

En la Tabla 2, se evidenció que la bebida energizante predominante entre los encuestados es Volt (33,5%), seguida de cerca por Red Bull (24,6%).

**Tabla 3.** Descripción de consumo de infusiones energizantes.

			N	%
Infusiones energizantes	Café	Sí	215	82,7
		No	45	17,3
	Té	Sí	159	61,2
		No	101	38,8
	Hoja de coca	Sí	45	17,3
		No	215	82,7
Total			260	100,0

**Interpretación:**

En la Tabla 3, se evidenció que el café figura como la infusión energizante más consumida (82,7%), seguido del té (62,2%).

**Tabla 4.** Descripción de consumo de fármacos psicoestimulantes lícitos.

			N	%
Fármacos psicoestimulantes lícitos	Cafeína en tableta	Sí	40	15,4
		No	220	84,6
	Modafinilo	Sí	14	5,4
		No	246	94,6
Total			260	100,0

**Interpretación:**

En la Tabla 4, se evidenció que los fármacos psicoestimulantes muestran una baja tasa de consumo, siendo el modafinilo el menos utilizado entre los participantes (5,4%).

**Tabla 5.** Frecuencia de consumo de psicoestimulantes lícitos.

		N	%
Consumo de bebidas energizantes	No consumo	108	41,5
	1 vez por semana	56	21,5
	2 veces por semana	73	28,1
	3-5 veces por semana	22	8,5
	Todos los días	1	0,4
Consumo de infusiones energizantes	No consumo	58	22,3
	1 vez por semana	38	14,6
	2 veces por semana	36	13,8
	3-5 veces por semana	56	21,5
	Todos los días	72	27,7
Consumo de fármacos psicoestimulantes	No consumo	167	64,2
	1 vez por semana	66	25,4
	2 veces por semana	13	5,0
	3-5 veces por semana	12	4,6
	Todos los días	2	0,8
Total		260	100

**Interpretación:**

En la Tabla 5, se destacó que las infusiones energizantes exhiben una frecuencia de consumo significativamente elevada, abarcando desde 3 a 5 días a la semana (21,5%) hasta un consumo diario (27,7%). Por otro lado, las bebidas energizantes mostraban una tendencia a ser consumidas mayormente de 2 veces a la semana (28,1%) hasta 1 vez por semana (21,5%). En contraste, los fármacos psicoestimulantes presentan una frecuencia de consumo notablemente baja en comparación con las otras categorías mencionadas anteriormente.

### 4.1.2. Prueba de hipótesis

#### Hipótesis general

$H_1$ : El consumo de psicoestimulantes lícitos sí se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

$H_0$ : El consumo de psicoestimulantes lícitos no se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0,05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:  $p \geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula  $H_0$

$p < \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula  $H_0$

#### Prueba estadística.

**Tabla 6.** Consumo de psicoestimulantes lícitos y la escala de somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

Tabla de contingencia	Somnolencia diurna				Significancia P -valor	
	No tiene somnolencia diurna	Somnolencia diurna leve	Somnolencia diurna moderada	Somnolencia diurna grave		
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)		
Consumo de psicoestimulantes	Sí	33 (12,7)	100 (38,5)	105 (40,4)	14 (5,4)	0,275
	No	2 (0,8)	5 (1,9)	1 (0,4)	0 (0,0)	
Total		35 (13,5)	105 (40,4)	106 (40,8)	14 (5,4)	260 (100,0)

#### Interpretación:

En la tabla 6, se observó que la mayoría de los estudiantes consumió psicoestimulantes (97%), y entre aquellos que lo hacen, la mayoría experimentó somnolencia diurna moderada (40,4%), seguido de somnolencia leve (38,5%). Sin embargo, al analizar la correlación entre el

consumo de psicoestimulantes y la presencia de somnolencia diurna, se obtiene un p-valor mayor a 0,05, lo que lleva a aceptar la hipótesis nula y rechazar la hipótesis alterna. En consecuencia, no hay un nivel significativo de correlación entre estas variables en la muestra estudiada.

### Hipótesis específica 1

H<sub>1</sub>: El consumo de bebidas energizantes sí se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

H<sub>0</sub>: El consumo de bebidas energizantes no se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

**Tabla 7.** Consumo de bebidas energizantes y escala de somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

Tabla de contingencia	Somnolencia diurna					Significancia p – valor (V de Cramer)
	No tiene somnolencia diurna	Somnolencia diurna leve	Somnolencia diurna moderada	Somnolencia diurna grave		
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)		
Consumo de bebidas energizantes	Sí	12 (4,6)	38 (14,6)	69 (26,5)	7 (2,7)	0,000 (0,284)
	No	23 (8,8)	67 (25,8)	37 (14,2)	7 (2,7)	
Total		35 (13,5)	105 (40,4)	106 (40,8)	14 (5,4)	260 (100,0)

### Interpretación:

En la tabla 7, se resaltó que el porcentaje de estudiantes que ingirió bebidas energizantes (48,5%) es similar al de aquellos que no las consumieron (51,5%). Entre los consumidores, la mayoría experimentó somnolencia diurna moderada (26,5%), seguida de somnolencia leve (14,6%). Al examinar la relación entre el consumo de bebidas energizantes y la presencia de

somnolencia diurna, se obtuvo un p-valor menor de 0,05, lo que indica el rechazo de la hipótesis nula y la aceptación de la hipótesis alternativa. Por lo tanto, existe una correlación significativa. Además, al considerar el valor de la V de Cramer (0,284), se puede afirmar que la correlación es de intensidad baja.

### Hipótesis específica 2

H<sub>1</sub>: El consumo de infusiones energizantes sí se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

H<sub>0</sub>: El consumo de infusiones energizantes no se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

**Tabla 8.** Consumo de infusiones energizantes y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

Tabla de contingencia	Somnolencia diurna				Significancia p – valor	
	No tiene somnolencia diurna	Somnolencia diurna leve	Somnolencia diurna moderada	Somnolencia diurna grave		
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)		
Consumo de infusiones energizantes	Sí	32 (12,3)	93 (35,8)	102 (39,2)	14 (5,4)	0,123
	No	3 (1,2)	12 (4,6)	4 (1,5)	0 (0,0)	
Total		35 (13,5)	105 (40,4)	106 (40,8)	14 (5,4)	260 (100,0)

### Interpretación:

En la tabla 8, se notó que la mayoría de los encuestados consume infusiones energizantes (93%), y entre los que las consumen, la mayoría experimentó somnolencia diurna moderada (39,2%), seguido de somnolencia leve (35,8%). Al analizar la correlación entre el consumo de bebidas energizantes y la presencia de somnolencia diurna, se obtuvo un p-valor mayor a 0,05, lo

que conduce a aceptar la hipótesis nula y descartar la hipótesis alternativa. Por lo tanto, no existe un nivel significativo de correlación.

