

# UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Psicología



*Una Institución Adventista*

Relación entre el consumo de nootrópicos y estrés académico en  
universitarios de Lima Metropolitana

Por:

Bach. Basty Alexandra Aliaga Sánchez

Asesor:

Psic. Lindsey Wildman Vilca Quiro

Lima, diciembre 2019

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DEL INFORME DE TESIS

Lindsey Wildman Vilca Quiro, de la Facultad de Ciencias de la Salud /Escuela Profesional de Psicología de la Universidad Peruana Unión.

### DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: "Relación entre el consumo de nootrópicos y estrés académico en Universitarios de Lima Metropolitana" constituye la memoria que presenta la Bachiller Basti Alexandra Aliaga Sánchez para aspirar al título de Profesional de Psicólogo ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

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

Y estando de acuerdo, firmo la presente constancia en Lima, al 19 de febrero del 2020



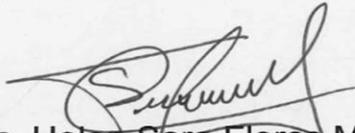
  
Lindsey Wildman Vilca Quiro

“Relación entre el consumo de nootrópicos y estrés académico en  
Universitarios de Lima Metropolitana”

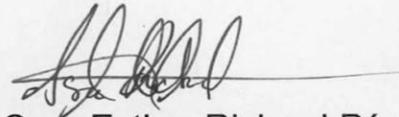
# TESIS

Presentada para optar el título profesional de Psicólogo(a)

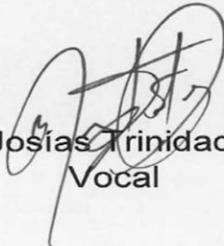
## JURADO CALIFICADOR



Psic. Helen Sara Flores Mamani  
Presidente



Mg. Sara Esther Richard Pérez  
Secretario



Psic. Josías Trinidad Ticse  
Vocal



Psic. Lindsey Wildman Vilca Quiro  
Asesor

Ñaña, 12 de diciembre de 2019

## **Dedicatoria**

A mis padres Doila Sánchez Chávez y Edwin Alexander Aliaga Sánchez, quienes son mi principal motivación para alcanzar cada meta trazada, por su infinito amor y paciencia, porque estuvieron brindándome su apoyo incondicional sin importar las circunstancias, porque cada día me motivan a seguir adelante, pero sobre todo por su confianza, su apoyo y consejos para poder superar cada obstáculo en el camino y así más allá de sólo lograr una meta, lograr ser feliz.

*Basty Alexandra Aliaga Sánchez*

## **Agradecimiento**

En primer lugar, agradezco infinitamente a nuestro amado Dios, por su misericordia y sustento en momentos difíciles, por brindarme la fuerza necesaria para no caer y continuar en pie a pesar de que sentía que estaba tocando fondo. Por brindarme sabiduría e inteligencia para lograr culminar los 5 años de estudio y finalizar con éste trabajo de investigación; porque siempre me pone en el camino correcto y a las personas indicadas para superar cualquier adversidad.

A mis padres, por su apoyo constante durante estos años, incluso cuando quería dejarlo todo, por su amor y su comprensión que fue un pilar importante para culminar la carrera.

A las personas maravillosas que logré conocer y aprendí a querer durante el periodo universitario, debido a que cada una de ellos contribuyo en mi mejoría como ser humano y como profesional, así como también sus palabras y sus consejos que me ayudaron a culminar la carrera.

A mi asesor, Wildman Vilca Quiro, por compartir sus aportes y conocimiento para ejecutar este estudio, por su paciencia y su tiempo brindado en este proceso de aprendizaje, los cuales fueron indispensables para culminar ésta meta.

A la Universidad Peruana Unión, por permitirme crecer profesionalmente infundiendo valores y principios cristianos, los cuales demostrare donde quiera que vaya.

A la escuela profesional de Psicología y la plana docente que lo conforma, por compartir sus conocimientos e incentivar la vocación de servicio, y porque no sólo

me brindaron conocimiento, sino herramientas para afrontar la vida profesional y personal.

Finalmente, a mis amigos: Cada ser humano que forma parte de mi vida a quienes llamo amigos, porque me siento feliz de conocer y además fueron muchas las maneras en que sentí su ayuda, su apoyo y su cariño.

## Índice

Capítulo I: El Problema.....	7
1. Planteamiento de problema.....	7
2. Formulación del problema.....	9
2.1. Problema general.....	9
2.2. Problema específico.....	10
3. Justificación.....	10
4. Objetivos de la investigación.....	11
4.1. Objetivo general.....	11
4.2. Objetivos específicos.....	11
Capítulo II: Marco Teórico.....	13
1. Presuposición filosófica.....	13
2. Antecedentes de investigación.....	14
3. Marco conceptual.....	19
3.1. Sustancias estimulantes.....	19
3.1.1. Definiciones.....	19
3.1.2. Características de personas que consumen sustancias estimulantes	19
3.1.3. Tipos de sustancias estimulantes.....	20
3.1.4. Anfetaminas.....	20
a. Tipos de nootrópicos.....	21
• Memorex.....	21
• Ritalin.....	21
• Mentix (modafinilo).....	21
3.1.5. Efectos secundarios.....	22
3.1.6. Causas del consumo de nootrópicos.....	22
3.1.6.1. Factores que determinan la iniciación.....	22
a. Sociales.....	22
b. Personales.....	23
3.2. Estrés académico.....	24
3.2.1. Definiciones.....	24

3.2.2.	Clasificación de los síndromes de estrés.....	25
3.2.3.	Modelos teóricos.....	27
3.2.3.1.	Modelo teórico basado en la respuesta.....	27
3.2.3.2.	Modelo teórico basado en el estímulo.....	28
3.2.3.3.	Modelo teórico basado en la interacción.....	29
3.2.3.4.	Modelo cognoscitivista del estrés académico.....	29
3.3.	Marco teórico referente a la población de estudio.....	35
3.3.1.	Características de los estudiantes.....	35
4.	Definición de términos.....	41
5.	Hipótesis de la investigación.....	42
5.1.	Hipótesis general.....	42
5.2.	Hipótesis específica.....	42
Capítulo III: Materiales y Métodos.....		43
1.	Diseño y tipo de investigación.....	43
2.	Variables de la investigación.....	43
2.1.	Identificación de las variables.....	43
2.1.1.	Estrés académico.....	43
2.1.2.	Nootrópicos.....	46
3.	Delimitación geográfica y temporal.....	48
4.	Participantes.....	48
4.1.	Criterios de inclusión y exclusión.....	48
4.1.1.	Criterios de inclusión.....	48
4.1.2.	Criterios de exclusión.....	48
4.2.	Características de la muestra.....	48
5.	Instrumentos.....	49
5.1.	Inventario SISCO del estrés académico.....	49
5.2.	Instrumento personalizado de recolección de datos del consumo de modafinilo.....	51
6.	Proceso de recolección de datos.....	52
Capítulo IV: Resultados y Discusión.....		53
1.	Resultados.....	53

1.1.	Análisis descriptivo.....	53
1.1.1.	Nivel de estrés académico.....	53
1.1.1.1.	Nivel de estrés académico según datos sociodemográficos....	57
1.1.1.2.	Nivel de estrés académico según sexo.....	57
1.1.2.	Nivel de consumo de nootrópicos.....	59
	Nivel de consumo de nootrópicos según datos sociodemográficos.....	66
1.2.	Asociación entre las variables.....	68
2.	Discusión.....	72
	Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones.....	76
3.	Conclusiones.....	76
4.	Recomendaciones.....	77
	Referencias.....	78
	Anexos.....	86

## Índice de tablas

Tabla 1: Evolución de los síndromes de estrés en la nosología Norteamérica.....	26
Tabla 2: Estresores académicos.....	31
Tabla 3: Indicadores del estrés académico.....	32
Tabla 4: Operacionalización de la variable de estrés académico.....	44
Tabla 5: Operacionalización de la variable de nootrópicos.....	47
Tabla 6: Datos sociodemográficos de los participantes.....	49
Tabla 7: Situaciones más estresantes en la vida académica.....	55
Tabla 8: Reacciones frente al estrés académico.....	56
Tabla 9: Estrategias de afrontamiento al estrés.....	57
Tabla 10: Presencia de estrés académico según sexo en estudiantes.....	58
Tabla 11: Frecuencia del consumo.....	62
Tabla 12: Inicio y prevalencia del consumo.....	64
Tabla 13: Asociación entre reacciones físicas de estrés académico y el consumo de nootrópicos.....	69
Tabla 14: Asociación entre las reacciones psicológicas del estrés académico y el consumo de nootrópicos.....	70
Tabla 15: Asociación entre las reacciones comportamentales del estrés académico y el consumo de nootrópicos.....	71
Tabla 16: Asociación entre los niveles de estrés académico y el consumo de nootrópicos.....	71
Tabla 17: Asociación entre la frecuencia de consumo de nootrópicos y las reacciones y niveles de estrés académico.....	72

## Índice de figuras

Figura 1: Modelo sistémico cognoscitivista para el estudio del estrés académico.....	34
Figura 2: Presencia de estrés académico en estudiantes universitarios.....	53
Figura 3: Intensidad de estrés académico en estudiantes universitarios.....	54
Figura 4: Reacciones del estrés académico según sexo.....	59
Figura 5: Conocimiento sobre los medicamentos.....	60
Figura 6: Objetivo del consumo de los medicamentos.....	60
Figura 7: Consumo del medicamento.....	61
Figura 8: Efectos del consumo de los medicamentos.....	65
Figura 9: Continuar con la ingesta del medicamento.....	66
Figura 10: Consumo según sexo.....	66
Figura 11: Consumo según etapa de vida.....	67
Figura 12: Consumo según universidad.....	68

## **Resumen**

**Objetivo:** Identificar la relación entre el consumo de nootrópicos y el estrés académico en diversos estudiantes universitarios de lima metropolitana, en una población de 738 estuantes de diferentes carreras universitarias. **Metodología:** Se trabajó a través de un muestreo probabilístico tipo intencional, con un diseño no experimental de corte transversal, enfoque cuantitativo y bajo un análisis empírico. **Resultados:** Se efectuó el análisis factorial exploratorio donde se evidenciaron que existe una asociación significativa entre los niveles de estrés académico y el consumo de nootrópicos, así como también existe relación significativa entre las reacciones físicas y psicológicas del estrés académico y el consumo de nootrópicos, sin embargo, no tienen relación significativa las reacciones comportamentales del estrés académico y el consumo de nootrópicos. **Conclusiones:** Los resultados mostraron que existe una relación significativa entre los niveles y los síntomas físicos y psicológicos del estrés académico y el consumo de nootrópicos en estudiantes de lima metropolitana.

**Palabras Claves:** Estrés académico, nootrópicos, drogas, sustancias, estudiantes y carga académica.

## **Abstract**

**Objective:** To identify the relationship between nootropic consumption and academic stress in various university students in metropolitan Lima, in a population of 738 students from different university degrees. **Methodology:** Work was carried out through a probabilistic sampling of an intentional type, with a non-experimental cross-sectional design, quantitative approach and under an empirical analysis. **Results:** The exploratory factor analysis was carried out where it was shown that there is a significant association between levels of academic stress and nootropic consumption, as well as there is a significant relationship between physical and psychological reactions of academic stress and nootropic consumption, without However, the behavioral reactions of academic stress and the consumption of nootropics have no significant relationship. **Conclusions:** The results showed that there is a significant relationship between the levels and physical and psychological symptoms of academic stress and the consumption of nootropics in metropolitan Lima students.

**Keywords:** Academic stress, nootropics, drugs, substances, students and academic load.

## Capítulo I

### El problema

#### 1. Planteamiento del problema

Actualmente el consumo de opiáceos (heroína y opio) se ha mantenido estable a nivel mundial, así mismo el consumo de cocaína ha ido disminuyendo; sin embargo, el consumo de cannabis y el uso de sustancias estimulantes como las anfetaminas, psicotrópicos o nootrópicos y/o bebidas energéticas han ido en aumento. Además, algunas drogas como el cannabis, han sido legalizadas en algunos países, contribuyendo al consumo de estas. (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito [UNODC], 2015). Así mismo, existen sustancias estimulantes como las anfetaminas que aún se consideran “drogas ilegales” aun así, su consumo también ha ido aumentando (UNODC, 2013).

Las sustancias estimulantes son aquellas que excitan las funciones de las células del cerebro entre otros sistemas del cuerpo como el sistema respiratorio y cardíaco, aumenta el estado de alerta, modifica el pulso, la presión como también la temperatura del cuerpo hacia arriba, produciendo un estado de euforia y aceleramiento (Solís 2013); así mismo la *National Institute on Drug Abuse* (NIDA, 2014) menciona que son sustancias que cambian el funcionamiento del cerebro y aumentan el estado de alerta, la atención y la energía, así como la fuerza con la que llega la sangre a todo el cuerpo, los latidos del corazón y la respiración. Dentro de

estas sustancias se considera a la cocaína, crack, tabaco, medicamentos para bajar de peso, metanfetamina y las anfetaminas; estas últimas son poderosas estimulantes del sistema nervioso central, inicialmente empleadas en el tratamiento del asma, problemas respiratorios, obesidad, trastornos neurológicos y otras patologías; debido a su potencial adictivo, su empleo se restringe a casos de narcolepsia, hiperactividad con déficit de atención y ciertos casos de depresión (Centro de información y educación para la prevención del abuso de drogas [CEDRO], 2016). Debido al uso que tienen las anfetaminas, algunas de ellas pasaron a ser conocidas como psicotrópicos o nootrópicos, más conocidos como drogas inteligentes; que son fármacos, medicamentos y drogas que estimulan, el aprendizaje, la memoria y el recuerdo sin efectos importantes a corto plazo, y un poder tóxico bajo (Ruiz, 2005).

El consumo de estas drogas inteligentes en Perú empezó aproximadamente hace 7 años (CEDRO, 2012), siendo la población con mayor consumo de estas, los adolescentes de 4° y 5° de secundaria y jóvenes universitarios (Zavaleta, et. al. 2013). Paiz y Tillett (2012) mencionan que tres de cada cuatro estudiantes consumen sustancias inhibitoras del sueño, de los cuales la mitad las consumen cuando se dedican al estudio.

Se señala que, las personas que se encuentran en un periodo de aprendizaje y experimentan tensión, se le denomina estrés académico, y se puede evidenciar tanto de manera individual como en un salón académico, (Orlandini 1999). La tensión fuerte que se experimenta frente a un ambiente que demanda esfuerzo físico y/o mental se puede clasificar en categorías de estrés académico y estrés laboral;

definiendo al estrés académico como una reacción de activación fisiológica, emocional, cognitiva y conductual ante estímulos académicos (Berrio, Mazo 2011).

Según Cutipé, (2018) directora de salud mental del Ministerio de Salud y la Comunidad Universitaria, refiere que hasta el 30% de los universitarios en el Perú presentan algún impacto en su salud mental debido a la presión académica; a su vez menciona que “una población universitaria bajo constante estrés académico en largos períodos como ciclos universitarios puede producir trastornos depresivos y de ansiedad y un alza en el consumo de alcohol y/o otras sustancias empleadas como placebo” (p.1).

Así mismo, cuando las personas carecen de habilidades para manejar una situación estresante o manejar sus emociones, la droga se convierte en un distractor que permite a la persona aliviar la sensación de malestar y tensión. El consumo de dichas drogas, se realizaría con el fin de escapar de situaciones estresantes ambientales o síntomas de malestar interno (Valdés, Artiles 2007).

Por tanto, se realiza la presente investigación para determinar si el consumo de nootrópicos está relacionado con el afrontamiento al estrés por parte de los universitarios.

## **2. Formulación del Problema**

### **2.1. Problema general**

¿Existe relación significativa entre el consumo de nootrópicos y el estrés académico en estudiantes universitarios de Lima metropolitana?

## **2.2. Problema específico**

- ¿Existe relación significativa entre el consumo de nootrópicos y las reacciones físicas del estrés académico en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana?
- ¿Existe relación significativa entre el consumo de nootrópicos y las reacciones psicológicas del estrés académico en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana?
- ¿Existe relación significativa entre el consumo de nootrópicos y las reacciones comportamentales del estrés académico en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana?

## **3. Justificación**

En el Perú, los registros y antecedentes de investigaciones sobre el consumo de nootrópicos “drogas inteligentes”, son escasas, debido a que existen pocas instituciones que han realizado algún tipo de investigación o han brindado información sobre la existencia de estas sustancias.

Por ello el presente trabajo se realizará con el fin de demostrar la relación que hay en los estudiantes universitarios de Lima Metropolitana y el consumo de las “drogas inteligentes”, por el efecto demandante que causa el estrés académico, contrastando la hipótesis realizada en esta investigación.

