



**FACULTAD DE CIENCIAS DE**  
**LA SALUD**

**Carrera de Nutrición y Dietética**

**“CONSUMO DE ALIMENTOS  
ULTRAPROCESADOS Y SU RELACIÓN CON  
SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN ESTUDIANTES DEL  
IESTP GILDA LILIANA BALLIVIÁN ROSADO”**

**Tesis para optar al título profesional de:**

**Licenciado en Nutrición y dietética**

**Autores:**

**Daniel Ezequiel Arosquipa Suni.**

**Maria Elsa Carhuapoma Palacios.**

**Asesor:**

**Mg. Jamee Guerra Valencia**

**<https://orcid.org/0000-0002-0651-2512>**

**Lima – Perú**

**2024**

**JURADO EVALUADOR**

Jurado 1 Presidente(a)	<b>YULIANA YESSY GOMEZ RUTTI</b>
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	<b>ANDREA LISBET BOHORQUEZ MEDINA</b>
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	<b>JAMEE GUERRA VALENCIA</b>
	Nombre y Apellidos

**Informe de Similitud**

TESIS-Arosquipa y Carhuapoma[1].docx

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	1%
2	uvadoc.uva.es Fuente de Internet	1%
3	helvia.uco.es Fuente de Internet	1%
4	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%

Excluir citas      Activo      Excluir coincidencias      < 1%  
 Excluir bibliografía      Activo

### **Dedicatoria**

En primer lugar, dedicamos esta investigación a Dios; en segundo lugar, estamos agradecidos con nuestros familiares por su apoyo inquebrantable a lo largo de nuestra carrera profesional. A nosotros mismos por el esfuerzo para culminar con éxito esta investigación.

### **Agradecimiento**

Estamos agradecidos con la Institución de educación superior, por brindarnos acceso a los recursos necesarios para llevar a cabo la investigación actual, permitiéndonos usar sus instalaciones para aplicar nuestro instrumento de estudio; estamos profundamente agradecidos por ello. En segundo lugar, estamos agradecidos con nuestro asesor por el apoyo integral que nos permitió completar y concluir con éxito nuestra carrera universitaria. Por último, agradecemos a nuestra alma mater, la Universidad Privada del Norte.

## Tabla de contenidos

Jurado calificador	2
Informe de Similitud	3
Dedicatoria	4
Agradecimiento	5
Tabla de contenido	6
Índice de tablas	7
Índice de Figuras	8
Resumen	9
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	24
CAPÍTULO III: RESULTADOS	36
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	44
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES	44
REFERENCIAS	45
ANEXOS	55

**Índice de tablas**

Tabla 1.	Características de la muestra (n=175)	36
Tabla 2.	Frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados según categoría.	37
Tabla 3.	Características de la muestra según la presencia de síntomas clínicamente relevantes (PHQ-9 $\geq$ 10).	38
Tabla 4.	Asociación entre el consumo de alimentos ultra procesados y la presencia de síntomas depresivos clínicamente relevantes (PHQ-9 $\geq$ 10).	39

**Índice de Figuras**

Figura 1	Prevalence of Depression among University Students: A Systematic Review and Meta-Analysis Stud.....	29
----------	--	----

### Resumen

El consumo de alimentos ultraprocesados se ha convertido en un tema relevante por su impacto en la salud pública global. En este contexto, el propósito de este estudio fue determinar la asociación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y síntomas depresivos en los estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado. Metodológicamente el estudio es cuantitativo, básico, no experimental, correlacional y transversal. El estudio contó con 175 participantes y utilizó el phq-9 (Patient Health Questionnaire) para medir los síntomas depresivos y un cuestionario validado para evaluar el consumo de alimentos ultraprocesados. La mediana de edad fue 19 años. El 93,71% eran solteros, el 60% bebía alcohol en el mes anterior al estudio, menos de una quinta parte fumaba y casi la mitad tenía sobrepeso. La prevalencia de síntomas depresivos relacionados fue del 44,57%. El 52,57% de los participantes consumía gran cantidad de alimentos ultraprocesados, siendo la bollería y las bebidas lácteas los alimentos más consumidos. Aunque se observó una asociación entre el alto consumo de alimentos ultraprocesados y un mayor riesgo de síntomas depresivos, esta no fue estadísticamente significativa ( $p>0,05$ ). En general, el estudio no logró demostrar una asociación significativa.

Palabras Claves: Nutrición, alimentación, depresión, síntomas, ultraprocesados, asociación. (Decs Bireme).