### Hipótesis específica 3

H<sub>1</sub>: El consumo de fármacos psicoestimulantes lícitos sí se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

H<sub>0</sub>: El consumo de fármacos psicoestimulantes lícitos no se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

**Tabla 9.** Consumo de fármacos psicoestimulantes lícitos y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

Tabla de contingencia	Somnolencia diurna				Significancia p – valor (V de Cramer)	
	No tiene somnolencia diurna	Somnolencia diurna leve	Somnolencia diurna moderada	Somnolencia diurna grave		
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)		
Consumo de fármacos psicoestimulantes	Sí	3 (1,2)	14 (5,4)	28 (10,8)	4 (1,5)	0,025 (0,190)
	No	32 (12,3)	91 (35,0)	78 (30,0)	10 (3,8)	
Total		35 (13,5)	105 (40,4)	106 (40,8)	14 (5,4)	260 (100,0)

### Interpretación:

En la tabla 9, se constató que la mayoría de los encuestados no utiliza fármacos psicoestimulantes (81,1%), y entre aquellos que sí lo hacen, la mayoría experimentó somnolencia diurna moderada (10,8%), seguido de somnolencia leve (5,4%). Al analizar la correlación entre el consumo de fármacos psicoestimulantes y la presencia de somnolencia diurna, se obtuvo un p-valor menor a 0,05, lo que señala el rechazo de la hipótesis nula y la aceptación de la hipótesis

alternativa. Por lo tanto, se concluye que existe una correlación significativa. Además, al tener en cuenta el valor de la V de Cramer (0,190), se puede afirmar que la correlación es de intensidad baja.

#### **Hipótesis específica 4**

H<sub>1</sub>: La frecuencia de consumo de psicoestimulantes lícitos sí se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

H<sub>0</sub>: La frecuencia de consumo de psicoestimulantes lícitos no se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

**Tabla 10.** Frecuencia de consumo de psicoestimulantes lícitos y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

Tabla de contingencia	Somnolencia diurna				Significancia p – valor (V de Cramer)	
	No tiene somnolencia diurna	Somnolencia diurna leve	Somnolencia diurna moderada	Somnolencia diurna grave		
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Consumo de bebidas energizantes	No consumo	14 (5,4)	54 (20,8)	34 (13,1)	6 (2,3)	0,000 (0,218)
	1 vez por semana	15 (5,8)	26 (10,0)	13 (5,0)	2 (0,8)	
	2 veces por semana	5 (1,9)	19 (7,3)	45 (17,3)	4 (1,5)	
	3-5 por semana	1 (0,4)	6 (2,3)	13 (5,0)	2 (0,8)	
	Todos los días	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,4)	0 (0,0)	
Consumo de infusiones energizantes	No consumo	15 (5,8)	27 (10,4)	12 (4,6)	4 (1,5)	0,000 (0,306)
	1 vez por semana	6 (2,3)	21 (8,1)	9 (3,5)	2 (0,8)	
	2 veces por semana	13 (5,0)	14 (5,4)	6 (2,3)	3 (1,2)	
	3-5 por semana	1 (0,4)	24 (9,2)	29 (11,2)	2 (0,8)	
	Todos los días	0 (0,0)	19 (7,3)	50 (19,2)	3 (1,2)	
Consumo de fármacos psicoestimulantes lícitos	No consumo	18 (6,9)	73 (28,1)	68 (26,2)	8 (3,1)	0,315
	1 vez por semana	13 (5,0)	18 (6,9)	29 (11,2)	6 (2,3)	
	2 veces por semana	3 (1,2)	5 (1,9)	5 (1,9)	0 (0,0)	
	3-5 por semana	1 (0,4)	8 (3,1)	3 (1,2)	0 (0,0)	
	Todos los días	0 (0,0)	1 (0,4)	1 (0,4)	0 (0,0)	
Total						260 (100,0)

### Interpretación:

En la Tabla 10, se destacó que la mayoría de las personas que consumen bebidas energizantes lo hicieron con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana. Aquellos que la consumen 1 vez por semana, en su gran mayoría, experimentan somnolencia leve (10%), mientras que los consumidores que optan por dos veces por semana tienden a presentar somnolencia moderada (17,3%). En lo que respecta a las infusiones energizantes, la frecuencia más común de consumo es de 3 a 5 veces por semana o diariamente. Aquellos que las consumen de 3 a 5 veces por semana,

en su mayoría, experimentaron somnolencia moderada (12,2%), al igual que quienes las consumen a diario (19,2%). En cuanto a los fármacos psicoestimulantes, la frecuencia más prevalente es una vez por semana, y la mayoría de quienes los consumen con esta periodicidad experimentaron somnolencia moderada (11,2%).

Al analizar la correlación entre la presencia de somnolencia diurna y la frecuencia de consumo de bebidas energizantes, se obtuvo un p-valor mayor 0,05 y una V de Cramer de 0,218. Estos resultados indican una correlación significativa, aunque de intensidad débil. Con respecto a la correlación entre la presencia de somnolencia diurna y la frecuencia de consumo de infusiones energizantes, se obtuvo un p-valor mayor 0,05 y una V de Cramer de 0,306, señalando una correlación significativa de intensidad moderada. Sin embargo, al evaluar la correlación entre la presencia de somnolencia diurna y la frecuencia de consumo de fármacos psicoestimulantes, no se encontró una relación significativa.

#### **4.1.3. Discusión de resultados**

La investigación se propuso analizar de manera integral la relación entre el consumo de psicoestimulantes lícitos y la presencia de somnolencia diurna en estudiantes pertenecientes a la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener. Los participantes comprendieron estudiantes de pregrado distribuidos desde el primer hasta el décimo ciclo. Los resultados revelaron que un significativo 97% de los encuestados admitió consumir psicoestimulantes, y un 87,3% de ellos manifestó experimentar somnolencia diurna; al explorar más a fondo el grupo que consumía psicoestimulantes, se observó que 5,4% presentaba una somnolencia diurna grave, mientras que 40,4% mostraba síntomas de somnolencia diurna moderada. Sin embargo, al analizar la correlación entre estas variables, se encontró que no existe una relación significativa ( $p = 0,275$ ) (tabla 4). Estos hallazgos están en línea con la investigación

de Martins (14), que identificó que el 99,15% de los estudiantes consumía algún tipo de psicoestimulante. No obstante, discrepan de los resultados obtenidos por Abasolo y Cabanillas (13), informaron consumo del 56,2% de psicoestimulantes, así como de los datos de Campos y García (16), que registraron 68,5% de consumo de psicoestimulantes. En lo que respecta a la presencia de somnolencia diurna, los resultados del presente estudio se asemejan a los obtenidos por Niño 80,75% (2), pero difieren de los estudios de Antezana (20), encontró que el 36% presentaba somnolencia diurna. La similitud podría atribuirse a que, en el estudio de Martins, los psicoestimulantes evaluados fueron similares a los contemplados en nuestra investigación. Por otro lado, las discrepancias posiblemente se originan en que, en el estudio de Abasolo y Cabanillas (13), la muestra estaba compuesta por internos de medicina, mientras que, en el caso de Campos y García (16), los estudiantes evaluados pertenecían a los dos últimos ciclos de medicina. En relación a la somnolencia diurna, la semejanza posiblemente se debe a que, en el estudio de Niño, la proporción de hombres y mujeres es similar a la de nuestro trabajo. Considerando los hallazgos de este estudio, cabe resaltar que un notable número de estudiantes participantes exhiben síntomas de somnolencia diurna. Esta condición, según diversas investigaciones, está vinculada con consecuencias adversas que impactan no solo en el rendimiento académico, sino también afectan de manera negativa el entorno laboral y familiar, lo que potencialmente podría incidir en su desarrollo profesional (21,22), pero en el estudio no se muestra relación significativa.