Además, contribuye a uno de los objetivos estratégicos de la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas, ya que de las universidades que existen en Lima no todas se encuentran en la mesa de universidades contra las drogas que auspicia esta entidad. Por lo que esta investigación dará a conocer a las diferentes

entidades universitarias, sobre la problemática específica de algunas sustancias que utilizan los estudiantes universitarios.

Así mismo, tiene relevancia social ya que permitirá que se identifique el nivel de consumo de drogas inteligentes por los estudiantes universitarios, y determinar si el estrés académico es un factor para el consumo de drogas inteligentes, debido a ello, las diferentes universidades podrán implementar programas de información, orientación, apoyo y diseñar estrategias para el adecuado manejo del estrés académico.

Siendo necesario difundir la vulnerabilidad a la que están sometidos muchos alumnos universitarios a causa de un mal manejo del estrés académico.

En cuanto al aporte metodológico, este estudio permite ampliar el campo de aplicación o de uso del Cuestionario de Modafinilo de Vera y del inventario de estrés académico SISCO de Barraza, siendo un antecedente para futuras investigaciones, creando nuevas propuestas.

#### **4. Objetivos de la Investigación**

##### **4.1. Objetivo general**

Determinar si existe relación significativa entre el consumo de nootrópicos y el estrés académico en los estudiantes universitarios de Lima metropolitana.

##### **4.2. Objetivos específicos**

Identificar si existe relación significativa entre el consumo de nootrópicos y las reacciones físicas del estrés académico en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana.

Determinar si existe relación significativa entre el consumo de nootrópicos y las reacciones psicológicas del estrés académico en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana.

Describir si existe relación significativa entre el consumo de nootrópicos y las reacciones comportamentales del estrés académico en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana.

## **Capítulo II**

### **Marco teórico**

#### **1. Presuposición Filosófica**

“Todo me es permitido, pero no todo es para mi bien. Todo me es permitido, pero no dejaré que me domine” (1 Corintios 6: 12). La Biblia enseña que los mandamientos de Dios se deben cumplir, y se debe evitar cosas que podrían dominar al cuerpo, o que dañen la mente y espíritu. Los hijos de Dios deben cuidar su cuerpo, porque la Biblia dice: “¿No sabéis que sois templo de Dios, y que el espíritu de Dios mora en vosotros? Si algo destruye el templo de Dios, el mismo será destruido por Dios; porque el templo de Dios es sagrado, y ustedes son ese templo” (1 Corintios 3:16-17). Por lo tanto, el cuerpo es el templo de Dios, entonces se debe cuidar como él manda.

De la misma manera, White (1892) menciona que existe una gran variedad de estimulantes y narcóticos, sustancias que, al ser empleadas como alimento y bebida, irritan el estómago, envenenan la sangre y excitan los nervios; motivo por el cuál su consumo es negativo. Los hombres buscan la excitación de estimulantes, porque producen sensaciones agradables, sin embargo, el uso de estos estimulantes antinaturales lleva al exceso, y es un agente activo para provocar la degeneración y el decaimiento físico.

Por otra parte, en la vida diaria se presentan diferentes complicaciones debido a las presiones laborales o académicas, las cuales generan ansiedad y estrés. “No es el trabajo lo que mata, sino la preocupación. La única manera de evitar la preocupación consiste en llevarle todas nuestras tribulaciones a Cristo. No contemplemos el lado oscuro de las cosas. Cultivemos la alegría de espíritu” (White 1898. Carta 208). Además, la Biblia nos dice: “Por nada estéis afanosos; antes bien, en todo, mediante oración y súplica con acción de gracias, sean dadas a conocer vuestras peticiones delante de Dios. Y la paz de Dios, que sobrepasa todo entendimiento, guardará vuestros corazones y vuestras mentes en Cristo Jesús” (Filipenses 4:6-7).

## **2. Antecedentes de la Investigación**

Paiz y Tillett (2012) realizaron un estudio en la universidad de Guatemala, el Centro Universitario Metropolitano [CUM], en el cual se analizó la relación que existe entre los hábitos de estudio y consumo de sustancias inhibidoras del sueño. Los participantes fueron 385 estudiantes (200 de segundo año y 185 de tercer año) investigación realizada por médicos cirujanos, el diseño fue de tipo analítico transversal en el cual se facilitó una encuesta de diagnóstico de hábitos de estudio y consumo de sustancias inhibidoras del sueño; concluyendo que no existe relación significativa entre los hábitos de estudio y el uso de sustancias inhibidoras del sueño. Del total de los encuestados tres de cada cuatro estudiantes consumieron sustancias

inhibidoras del sueño, de los cuales la mitad las consumió cuando se dedican al estudio.

Asencio. et al. (2009) analizaron el uso de drogas, fármacos y otras sustancias para aumentar rendimiento académico en estudiantes de medicina. Utilizó un estudio de corte transversal en la Universidad de Valparaíso, Chile; contando con la participación de 120 estudiantes de medicina; donde se empleó un cuestionario estructurado anónimo se evaluó consumo de drogas, fármacos y otras sustancias estimulantes y tranquilizantes. Los resultados alcanzados reflejan que el fármaco más usado fue el modafinilo (29,2%), lo cual evidenció una diferencia significativa al analizar consumo con religión (86,9% de católicos, 100% de agnósticos/ateos, 100% de protestantes). En conclusión, los datos obtenidos mostraron que existe consumo de sustancias para aumentar el rendimiento académico entre estudiantes de medicina, y que este sigue un patrón definido, aumentando a medida que se avanza de curso, tendiendo cada vez más al consumo de sustancias ilícitas.

Campos, Gómez y Henríquez (2012) realizaron una investigación a base de un muestreo de tipo descriptivo, observacional, no experimental, transversal y de asociación entre consumo y percepción en los estudiantes y docentes; es decir se realizaron una encuesta para su evaluación, con el objetivo de identificar la percepción de los estudiantes y personal de la carrera de enfermería y medicina de la Universidad Austral de Chile en relación al rendimiento académico asociado al uso de Modafinilo, durante el primer semestre del año 2012. La muestra estimada fue de 57 estudiantes de Medicina y 45 estudiantes de Enfermería, calculado mediante el Programa Estadístico STATS. De lo cual se concluyó que los estudiantes del área de

la salud, debido a la carga académica que presentan, son los que se encuentran más expuestos a la posibilidad de consumir Modafinilo. En primer lugar, la exigente y extenuante malla curricular expone a los estudiantes a altos niveles de estrés, y sin medio de canalización para estas situaciones.

Fernández et al. (2015) realizaron un ensayo clínico aleatorio en la ciudad de Valparaíso Chile, en el cual se demostró que el modafinilo no mejora el desempeño cognitivo global de estudiantes sanos sin de privación de sueño, excepto en lo que respecta a tareas que no son demandantes. Así mismo se realizó un diseño de tipo crossover, doble ciego en el cual se obtuvo una muestra de 162 voluntarios, asignados aleatoriamente a un grupo de consumo de modafinilo o a un grupo de consumo de placebo. Ambos grupos fueron evaluados usando el Test Stroop, el Test Biber de estimación cognitiva y el Digit Span Test (test de amplitud de memoria de dígitos). Obteniendo de esta manera el resultado que confirma que el modafinilo optimiza el desempeño de la atención selectiva cuando la tarea tiene una baja exigencia cognitiva.

Herrera (2014) realizó un estudio en la Universidad de Nacional de Loja – Ecuador, dicho estudio fue de tipo descriptivo cuantitativo de corte transversal, mediante una encuesta anónima y estructurada. La muestra utilizada la constituyeron el 100% de los estudiantes inscritos en el tercer ciclo de la carrera de Medicina Humana, que correspondió a 83 estudiantes. El estudio demostró que la muestra investigada se automedica consumiendo estimulantes que poseen como principio activo al Modafinilo; presentando efectos secundarios como disminución de sueño, náuseas y cefalea. Se observó que, si existe el consumo de sustancia energizante y

de medicamentos estimulantes para prolongar la vigilia, el consumo de estimulantes sobrepasa la mitad de la muestra y el de medicamentos posee un porcentaje más bajo.

Spiller, et.al (2010) a través de La Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS) realizaron un estudio con el objetivo de presentar la evaluación del consumo de modafinilo con respecto a sus beneficios y riesgos. Los autores realizaron el estudio en 15 centros toxicológicos norteamericanos relacionados con la ingesta de modafinilo entre el 2000 y 2007. De los 137 casos el 31% eran menores de 16 años. La dosis máxima ingerida fue de 6 gramos en un varón de 19 años que presentó agitación, delirio y desorientación. Además, se registró un caso de convulsión, y los síntomas y signos asociados al ingreso fueron fundamentalmente agitación, dolor torácico y distonías. Se concluyó que debido a que la sintomatología que presenta la sobredosis de modafinilo con respecto a otro tipo de drogas de abuso es muy similar, por lo que no se podría decir si es una sustancia adictiva.

Los investigadores Battleday y Brem (2014) de la Universidad de Oxford, analizaron 24 estudios realizados entre 1990 y diciembre de 2014 con el propósito de conocer si el modafinilo mejoraba las capacidades cognitivas en individuos sanos. Hallaron que sí lo hacía, y con eso invalidaron un análisis previo que negaba la creencia de que era posible hacer tareas sencillas de forma más efectiva cuando consumía modafinilo que cuando no. En el estudio inicial eran demasiado simples, pero cuando a los consumidores se les pedía que respondieran a señales visuales y auditivas, el modafinilo probaba ser efectivo. Se concluyó que no encontraron efectos

secundarios frecuentes, pero advirtieron que los sujetos de estudio normalmente solo tomaban una dosis de modafinilo.

Grady et al. (2010) hicieron un estudio primario de laboratorio en Colombia, donde se investigó el efecto del modafinilo con respecto a la vigilia como una contramedida contra deficiencias neuroconductuales inducidos por tanto a la vigilia prolongada. La muestra fue de 18 jóvenes sanos que se sometieron a un protocolo sincronizado forzado de 25 días en lo que estaba previstos el periodo de ciclo sueño-vigilia. Por cada circunstancia los participantes fueron tratados con 400 mg de modafinilo, dividido en tres dosis, el tratamiento atenuó a ser significativo en la disminución de rendimiento como la velocidad cognitiva – psicomotor, la atención visual y los tiempos de reacción tanto como progresivas horas despierto. Se concluyó que el modafinilo redujo el deterioro neuro conductual asociado con el trabajo, tanto durante la vigilia prolongada sin afectar negativamente el estado de alerta o subsiguiente subjetiva del sueño. Esto sugiere que el modafinilo puede ser una contramedida particularmente relevante frente a los efectos nocivos de la hora de estudio y trabajos prolongados.

Carrillo (2012) hizo uso de una herramienta que permite visualizar los patrones de búsqueda sobre un término correspondiente a Perú, Chile y Argentina, para “Modafinilo”. Es claro que el número de búsquedas en el Perú ha aumentado drásticamente en el año 2012, mientras que el patrón en Chile es irregular a lo largo de varios años. Es evidente que existen sustancias y comportamientos que pueden ser peligrosos para su salud y éstos se pueden adquirir a través del “ciberespacio”. Los datos estadísticos que ofrecen el Internet o las redes sociales, pueden

interpretarse de diferente manera y posiblemente sean más representativos para algunos grupos de la misma edad; se les debe incluir y evaluar su factibilidad de uso en la salud pública y determinar cuáles son sus limitaciones. Se concluye que el modafinilo es usado por estudiantes de medicina, quienes además utilizan el Internet y acceden a las redes sociales; por lo tanto, las herramientas de acceso a los medicamentos que estos espacios ofrecen son útiles para la vigilancia de posibles comportamientos de riesgo. Sin embargo, se les debe explicar más detalladamente, para darles un uso preciso.

### **3. Marco Conceptual**

#### **3.1. Sustancias estimulantes**

##### **3.1.1. Definiciones.**

Las sustancias estimulantes son sustancias que excitan las funciones de las células del cerebro y de otros sistemas del cuerpo, aumenta el estado de alerta y modifican el pulso, la presión y la temperatura del cuerpo hacia arriba, produciendo un estado de euforia y aceleramiento (Solís 2013).

La National Institute on Drug Abuse [NIDA] (2014), menciona que son sustancias que cambian el funcionamiento del cerebro y aumentan el estado de alerta, la atención y la energía, así como la fuerza con la que llega la sangre a todo el cuerpo, los latidos del corazón y la respiración.

La Organización Mundial de la Salud [OMS] (1980), clasifica a las drogas en tres grandes grupos: estimulantes, depresores y alucinógenos. Las sustancias estimulantes son drogas que alteran el estado mental y estimulan el cerebro el

sistema nervioso central, produciendo aumento y aceleración en la actividad funcional cerebral.

### **3.1.2. Características de personas que consumen sustancias estimulantes.**

Cuando se encuentran bajo los efectos más leves, la persona que consume, se vuelve hablador, activo, inquieto y exaltado; comúnmente hay un cambio en la manera de ser; las personas fatigadas se vuelven alertas, las deprimidas se vuelven activas, pudiendo presentar efectos de rebote. También pueden producir temblor en las manos, midriasis, sudoración, falta de sueño e inapetencia; sin embargo, su uso excesivo reseca la nariz y la boca, esto determina que el abusador no pueda captar muchos olores, se lama los labios continuamente y se rasque la nariz. Es frecuente que el nerviosismo y la inquietud lo obliguen a fumar muchos cigarrillos; también elevan la presión sanguínea y causan alteraciones en la respiración y en los ritmos del corazón; cuando se toman a grandes dosis, provocan trastornos mentales con ideas de persecución y alucinaciones; el uso prolongado produce irritabilidad, insomnio, nerviosismo y debilidad (NIDA, 2014).

### **3.1.3. Tipos de sustancias estimulantes.**

Dentro de estas sustancias se considera a la cocaína, crack, tabaco, medicamentos para bajar de peso, metilfenidato, metanfetamina y las anfetaminas (CEDRO, 2016).

### **3.1.4. Anfetaminas.**

Las anfetaminas son poderosos estimulantes del sistema nerviosos central, inicialmente empleadas en el tratamiento del asma, problemas respiratorios, obesidad, trastornos neurológicos y otras patologías; debido a sus propiedades

altamente adictivas, los médicos las han dejado de prescribir; su empleo se restringe a casos de narcolepsia, hiperactividad con déficit de atención y ciertos casos de depresión (CEDRO, 2016). Como todas las sustancias psicoactivas, las anfetaminas afectan al sistema nervioso central y tienen efectos estimulantes, semejantes a los de la cocaína, es decir, producen un estado de alerta, junto con diversas reacciones en la percepción del hambre y el cansancio (Piña, 2006).

Debido al uso que se les da a las anfetaminas, algunas de ellas pasaron a ser conocidas como nootrópicos o drogas inteligentes; que son fármacos, medicamentos y drogas que estimulan, el aprendizaje, la memoria y el recuerdo sin efectos importantes a corto plazo, y un poder toxico bajo (Ruiz, 2005).

*a. Tipos de nootrópicos.*

Los tipos de nootrópicos más comunes y “populares” encontrados dentro de las redes sociales y el internet son:

- *Memorex:*

El medicamento de la farmacéutica Montpellier se expide bajo receta. Está indicado para casos de astenia, disminución del rendimiento intelectual y estados carenciales y de estrés (Salazar, Peralta & Pastor 2010)

- *Ritalin:*

Es la marca comercial para el metilfenidato, un medicamento que se receta a jóvenes con niveles anormalmente altos de actividad o con trastorno por déficit de atención /hiperactividad. Sin embargo, muchos jóvenes sanos lo utilizan para aumentar su concentración durante los exámenes (Salazar, Peralta & Pastor 2010).

- *Mentix (modafinilo).*

Según Salazar, Peralta, Vallejo & Pastor (2010), “es un compuesto racémico indicado para el tratamiento de la narcolepsia y la hipersomnia”. Es una droga sintética, que mejora el estado de alerta; Se considera también un agente nootrópico, por su capacidad para incrementar las funciones cognitivas superiores sobre todo la memoria y la atención.

La Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos (NLM, 2010) agrega que el modafinilo “pertenece a una clase de medicamentos llamados agentes estimulantes de la vigilia” y que “funciona al modificar las cantidades de neurotransmisores en el área del cerebro que controla el sueño y la vigilia”.

### **3.1.5. Efectos secundarios.**

La NLM (2010) explica que el consumo de sustancias estimulantes puede generar efectos secundarios graves, como sarpullido, descamación de la piel, ulceraciones bucales, urticaria, comezón, ronquera, dificultad para respirar o deglutir, hinchazón de la cara, la garganta, la lengua, los labios, los ojos, las manos, los pies, los tobillos o las pantorrillas; sumado a esto el paciente también podría registrar dolor en el pecho, latidos cardíacos rápidos, fuertes o irregulares, estado de ánimo frenético o anormalmente eufórico, alucinaciones (ver objetos u oír voces inexistentes), depresión, pensamientos suicidas o autodestructivos.