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1 Realidad problemática

Los alimentos ultraprocesados son actualmente predominantes en las dietas de las personas a nivel global (1). Estos son productos industriales que han sido sustancialmente alterados y contienen ingredientes que no se utilizan comúnmente en la cocina doméstica, como edulcorantes artificiales, conservantes y aditivos (1, 2). La conveniencia, el sabor y la publicidad atractiva de estos productos han contribuido a su creciente presencia en el mercado, resultando en un consumo generalizado. Los bocadillos, las bebidas carbonatadas y las comidas listas para calentar son frecuentemente más rentables y accesibles que sus contrapartes frescas, lo que facilita su integración en las dietas diarias de numerosas personas (1, 2). Además, estos productos frecuentemente contienen cantidades excesivas de sodio, azúcares añadidos y grasas saturadas, mientras que son deficientes en fibra y nutrientes esenciales (3, 4). Su consumo puede resultar en patrones alimentarios desequilibrados aumentando así el riesgo de enfermedades crónicas. Para mitigar estas consecuencias adversas, es imperativo fomentar prácticas alimentarias saludables y cultivar una comprensión más integral de la calidad de los alimentos (4).

En Europa, el consumo de alimentos ultraprocesados ha alcanzado niveles alarmantes, una parte importante de la población ingiere rutinariamente estos productos. Se estima que los alimentos ultraprocesados representan entre el 40% y el 50% de la ingesta calórica diaria en ciertos países europeos, según estudios recientes (5, 6).

Diferentes problemas de salud pública, como la obesidad, las enfermedades cardiovasculares, los trastornos metabólicos y la diabetes tipo 2, se han asociado con el consumo generalizado de alimentos ultraprocesados (3). En consecuencia, la salud pública se ha visto significativamente afectada por el aumento de las tasas de obesidad y

Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con síntomas depresivos en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado. enfermedades relacionadas, incluidas las enfermedades cardiovasculares y la diabetes tipo 2, como resultado de este elevado nivel de consumo (5, 6).

Según la American Psychiatric Association (DSM-5), los trastornos depresivos son la alteración disruptiva de la regulación del estado de ánimo. Estos trastornos depresivos incluyen diversas formas de depresión, como el trastorno depresivo mayor, persistente, de alguna afección médica; conllevando así a padecer diversas manifestaciones clínicas. Según Estrada-Ancajima (7), el trastorno depresivo se caracteriza por un sentimiento persistente de desesperación, una reducción precipitada del funcionamiento social, intelectual u ocupacional, y una pérdida de interés o disfrute en las actividades cotidianas. Se ha producido un repunte mundial en la prevalencia de la depresión y los problemas de salud mental asociados. Se calcula que la población mundial con depresión asciende a unos 280 millones, es decir, más del 4% del total. Según la Organización Mundial de la Salud (8), una de las enfermedades mentales con mayor prevalencia, que puede provocar discapacidad es la depresión. Además, se ha reportado que la prevalencia de la depresión entre los jóvenes de 10 a 24 años ha aumentado en todo el mundo entre 1990 y 2019, con una mayor prevalencia entre las mujeres que entre los varones (9). El aumento de la prevalencia de este trastorno mental en estos grupos de edad suscita gran preocupación por su potencial para afectar a su salud psicológica y social.

El aumento de la prevalencia de los síntomas depresivos ha sido vinculado al consumo de alimentos ultraprocesados en diversas investigaciones (10). Dado que estos productos, se distinguen por su alta concentración de azúcares añadidos, grasas saturadas y aditivos, pueden tener un impacto perjudicial en la salud emocional y mental (10, 11). En este sentido, se ha planteado que su consumo puede inducir a la alteración de la microbiota gastrointestinal y resultar en inflamación, lo cual se ha asociado con trastornos del estado de ánimo (10, 11). Asimismo, la producción de neurotransmisores como la

Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con síntomas depresivos en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado. serotonina, que son esenciales para la regulación del estado de ánimo, puede verse influenciada por la ausencia de nutrientes en estos alimentos (10, 11). En consecuencia, el consumo elevado de estos productos puede tener un impacto sustancial en la salud mental, así como en la salud física (10, 11).

Además, la asociación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y los síntomas depresivos ha sido objeto de revisiones sistemáticas, que han indicado tendencias preocupantes en la salud mental (12). Asimismo, un mayor consumo de alimentos ultraprocesados se ha asociado con un aumento de los síntomas depresivos entre los jóvenes adultos en los Estados Unidos (13). En otro estudio se encontró que las personas que consumen estos alimentos en exceso de cuatro porciones por día tienen un riesgo mayor de desarrollar síntomas depresivos en comparación con aquellos que seguían una dieta más equilibrada (12, 13).