En relación al primer objetivo específico, se constató que el 48,5% de los participantes admitió el consumo de estas bebidas energizantes. Dentro de este grupo, un 26,5% experimentó somnolencia moderada. Al analizar la correlación, se identificó una relación significativa ( $p = 0,000$ ) de intensidad débil (tabla 7). Estos resultados en lo descriptivo coinciden con el estudio de Abasolo y Cabanillas (13) quienes reportaron un consumo de bebidas energizantes 56,2%, pero

discrepan de los obtenidos por, Martins (14), Rubio (1) y el investigador Muñoz (19), reportaron un consumo de bebidas energizantes del 38%, 79% y 17%, respectivamente. En cuanto a la correlación entre el consumo de bebidas energizantes y la somnolencia diurna, se encontraron divergencias con los hallazgos del investigador Niño (2), quien también identificó una relación significativa ( $p = 0,007$ ), mientras que Muñoz (19) no encontró tal relación significativa ( $p = 0,34$ ). La variabilidad identificada podría tener su origen en la diversidad existente dentro de la población objeto de estudio. Esta diversidad incluye a estudiantes de medicina, internos de medicina y estudiantes de otras disciplinas relacionadas con la salud. Además, la disparidad en las cargas académicas podría llevar a los estudiantes a consumir una mayor cantidad de bebidas energizantes con el fin de permanecer despiertos (11, 12).

En relación al segundo objetivo específico, se observó que un significativo 93% de los participantes admitieron consumir infusiones energizantes, siendo el café la opción más popular con un 82,7%. Dentro de este grupo, un 39,2% experimentó somnolencia moderada, mientras que un 35,8% manifestó somnolencia leve. A pesar de estos hallazgos, al someter los datos al análisis de correlación, se determinó que no existe una relación significativa ( $p = 0,123$ ) (tabla 8). Estos resultados son consistentes con investigaciones anteriores realizadas por Abasolo y Cabanillas (13), Martins (14), Chicaiza y Rubio (18) y Rubio (1), quienes informaron un consumo de café del 96,9%, 99%, 85,5% y 85%, respectivamente. Esta similitud posiblemente se deba a que el café es una bebida de fácil acceso y ampliamente difundida entre los estudiantes universitarios, gracias a sus propiedades estimulantes sobre el sistema nervioso central, aumentando temporalmente la actividad neuronal, resultando en mayor alerta, concentración y energía. Además, sus efectos sobre la liberación de neurotransmisores como la dopamina y la norepinefrina contribuyen a sus efectos estimulantes (32, 36). No obstante, estos resultados discrepan de los obtenidos por Eduviere (15),

Cuellar (17), Antezana (20) y Niño (2), quienes reportaron un consumo de café del 68,5%, 31,88%, 55,8% y 52,84%, respectivamente. En cuanto a la correlación, en el presente estudio no se encontró una relación significativa entre el consumo de infusiones energizantes y la somnolencia diurna, lo cual concuerda con lo encontrado por Niño (2), pero difiere de Eduviere (15), quien sí encontró una relación significativa. Esta discrepancia podría estar relacionada, ya que en el estudio se midió el consumo de café, té y hoja de coca, mientras que en el estudio de Eduviere (15) solo se midió el consumo de café o bebidas que contenían cafeína.

En relación al tercer objetivo específico, se constató que el 20,9% de los participantes reconoció el consumo de fármacos psicoestimulantes, siendo la cafeína en tableta la opción más frecuente (15,4%), mientras que el modafinilo fue el menos consumido (5,4%). Dentro de este grupo, un 10,8% experimentó somnolencia moderada, mientras que un 5,4% manifestó somnolencia leve. Al someter estos datos al análisis de correlación, se identificó una relación significativa ( $p = 0,025$ ) de intensidad débil (tabla 9). Estos resultados presentan similitudes con los obtenidos por Abasolo y Cabanillas (13), Martins (14) y el investigador Niño (2), quienes informaron un consumo de modafinilo del 3,2%, 7,8% y 3,7%, respectivamente. Esta semejanza posiblemente se atribuye a la falta de conocimiento generalizado sobre el modafinilo entre los estudiantes, además de su disponibilidad restringida en muchos países, generalmente requerido con receta médica (14). En cuanto a la correlación entre el consumo de fármacos psicoestimulantes y la somnolencia diurna, se observaron discrepancias con los hallazgos del investigador Niño (2), quien no encontró relación significativa entre la somnolencia diurna y el consumo de modafinilo. Esta diferencia podría atribuirse a la diversidad en los métodos de medición utilizados en los estudios respectivos. En el estudio realizado, se evaluó el consumo de modafinilo y cafeína en

forma de tabletas, mientras que en los otros estudios se midió el modafinilo junto con el metilfenidato y otros fármacos psicoestimulantes.

En relación al cuarto objetivo específico, se pudo constatar que los encuestados consumen bebidas energizantes con una frecuencia mayoritaria de una vez por semana (21,6%) o dos veces por semana (28%). Aquellos que optan por un consumo dos veces por semana tienden a experimentar somnolencia moderada en un 17,3%. Respecto a las infusiones energizantes, la frecuencia más común de consumo es de 3 a 5 veces por semana (21,6%) o diariamente (27,6%). Quienes las consumen de 3 a 5 veces por semana experimentan mayormente somnolencia moderada (12,2%), mientras que aquellos que las consumen diariamente presentan 19,2% de somnolencia. En cuanto a los fármacos psicoestimulantes, la frecuencia más prevalente es una vez por semana (25,5%). Al analizar la correlación, se encontró una relación débil entre la somnolencia diurna y la frecuencia de consumo de bebidas energizantes ( $p=0,000$ ), así como una relación moderada con las infusiones energizantes ( $p=0,000$ ). Sin embargo, no se halló relación con los fármacos psicoestimulantes. Estos resultados difieren de lo obtenido por Cuellar (17), quien encontró que el 49,8% consumía infusiones energizantes 2 a 3 veces por semana. En el caso de bebidas energizantes, el 11% las consumía de 2 a 3 veces por semana. Siguiendo la misma línea, Chicaiza y Rubio (18) encontró que, en el consumo de bebidas energizantes, el café fue consumido por el 37,9% una vez por semana y el 40,8% lo consumió 2 a 3 veces por semana. En el caso de las infusiones energizantes, el 60,9% las consumía una vez por semana y el 16,5% las consumía de 2 a 3 veces por semana. En cuanto al consumo de fármacos psicoestimulantes, el 1,3% lo consumía 2 a 3 veces por semana y solo el 11,5% los tomaba diariamente. Estas discrepancias posiblemente se deben a la diversidad en la población estudiada, ya que la carga académica varía y, por ende, se podría decir que la exigencia también (17). En el caso de los fármacos

psicoestimulantes, es importante tener en cuenta que su consumo diario o de 3 a 5 días puede afectar la calidad del sueño y desencadenar somnolencia diurna. En el caso del café, su consumo frecuente puede tener efectos duraderos en el cuerpo, y consumirlo cerca de la hora de dormir puede interferir con la capacidad de conciliar y mantener el sueño, lo que, a su vez, puede resultar en somnolencia durante el día siguiente (36).