### **3.1.6. Causas del consumo de nootrópicos**

El motivo de consumo de los estudiantes universitarios indica que mayormente lo realizan para mantenerse despiertos al estudiar en la noche, también para estar más alertas durante el día, asimismo para rendir bien al momento de dar un examen y por

ultimo, por indicación médica (tratamiento de TDAH o narcolepsia), entre otros.  
(Valdivia, 2012).

#### 3.1.6.1. Factores que determinan la iniciación.

##### a. Sociales.

- Imitación de conductas de aceptación social.
- Exigencias del grupo de pertenencia en la adolescencia.
- Exigencia por rendimiento académico influenciado por los padres.
- Aceptación social del consumo.
- Desarrollo de habilidades sociales de afrontamiento.
- Disponibilidad.
- Rendimiento académico alto (facultades de medicina, ingeniería)

##### b. Personales.

- Sistema de necesidades, valores y actitudes.
- Efectos psicológicos.
- Formación de la autoestima y el concepto de autoeficacia.
- Factores implicados en el mantenimiento y consolidación del consumo:
- Efectos psicofarmacológicos
- Efectos bifásicos sobre el sistema nervioso central (sedante-estimulante).
- Sistema de condicionamientos asociados a la conducta de fumar:
- Hábitos y costumbres.
- Asociación a estímulos externos (café, alcohol, actividades sociales, fiestas, juegos, reuniones).

- Asociación a estímulos internos (sistema de creencias, necesidad de repetir un ritual).

- Estilo de vida.

- Factores personales:

- Baja tolerancia a la frustración.

- Autorregulación determinantemente externa (deberías, tengo, culpabilidad vs responsabilidad).

- Pobre desarrollo de la autoestima.

- Procesos adaptativos al cambio.

(Solís, 2013).

### **3.2. Estrés académico**

#### **3.2.1. Definiciones.**

Estrés se define como una reacción fisiológica del organismo, debido a que se manifiestan diversos mecanismos de defensa para afrontar una situación amenazante o de demanda; el estrés es una respuesta natural y necesaria para la supervivencia; sin embargo, si esta respuesta se manifiesta en exceso se produce una sobrecarga de tensión que puede afectar el organismo y provocar la aparición de enfermedades que impiden el normal desarrollo y funcionamiento del cuerpo humano (Regueiro, 2010).

Siguiendo la tradición que concibe el estrés como una tensión excesiva, se señala que las personas que se encuentran en un periodo de aprendizaje experimentan tensión, a lo que se le denomina estrés académico, y se puede evidenciar tanto de

manera individual como de manera colectiva en un salón académico, (Orlandini, 1999 citado en Barraza, 2004)

En esta misma línea, Caldera, Pulido y Martínez (2007) definen el estrés académico como aquél que se genera por las demandas que impone el ámbito educativo. En consecuencia, tanto alumnos como docentes, pueden verse afectados por este problema. Sin embargo, se enfocará en el estrés académico de los estudiantes universitarios.

Desde el modelo sistémico cognoscitivista (Barraza, 2006) menciona que el estrés académico es un proceso sistémico, de carácter adaptativo y esencialmente psicológico que se presenta cuando el alumno se ve sometido, en contextos escolares, a una serie de demandas que, bajo la valoración del propio alumno son considerados estresores (input); estos provocan un desequilibrio sistémico (situación estresante) que se manifiesta en una serie de síntomas (indicadores del desequilibrio); y obliga al alumno a realizar acciones de afrontamiento (output) para restaurar el equilibrio sistémico.

### ***3.2.2. Clasificación de los Síndromes de Estrés.***

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM V-TR, 2015) presenta los criterios diagnósticos para los trastornos de estrés, a diferencia de otras clasificaciones, caracterizadas por no presentar teorías, estas están basadas en evidencias sintomáticas, y con desconocimiento del criterio de la causa. Por tal razón, no es posible diagnosticar trastornos de estrés, si el factor estresante no está presente en el cuadro, aunque se cumplan los demás criterios clínicos.

En la tabla 1 se sintetiza la evolución de la clasificación de los síndromes de estrés:

Tabla 1

*Evolución de los síndromes de estrés en la nosología norteamericana*

	Reacción aguda de estrés
DSM-I (1952)	Reacción situacional del adulto Reacción de adaptación
DSM-II (1968)	Reacción de adaptación
DSM-III (1980)	Trastorno de estrés postraumático Agudo Crónico Retardado Trastorno de adaptación
DSM-IV (1994)	Trastorno agudo de estrés Trastorno de estrés postraumático Trastornos de adaptación
DSM-V (2015)	Trastorno de estrés agudo Trastorno de adaptación

La Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10, 1992) considera los siguientes trastornos de estrés:

Reacción aguda de estrés.

- Trastorno de estrés postraumático.
- Cambio de personalidad tras experiencia catastrófica.
- Trastornos de adaptación.

### **3.2.3. Modelos teóricos.**

#### **3.2.3.1. Modelo teórico basado en la respuesta.**

La teoría del estrés que expuso Selye (1946) concibe el estrés como una respuesta no específica del organismo, ante las demandas que se le hacen. Para él, el estrés es “el estado que se manifiesta por un síndrome específico, consistente en todos los cambios inespecíficos inducidos dentro de un sistema biológico” (p.5); esto implica que el estrés no tiene una causa particular. El estresor es un factor que afecta la homeostasis del organismo y puede ser un estímulo físico, psicológico, cognitivo o emocional. Selye (1946) acentúa que la respuesta de estrés está compuesta por un mecanismo tripartito, que es el ya mencionado, síndrome general de adaptación, el cual tiene tres etapas: reacción de alarma, resistencia y agotamiento.

No se debe evitar el estrés, ya que se puede asociar con estímulos o experiencias agradables y desagradables; por tanto, la privación total de estrés conllevaría a la muerte. Cuando se afirma que un individuo sufre de estrés significa que éste es excesivo y que implica un sobre esfuerzo del organismo al tratar de sobreponerse al nivel de resistencia del estrés; por esta razón, el estrés es una reacción adaptativa, mientras no exceda sus niveles, y afecte de modo negativo al organismo (Selye, 1974 citado en Sandín, 1995)

Así pues, esta teoría brinda una definición operativa del estrés, con base en el estresor y la respuesta de estrés, que se constituyen en fenómenos objetivables.

### **3.2.3.2. Modelo teórico basado en el estímulo.**

Menciona que los estímulos ambientales pueden llegar a desorganizar o alterar las funciones del organismo (Holmes y Rahe, 1967).

Holmes y Rahe (1967) afirman que el casamiento, el nacimiento de un hijo, la jubilación, la muerte de un ser querido, el embarazo, entre otras actividades importantes en la vida de un individuo son siempre una fuente de estrés porque producen grandes cambios y exigen la adaptación del sujeto.

Así, estos modelos se diferencian de los focalizados en la respuesta, porque localizan el estrés en el exterior, no en el individuo, a quien le corresponde el “strain” (efecto generado por el estrés). De ahí que la orientación basada en el estímulo sea la más cercana a la idea popular de estrés.

Por otra parte, debido a las diferencias individuales, los estímulos no tienen el mismo efecto estresor en todas las personas. Weitz (1995), citado en Barraza (2006), clasificó las situaciones generadoras de estrés más comunes; procesar información velozmente, estímulos ambientales nocivos, percepción de amenaza, funciones fisiológicas alteradas, aislamiento y encierro, bloqueos y obstáculos para llegar a una meta, presión grupal y frustración.

Finalmente se aprecia la importancia que se le da al ambiente y las situaciones sociales, por tal razón esta teoría suele denominarse perspectiva psicosocial del estrés.

### **3.2.3.3. Modelo teórico basado en la interacción.**

Lazarus y Richard (2000) enfatiza la importancia de los factores psicológicos, principalmente cognitivos, que se relaciona entre estímulos estresantes y las respuestas de estrés, haciendo que en la persona se inicie el estrés.

Para Lazarus y Folkman (1986), el estrés tiene su origen entre la interacción de la persona y el medio ambiente donde este se evalúa como amenaza. Por consiguiente, el concepto fundamental de la teoría de interacción es el de evaluación cognitiva. Que viene a ser un proceso evaluativo que determina por qué y hasta qué punto una relación determinada o una serie de relaciones entre el individuo y el entorno es estresante.

Por ello, Lazarus y Richard (2000) propone tres tipos de evaluación:

Evaluación primaria: se da en cada encuentro con algún tipo de demanda (interna o externa). Es la primera mediación psicológica del estrés.

- Evaluación secundaria: ocurre después de la primaria, y tiene que ver con la valoración de los propios recursos para afrontar la situación estresante.
- Reevaluación: se realizan procesos de feedback, permitiendo corregir las evaluaciones previas.

### **3.2.3.4. Modelo cognoscitivista del estrés académico.**

Este modelo propuesto por Barraza (2005) se constituye por cuatro hipótesis:

- Hipótesis de los componentes sistémicos procesuales del estrés académico:

Se refiere al constante flujo de entrada de estímulos estresores donde se le denomina “input” y la respuesta ante estos estímulos denominada “output” que presentan todos los sistemas para lograr su equilibrio. Dichos componentes del estrés académico son tres: estímulos estresores (input), síntomas (indicadores del desequilibrio sistémico) y estrategias de afrontamiento (output).

- Hipótesis del estrés académico como estado psicológico:

El estrés académico es un estado esencialmente psicológico porque presenta estresores mayores que amenazan la vida de la persona y estresores menores que constituyen la valoración que la persona hace de ellos. En general, un estresor es un “estímulo o situación amenazante que desencadena en el sujeto una reacción generalizada e inespecífica” (Barraza, 2005, pág.2).

Barraza (2005; 2006; 2007; 2008); Barraza y Acosta (2007); Barraza y Silerio (2007) recopilan el siguiente grupo de estresores presentes en el estrés académico, y hacen un paralelo con los propuestos en un estudio anterior que se muestra en la tabla 2:

Tabla 2

*Estresores académicos*

Barraza (2003)	Polo, Hernández y Pozo (1996)
Competitividad grupal	Realización de un examen
Sobrecargas de tareas	Exposición de trabajos en clase
Exceso de responsabilidad	Intervención en el aula (responder a una pregunta del profesor, realizar preguntas, participar en coloquios, etc.)
Interrupciones del trabajo	Subir al despacho del profesor en horas de tutorías
Ambiente físico desagradable	Sobrecarga académica (excesivo número de créditos, trabajos obligatorios, etc.).
Falta de incentivos	Masificación de las aulas
Tiempo limitado para hacer el trabajo	Falta de tiempo para poder cumplir con las actividades académicas
Problemas o conflictos con los asesores	Realización de trabajos obligatorios para aprobar las asignaturas (búsqueda de material necesario, redactar el trabajo, etc.)
Problemas o conflictos con tus compañeros	Competencias entre compañeros
Las evaluaciones	La tarea de estudio
Tipo de trabajo que se te pide	Trabajar en grupo

- Hipótesis de los indicadores del desequilibrio sistémico que implica el estrés académico:

En la tabla 3 se observa los indicadores o síntomas de la situación estresante o el “desequilibrio sistémico” se clasifican como reacciones físicas, psicológicas y comportamentales.

Tabla 3

*Indicadores del estrés académico*

Indicadores	Ejemplos
Físicos: reacciones corporales	Dolores de cabeza, insomnio, problemas digestivos, fatiga crónica, sudoración excesiva, entre otros.
Psicológicos: relacionados con las funciones cognitivas o emocionales	Desconcentración, bloqueo mental, problemas de memoria, ansiedad, depresión, entre otros.
Comportamentales: involucran la conducta	Ausentismo de las clases, desgano para realizar las labores académicas, aislamiento, entre otros.

Este conjunto de indicadores se articula de manera idiosincrática en las personas, de tal manera que el desequilibrio sistémico va a ser manifestado de manera diferente, en cantidad y variedad, por cada persona (Barraza, 2008).

- Hipótesis del afrontamiento como restaurador del equilibrio sistémico:

Ante el desequilibrio que produce el estrés, el individuo pone en marcha diversas estrategias de afrontamiento para restaurar el equilibrio del sistema. Sin embargo, las estrategias de afrontamientos son muy variadas; Barraza (2008) sugiere las siguientes: habilidad asertiva; elogios a sí mismo; distracciones evasivas; confidencias; religiosidad; búsqueda de información sobre la situación; solicitud de asistencia profesional, tomar la situación con sentido del humor, y elaborar un plan y ejecución de sus tareas. Por último, para poder considerar completa la modelización sobre el estrés académico, Barraza (2006) lo expresa mediante una representación en la figura 1: Representación gráfica del modelo sistémico cognoscitivista para el estudio de estrés académico:

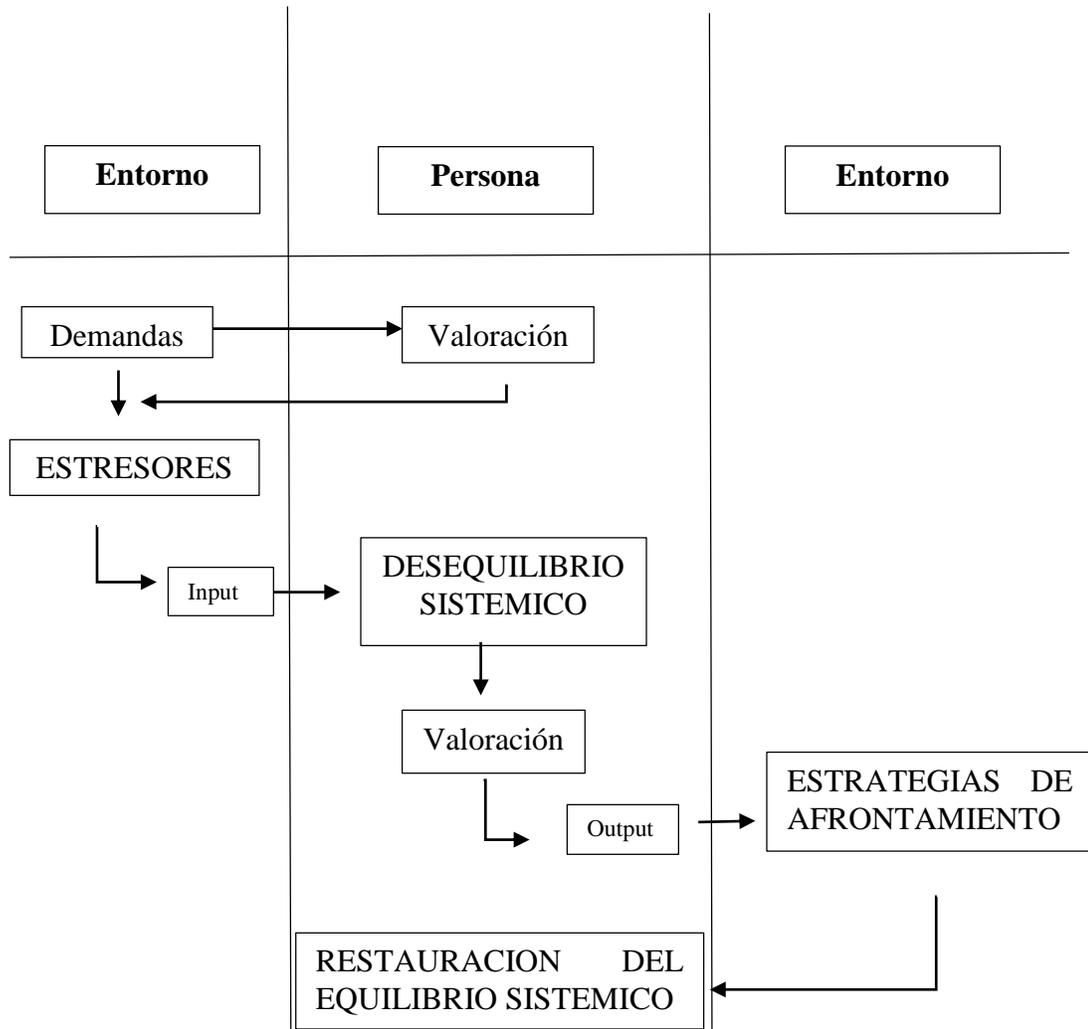


Figura 1. Modelo cognoscitivista del estrés académico. Adaptado de “un modelo conceptual para el estudio del estrés académico” de Barraza A., 2006, Revista Electrónica de Psicología Iztacala, p.124.