En el contexto latinoamericano, como Brasil se demostró que una mayor incidencia de depresión grave está relacionada con un elevado consumo de alimentos ultraprocesados. Los hallazgos indicaron que las personas que consumían alimentos ultraprocesados para más del 50% de su ingesta calórica diaria tenían una probabilidad significativamente mayor de experimentar episodios depresivos que aquellas que consumían menos de estos productos. Estos resultados han evidenciado la influencia de la dieta contemporánea en la salud mental, particularmente en situaciones donde el acceso a alimentos nutritivos puede estar restringido (14, 15).

Tras ajustar por posibles factores de confusión, se encontraron 774 casos adicionales de depresión durante el seguimiento en un estudio de cohortes de estudiantes universitarios españoles (16). Según Gómez et al. (16), aquellos cuya ingesta de alimentos ultraprocesados se situaba en el cuartil superior tenían un mayor riesgo de adquirir depresión. Un elevado riesgo de depresión está relacionado con el consumo de

Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con síntomas depresivos en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado. alimentos ultraprocesados, y esta asociación es particularmente mayor en aquellos que no hacen mucho ejercicio, de acuerdo con Gómez et al. (16).

Uno de los hallazgos de un estudio realizado en Nigeria indicó que las condiciones autoinformadas entre los estudiantes revelan una correlación significativa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y las condiciones depresivas (17). Los investigadores sugieren que los equipos de gestión universitaria colaboren con las partes interesadas relevantes para implementar programas sostenibles de alimentación y atención médica para los estudiantes (17).

En Perú, en un estudio realizado en Sullana, se evidenció un alto nivel de consumo de alimentos ultraprocesados, con preferencia por productos de panadería, galletas y chocolates, los investigadores concluyeron que los estudiantes universitarios no tienen una cultura de alimentación saludable y optan por elegir los productos "*chatarra*" que están disponibles en su entorno; y este comportamiento puede tener un impacto a largo plazo en su salud (18).

Zhen-Zhen S et al (19) realizaron una investigación con el objetivo de determinar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y la depresión en el Reino Unido. Los datos se recogieron mediante una estrategia de cohorte prospectiva. Participaron en la investigación 99.126 personas a las que se midieron los síntomas depresivos y la ingesta de comidas ultraprocesadas en un momento determinado. Se hizo un seguimiento de los sujetos durante diez años utilizando una metodología longitudinal. Se documentó una correlación estadísticamente significativa entre ambas variables en ese momento, cuando los investigadores examinaron los riesgos de consumir estas comidas. El riesgo era 1,83 veces mayor para quienes comían comidas muy procesadas. Además, el 7,5% de los individuos de entre 25 y 45 años demostraron una reducción de los síntomas depresivos. Hubo una correlación estadísticamente significativa entre ambas

Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con síntomas depresivos en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado. variables ( $p=0,0012$ ). Aunque ambos factores se correlacionan a lo largo del tiempo, las limitaciones del estudio impiden extraer conclusiones definitivas sobre la relación causa-efecto.

Ying-Rui T et al (20) realizaron una revisión sistemática basada en metaanálisis para determinar si el consumo de alimentos procesados aumenta el riesgo de padecer depresión. Se encontraron 28 artículos relacionados mediante búsquedas en bases de datos como ScienceDirect, Web of Science, PubMed y la Biblioteca Cochrane. Según los resultados, el consumo de comidas ultraprocesadas se correlacionó significativamente con síntomas depresivos ( $p<0,05$ ). Sin embargo, el estudio incluyó estudios transversales y no incluyó cohortes prospectivas ni ensayos clínicos, lo que impidió el establecimiento de una relación causal directa. En consecuencia, se requiere investigación adicional para verificar estos hallazgos.

Pozo W (2023) ha investigado la relación entre los síntomas depresivos y el consumo de muchas comidas ultraprocesadas. Las búsquedas en bases de datos como ScienceDirect, PubMed y Embase formaron parte del enfoque de revisión sistemática que utilizó para lograrlo. Finalmente, descubrió cuatro artículos pertinentes que muestran una asociación directa y recíproca entre comer alimentos ultraprocesados y tener síntomas de depresión ( $p<0,015$ ). Además, se observó una asociación con otras variables y la salud mental, incluyendo la ansiedad. Se determinó que el consumo de estas sustancias puede estar vinculado a trastornos mentales, incluyendo la depresión. (21)