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

A partir de los resultados obtenidos en la investigación, se llega a la conclusión:

Primera: En cuanto al objetivo general, no existe relación significativa entre el consumo de psicoestimulantes lícitos y la somnolencia diurna en los estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

Segunda: Existe una relación significativa, pero de intensidad débil entre el consumo de bebidas energizantes y la somnolencia diurna en los estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

Tercera: No existe una relación significativa entre el consumo de infusiones energizantes y la somnolencia diurna en los estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

Cuarta: Existe una relación significativa, pero de intensidad débil entre el consumo de fármacos psicoestimulantes y la somnolencia diurna en los estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

Quinta: Existe relación significativa de intensidad débil entre la somnolencia diurna y el consumo de bebidas energizantes y una relación de intensidad moderada con infusiones energizantes. No se encontró una relación significativa con los fármacos psicoestimulantes en los estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.

## **5.2. Recomendaciones**

- Implementar programas en Instituciones Educativas que proporcionen información detallada sobre las bebidas energizantes, sus ingredientes y los posibles efectos en la salud.
- Integración de prácticas que fomenten un estilo de vida saludable, tales como estrategias efectivas de gestión del estrés, ejercicio regular y una alimentación equilibrada, como componentes esenciales de los programas de bienestar en la Universidad Norbert Wiener y otras instituciones educativas.
- Se podrían examinar en posteriores investigaciones variables adicionales, como la dosificación de los fármacos y las características individuales de los participantes.
- Realizar un estudio integral que aborde tanto el consumo de psicoestimulantes como los posibles efectos adversos asociados por su consumo prolongado.
- Las autoridades deben intensificar la fiscalización en la comercialización de bebidas energizantes, garantizando una distribución controlada para prevenir el consumo excesivo.

## REFERENCIAS

1. Rubio J, Chicaiza L, Villota I, Rojas R. Consumo de sustancias psicoestimulantes en estudiantes universitarios. Revista Científica Retos de la Ciencia, 2019;3(6):67-83. Disponible en: <https://retosdelacienciaec.com/Revistas/index.php/retos/article/view/267>
2. Niño J, Barragán M, Ortiz J, Ochoa M, González H. Factores asociados con somnolencia diurna excesiva en estudiantes de Medicina de una institución de educación superior de Bucaramanga. Rev Colomb Psiquiat, 2018; 48(4):222-31. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0034745018300209>
3. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. CDC; Atlanta 2022. Disponible en: <https://www.cdc.gov/spanish/datos/faltasueno/>
4. Antezana A, Vallejos R, Antezana E, Antezana A. Somnolencia diurna excesiva en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Simón. Gac Med Bol, 2018; 41(2):14-7. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662018000200004](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662018000200004)
5. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, UNODC, Terminología e información sobre drogas (Nueva York: Naciones Unidas, 2018). Disponible en: [https://www.unodc.org/documents/scientific/Terminology\\_and\\_Information\\_on\\_Drugs\\_S\\_3rd\\_Edition.pdf](https://www.unodc.org/documents/scientific/Terminology_and_Information_on_Drugs_S_3rd_Edition.pdf)
6. Gbresilassie A, Hadush Z, Gidey G, Hagos W, Mussie M, Gebregiorgis G, et al. Prevalencia, factores asociados y nivel de dependencia del consumo de sustancias psicoactivas entre estudiantes de la Universidad de Mekelle, Etiopía. Int J Environ Rev. Salud Pública, 2019;17(3):847-52. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32013178/>

7. Figueroa Y, Ormeño F. Relación de la calidad de sueño y somnolencia excesiva diurna con cefalea primaria en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Científica del Sur. [Tesis para obtener el título de Médico Cirujano]. Lima-Perú: Universidad Científica del Sur; 2023. Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/2965>
8. Luyo K. Somnolencia diurna y calidad del sueño en internos de medicina del hospital maría auxiliadora, 2017. [Tesis para obtener el título de Médico Cirujano]. Lima-Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2018. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/1725>
9. Informe sobre el consumo de drogas en las Américas, 2019. Washington, D.C.; 2019. pp. 261–65. Disponible en: <http://www.cicad.oas.org/oid/pubs/Informe%20sobre%20el%20consumo%20de%20drogas%20en%20las%20Am%C3%A9ricas%202019.pdf>
10. Noreña D, Villalva G, Amaya R. Relación entre el consumo de alcohol y el rendimiento académico en estudiantes universitarios de Huancayo-2018. [Tesis optar el grado Maestro en Educación con Mención en Docencia en Educación Superior]. Huancayo-Perú: Universidad Continental; 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12394/6082>
11. Miniguano D, Fiallos T. Calidad de sueño y somnolencia en estudiantes universitarios de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica de Ambato. Sal Cienc Tec, 2022; 2(80):1-8. Disponible en: <https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/article/view/80>
12. Vidal F. Uso de psicoestimulantes y calidad de sueño en estudiantes de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma, 2021. [Tesis para optar el grado de Médico Cirujano]. Lima-Perú: Universidad Ricardo Palma; 2023. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/6422?locale-attribute=en>

13. Abasolo M, Cabanillas K. Calidad de sueño y consumo de sustancias psicoestimulantes en internos de medicina de la Universidad Señor de Sipán – 2022. [Tesis para optar el grado de Médico Cirujano]. Pimentel-Perú: Universidad Señor de Sipán; 2023. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/11248/Abasolo%20Mu%c3%bl oz%20Maria%20%26%20Cabanillas%20Cruz%20Katherine.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Martins M, Vanoni S, Carlini V. Consumo de psicoestimulantes como potenciadores cognitivos por estudiantes de medicina de Universidad Nacional de Córdoba. Rev. Fac. Cien. Med. Univ. Nac. Cordoba, 2020; 77(4):254-60. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/28166/31765>
15. Eduviere A, Omogbiya A, Otomewo L, Otovwe A. Efecto percibido del consumo de productos que contienen cafeína sobre el sueño nocturno y el funcionamiento diurno entre estudiantes de una institución terciaria privada en el sur de Nigeria. Ibom. Med. J, 2021; 14(3):385-99. Disponible en: <https://www.ibommedicaljournal.org/index.php/imjhome/article/view/43>
16. Campos K, García M. Uso de psicoestimulantes relacionado al estrés académico de los alumnos de noveno y décimo ciclo de la escuela profesional de farmacia y bioquímica UMA, abril – setiembre, 2021. [Tesis para optar el grado de Químico Farmacéutico]. Perú-Pimentel: Universidad María Auxiliadora; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/643/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Cuellar S, Aranibar G, Orellana N, Lopez R, Cervantes M, Chavarría D, et al. Psicoestimulantes menores consumidos por estudiantes de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, 2019. Rev. Bio. Scientia. 2019;3(5):1-11. Disponible en: <http://revistas.usfx.bo/index.php/bs/article/view/341>