El entorno plantea al individuo una serie de demandas o exigencias, por lo que las personas consideran estas demandas como un proceso de valoración. Si se considera que las demandas sobrepasan sus recursos, este las valora como estímulos estresores; dichos estresores se constituyen en el input que entra al sistema y provoca un desequilibrio sistémico en la relación que existe entre la persona y su entorno, dicho desequilibrio da paso a un segundo proceso de

valoración de la capacidad de afrontar la situación estresante, determinando la mejor forma de enfrentarla, el sistema responde con estrategias de afrontamiento (output) a las demandas del entorno y una vez aplicadas estas estrategias de afrontamiento, en caso de ser exitosas, el sistema recupera su equilibrio sistémico; si no lo son, el sistema realiza un tercer proceso de valoración que lo conduce a un ajuste de las estrategias para lograr el éxito esperado y la solución del afrontamiento.

### **3.3. Marco teórico referente a la población de estudio**

#### **3.3.1. Características de los estudiantes.**

La adolescencia abarca aproximadamente entre los 11 y 19 o 20 años (Papalia, 2012)

Es una etapa transitoria en la cual implican cambios físicos, emocionales, genéticos, y contextuales donde incluye una posición socioeconómica, de este modo el pensamiento del adolescente avanza de tres maneras: las habilidades cognitivas básicas continúan desarrollándose, emerge la lógica y el pensamiento intuitivo se agiliza y se hace más preciso. Para Palacios (1999) la adolescencia es un periodo de cambios psicológicos el cual abarca aproximadamente de los doce a dieciocho años, dónde se encuentran en una transición a la edad adulta, en la cual se percibe cambios notables como corporales, de autoafirmación de la personalidad, deseo de intimidad, descubrimiento del yo y del otro sexo, aparición del espíritu crítico, cambios intelectuales, oposición a los padres y notable emotividad.

Según Steingberg y Scott (2003) en la etapa de la adolescencia nuestro cerebro está en un proceso de inmadurez, donde los adolescentes muestran cambios a nivel

cognitivo en el cual su cerebro realiza preguntas respecto a la medida en que los adolescentes son responsables de sus actos, lo cual de esta manera se pone como ejemplo que en Estados Unidos para que sea legal un dictamen y que un adolescente vaya a la cárcel por asesinato tiene que ser mayor de 17 años; es decir que mientras éste sea menor no puede ir preso, pues no es considerado como una persona que esté estable en cuanto a la madurez cognitiva.

De esta manera se puede observar que la toma de riesgos parece resultar de la interacción de dos redes cerebrales, la primera es red emocional que es sensible a estímulos sociales y emocionales, como la influencia de los pares, y la segunda es una red de control cognoscitivo que regula las respuestas a los estímulos.

Estudios en población norteamericana señalan que esta forma de consumo empieza desde los 18 años aproximadamente, se sabe que si se persiste en este tipo de consumo aumentan las posibilidades de conductas de riesgo, de generar adicción, problemas académicos, familiares, legales y que afecta la maduración cerebral en adolescentes (Farke y Anderson, 2007; Wechsler y Nelson, 2001; Windle y Windle, 1996).

La red socioemocional incrementa su actividad en la pubertad, mientras que la red del control cognoscitivo madura de manera más gradual hacia la adultez temprana. Esos hallazgos pueden ayudar a explicar la tendencia de la adolescencia a mostrar arrebatos emocionales y conductas de riesgo y por qué la toma de riesgos suele ocurrir en grupos (Steinberg, 2007).

Además, los adolescentes procesan la información relativa a las emociones de manera diferente a los adultos. Según Papalia (2012), en un estudio realizado por

unos investigadores se demostró que en la actividad cerebral de los adolescentes se identificaban emociones expresadas por rostros en la pantalla de una computadora los cuales los adolescentes a temprana edad (11 a 13 años) tendían a usar la amígdala, una pequeña estructura con forma de almendra que se localiza en lo profundo del lóbulo temporal y que tiene una importante participación en las reacciones emocionales e instintivas. De esta manera se reafirma que dentro de las características por las cuales pasa un adolescente se encuentran las psicológicas en esta edad; es frecuente encontrar la autoafirmación, en la cual se observa la afirmación de yo, la confianza excesiva de sus ideas y los brotes de egocentrismo en sus conductas. Por otro lado, también se resalta la inestabilidad emocional en la cual se ve implicados cambios inesperados de humor, reacciones imprevistas y descontroladas, así como la agresividad y el abandono de la clase y hogar; es por ello que se encuentra una identidad personal en la cual esta nos indica búsqueda de sí mismo, muchas veces implicada el narcisismo, el descubrimiento de valores y la oscilación entre sentimientos de superioridad e inferioridad. En cuanto a la memoria, se encuentra un marcado aumento de memoria significativa y capacidad en la aplicación de los conocimientos críticos a los conocimientos no funcionales. Así mismo, en el pensamiento formal se produce el paso del pensamiento descriptivo al exploratorio de las operaciones concretas a las formales, del pensamiento analítico e inductivo al hipotético y deductivo, así mismo no todos llegan a este tipo de pensamientos.

Según CEDRO (2007) en el Perú realizan investigaciones en bien de los adolescentes escolares que consumen drogas y cuenta con un departamento de

atención y consejería en donde se observó que los adolescentes acuden a edades más tempranas. Es por ello que se quiere determinar la edad promedio de inicio de consumo de drogas en adolescentes escolares para poder realizar actividades preventivas promocionales en determinados sectores y así disminuir el consumo de drogas a temprana edad.

Así mismo durante la adolescencia la cual es una etapa del desarrollo en donde el individuo hace frente a un sin número de situaciones difíciles y potenciales de estrés; el adolescente rechaza la protección adulta en búsqueda de su autonomía, es aquí en donde tiene que aprender a alternar con su grupo de pares. Esto conlleva a que queden expuestos con mayor frecuencia a conductas de riesgo y a enfrentar situaciones de grave amenaza para su desarrollo.

Los adolescentes representan el 22% del total de la población por lo que el consumo de drogas en esta población es hoy en día uno de los problemas de salud pública más complejos que enfrenta nuestra sociedad y se asocia con otros problemas como la violencia familiar y social.

Según Encuesta de demografía y salud ([NDES] (2000), la cifra de dependencia más altas fue para alcohol y tabaco, mientras que la dependencia a las drogas ilegales alcanza apenas el 0.3% de la población encuestada.

Según una investigación realizada por CEDRO (1997) encontró que la población de 12 a 17 el 63.6% tiene como razón para el consumo de alcohol, el dejarse llevar por la presión de grupo, seguida del sentimiento de curiosidad en un 33.3% y diversión en un 23%.

De esta manera se podrá encontrar que durante la adolescencia, etapa por la cual los jóvenes son más vulnerables en cuanto a sus principios e ideas, se puede observar que el contexto en el que se realiza abarca una característica predominante como el contexto social, el cual es de mayor demanda y de mayor influencia. Así mismo, podemos encontrar en cuanto a características sociales y su dependencia, hay una tendencia hacia la emancipación como progreso hacia la autonomía de la persona y la búsqueda de su independencia de la familia, es decir ser libre. Por otro lado observamos una marcada actitud como rebeldía frente a los padres y profesores que tiene un carácter presuntuosa y desafiante; el conformismo a las normas del grupo, pues se sienten en la necesidad de ser aceptados por el grupo, lo cual genera que estén predispuestos a consumir sustancias tóxicas con más facilidad y accesibilidad. Así pues, también el idealismo social en el cual surge la preocupación por su identidad política religiosa y social, así como el radicalismo en sus planteamientos ideológicos y las intolerancias con las posiciones contrarias; finalizando con los intereses profesionales, lo cual implica la preocupación por el futuro, la vocación, el trabajo y la profesión. De la misma manera se sabe que el inicio de la adultez para algunos profesionales, no se define por factores externos (dinero, pareja, independencia, etc), sino por factores internos (sentido de autonomía, autocontrol y responsabilidad personal) lo que contribuye como un estado mental (Shanahan, Porfeli y Mortimer, 2005, citado en Papalia, 2012). Es por ello que los científicos del desarrollo expresan que el periodo entre los 18 o 19 años hasta los 25 o 29 años corresponde a la adultez emergente. La adultez emergente correspondería a una etapa de exploración de posibilidades y de probar diferentes

estilos de vida; etapa en la cual las personas no son adolescentes, sin embargo, tampoco presentan características marcadas de los adultos (Arnett, 2000, 2004; Furstenberg et al, 2005 citado en Papalia, 2012).

La principal tarea de los adultos emergentes vendría a ser el recentramiento, que es un proceso de tres etapas donde el poder, la responsabilidad y la toma de decisiones pasa de ser asumida por la familia de origen al adulto temprano independiente (Tarnner, 2006, citado en Papalia, 2012). Dichas etapas son:

Etapa 1, el individuo aún se encuentra con la familia de origen, pero empieza a presentar características de autoconfianza y autonomía. (Tarnner, 2006, citado en Papalia, 2012).

Etapa 2, sigue vinculado a su familia y aún depende económicamente de ella, pero ya no está inserto en ella; el individuo empieza a asumir compromisos serios y ganar recursos para mantenerlos (Tarnner, 2006, citado en Papalia, 2012).

Etapa 3, alrededor de los 30 el individuo pasa a la adultez temprana, se encuentra ya independizado de su familia de origen, y comienza a la dedicación de una carrera, pareja y posiblemente hijos (Tarnner, 2006, citado en Papalia, 2012).

De esta manera se menciona que en esta etapa los estudiantes están predispuestos a consumir sustancias ilegales, puesto que están más vulnerables, de ahí que se toma la teoría de Bandura (1982), quien explica que la dependencia psicológica y física se produce no sólo por el efecto químico directo, producido por la sustancia en el individuo, sino que tiene determinantes culturales y sociales, dadas en las creencias aprendidas socialmente y que devienen en reforzadores directos y

el aprendizaje inicial socialmente deformado se mantienen como problemático posteriormente.

Finalmente, Papalia (2012) menciona que el consumo de drogas ilícitas alcanza su punto más alto entre los 18 y 25 años, debido a que más del 20% de estos jóvenes reconoce haberse permitido consumir alguna droga los últimos meses antes de la investigación.

#### **4. Definición de términos**

- Narcolepsia: Es un trastorno crónico causado por la incapacidad cerebral de regular normalmente los ciclos de sueño y despertar (National Institute of Neurological Disorders and Stroke [NIH] 2010).

- Racemico. Quím. Dícese del compuesto formado por la unión equimolecular de dos isómeros, uno levógiro y otro dextrógiro, y que por compensación resulta ópticamente inactivo (Diccionario enciclopédico, 2009).

- Astenia. Es un síntoma presente en varios trastornos, caracterizado por una sensación generalizada de cansancio, fatiga, debilidad física y psíquica; con principal incidencia entre las personas de 20 a 50 años y mayor preponderancia en las mujeres que en los varones (Toso, 2009).

- Metilfenidato. Es un medicamento psicoestimulante aprobado para el tratamiento de trastorno por déficit de atención con hiperactividad, síndrome de taquicardia ortostática postural y narcolepsia (NIDA, 2010).

- Midriasis. Dilatación anormal de la pupila, se manifiesta por un aumento patológico del volumen del diámetro de la pupila (Diccionario enciclopédico, 2009).

## **5. Hipótesis de la investigación**

### **5.1. Hipótesis general**

Existe relación significativa entre el consumo de drogas inteligentes en los estudiantes universitarios de Lima metropolitana debido al estrés académico.

### **5.2. Hipótesis específica**

- Existe relación significativa entre el consumo de drogas inteligentes y las reacciones físicas del estrés académico en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana.

- Existe relación significativa entre el consumo de drogas inteligentes y las reacciones psicológicas del estrés académico en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana.

- Existe relación significativa entre el consumo de drogas inteligentes y las reacciones comportamentales del estrés académico en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana

## **Capítulo III**

### **Materiales y Métodos**

#### **1. Diseño y tipo de investigación**

El método que se utilizó en este trabajo tiene un enfoque cuantitativo, se trabajó con un diseño no experimental ya que no se manipularon las variables; el alcance del estudio es correlacional, porque se pretendió determinar si existe relación significativa entre estrés académico y consumo de nootrópicos; y es de corte transversal, ya que los datos fueron recolectados en un solo momento (Hernández, Fernández Baptista, 2014).

#### **2. Variables de la Investigación**

##### **2.1. Identificación de las variables**

###### ***2.1.1. Estrés académico.***

Es un proceso sistémico de carácter adaptativo y esencialmente psicológico, que se presenta de manera descriptiva en tres momentos, input, indicadores de desequilibrio, output, respuesta desadaptativo (Barraza 2013).

Tabla 4

*Operacionalización de la Variable*

Variable	Dimensión	Ítems	Instrumento	Categoría de respuesta
Estrés académico	Estresores	1. La competencia con los compañeros del grupo.	Inventario de estrés académico SISCO	Tipo escala Likert: 1=Nunca 2=Rara vez 3=Algunas veces 4=Casi siempre 5=Siempre
		2. Sobrecarga de tareas y trabajos académicos.		
		3. La personalidad y el carácter del profesor.		
		4. Las evaluaciones de los profesores (exámenes).		
		5. Los trabajos que piden los profesores.		
		6. No entender los temas que se abordan en la clase.		
		7. Participación en clase.		
		8. Tiempo limitado para hacer el trabajo.		
	Síntomas	9. Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas).		
		10. Fatiga crónica (cansancio permanente).		
		11. Dolores de cabeza o migrañas.		
		12. Dolor abdominal o diarrea.		
		13. Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.		
		14. Somnolencia o mayor necesidad de dormir.		
		15. Inquietud (capacidad		

	para estar tranquilo).
	16. Sentimiento de depresión y tristeza (decaído).
	17. Ansiedad, angustia o desesperación.
	18. Problemas de concentración.
	19. Sentimiento de agresividad o irritabilidad.
	20. Conflictos o tendencia a polemizar o discutir.
	21. Aislamiento de los demás.
	22. Desgano para realizar las labores escolares.
	23. Aumento o reducción del consumo de alimentos.
	24. Comunicación asertiva.
	25. Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas.
Estrategias de afrontamiento	26. Elogios a sí mismo.
	27. La religiosidad (oraciones o asistencia a misa).
	28. Búsqueda de información sobre la situación.
	29. Compartir las preocupaciones.

### **2.1.2. Nootrónicos.**

Psicotrópico es todo tipo de sustancia natural o sintética, que influye las funciones psíquicas por su acción sobre el Sistema Nervioso Central (SNC) (Administración nacional de medicamentos, alimentos y tecnología médica [ANMAT], 2010)

A los nootrópicos se le ha atribuido la capacidad de mejorar las funciones cerebrales como la memoria, aprendizaje, percepción, pensamiento y concentración, pero para las cuales se desconoce un mecanismo de acción uniforme o específico. También se les conoce como geronto psicofármacos (usados en pacientes de edad avanzada), agentes geriátricos, estimulantes del metabolismo cerebral, activadores cognoscitivos, estimulantes de la inteligencia o energizantes cerebrales (Brailowsky, 1995).

Tabla 5

*Operacionalización de la Variable*

Variable	Dimensión	Ítems	Instrumento	Categoría de respuesta
Consumo de modafinilo	Conocimiento del medicamento	<p>1. Conoce el medicamento denominado: Mentix, Movigil, Naxelan, Resotyl, etc.</p> <p>2. ¿Usualmente, con qué objetivo se consume estos medicamentos?</p> <p>3. ¿Has consumido el medicamento?</p> <p>5. ¿Por qué motivo ha consumido el medicamento?</p> <p>11 ¿Cómo conseguiste este medicamento?</p> <p>12 Consideras apropiado continuar con la ingesta de este medicamento?</p>	Cuestionario de consumo de modafinilo	<p>Tipo escala dicotómica: 1=Si 2=No</p>
	Tiempo de consumo del medicamento	<p>4. ¿Con qué frecuencia?</p> <p>7 ¿Hace cuánto tiempo que consumiste por primera vez el medicamento?</p> <p>8 Desde tu primer consumo del medicamento a hoy, tú consumo:</p> <p>9 ¿Usualmente en que época del año consumes este medicamento?</p>		
	Efectos del medicamento	<p>6 Al consumir el medicamento ¿te mantuvo más despierto?</p> <p>10 ¿Al consumir este medicamento experimentaste algún efecto?</p> <p>11</p>		

### **3. Delimitación Geográfica y Temporal**

El estudio se realizó en la ciudad de Lima Metropolitana en diferentes universidades nacionales y privadas, inició el mes de marzo del 2018 y culminó el mes de diciembre del 2019.

### **4. Participantes**

La población estuvo compuesta por jóvenes estudiantes, pertenecientes a diferentes carreras universitarias y diferentes universidades públicas y privadas de Lima Metropolitana cuyas edades son de 16 años en adelante, entre varones y mujeres.

#### **4.1. Criterios de Inclusión y Exclusión**

##### **4.1.1. Criterios de inclusión**

- Estudiantes de 16 años en adelante.
- Estudiantes matriculados en distintas carreras universitarias.
- Estudiantes que acepten y firmen el consentimiento informado para participar en el estudio.

- Estudiantes que completen el llenado de los instrumentos.

##### **4.1.2. Criterios de exclusión**

- Estudiantes que presenten más del 10% de preguntas omitidas.
- Estudiantes que no completen los datos sociodemográficos.

#### **4.2. Características de la Muestra**

La muestra fue seleccionada a través de un muestreo probabilístico tipo intencional, ya que se consideraron criterios de inclusión y exclusión, conformado por

738 estudiantes de ambos sexos, entre las edades de 16 años en adelante, de diferentes carreras profesionales en 6 universidades de Lima Metropolitana.

Tabla 6

*Datos sociodemográficos de los participantes*

		N	%
Sexo	Femenino	327	44.30%
	Masculino	411	55.70%
Edad	Adolescentes	380	51.50%
	Adulterez Temprana	358	48.50%
Universidades	UPeU	97	13.1
	PUCP	59	8%
	U Lima	175	23.70%
	UNI	122	16.50%
	UNFV	91	12.30%
	UNMSM	194	26.30%

## 5. Instrumentos

### 5.1. Inventario SISCO del estrés académico.

El inventario SISCO del afrontamiento al estrés fue creado por Barraza (2004) en México.

Este inventario fue utilizado por Silerio (2007) en una muestra de 613 alumnos, pertenecientes a dos instituciones educativas de bachillerato de la Universidad Juárez del Estado de Durango, dicho estudio se realizó para obtener el número de

alumnos que presentan estrés académico, donde se concluyó que el 86% de los alumnos declaran haber tenido estrés académico durante el semestre.

De la misma manera Kaneko y Rosales (2016) utilizaron esta batería con una muestra de 337 universitarios entre 16 y 31 años de la carrera de psicología en una universidad de Lima Sur, con el objetivo de identificar si existe relación entre el estrés académico y los hábitos de estudio. Se encontró una correlación estadísticamente significativa y positiva entre el estrés académico y los hábitos de estudio así como también se encontró que el 80,5% de los estudiantes presenta un nivel promedio de estrés académico. Así mismo, Gonzales (2016) utilizó este inventario en una muestra de 180 estudiantes, con el fin de encontrar la relación entre el estrés académico y los hábitos de estudio en estudiantes de una institución educativa estatal de Lima este, obteniendo como resultado, que el 75% de los estudiantes presenta estrés académico en un nivel medio alto, así como también se encontró una correlación positiva entre el estrés académico y los hábitos de estudio. De la misma manera Venancio (2018) utilizó el inventario en una muestra de 432 universitarios del primer a sexto año de estudios, de la Facultad de Psicología de una universidad nacional de Lima; dicho estudio se realizó para describir los niveles de estrés académico de los estudiantes, alcanzó un alfa de Crombach 0.902 por lo que se concluyó que el estrés académico se encuentra en un nivel promedio, y la población estudiantil que presenta mayor estrés académico es el sexo femenino y los estudiantes del sexto año de estudios.

Dicho inventario consta de 41 ítems, 1 ítem que determina si el encuestado es candidato o no a contestar el inventario, 1 ítem que permite identificar el nivel de

intensidad del estrés académico, 9 ítems que identifican la frecuencia en que las demandas del entorno son valoradas como estímulos estresores, 21 ítems que permiten identificar la frecuencia con que se presentan los síntomas o reacciones al estímulo estresor, 9 ítems para identificar la frecuencia de uso de las estrategias de afrontamiento.

Las estrategias de confiabilidad fueron realizadas por mitades y el Alfa de Cron Bach oscila entre el 0.69 y el 0.90, de confiabilidad en las dimensiones de inventario de estrés académico. Para la validez del inventario SISCO se realizó en relación a la estructura interna y el análisis de la relación del ítem entre sí con el constructo evaluado para interpretar las puntuaciones ofrecidas por el instrumento, y se empleó el análisis factorial y el análisis de consistencia.

## **5.2. Instrumento personalizado de recolección de datos del consumo de modafinilo.**

Este instrumento fue creado por Vera (2010) quién hizo un estudio descriptivo transversal que determinó las características del consumo de modafinilo en estudiantes de la Universidad Austral de Chile, dicho cuestionario se utilizó y se probó hasta obtener una respuesta homogénea frente a las preguntas que se realizaron; la cual evaluó distintas variables que se midieron con respecto al consumo de Modafinilo durante el transcurso del año de los estudiantes.

Dicha herramienta se utilizó en una muestra que correspondió a 722 estudiantes de distintas carreras entre las edades de 18 a 28 años, donde el 25,3% consume modafinilo en época de estudios, el 20,6% empezó a consumir desde el segundo

semestre del año; y el 76% manifestó que la razón por la que consume este medicamento es para mantenerse despierto al estudiar en la noche específicamente en la época de exámenes finales; los datos obtenidos también manifiestan que el consumo de Modafinilo va en aumento a medida que pasan los años cuando aumenta la carga académica. Este instrumento consta de 12 ítems donde todas son unidimensionales.

## **6. Proceso de Recolección de Datos**

El proceso de recolección de datos se realizó a estudiantes universitarios de 16 años en adelante, de diferentes carreras profesionales en 6 universidades de Lima Metropolitana.

Para llevar a cabo la aplicación se solicitó los permisos a las universidades, las pruebas fueron explicadas y aplicadas de manera colectiva a los estudiantes de diversas carreras universitarias. Concluyendo con la depuración de las pruebas que se consideraron invalidas de acuerdo a los criterios establecidos.

El procesamiento de la información se realizó mediante el estadístico Chi cuadrado, porque las variables son categóricas.

## Capítulo IV

### Resultados y Discusión

#### 1. Resultados

##### 1.1. Análisis descriptivo

##### 1.1.1. Nivel de estrés académico

En la figura 2 se observa que, el 95.8% de los encuestados manifiesta que ha experimentado estrés académico durante el semestre, y solo el 4.2% expresa no haber experimentado estrés académico durante el último semestre.

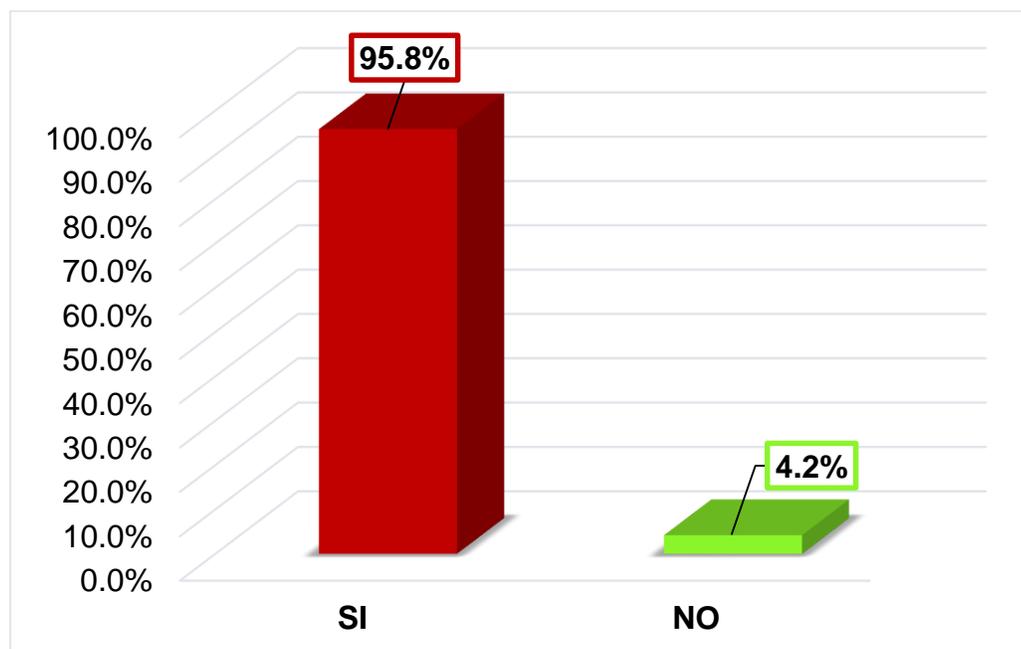


Figura 2. Presencia de estrés académico en estudiantes universitarios.

En la figura 3 se aprecia, que el 38.1% de los universitarios presentan un nivel de estrés académico moderado, así mismo se observa que el 30.1% presenta un

nivel de estrés medianamente alto y finalmente se aprecia que el 12.9% de universitarios presentan un nivel de estrés alto.

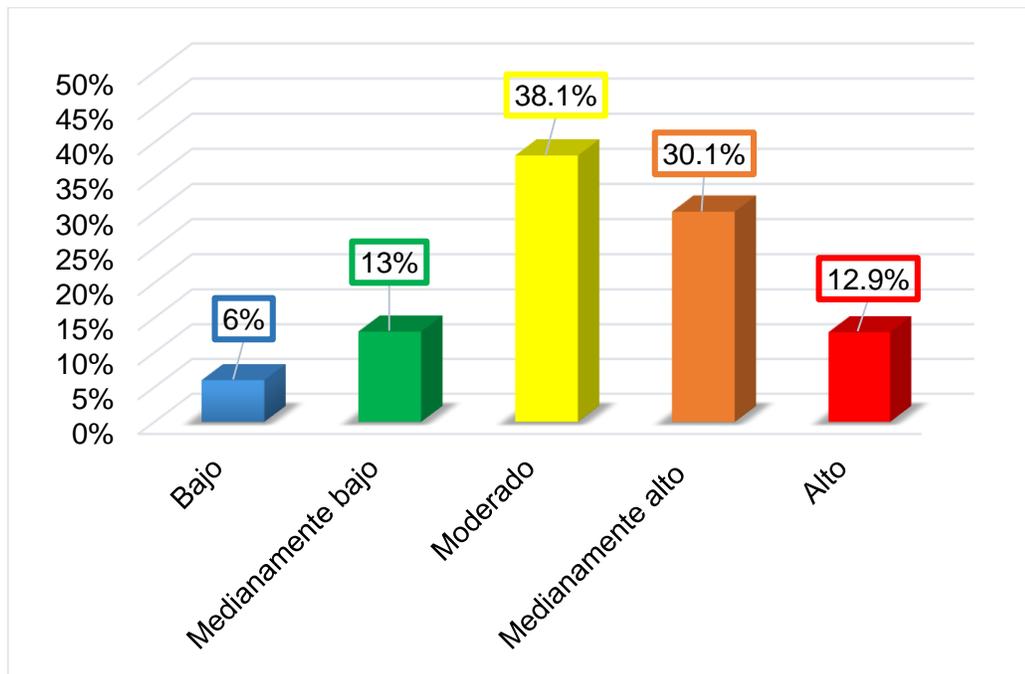


Figura 3. Intensidad de estrés académico en estudiantes universitarios

En la tabla 7 se observa que el 41.2% de los universitarios indican que algunas veces perciben como factor estresante la personalidad y el carácter de los profesores, de la misma manera se aprecia que el 40.5% de los estudiantes expresan que casi siempre perciben como factor estresante la sobre carga de trabajos y tareas. También se aprecia que el 14% de los estudiantes señalan que siempre perciben el tiempo limitado para realizar trabajos como un factor estresante; sin embargo, se observa que el 15% de los universitarios nunca perciben el participar en clase (responder, exposiciones, etc) como una fuente de estrés.

Tabla 7

*Situaciones más estresantes en la vida académica*

Estresores	Nunca	Rara vez	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>Competencia con los compañeros</b>					
n	80	228	280	117	33
%	10.8%	30.9%	37.9%	15.9%	4.5%
<b>Sobrecarga de tareas y trabajos</b>					
n	18	74	244	299	103
%	2.4%	10%	33.1%	40.5%	14%
<b>Personalidad y carácter del profesor</b>					
n	54	211	304	130	39
%	7.3%	28.6%	41.2%	17.6%	5.3%
<b>Evaluaciones de los profesores</b>					
n	28	81	301	244	84
%	3.8%	11%	40.8%	33.1%	11.4%
<b>Tipos de trabajos que piden los profesores</b>					
n	24	94	294	232	94
%	3.3%	12.7%	39.8%	31.4%	12.7%
<b>No entender los temas en clase</b>					
n	49	237	266	131	55
%	6.6%	32%	36%	17.8%	7.5%
<b>Participación en clase</b>					
n	111	242	247	111	27
%	15%	32.8%	33.5%	15%	3.7%
<b>Tiempo limitado para hacer trabajos</b>					
n	24	120	263	228	103
%	3.3%	16.3%	35.6%	30.9%	14%

En la tabla 8 se observa que el 84.3% de los universitarios, presentan un nivel alto de reacciones comportamentales frente al estrés, como rascarse o morderse las uñas, inquietud, conflictos o discusiones, aislamiento de los demás, desgano para realizar labores académicas, aumento o reducción de consumo de alimentos; así

mismo el 27% presentan un nivel alto de reacciones psicológicas como trastornos en el sueño, sentimientos de depresión y tristeza, ansiedad angustia o desesperación, problemas de concentración, sentimiento de agresividad; finalmente el 0.8% evidencian un nivel alto en reacciones físicas como fatiga crónica, dolores de cabeza o migrañas, dolor abdominal o diarrea y somnolencia y mayor necesidad de dormir.

Tabla 8

*Reacciones frente al estrés académico*

Nivel	Reacciones Físicas		Reacciones Psicológicas		Reacciones Comportamentales	
	n	%	n	%	n	%
	Bajo	410	55.6%	156	21.1%	15
Moderado	322	43.6%	383	51.9%	101	13.7%
Alto	6	0.8%	199	27%	622	84.3%

En la tabla 9 se aprecia que de los estudiantes universitarios que utilizan estrategias de afrontamiento al estrés, el 41.3% algunas veces utilizan estrategias como la comunicación asertiva, el 33.9% casi siempre emplea la elaboración de un plan de tareas, el 23.2% casi siempre utiliza los elogios a sí mismos como estrategia de afrontamiento, el 33.7% algunas veces comparte preocupaciones, el 6% siempre utiliza la búsqueda de información, y finalmente el 35.9% nunca utiliza la religiosidad como estrategia de afrontamiento al estrés.

Tabla 9

*Estrategias de Afrontamiento al Estrés*

Estrategias	Nunca	Rara Vez	Algunas Veces	Casi Siempre	Siempre
<b>Comunicación asertiva</b>					
N	40	143	305	200	50
%	5.4%	19.4%	41.3%	27.1%	6.8%
<b>Elaboración de un plan de tareas</b>					
N	43	131	253	250	61
%	5.8%	17.8%	34.3%	33.9%	8.3%
<b>Elogios a si mismo</b>					
n	80	195	226	171	66
%	10.8%	26.4%	30.6%	23.2%	8.9%
<b>La religiosidad</b>					
n	265	214	139	84	36
%	35.9%	29%	18.8%	11.4%	4.9%
<b>Búsqueda de información</b>					
n	75	157	260	202	44
%	10.2%	21.3%	35.2%	27.4%	6%
<b>Compartir preocupaciones</b>					
n	59	161	249	201	68
%	8%	21.8%	33.7%	27.2%	9.2%

**1.1.1.1. Nivel de estrés académico según los datos sociodemográficos**

*a. Nivel de estrés según datos sexo*

En la tabla 10 se observa que el 99.1% de mujeres manifiesta haber presentado estrés académico durante el semestre y de manera similar el 93.2% de varones expresa haber presentado estrés académico durante el semestre.

Tabla 10

*Presencia de estrés académico según sexo de los estudiantes*

Estrés durante el semestre	Femenino		Masculino	
	n	%	N	%
Si experimento estrés académico	324	99.1%	383	93.2%
No experimento estrés académico	3	0.9%	28	6.8%

En la figura 4 se observa que, el 86.5% de mujeres, y el 82.5% de varones presentan un nivel alto en reacciones comportamentales frente al estrés; tales como sentimientos de agresividad o irritabilidad, tendencia a discutir, aislamiento de los demás, desgano para realizar labores académicas, y/o aumento o reducción en el consumo de alimentos; así mismo se aprecia que el 51.7% de mujeres, y el 52.1% de varones presentan un nivel moderado en reacciones psicológicas frente al estrés, tales como trastornos del sueño, inquietud, sentimiento de depresión y tristeza, ansiedad, angustia o desesperación y problemas de concentración; por otro lado, el 43.7% de mujeres, y el 65% de varones presentan un nivel bajo en reacciones físicas frente al estrés académico, tales como fatiga crónica, dolores de cabeza o migrañas, dolor abdominal o diarrea, rascarse, frotarse o morderse las uñas.