18. Chicaiza L, Rubio J. Prevalencia del consumo de sustancias psicoestimulantes en estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Central del Ecuador, en el periodo de abril 2018 – marzo 2019. [Tesis para optar el grado de Licenciada en Enfermería]. Quito-Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2019. Disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/bb2e83e1-6823-4f97-9425-59ff2ce39a85>
19. Muñoz C. Consumo de bebidas energéticas asociado a mala calidad del sueño en estudiantes de medicina humana en una Universidad privada. [Tesis para optar el grado de Médico Cirujano]. Trujillo-Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/4527>
20. Antezana A, Vallejos R, Antezana E, Antezana A. Somnolencia diurna excesiva en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Simón. Gac. Med. Bol, 2018; 41(2):14-7. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662018000200004](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662018000200004)
21. Kintschev M, Shimada S, Silva M, Barros Y, Hoffmann-Santos H. Cambio de cronotipo en estudiantes universitarios del área de la salud con somnolencia diurna excesiva. Rev. Bras. Educ. med, 2012; 45(1): e031. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/65jnDnbVHBVqBNwVgywmKQs/?lang=en#>
22. Ribas V, Almeida C, Martins H, Alves C, Alves M, Carneiro S, et al. Los controladores aéreos brasileños presentan somnolencia excesiva. Dement. Neuropsychol, 2011;5(3):209-15. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S1980-57642011DN05030009>
23. Rosales E, Rey De Castro J. Somnolencia: Qué es, qué la causa y cómo se mide. Acta Médica Perú, 2010;27(2):137-42. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v27n2/a10v27n2>

24. Zarza A, Cante X, Javier L, Vásquez M, Kent M. Prevalencia de Somnolencia en Estudiantes Universitarios de Fisioterapia. Rev. Invernus, 2022;17(1):1-9. Disponible en: <https://invurnus.unison.mx/index.php/INVURNUS/article/view/76>
25. Ríos J, López C, Escudero C. Cronobiología del sueño y su influencia en la función cerebral. Cuadernos de Neuropsicología / Revista Panamericana de Neuropsicología, 2019;13(1):12-33. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=439667308002>
26. Carrillo-Mora P, Ramírez-Peris J, Magaña-Vázquez M. Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitarios. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM, 2013;56(4):5-15. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2013/un134b.pdf>
27. Lira D, Custodio N. Los trastornos del sueño y su compleja relación con las funciones cognitivas. Rev. Neuropsiquiatr, 2018;81(1):20-6. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v81n1/a04v81n1.pdf>
28. De la Portilla S, Dussán C, Montoya D, Taborda J, Nieto L. Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en estudiantes universitarios de diferentes dominios. Rev. Hacia Promoc. Salud, 2019; 24 (1):84-96. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v24n1/0121-7577-hpsal-24-01-00084.pdf>
29. Gómez M, Deck B, Santelices P, Cavada G, Volpi C, Serra L. Adaptación transcultural y validación de la escala de somnolencia de Epworth en la población chilena. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello, 2020 ;80(4):434-41. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48162020000400434&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162020000400434&lng=es).

30. Sandoval M, Alcalá R, Herrera I, Jiménez A. Validación de la escala de somnolencia de Epworth en población mexicana. *Gaceta Médica de México*, 2013; 149(1):409-16. Disponible en: [https://www.anmm.org.mx/GMM/2013/n4/GMM\\_149\\_2013\\_4\\_409-416.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2013/n4/GMM_149_2013_4_409-416.pdf)
31. Morales A, Espinoza M, Franz M, Solano N, Campos X, Alfaro R. Prevalencia del consumo de estimulantes por parte de estudiantes universitarios y factores asociados. *Rev. salud pública*, 2019; 21(3):281-86. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642019000300281](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642019000300281).
32. Carrillo P, Lugo Y, Franyutti K, Rodríguez M, Cervera N. Stimulant drugs to promote the awake state and cognitive performance: do they really work. *Rev. Mex. Neuroci.* 2022;23(6):223-32. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmn/v23n6/2604-6180-rmn-23-6-223.pdf>
33. Villano Abel. Producción de café (*Coffea arabica* L.): experiencias en el centro poblado san juan de Ubiriki Chanchamayo – Perene. [Tesis para optar el grado de Ingeniero Agrónomo]. Lima-Perú: Universidad Nacional Agraria La Molina; 2021. Disponible en: <https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/4734/villano-obregon-abel.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
34. Barreda R, Molina L, Reyes H, Alford C, Verster J. Actualización sobre los efectos de la cafeína y su perfil de seguridad en alimentos y bebidas. *Rev. Med. Hosp. Gen. Méx*, 2012; 75(1):60-7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-revista-medica-del-hospital-general-325-pdf-X018510631223160X>
35. Vega A, Reyes S, De León J, Bonilla A, Heriberto F. Cuantificación de cafeína en cafés comerciales de Panamá. *Ciencia y Tecnología*, 2014; 30(2):57-64 <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cienciaytecnologia/article/download/20346/20495/45707>

36. Barreda R, Molina L, Haro R, Alford C, Verster J. Actualización sobre los efectos de la cafeína y su perfil de seguridad en alimentos y bebidas. *Rev. Med. Hosp. Gen. Méx*, 2012;75(1):60-7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/pt-revista-revista-medica-del-hospital-general-325-articulo-actualizacion-sobre-los-efectos-cafeina-X018510631223160X>
37. Mendoza M, Cornejo G, Al-kassab A, Rosales A, Chávez B, Alvarado F. Uso de bebidas energizantes y síntomas de insomnio en estudiantes de medicina de una universidad peruana. *Rev. Chil. Neuro-Psiquiat*, 2021;59(4):289-301. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rchnp/v59n4/0717-9227-rchnp-59-04-0289.pdf>
38. Sánchez J, Romero C, Arroyave C, García A, Giraldo F, Sánchez L. Bebidas energizantes: efectos benéficos y perjudiciales para la salud. *Perspect Nutr Humana*, 2015;17(1):79-91. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/penh/v17n1/v17n1a7.pdf>
39. Velarde R, Risco E. Potencial de la hoja de coca en la medicina actual. *Revista de Fitoterapia*, 2016; 16(2):153-63. Disponible en: [https://www.fitoterapia.net/php/descargar\\_documento.php?id=7115&doc\\_r=sn&num\\_volumen=46&secc\\_volumen=7584#:~:text=A%20folha%20de%20coca%20tem,f%C3%ADsica%2C%20para%20aumento%20da%20resist%C3%Aancia.](https://www.fitoterapia.net/php/descargar_documento.php?id=7115&doc_r=sn&num_volumen=46&secc_volumen=7584#:~:text=A%20folha%20de%20coca%20tem,f%C3%ADsica%2C%20para%20aumento%20da%20resist%C3%Aancia.)
40. Biondich A, Joslin J. Coca: la historia y el significado médico de una antigua tradición andina. *Emerg. Med. Int*, 2016; 2016(1): 4048764. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4838786/>
41. Siedentopp U. El té, planta medicinal y de consumo, eficaz contra el cansancio y la diarrea. *Rev. Int. Acupuntur*, 2009; 3(2):94-8. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-internacional-acupuntura-279-articulo-el-te-planta-medicinal-consumo-13139740>