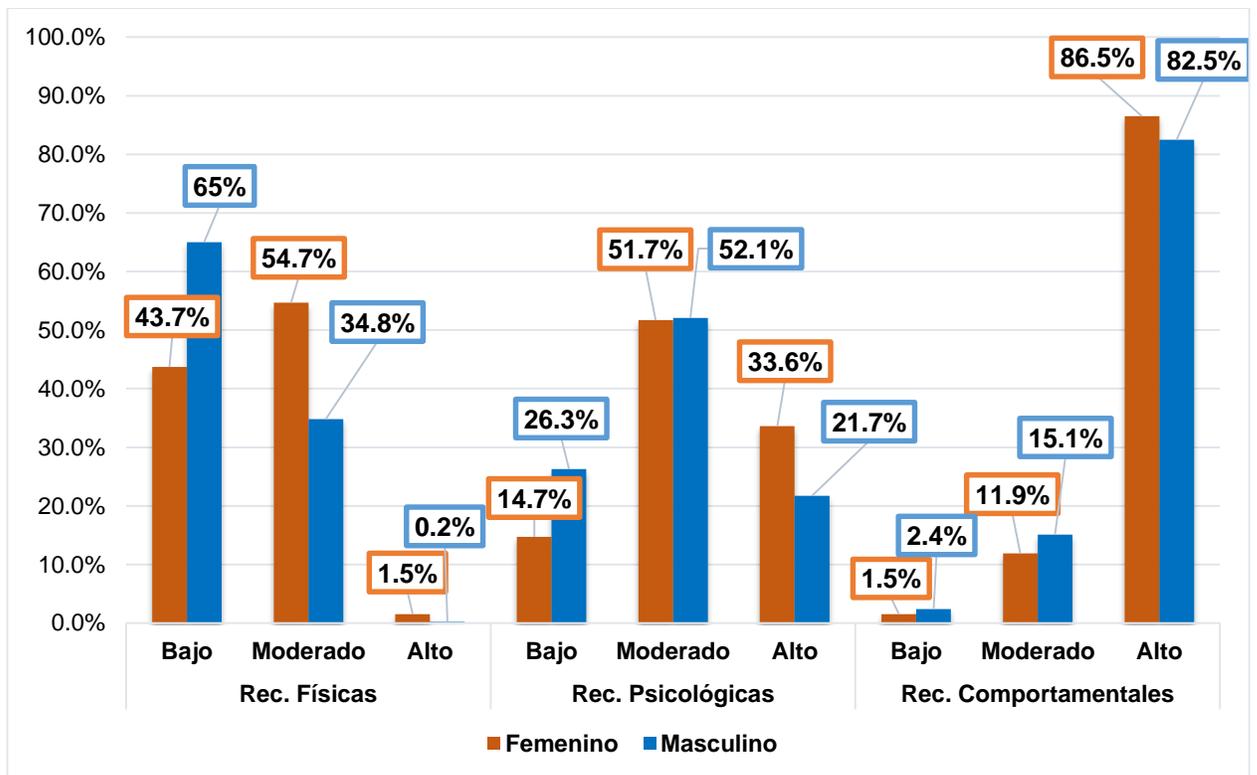


Figura 4. Reacciones del estrés académico según sexo.

### 1.1.2. Nivel de consumo de nootrópicos

En la figura 5 se observa que, del total de encuestados, el 25.9% tiene conocimiento sobre los medicamentos denominados nootrópicos o coloquialmente conocidos como drogas inteligentes.

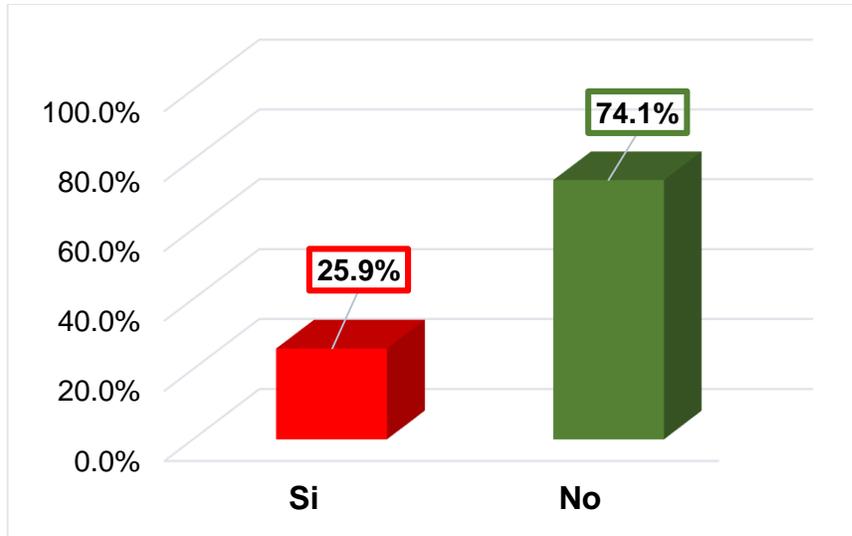


Figura 5. Conocimiento sobre los medicamentos.

En la figura 6 se evidencia, que el 75.4% menciona tener el conocimiento del medicamento, diciendo que el objetivo de su consumo es para no dormir, el 16,4% menciona que se utiliza para algún tipo de trastorno de sueño y el 7,9% refiere que su consumo es para otros fines.

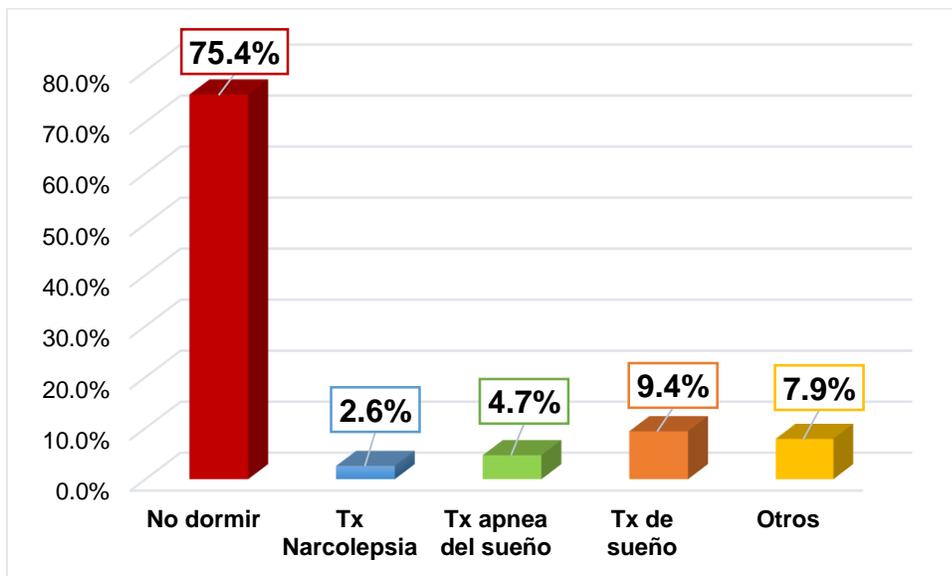
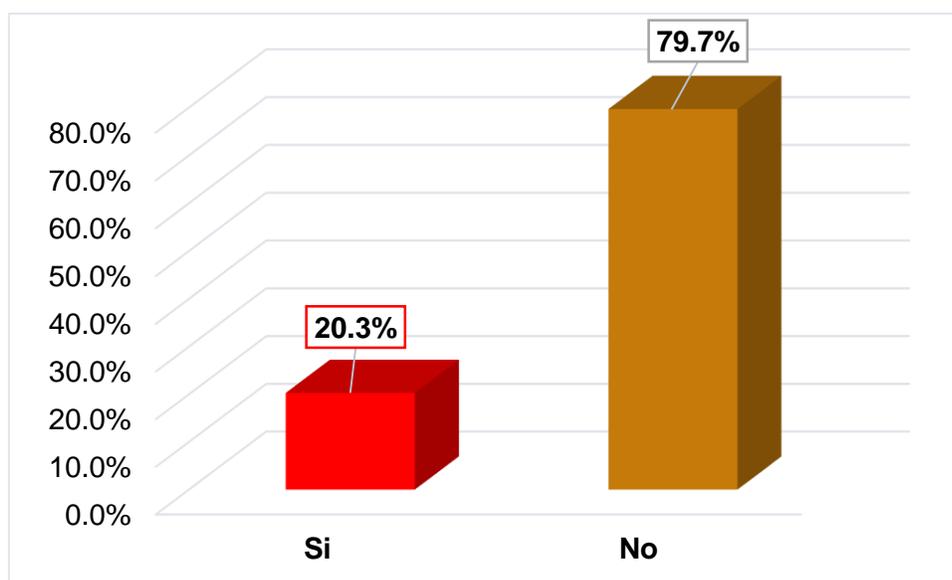


Figura 6. Objetivo del consumo de los medicamentos.

En la figura 7 se observa que, del total de encuestados, el 20.3% afirma haber consumido algún tipo de medicamento perteneciente a los nootrópicos y/o drogas inteligentes.



**Figura 7.** Consumo del medicamento

En la tabla 11 se aprecia que del total de encuestados que consume nootrópicos, el 3.4% manifiesta que consume el medicamento diariamente, el 16.1% comenta que su consumo es más frecuente que una vez a la semana, así mismo, el 40.9% expresa que consume entre una vez por semana y una vez por mes; mientras que el 20.8% menciona consumir entre una vez al mes y una vez cada seis meses; y finalmente al respecto el 18.8% manifiesta que su consumo es menos frecuente que una vez cada seis meses.

En la segunda parte de la tabla, se aprecia que el 54.4% consume el medicamento para mantenerse despierto al estudiar por la noche, el 18.1% consume para estar más despierto durante el día, el 16.8% expresa que consume para dar un examen,

el 3.4% consume por algún otro interés y sólo el 7.4% lo realiza por indicación médica.

Tabla 11

*Frecuencia del consumo*

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Frecuencia de consumo</b>		
Diariamente	5	3.4%
1 por semana y 1 vez por mes	61	40.9%
Más frecuente que 1 vez a la semana	24.0	16.1%
1 vez al mes y 1 vez cada 6 meses	31.0	20.8%
Menos frecuente que una vez cada 6 meses	28.0	18.8%
<b>Motivo del consumo</b>		
Indicación médica	11.0	7.4%
Mantenerse despierto al estudiar en la noche	81.0	54.4%
Más despierto durante el día	27.0	18.1%
Para dar un examen	25.0	16.8%
Otros	5.0	3.4%

En la tabla 12 se evidencia que del total de encuestados que consumen nootrópicos, el 8.7% inició su consumo hace tres años o más, así mismo el 32.9% inició su consumo hace menos de un mes, y el 26.8% menos de una semana.

También se aprecia que el 18.8% comenta que ha aumentado el consumo de éste medicamento, de la misma manera el 55.7% expresa que su consumo se ha mantenido de forma estable, y solamente el 10.1% menciona que su consumo ha disminuido.

Por otro lado, se aprecia que la mayoría de los universitarios (86.6%) consume nootrópicos cuando tienen exámenes semestrales y solo el 5.4% lo consume durante todo el año.

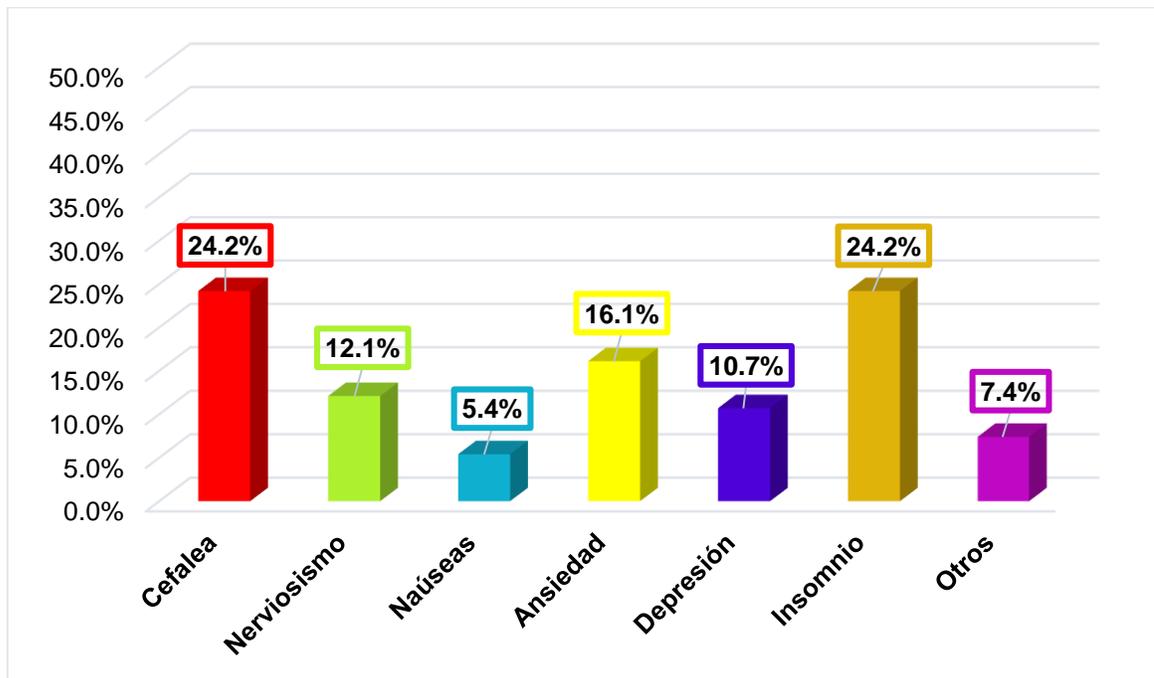
Respecto a la adquisición de estos medicamentos, el 33.6% expresa que adquiere dichos medicamentos en una farmacia sin receta, el 30.2% consigue a través de amigos o familiares, el 22.8% expresa que consiguen el medicamento mediante ventas por internet, y sólo el 6% evidencia que adquiere mediante receta médica.

Tabla 12

Hace cuánto tiempo consumiste por primera vez el medicamento?		
	n	%
Menos de una semana	40	26.8%
Menos de un mes	49	32.9%
Menos de un año	30	20.1%
Hace más de 2 años y menos de 3 años	17	11.4%
Hace 3 años o más	13	8.7%
Desde el primer consumo a la actualidad, tu consumo?		
Ha aumentado de manera progresiva	28	18.8%
Se ha mantenido de forma estable	83	55.7%
He debido aumentar la dosis para lograr el efecto deseado	5	3.4%
Ha disminuido	15	10.1%
Solo consumí una vez	18	12.1%
En que época del año consume el medicamento?		
Vacaciones	1	0.7%
Exámenes semestrales	129	86.6%
Durante todo el año	8	5.4%
Otros	11	7.4%
Cómo conseguiste el medicamento?		
Receta por un médico	9	6%
Farmacia sin receta	50	33.6%
Con amigos o familiares	45	30.2%
Venta por internet	34	22.8%
Otros	1	7.4%

En la figura 8 se observa que del total de encuestados que consumen nootrópicos, el 24.2% presenta cefalea como efecto secundario, de la misma manera el 24.2% experimenta insomnio, el 16.1% manifiesta presentar ansiedad, mientras que el

12.1% evidencia nerviosismo, el 10.7% expresa presentar depresión, y por último el 5.4% presenta náuseas.



**Figura 8.** Efectos del consumo de los medicamentos.

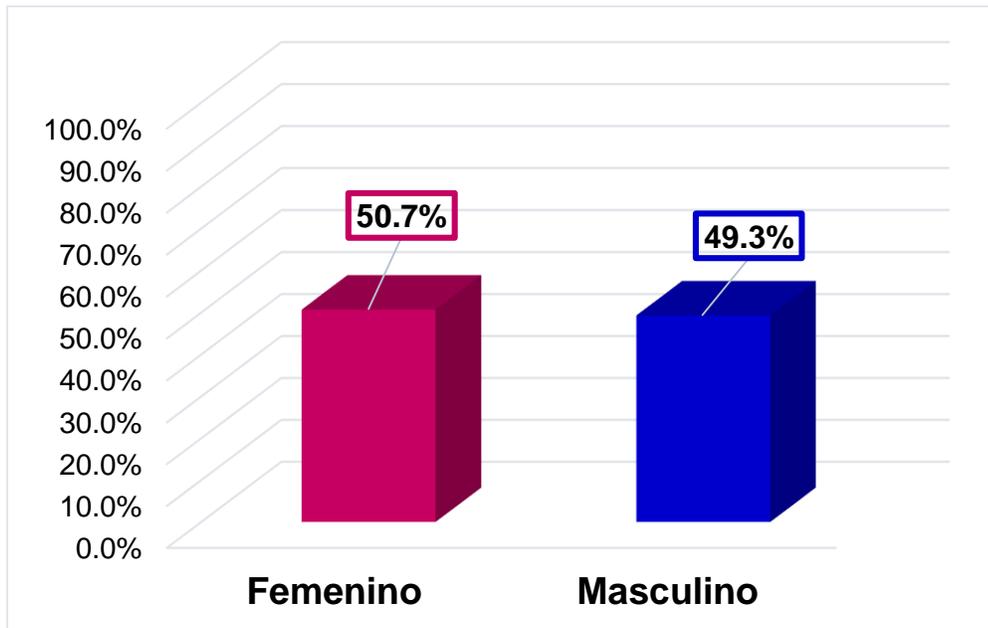
En la figura 9 se evidencia que del total de encuestados que consumen nootrópicos, el 66% expresa que si considera apropiado continuar con la ingesta de dichas sustancias.



**Figura 9.** Continuar con la ingesta del medicamento.

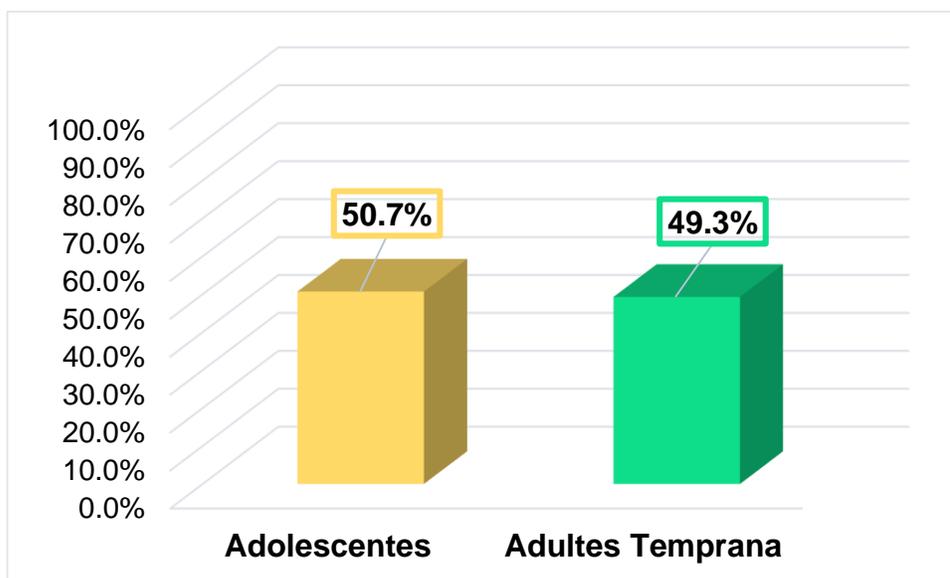
**1.1.2.1. Nivel de consumo de nootrópicos según datos sociodemográficos**

En la figura 10 se observa que del total de encuestados que afirmaron haber consumido algún nootrópicos, el 50.7% son mujeres, mientras que el 49.3% son varones.



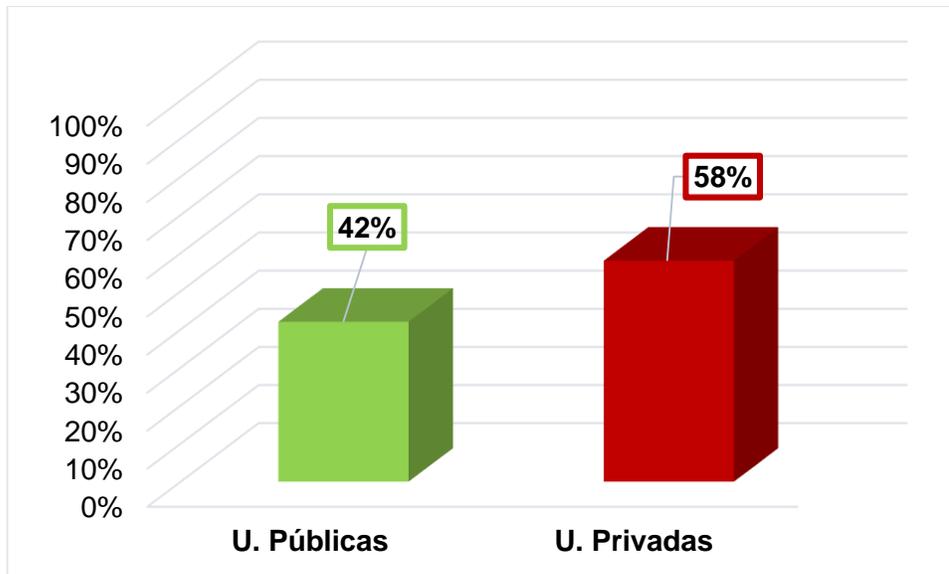
**Figura 10.** Consumo según sexo.

En la figura 11 se observa que del total de encuestados que afirmaron haber consumido algún nootrópicos, el 50.7% se encuentra dentro de la categoría adolescente, y el 49.3% se encuentran en la categoría de adultez temprana.



**Figura 11.** Consumo según etapa de vida.

En la figura 12 se observa que, del total de encuestados que afirmaron haber consumido nootrópicos (cantidad), el 58% pertenecen a universidades privadas, y el 42% pertenece a universidades públicas.



**Figura 12.** Consumo según universidad.

### 1.2. Asociación entre las variables

En la tabla 13 se observa que la asociación entre el consumo de nootrópicos e indicadores físicos de estrés académico es directa; se percibe que el estadístico chi-cuadrado de Pearson toma un valor de 13.925, con una probabilidad asociada de .001; mostrando así una asociación significativa con las reacciones físicas frente al estrés académico. Así mismo se aprecia en la tabla, que el 56% de estudiantes que consumieron nootrópicos, tuvieron un nivel moderado de síntomas físicos, en cambio el 58% de los que no consumieron tuvieron un nivel bajo de síntomas físicos frente al estrés académico.

Tabla 13

*Asociación entre reacciones físicas de estrés académico y el consumo de nootrópicos*

		Reacciones Físicas						Asociación		
		Bajo		Moderado		Alto		X	gl	P
		n	%	n	%	n	%			
Consumo de Nootrópicos	Si	65	43%	85	56%	0	0%	13.925	2	.001
	No	345	58.0%	237	40%	6	1%			

En la tabla 14 se observa que la asociación entre el consumo de nootrópicos e indicadores psicológicos de estrés académico es directa; se percibe que el estadístico chi-cuadrado de Pearson toma un valor de 14.998, con una probabilidad asociada de .001, mostrando así una asociación significativa con las reacciones psicológicas frente al estrés académico. De la misma manera se aprecia, que el 88% de estudiantes que consumieron nootrópicos, presenta reacciones psicológicas frente al estrés en un nivel moderado y alto; sin embargo, el 75% de estudiantes que no consumieron, presentan reacciones psicológicas frente al estrés en un nivel bajo y moderado.

Tabla 14

*Asociación entre las reacciones psicológicas del estrés académico y el consumo de nootrópicos*

		Reacciones Psicológicas						Asociación		
		Bajo		Moderado		Alto		X	gl	P
		n	%	n	%	n	%			
Consumo de Nootrópicos	Si	18	12%	76	51%	56	37%	14.998	2	,001
	No	138	24%	307	52%	143	24%			

En la tabla 15 se observa que la asociación entre el consumo de nootrópicos e indicadores comportamentales de estrés académico, no presenta una asociación directa, ya que se aprecia que el chi-cuadrado de Pearson toma un valor de .470, con una probabilidad asociada de .791, mostrando una falta de asociación significativa con las reacciones comportamentales frente al estrés académico. De la misma manera se aprecia, que el 85% de estudiantes que consumieron nootrópicos, presenta reacciones comportamentales frente al estrés en un nivel alto, sin embargo, el 84% de estudiantes que no consumieron, también presentan reacciones comportamentales frente al estrés en un nivel alto.

Tabla 15

*Asociación entre las reacciones comportamentales del estrés académico y el consumo de nootrópicos*

		Reacciones Comportamentales						Asociación		
		Bajo		Moderado		Alto		X	gl	p
		n	%	n	%	n	%			
Consumo de	Si	2	1%	21	14%	127	85%	,470	2	,791
Nootrópicos	No	13	2%	80	14%	495	84%			

En la tabla 16 se aprecia que 36% de los estudiantes que consumió nootrópicos, presentan un nivel de estrés académico medio y el 53% niveles medianamente alto y alto, mientras que 58% de los estudiantes que no consumieron nootrópicos presentan niveles de estrés académico bajo, medianamente bajo y medio.

Tabla 16

*Asociación entre los niveles de estrés académico y el consumo de nootrópicos*

		Nivel de Estrés						Asociación		
		Bajo	Medianam ente bajo	Medio	Medianam ente alto	Alto	X	gl	P	
Consumo de Nootrópicos	Si	n 5	12	54	50	29	12.79	4	.012	
	% 3%	8%	36%	33%	20%					
	No	n 39	84	227	172	66				
	% 6%	14%	38%	30%	12%					

Respecto a la asociación entre la frecuencia de consumo de nootrópicos y las reacciones físicas del estrés académico, se aprecia en la tabla 17 que no existe asociación significativa entre ambas variables ( $X^2=4.677$ ;  $p > .05$ ). De manera similar se aprecia que el consumo de nootrópicos tampoco se asocia significativamente con las reacciones psicológicas ( $X^2=4.125$ ;  $p > .05$ ), reacciones comportamentales ( $X^2=7.350$ ;  $p > .05$ ) y con el nivel de estrés académico ( $X^2=19.947$ ;  $p > .05$ ).

Tabla 17

*Asociación entre la frecuencia de consumo de nootrópicos y las reacciones y niveles de estrés académico.*

Reacciones/Nivel de Estrés	Frecuencia de Consumo de Nootrópicos		
	X	gl	P
Reacciones Físicas	4.677	4	.322
Reacciones Psicológicas	4.125	8	.846
Reacciones Comportamentales	7.350	8	.499
Nivel de Estrés	19.947	16	.223

## 2. Discusión

En el Perú, el uso de nootrópicos, llamados también drogas inteligentes, han ido en aumento en los últimos años, siendo los adolescentes y jóvenes universitarios, la población que más consume dichos estimulantes (CEDRO, 2011). A pesar de ello, no se han encontrado estudios actuales que investiguen esta problemática y su relación con aspectos de la vida universitaria en adolescentes y jóvenes.

En relación a ello, este estudio evidencia que existe una asociación altamente significativa entre los niveles de estrés académico y el consumo de nootrópicos ( $X^2=12.792$ ;  $p<.01$ ) en estudiantes de Lima Metropolitana; donde el 53% de los estudiantes que consumen nootrópicos presentan niveles medianamente altos y altos de estrés académico y por el contrario el 58% de los estudiantes que no consumieron nootrópicos, presentan niveles bajo, medianamente bajo y medio de estrés académico (ver tabla 16). Este resultado coincide con el estudio de Campos, Gómez y Henríquez (2012), quienes demuestran que los estudiantes del área de salud, debido a la carga académica se encuentran más expuestos a consumir modafinilo (nootrópicos). En relación a ello, Acevedo, et al. (2008) y Asencio. et al. (2009) encontraron que los universitarios se encuentran más expuestos al consumo de anfetaminas y fármacos en general para mejorar su rendimiento académico.

Uno de los principales generadores de estrés del ser humano es el académico, y si no es manejado de manera adecuada, las consecuencias podrían resultar perjudiciales para los estudiantes (Lazarus y Folkman 1986). Estas consecuencias del estrés académico en el tiempo generan dificultades de adaptación como conflictos con sus pares dentro del medio académico, estado de irritabilidad constante, falta de asertividad con los demás, todo ello aumenta la probabilidad del consumo de sustancias que a largo plazo ocasionará diversos problemas orgánicos (Guerrero, 2017). Polo, Hernández y Pozo (1996) afirman que el estilo de vida de los estudiantes, cambia según aumenta la presión académica, lo cual puede generar hábitos insalubres como el exceso en el consumo de sustancias psicoactivas e ingesta de tranquilizantes, los cuáles pueden generar trastornos en la salud.

Así mismo se encontró que el consumo de nootrópicos en universitarios se asocia significativamente con las reacciones físicas del estrés académico ( $X^2=13.925$ ;  $p .001$ ) y con las reacciones psicológicas del estrés académico ( $X^2=14.998$ ;  $p .001$ ). Es decir, la mayoría de estudiantes que consumieron nootrópicos (56%) presentaron un nivel moderado de síntomas físicos como náuseas, cefalea, insomnio y fatiga crónica (Ver tabla 12). Así mismo el 37% de estudiantes que consumieron nootrópicos tuvieron un nivel alto de síntomas psicológicos, en cambio sólo el 24% de los que no consumieron nootrópicos, evidenciaron niveles altos de síntomas psicológicos (ver tabla 13). Estos resultados coinciden con lo mencionado por Cutipé (2018) quien encontró que los universitarios que se encuentran sometidos constantemente a niveles altos de estrés académico, tienen una mayor probabilidad de consumir alcohol y otras sustancias.

Barraza (2008) menciona que el estrés académico es un proceso sistémico de carácter esencialmente psicológico, del mismo modo Mendiola (2010) expresa que el estrés académico presenta principalmente reacciones físicas (niveles altos de presión arterial, dificultades respiratorias, y variaciones en el sueño) y psicológicas (niveles altos de ansiedad, depresión, preocupación e irritabilidad, problemas de memoria a largo y corto plazo). Debido a ello, los estudiantes se encontrarían propensos a buscar estrategias para disminuir dichos síntomas e incrementar su rendimiento académico, lo que conllevaría al consumo de sustancias estimulantes, pues estas presentan efectos que compensarían las reacciones del estrés académico, tales como estimulación de las funciones psíquicas, reducción de la

sensación de cansancio, insomnio, aumento el estado de alerta y la habilidad para concentrarse (Castro y Chacón, 2009).

Finalmente, no se encontró una asociación significativa entre el consumo de nootrópicos y las reacciones comportamentales del estrés académico ( $X^2=.470$ ;  $p>.05$ ). Siendo que los motivos más frecuentes de los universitarios para consumir nootrópicos son aumentar su rendimiento académico, mejorar su concentración, mantenerse despierto por periodos prolongados y disminuir su cansancio (Acevedo, et al, 2008); entonces las reacciones comportamentales como la tendencia a discutir, aislamiento, desgano para iniciar actividades y reducción aumento del apetito (Bendoya, F; et al. 2012; Blazquéz, 2012; Blanco, Águila, B; et al. 2015; K; et al. 2015) no son razones suficientes para iniciar o aumentar el consumo de nootrópicos. Es decir, los estudiantes consumen nootrópicos para disminuir los síntomas físicos y psicológicos del estrés académico, ya que podrían afectar su nivel académico; en cambio los síntomas comportamentales no son percibidos como una amenaza para su desempeño académico.

## Capítulo V

### Conclusiones y Recomendaciones

#### 1. Conclusiones

Los resultados obtenidos nos llevaron a las siguientes conclusiones, que dan un panorama más amplio sobre las variables de estudio.

- Respecto al objetivo general, este estudio evidencia que sí existe una asociación altamente significativa entre los niveles de estrés académico y el consumo de nootrópicos ( $X^2=12.792$ ;  $p<.01$ ) en estudiantes de Lima Metropolitana.
- En cuanto a las dimensiones, se demostró que el consumo de nootrópicos en universitarios se asocia significativamente con las reacciones físicas del estrés académico ( $X^2=13.925$ ;  $p .001$ ) y con las reacciones psicológicas del estrés académico ( $X^2=14.998$ ;  $p .001$ ). Es decir, la mayoría de estudiantes que si consumieron nootrópicos (56%) presentaron un nivel moderado de síntomas físicos como náuseas, cefalea, insomnio y fatiga crónica.
- Finalmente, no se encontró una asociación significativa entre el consumo de nootrópicos y las reacciones comportamentales del estrés académico ( $X^2=.470$ ;  $p>.05$ ). Siendo que los motivos más frecuentes de los universitarios para consumir nootrópicos son aumentar su rendimiento académico, mejorar

su concentración, mantenerse despierto por periodos prolongados y disminuir su cansancio.

## **2. Recomendaciones**

A continuación, se presentan los puntos a considerar para estudios posteriores:

- Para posteriores investigaciones, se recomienda instrumentos más específicos para la evaluación de consumo de nootrópicos para una identificación específica de la población consumidora.

- Así mismo, se recomienda ampliar más el tamaño de la muestra e incluir nuevas poblaciones, para obtener resultados más sólidos y efectivos.

- Para futuros estudios relacionados con el consumo de nootrópicos, se recomienda utilizar otras variables como: rasgos de personalidad, influencia del entorno social, etc.