42. López T. El té verde. Rev. OFFARM, 2002; 21(5):129-33. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13032231>
43. Sanabria D, Rodríguez N, Logreira D, Marquez A, Mejía O. Efectos adversos a nivel cardiovascular y neurológico asociados al consumo de modafinilo. MÉD. UIS, 2020;33(1):31-8. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v33n1/1794-5240-muis-33-01-31.pdf>
44. Bernal C. Metodología de la investigación. 3.a ed. Colombia: Pearson Educación, 2010.
45. Baena G. Metodología de la investigación. 3.a ed. México: Grupo Editorial Patria, 2017.
46. Universidad Norbert Wiener (2020). Reglamento de código de ética para la investigación. Disponible en: [https://intranet.uwiener.edu.pe/univwiener/portales/centroinvestigacion/UPNW-EES-REG-001%20Cod\\_Etica\\_Inv.pdf](https://intranet.uwiener.edu.pe/univwiener/portales/centroinvestigacion/UPNW-EES-REG-001%20Cod_Etica_Inv.pdf)
47. Colegio Químico Farmacéutico del Perú (2018). Código de ética y deontología del Colegio Químico Farmacéutico del Perú. Disponible en: <http://www.cqfp.org.pe/wp-content/uploads/2016/08/C%C3%93DIGO-DE-%C3%89TICA-VF-2017Jun20.pdf>

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

Consumo de psicoestimulantes lícitos y somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener. Lima 2023

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variabes	Diseño metodológico
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cómo el consumo de psicoestimulantes lícitos se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar cómo el consumo de psicoestimulantes lícitos se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>H<sub>1</sub>: Sí existe relación entre el consumo de psicoestimulantes lícitos y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener</p> <p>H<sub>0</sub>: No existe relación entre el consumo de psicoestimulantes lícitos y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Consumo de psicoestimulantes lícitos</p> <p><b>Dimensiones</b></p> <p>Bebidas energizantes</p> <p>Infusiones energizantes</p> <p>Fármacos psicoestimulantes</p> <p>Frecuencia de consumo</p>	<p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>Básica</p> <p><b>Método y diseño de la investigación</b></p> <p>Deductivo, no experimental y transversal.</p> <p><b>Nivel de investigación</b></p> <p>Correlacional</p> <p><b>Población y muestra</b></p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>a. ¿Cómo el consumo de bebidas energizantes se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?</p> <p>b. ¿Cómo el consumo de infusiones energizantes se relaciona con la somnolencia diurna en los estudiantes de</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>a. Determinar cómo el consumo de bebidas energizantes se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.</p> <p>b. Determinar cómo el consumo de infusiones energizantes se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>H<sub>1</sub>: Sí existe relación entre el consumo de bebidas energizantes y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.</p> <p>H<sub>0</sub>: No existe relación entre el consumo de bebidas energizantes y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.</p>	<p><b>Variable 2</b></p> <p>Somnolencia diurna</p> <p><b>Dimensiones</b></p> <p>Sentado en actividad</p> <p>Sentado sin actividad</p>	<p><b>Población:</b> 1857 estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener matriculados en el periodo 2023 II</p> <p><b>Muestra:</b> 260 estudiantes</p> <p><b>Muestro:</b> probabilístico aleatorio simple</p>

<p>Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?</p> <p>c. ¿Cómo el consumo de fármacos psicoestimulantes lícitos se relaciona con la somnolencia diurna en los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?</p> <p>d. ¿Cómo la frecuencia de consumo de psicoestimulantes lícitos se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?</p>	<p>y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.</p> <p>c. Determinar cómo el consumo de fármacos psicoestimulantes lícitos se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.</p> <p>d. Determinar cómo la frecuencia de consumo de psicoestimulantes lícitos se relaciona con la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.</p>	<p>H1: Sí existe relación entre el consumo de fármacos psicoestimulantes y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.</p> <p>H0: No existe relación entre el consumo de fármacos psicoestimulantes y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.</p> <p>H1: Sí existe relación entre el consumo de infusiones energizantes y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.</p> <p>H0: No existe relación entre el consumo de infusiones energizantes y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.</p> <p>H1: Sí existe relación entre la frecuencia de consumo de psicoestimulantes lícitos y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.</p> <p>H0: No existe relación entre la frecuencia de consumo de psicoestimulantes lícitos y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.</p>		
--	--	---	--	--

## Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

### CUESTIONARIO

Consumo de psicoestimulantes lícitos y somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener. Lima 2023.

El objetivo del estudio es analizar la relación entre el consumo de psicoestimulantes lícitos y la somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener. Se solicita su apoyo en completar la encuesta de manera anónima y voluntaria, le tomará aproximadamente 10 minutos.

#### Autores:

Paredes Huanuqueño, Oscar Raul  
Surichaqui Cerrón, Zulema Yrene

#### I. DATOS GENERALES

- 1. Sexo:** masculino ( )      Femenino ( )
- 2. Edad:** 18 – 26 años ( )      27 – 40 años      41 años a más ( )
- 3. Ciclo de estudio:** I – II ( )    III – IV ( )    V – VI ( )    VII – VIII ( )    IX – X ( )
- 4. Turno:** Diurno ( )    Nocturno ( )

#### II. Variable 1: Consumo de psicoestimulantes

##### a. Dimensión: Bebidas energizantes

N°	Indicadores	Sí	No
1	¿Consumes Red bull?		
2	¿Consumes Volt?		
3	¿Consumes Monster?		

##### b. Dimensión: Infusiones energizantes

N°	Indicadores	Sí	No
4	¿Consumes Café?		
5	¿Consumes té?		

<b>6</b>	¿Consumes hoja de coca en infusión?		
----------	-------------------------------------	--	--

**c. Dimensión: fármacos psicoestimulantes**

<b>N°</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
<b>7</b>	¿Consumes Cafeína en tableta?		
<b>8</b>	¿Consumes modafinilo?		

**d. Dimensión: Frecuencia de consumo**

<b>N°</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Menos de una vez por semana</b>	<b>1 vez por semana</b>	<b>1-2 veces por semana</b>	<b>3-5 veces por semana</b>	<b>Todos los días</b>
<b>9</b>	¿Consumes bebidas energizantes?					
<b>10</b>	¿Bebidas infusiones energizantes?					
<b>11</b>	¿Consumes fármacos psicoestimulantes?					

## CUESTIONARIO

Cuestionario de somnolencia de Epworth.