- Implementar programas de información y orientación sobre el consumo de nootrópicos, para poder informar a la población estudiantil sobre estas sustancias.

- Implementar también programas de apoyo y estrategias para un manejo adecuado del estrés académico, y lograr evitar que los estudiantes, recurran al consumo de cualquier tipo de sustancias estimulantes con el fin de obtener mejores resultados académicos.

## Referencias

Acevedo, M., Arango, L., Blandon, L., Buelvas, L., Carmona, V., Castaño, J., Castro, B., Serna, J., Trujillo, K., Arango, C. (2008). Consumo de anfetaminas para mejorar rendimiento académico en estudiantes de la universidad de Manizales, Archivos de medicina., vol. 9 núm. 1. Universidad de Manizales Caldan, Colombia

Administración nacional de medicamentos, alimentos y tecnología médica ANMAT (2010). Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/creacion-del-vale-federal-para-psicotropicos-y-estupefacientes>

Águila, B., Castillo, M., Guardia, r., Achon, z. (2015). Academic Stress. Cuba. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742015000200013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000200013)

Alfonso, B., Calcines M., Monteagudo, R., & Nieves, Z. (2014). Estrés académico. *Revista Edumecentro*, 163-178.

Arnett, J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties.

Arnett, J. (2004). The emergence of emerging adulthood: The new life stage between adolescence and young adulthood

Asencio, F., Cardemil, F., Betancuor, P., Celedón, F., Martínez, F. (2009). Prevalencia y factores asociados al uso de drogas, fármacos y otras sustancias por estudiantes de medicina para aumentar rendimiento académico. CIMEL 2009. Vol.14.

Bandura, A. (1982). The self-system in reciprocal determinism. *American Psychologist*, 33(4), 344-358.

Barraza A. (2003). El estrés académico en los alumnos de postgrado. Recuperado de: [http://www.psicologiacientifica.com/publicaciones/biblioteca/articulos/ar-barraza02\\_3.htm](http://www.psicologiacientifica.com/publicaciones/biblioteca/articulos/ar-barraza02_3.htm).

Barraza, A. (2004). *El estrés académico en los alumnos de postgrado*. Revista Psicología Científica.com. Recuperado de: <https://docplayer.es/79919417-El-estres-academico-en-los-alumnos-de-postgrado.html>

Barraza, A. (2005). *Características del estrés académico de los alumnos de educación media superior*. Revista Psicología científica.com. Recuperado de: <Http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologiapdf-19-caracteristicas-del-estres-academico-de-los-alumnos-de-educación-media-superior.pdf>

Barraza, A. (2006). Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. Revista Psicologiacientifica.com. Recuperado de: <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologiapdf-167-un-modelo-conceptual-para-el-estudio-del-esres-academico.pdf>.

Barraza, A. (2008). El estrés académico en alumnos de maestría y sus variables moduladoras: *Un diseño de diferencia de grupos. Avances en Psicología Latinoamericana*, 2(26), 270-289

Battleday, R., Brem, A. (2014). Potenciadores cognitivos. Universidad de Oxford

Bendoya, F., Matos, L., Zelaya, E. (2012). Niveles de estrés académico, manifestaciones psicosomáticas y estrategias de afrontamiento. Lima <http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v77n4/a09v77n4.pdf>

Berrio, N., y Mazo, R. (2011). Estrés Académico. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 3(2), 65-82. Recuperado de:

<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/psicologia/article/view/11369/10646>

Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos (2010). *Drogas y conductas: propiedades, efectos, usos médicos y riesgos potenciales de las psicotrópicas*. E.E.U.U

Blanco, K., Martínez, N., Gonzales, Y., Bryan, A; Villadiego, E. (2015). Estrés académico en estudiantes del área de la salud. Universidad pública de Cartagena. Colombia.

Blázquez, O. (2012). Estrés y Otros Factores Psicológicos Asociados en Estudiantes de Fisioterapia. ELSEVIER DOYMA, 16

Brailowsky, S. (1995). Las sustancias de los sueños, neuropsicofarmacología. México. Recuperado de: <http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/130/html/toc.html>

Caldera, F., Pulido, E. & Martínez, G. (2007). Niveles de estrés y rendimiento académico en estudiantes de la carrera de Psicología del Centro Universitario de Los Altos. Revista de Educación y Desarrollo.

Campos, P., Gomez, A., Henríquez, P. (2012). Percepción de los estudiantes de las carreras de enfermería y medicina de la Universidad Austral de Chile en relación al rendimiento académico asociado al uso de modafinilo. Recuperado de: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2012/fmc198p/doc/fmc198p.pdf>

Carrillo, L. (2012). Modafinilo, internet y redes sociales: potencial uso en la vigilancia en salud. Recuperado de: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872012001000023](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872012001000023)

Castro, D., y Chacón, G. (2009). Uso de psicoestimulantes, durante épocas de estrés académico en estudiantes de pregrado. Universidad de Cuenca. Ecuador.

Centro de información y educación para la prevención del abuso de drogas CEDRO (1987). Uso y abuso de drogas en el Perú. Una investigación epidemiológica de drogas en el Perú urbano. Lima

Centro de información y educación para la prevención del abuso de drogas CEDRO (2007). Prevención del uso y abuso de drogas. Lima

Centro de información y educación para la prevención del abuso de drogas CEDRO (2011). *El problema de las drogas. Lima*

*Centro de información y educación para la prevención del abuso de drogas CEDRO (2012). El problema de las drogas en el Perú. Lima*

*Centro de información y educación para la prevención del abuso de drogas CEDRO (2016). El problema de las drogas en el Perú. Lima*

Diccionario Enciclopédico Vol 1. (2009). Larousse Editorial, S.L. Recuperado de: <https://es.thefreedictionary.com/rac%C3%A9mico>

Farke, W., Anderson, P. (2007). El consumo concentrado de alcohol en Europa. Vol 19

González, J.L. (2001). Nosología psiquiátrica del estrés [Versión electrónica]. Revista Psiquis, 22, 1-7,22-27

Gonzales, E. (2016). Estrés académico y estrategias de afrontamiento en estudiantes de una institución educativa estatal de Lima este. Universidad Peruana Unión. Lima

Guerrero, G. (2017). El estrés académico y su correlación con la ansiedad en estudiantes universitarios. Universidad católica de Ecuador. Ecuador

Hernández, Fernández & Baptista. "Metodología de la investigación". McGraw Hill 2015. Colombia.

Grady, A., Olivares, J., Gonzales, J. (2010). Eficacia del modafinilo como potenciador cognitivo. Chile.

Herrera, A. (2014). Efectos secundarios, al consumo de sustancias y medicamentos para prolongar la vigilia, en los estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de Loja. Ecuador.

Holmes, H., Rahe, H. (1967). The social readjustment rating scale, journal of psychosomatic researt.

Kaneko, J. Rosales, J. (2016). Estrés académico y hábitos de estudio en universitarios de la Carrera de Psicología de un Centro de Formación Superior Privada de Lima-Sur. Universidad Autónoma del Perú. Perú

Lazarus, S; y Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. España. Ediciones Martínez Roca.

Lazarus, S., Richar, S. (2000). Estrés y emoción. Manejo e implicaciones en nuestra salud. España.

Martín, I. (2007). Estrés académico en estudiantes universitarios. Colegio de psicología de Andalucía occidental. Sevilla. Recuperado de: [https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/12812/file\\_1.pdf](https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/12812/file_1.pdf)

Mendiola, J. (2010). El manejo de estrés académico en estudiantes universitarios. *Apuntes de Psicología*, 25(1), 87-99.

Moosavi, G. H. (2000) Substance use among Iranian high school students presented at fourth Iranian Seminar on Children and Adolescents Mental Health. *Revista de Zanjan-Iran*, 40-50.

National Institute of Neurological Disorders and Stroke (2010). Synthetic Cannabinoids. *Magazine Drug facts*. 5-7. Recuperado de: <https://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/synthetic-cannabinoids>

National Institute on Drug Abuse (2014). Methamphetamine. *Magazine Drug facts*. 5-7. Recuperado de: <https://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/methamphetamine>

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2013). Abuso de drogas en adolescentes y jóvenes y vulnerabilidad familiar. Perú: Lima

Orlandini, A. (1999) El estrés. Que es y cómo evitarlo. México: Fondo de Cultura económica.

Osama O. Zaidat, Alan J. Lerner. (2003). El pequeño libro de Neurología: El servir, España.

Paiz, A.H., & Tillet, A.I. (2012). Hábitos de estudio y consumo de sustancias inhibitoras del sueño. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Palacios, J. (1999): "Desarrollo psicológico durante la adolescencia". *Psicología Evolutiva*, Alianza Editorial, p. 434.

Papalia, D., Feldman, R., Martorel, G. (2012). Desarrollo humano. Mexico.

Piña, J.J. (2006). Anfetaminas metanfetaminas (Drogas de diseño). *Revista Anudando*, 9-11.

Polo, A., Hernández, J.M. y Pozo, C. (1996). Evaluación del Estrés Académico en Estudiantes Universitarios. *Revista Ansiedad y Estrés*, 2, 159-172.

RPP Noticias. (2018, 20 septiembre). Hasta 30% de la población universitaria del Perú sufre de impactos en su salud mental por presión académica. Vital. Recuperado de <https://vital.rpp.pe/vivir-bien/hasta-30-de-la-poblacion-universitaria-del-peru-sufre-de-impactos-en-su-salud-mental-por-presion-academica-noticia-1151266>

Regueiro, A. (2010). Que es el estrés y como nos afecta. España.

Ruiz, J.C. (2005). introducción. En *Drogas Inteligentes. Revista Vive sin adicciones*, 3-8.

Salazar, M., Vallejo, C., Peralta R., & Pastor, J. (2010). Tratado de psicofarmacología "bases y aplicación clínica". Publicación: Panamericana.

Salva, J., Araya, S. & Torres, X. (2003). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM IV-TR*. Barcelona: Masson.

Sandín, B. (1995). *El estrés, Manual de psicopatología*. (PP.3-52.) Madrid: Mcgraw-Hill.

Selye, H. (1946). The general adaptation syndrome and the disease of adaptation. *Journal clinical endocrinol*.

Selye, H. (1974). *Estrés sin angustia*. Philadelphia.

Solís, L. (2013). Clasificación y efectos de las drogas en hombres y mujeres. Mexico.

Spiller, A., Borys D., Griffith, R. Klein, W., Aleguas, A., Sollee, D. (2010). Toxicity from modafinil ingestion. *Clin Toxicol* 2009; 47: 153-156.

Steinberg, B., Scott, L. (2003). Less Guilty by Reason of Adolescence. American Psychologist, Vol 58.

Steinberg, L. (2007). Risk Taking in Adolescence: New Perspectives From Brain and Behavioral Science.

Venancio, G. (2018). Estrés académico en estudiantes de una Universidad nacional de Lima metropolitana. Universidad Nacional Federico Villareal. Perú

Wechsler, H., Nelson, T. (2001). Alcohol and college athletes. Medicine & Science.

Windle, S., Windle, T. (1996). Adolescents, Alcohol, and Substance Abuse

White. E. (1892). Mente, carácter y personalidad. Tomo I. ACES. Argentina.

Zavaleta, A., Tapia, L., Rojas, M., Barco, C., Chávez, V. (2013). Epidemiología de Drogas en la Población Urbana Peruana. CEDRO: Encuesta de hogares. Lima.

## **Anexo 1**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN INVESTIGACIÓN**

#### **Inventario SISCO / Consumo de Estimulantes Neuronales**

Hola, mi nombre es Basti Alexandra Aliaga Sánchez, estudiante de la escuela profesional de Psicología /Facultad de ciencias de la salud. Este cuestionario tiene como propósito, determinar la incidencia del consumo de nootrópicos y la relación con el estrés académico en los estudiantes universitarios de Lima metropolitana. Dicha información, determinará si existe relación entre el consumo de nootrópicos y el estrés académico.

Su participación es totalmente voluntaria y no será obligatoria llenar dicha encuesta si es que no lo desea. Si decide participar en este estudio, por favor responda el cuestionario, así mismo, puede dejar de llenar el cuestionario en cualquier momento, si así lo decide.

Cualquier duda o consulta que usted tenga posteriormente puede escribirme a [colocar una dirección electrónica identificada, no anónima y teléfono si es necesario]

He leído los párrafos anteriores y reconozco que al llenar y entregar este cuestionario estoy dando mi consentimiento para participar en este estudio

---

**Firma**

## Anexo 2

### INVENTARIO SISCO

Edad: \_\_\_\_\_ Género: \_\_\_\_\_ Universidad: \_\_\_\_\_  
 Facultad /Carrera: \_\_\_\_\_

1. Durante el transcurso de este semestre ¿has tenido momentos de preocupación o nerviosismo?

SI

NO

2. Utilizando una escala del 1 al 5 señala tu nivel de preocupación o nerviosismo, donde (1) es poco y (5) mucho.

1	2	3	4	5

3. En una escala del 1 al 5, señale con qué frecuencia te inquietaron las siguientes situaciones.

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1. La competencia con los compañeros del grupo.					
2. Sobrecarga de tareas y trabajos académicos.					
3. La personalidad y el carácter del profesor					
4. Las evaluaciones de los profesores (exámenes)					
5. Los trabajos que piden los profesores					
6. No entender los temas que se abordan en la clase					
7. Participación en clase					
8. Tiempo limitado para hacer el trabajo					

**Con qué frecuencia tuviste las siguientes reacciones físicas, psicológicas y comportamentales cuando estabas preocupado o nervioso.**

9. Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)					
10. Fatiga crónica (cansancio permanente)					
11. Dolores de cabeza o migrañas					
12. Dolor abdominal o diarrea					
13. Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.					
14. Somnolencia o mayor necesidad de dormir					
15. Inquietud (capacidad para estar tranquilo)					
16. Sentimiento de depresión y tristeza (decaído)					
17. Ansiedad, angustia o desesperación					
18. Problemas de concentración					
19. Sentimiento de agresividad o irritabilidad					
20. Conflictos o tendencia a polemizar o discutir					
21. Aislamiento de los demás					
22. Desgano para realizar las labores escolares					
23. Aumento o reducción del consumo de alimentos					

**Con qué frecuencia utilizaste las siguientes estrategias para enfrentar la situación que te causaba la preocupación o el nerviosismo.**

24. Comunicación asertiva					
25. Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas					
26. Elogios a si mismo					
27. La religiosidad (Oraciones o asistencia a misa)					
28. Búsqueda de información sobre la situación					
29. Compartir las preocupaciones					

## Anexo 2

### Consumo de Estimulantes Neuronales

1. **Conoce el medicamento denominado:** Alertex, Mentix, Movigil, Naxelan, Resotyl, Zalux, Taxigen, piracetan, oramin, zaat, etc SI ( ) NO ( )

2. **¿Usualmente, con qué objetivo se consume estos medicamentos?**

Para no dormir	
Como tratamiento a la narcolepsia	
Como tratamiento de la apnea obstructiva del sueño	
Como tratamiento de trastornos del sueño del trabajo	
Otros	

3. **¿Has consumido el medicamento?** SI ( ) NO ( )

4. **¿Con qué frecuencia?**

Diariamente	
Entre una vez a la semana y una vez al mes	
Más frecuente que una vez a la semana	
Entre una vez al mes y una vez cada seis meses	
Menos frecuente que una vez cada seis meses	

5. **¿Por qué motivo ha consumido el medicamento?**

Por indicación médica	
Para mantenerte despierto al estudiar en la noche	
Para estar más despierto durante el día	
Al momento de dar un examen	
Otros	

6. **¿Al consumir este medicamento te mantuvo más despierto?** SI ( ) NO ( )

7. **¿Hace cuánto tiempo que consumiste por primera vez el medicamento?**

Hace menos de una semana	
Hace menos de un mes	
Hace menos de un año	
Hace más de 2 años y menos de 3 años	
Hace 3 años o más	

8. **Desde tu primer consumo del medicamento a hoy, tú consumo:**

Ha aumentado de manera progresiva	
Se ha mantenido de forma estable	
He debido aumentar la dosis para lograr el efecto deseado	
Ha disminuido	
Solo lo consumí una vez	

9. **¿Usualmente en que época del año consumes este medicamento?**

En periodo de vacaciones	
En periodo de exámenes semestrales	
Durante todo el año	
Otros	

10. **¿Al consumir este medicamento experimentaste algún efecto? Tales como:**

Cefalea		Nerviosismo	
Nauseas		Ansiedad	
Depresión		Insomnio	
Otros			

11. **¿Cómo conseguiste este medicamento?**

Receta por un médico	
Farmacia sin receta	
Con amigos o familiares	
Venta por internet	
Otros	

12. **¿Consideras apropiado continuar con la ingesta de este medicamento?** SI ( ) NO ( )