### III. Variable 2: Somnolencia diurna

#### a. Dimensión: Sentado en actividad

N°	Indicadores	0 Nula probabilidad de quedarse dormido	1 Escasa probabilidad de quedarse dormido	2 Moderada probabilidad de quedarse dormido.	3 Elevada probabilidad de quedarse dormido.
12	¿Te has dormido sentado leyendo un periódico, una revista, un libro?				
13	¿Te has dormido sentado y conversando con alguien?				

#### b. Dimensión: Sentado sin actividad

N°	Indicadores	0 Nula probabilidad de quedarse dormido	1 Escasa probabilidad de quedarse dormido	2 Moderada probabilidad de quedarse dormido.	3 Elevada probabilidad de quedarse dormido.
14	¿Te has dormido viendo televisión?				
15	¿Te has dormido sentado inactivo durante un espectáculo público (cine, reunión, etc.)?				
16	¿Te has dormido en auto o bus, como pasajero?				
17	¿Te has dormido recostado en la tarde?				
18	¿Te has dormido sentado y tranquilo después de cada comida (sin tomar alcohol)?				
19	¿Te has dormido en el auto o bus cuando se detiene por algunos minutos debido a la congestión (tráfico)?				

### Anexo 3. Validez de instrumento



Universidad  
Norbert Wiener

#### Certificado de validez de instrumento

“Consumo de psicoestimulantes lícitos y somnolencia diurna y en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener. Lima 2023”

+

N°	DIMENSIONES / ítems: Consumo de psicoestimulantes	Pertinencia <sub>1</sub>		Relevancia <sub>2</sub>		Claridad <sub>3</sub>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>DIMENSIÓN 1: Bebidas energizantes</b>							
1	Red bull	X		X		X		
2	Volt	X		X		X		
3	Monster	X		X		X		
	<b>DIMENSION 2: Infusiones energizantes</b>							
4	Café	X		X		X		
5	Té	X		X		X		
6	Hoja de coca	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: fármacos psicoestimulantes</b>							
7	Cafeína	X		X		X		
8	Modafinilo	X		X		X		
	<b>DIMENSION 4: frecuencia de consumo</b>							
9	Bebidas energizantes	X		X		X		
10	Infusiones energizantes	X		X		X		
11	Fármacos psicoestimulantes	X		X		X		
	<b>DIMENSIONES / ítems): Somnolencia diurna</b>							
	<b>DIMENSIÓN 1: Sentado en actividad</b>							
12	Dormirse sentado leyendo	X		X		X		
13	Dormirse sentado y conversando con alguien	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Sentado sin actividad</b>							
14	Dormirse viendo televisión o en el cine	X		X		X		
15	Dormirse sentado inactivo durante un espectáculo público	X		X		X		
16	Dormirse en un auto o bus, como pasajero	X		X		X		
17	Dormirse recostado en la tarde	X		X		X		
18	Dormirse sentado después de cada comida	X		X		X		
19	Dormirse en el auto o bus cuando se detiene por algunos minutos debido a la congestión	X		X		X		

Observaciones: Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)      Aplicable después de corregir ( )      No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg/Dr. \_\_\_\_\_

DNI: 17846910 \_\_\_\_\_

Especialidad del validador: \_BIOLOGO CELULAR Y MOLECULAR\_

\_\_\_\_\_17\_\_ de OCTUBRE\_\_ del 2023

Firma del experto Informante



### Certificado de validez de instrumento

“Consumo de psicoestimulantes lícitos y somnolencia diurna y en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener. Lima 2023”

N°	DIMENSIONES / ítems: Consumo de psicoestimulantes	Pertinencia <sub>1</sub>		Relevancia <sub>2</sub>		Claridad <sub>3</sub>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>DIMENSIÓN 1: Bebidas energizantes</b>							
1	Red bull	X		X		X		
2	Volt	X		X		X		
3	Monster	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Infusiones energizantes</b>							
4	Café	X		X		X		
5	Té	X		X		X		
6	Hoja de coca	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: fármacos psicoestimulantes</b>							
7	Cafeína	X		X		X		
8	Modafinilo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4: frecuencia de consumo</b>							
9	Bebidas energizantes	X		X		X		
10	Infusiones energizantes	X		X		X		
11	Fármacos psicoestimulantes	X		X		X		
	<b>DIMENSIONES / ítems): Somnolencia diurna</b>							
	<b>DIMENSION 1: Sentado en actividad</b>							
12	Dormirse sentado leyendo	X		X		X		
13	Dormirse sentado y conversando con alguien	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Sentado sin actividad</b>							
14	Dormirse viendo televisión o en el cine	X		X		X		
15	Dormirse sentado inactivo durante un espectáculo público	X		X		X		
16	Dormirse en un auto o bus, como pasajero	X		X		X		
17	Dormirse recostado en la tarde	X		X		X		
18	Dormirse sentado después de cada comida	X		X		X		
19	Dormirse en el auto o bus cuando se detiene por algunos minutos debido a la congestión	X		X		X		

**Observaciones:** Si existe suficiencia para la recolección de datos

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable (  )    Aplicable después de corregir (  )

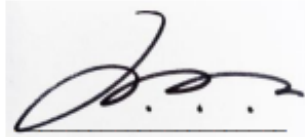
No aplicable (  )

**Apellidos y Nombres del juez validador:** Mg. Jose Rincon Chavez

**DNI:** 08863131

**Especialidad del validador:** Magister en Salud pública y gestión sanitaria

19 de octubre del 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Jose Rincon Chavez', written over a horizontal line.

Firma del experto Informante

### Certificado de validez de instrumento

“Consumo de psicoestimulantes lícitos y somnolencia diurna y en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener. Lima 2023”

N°	DIMENSIONES / ítems: Consumo de psicoestimulantes	Pertinencia <sub>1</sub>		Relevancia <sub>2</sub>		Claridad <sub>3</sub>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>DIMENSIÓN 1: Bebidas energizantes</b>							
1	Red bull	X		X		X		
2	Volt	X		X		X		
3	Monster	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Infusiones energizantes</b>							
4	Café	X		X		X		
5	Té	X		X		X		
6	Hoja de coca	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: fármacos psicoestimulantes</b>							
8	Cafeína	X		X		X		
9	Modafinilo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4: frecuencia de consumo</b>							
10	Bebidas energizantes	X		X		X		
11	Infusiones energizantes	X		X		X		
12	Fármacos psicoestimulantes	X		X		X		
	<b>DIMENSIONES / ítems): Somnolencia diurna</b>							
13	<b>DIMENSIÓN 1: Sentado en actividad</b>							
14	Dormirse sentado leyendo	X		X		X		
15	Dormirse sentado y conversando con alguien	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Sentado sin actividad</b>							
16	Dormirse viendo televisión o en el cine	X		X		X		
17	Dormirse sentado inactivo durante un espectáculo público	X		X		X		
18	Dormirse en un auto o bus, como pasajero	X		X		X		
19	Dormirse recostado en la tarde	X		X		X		
20	Dormirse sentado después de cada comida	X		X		X		
21	Dormirse en el auto o bus cuando se detiene por algunos minutos debido a la congestión	X		X		X		

Observaciones: \_\_\_\_\_

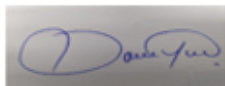
Opinión de aplicabilidad: Aplicable ()    Aplicable después de corregir ( )    No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg/Dr. \_\_\_\_\_ DANIEL ÑAÑEZ DEL PINO \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_23528875\_

Especialidad del validador: \_\_\_\_\_ GESTION AMBIENTAL \_\_\_\_\_

\_\_\_20\_\_\_ de OCTUBRE\_ del 2023



## Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

### Prueba de confiabilidad: coeficiente alfa de Cronbach

#### Variable 1: Consumo de psicoestimulantes lícitos

##### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	260	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	260	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

##### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,787	12

#### Variable 2: somnolencia diurna

##### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	260	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	260	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

##### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,992	8

## Anexo 5. Aprobación del comité de ética



Universidad  
Norbert Wiener

### RESOLUCIÓN N° 190-2024-DFFB/UPNW

Lima, 15 de enero de 2024

#### **VISTO:**

El Acta N° 187 donde la Unidad Revisora de Asuntos Éticos de la FFYB aprueba la no necesidad de ser evaluado el proyecto por el Comité de Ética de la Universidad que presenta el/la tesista: PAREDES HUANUQUEÑO, OSCAR RAUL y SURICHAQUI CERRÓN, ZULEMA YRENE egresado (a) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica.

#### **CONSIDERANDO:**

Que es necesario proseguir con la ejecución del proyecto de tesis, presentado a la facultad de farmacia y bioquímica.

En uso de sus atribuciones, el decano de la facultad de farmacia y bioquímica;

#### **RESUELVE:**

**ARTÍCULO ÚNICO:** Aprobar el proyecto de tesis titulado: "CONSUMO DE PSICOESTIMULANTES LÍCITOS Y SOMNOLENCIA DIURNA EN ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER. LIMA 2023" presentado por el/la tesista: PAREDES HUANUQUEÑO, OSCAR RAUL y SURICHAQUI CERRÓN, ZULEMA YRENE, autorizándose su ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

**Dr. Manuel Jesús Mayorga Espichan**  
Decano de la Facultad de Farmacia y Bioquímica  
Universidad Privada Norbert Wiener

## Anexo 6. Formato de consentimiento informado



### CONSENTIMIENTO INFORMADO VIRTUAL

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener  
Investigadores : Paredes Huanuqueño, Oscar Raul – Surichaqui Cerrón, Zulema Yrene  
Título : Consumo de psicoestimulantes lícitos y somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener. Lima 2023

---

Estimados estudiantes, preocupados por la investigación en el tema de Consumo de psicoestimulantes lícitos y somnolencia diurna, y teniendo en cuenta que es conveniente obtener evidencia científica que permita mejorar la producción científica, se propone realizar el estudio: "Consumo de psicoestimulantes lícitos y somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener. Lima 2023", cuya autorización del comité de ética es N.º XXXXXXXX de la UPNW.

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria y puede elegir no participar. Si decide participar de esta investigación, podrá retirarse de ésta en cualquier momento. Si decide no participar o si decide retirarse del estudio, no será penalizado de ninguna manera. Los procedimientos de este estudio incluyen completar un cuestionario en línea que tomará alrededor de 10 minutos. Todas sus respuestas serán confidenciales.

Toda la información recogida será guardada en formato Google forms. Para ayudar a preservar la confidencialidad, los datos para el análisis no contienen ninguna información que le identifique personalmente. La información anónima podrá ser compartida solo entre el equipo de investigación y será utilizada únicamente para propósitos académicos que permitirán plantear estrategias que incentiven la creación y divulgación de las investigaciones en las universidades.

Si Usted tuviera alguna pregunta sobre este estudio, por favor contáctese con el Bachiller Paredes Oscar al correo electrónico: [a2014700279@uwiener.edu.pe](mailto:a2014700279@uwiener.edu.pe) o Cerrón Zulema al correo electrónico: [a2017201002@uwiener.edu.pe](mailto:a2017201002@uwiener.edu.pe)

**CONSENTIMIENTO ELECTRÓNICO:** por favor elija la opción que prefiera debajo.  
Al hacer clic en el botón de "Doy mi consentimiento", usted indica que:

- Ha leído la información en la parte superior,
- Tiene 18 o más años de edad,
- Ha aceptado voluntariamente participar, y
- Ha aceptado ser contactado si ha provisto la información correspondiente.

Si usted no desea participar de este estudio, favor decline su participación haciendo clic en el botón "No doy mi consentimiento".

## Anexo 7. Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



Universidad  
Norbert Wiener

Lima, 06 de noviembre de 2023

Q.F.  
GINA ALJAGA GUERRERO  
DIRECTORA DE LA FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUIMICA  
UNIVERSIDAD NORBERT WIENER

Presente. -

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a Uds., en mi calidad de decano de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener, para saludarlos muy cordialmente y presentar a nuestros siguientes tesis egresados de la Facultad de Farmacia y Bioquímica:

Nro.	Apellidos y nombres	Código de alumno
01	PAREDES HUANUQUEÑO, OSCAR RAUL	A2014700279
02	SURICHAQUI CERRÓN, ZULEMA YRENE	A2017201002

Puedan desarrollar su proyecto de tesis titulado: "Consumo de psicoestimulantes lícitos y somnolencia diurna en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener. Lima 2023" en su distinguida institución.

Asesor de trabajo de investigación:

Dr. Parreño Tipian, Juan Manuel

Esperando contar con su apoyo hago propicia la ocasión para expresar mi consideración y estima personal.

Atentamente,

**Dr. Manuel Jesús Mayorga Espichan**  
Decano de la Facultad de Farmacia y Bioquímica  
Universidad Privada Norbert Wiener

## Anexo 8. Evidencia fotográfica



Tomando la encuesta



Usando el código QR de la encuesta

## Anexo 9: Informe de asesor de Turnitin

### Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**Informe final de tesis\_Consumo de psico  
estimulantes y somnolencia diurna.docx**

AUTOR

**Oscar Paredes Huanuqueño y Zulema S  
urichaqui Cerron**

RECUESTO DE PALABRAS

**9543 Words**

RECUESTO DE CARACTERES

**51937 Characters**

RECUESTO DE PÁGINAS

**43 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**139.0KB**

FECHA DE ENTREGA

**Feb 29, 2024 8:44 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Feb 29, 2024 8:45 PM GMT-5**

#### ● 15% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

#### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

## ● 15% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	4%
2	<b>uwiener on 2023-12-19</b> Submitted works	1%
3	<b>uwiener on 2023-02-20</b> Submitted works	1%
4	<b>Universidad Ricardo Palma on 2023-09-25</b> Submitted works	<1%
5	<b>Ortiz de Gortari, Angelica B.. "Exploring Game Transfer Phenomena: A ...</b> Publication	<1%
6	<b>repositorio.unapiquitos.edu.pe</b> Internet	<1%
7	<b>Universidad Wiener on 2023-05-22</b> Submitted works	<1%
8	<b>Universidad Cesar Vallejo on 2022-11-30</b> Submitted works	<1%