Sánchez, S., Martínez, G., Delgado, A. (2009). Realizaron un estudio titulado Asociación del patrón de dieta mediterránea con la incidencia de depresión en una cohorte de seguimiento en la Universidad de Navarra (SUN). El objetivo fue evaluar la asociación entre la adherencia al MDP y la incidencia de depresión clínica. Metodológicamente, este fue un estudio prospectivo que utilizó un cuestionario validado de frecuencia de alimentos

Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con síntomas depresivos en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado. de 136 ítems para evaluar la adherencia al MDP. La puntuación MDP pondera positivamente la ingesta de verduras, frutas, frutos secos, cereales, legumbres y pescado. Relación de ácidos grasos monoinsaturados a saturados. El consumo moderado de alcohol, carne o productos cárnicos y productos lácteos enteros tiene efectos negativos. El fondo es un grupo de graduados universitarios. Proyecto de seguimiento de la Universidad de Navarra (SUN). Los participantes fueron 10,094 hispanos originalmente sanos que participaron en el proyecto SUN. Se consideró que los participantes tenían depresión si no estaban tomando medicación antidepresiva al inicio del estudio y no habían recibido previamente un diagnóstico de depresión, pero durante el seguimiento informaron haber sido diagnosticados con depresión clínica y/o haber comenzado a usar medicación antidepresiva. Los resultados mostraron que, durante un promedio de 4,4 años de seguimiento, se registraron 480 nuevos casos de depresión. En comparación con la categoría de cumplimiento más baja, los índices de riesgo ajustados para la depresión en las cuatro categorías más altas de cumplimiento de la dieta mediterránea (MDP) fueron 0,74 (IC del 95%: 0,57-0,98), 0,66 (IC del 95%: 0,50-0,86), 0,49 (IC del 95%: 0,36-0,67) y 0,58 (IC del 95%: 0,57-0,98). 0,44-0,77), con una tendencia estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ). Encontraron una asociación inversa entre la ingesta de frutas, nueces, ácidos grasos monoinsaturados y saturados, legumbres y depresión. Concluyeron que el MDP puede tener un efecto protector en la prevención de la depresión; Se necesitan estudios y ensayos longitudinales adicionales para confirmar estos hallazgos. (22)

Mandujano y Canziani (23) Un estudio cuantitativo transversal tuvo como objetivo investigar la relación entre el consumo de alimentos y bebidas ultraprocesados y los niveles de ansiedad y depresión entre estudiantes y adolescentes de 11 a 18 años. A 146 estudiantes se les administró el cuestionario PHQ-9 para medir los síntomas depresivos y completaron un formulario de recopilación de datos para evaluar el consumo

de alimentos ultraprocesados. La muestra adopta un método de muestreo no probabilístico. Los resultados de la encuesta muestran que el 71,2% de los estudiantes consumen una gran cantidad de alimentos ultraprocesados, y el 26,7% de ellos presentan altos niveles de ansiedad y depresión. Además, ambas variables muestran una correlación significativa, como lo demuestra un valor de  $p$  inferior a 0,05. En resumen, identificamos una correlación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y los síntomas depresivos en este grupo específico de estudiantes. (23)

Vilcas y Dávila a lo largo de la pandemia de COVID-19, buscaron encontrar cualquier conexión entre los hábitos alimentarios, especialmente el uso de alimentos procesados y los síntomas de depresión. Se administró una encuesta en línea a miembros de la Federación Peruana de Rugby utilizando una técnica cuantitativa transversal. Se utilizó el cuestionario PHQ-9 para evaluar los síntomas depresivos; un valor  $p$  de 0,025 indica una correlación estadísticamente significativa entre las dos variables. Hubo una correlación entre el consumo de alcohol y un mayor riesgo de depresión, pero el consumo de comidas ultraprocesadas fue el vínculo más fuerte. Los hallazgos indican que el consumo de alimentos ultraprocesados puede tener un efecto en la salud mental de esta demografía. (24)

No obstante, existen limitadas investigaciones que evalúen la asociación de los alimentos ultraprocesados y los síntomas depresivos en la población adulta joven. En consecuencia, esta asociación no se ha establecido en poblaciones como los estudiantes, quienes están expuestos a esta categoría de alimentos. Por lo tanto, se requiere más investigación para arrojar luz sobre estos escenarios y determinar si los estudiantes se ven afectados por esta circunstancia, lo cual es relevante tomando en consideración que la juventud universitaria representa uno de los activos más importantes del país.

Por estas razones, en el presente estudio nos propusimos examinar si existe una correlación entre los síntomas depresivos de los jóvenes universitarios y su consumo de alimentos ultraprocesados.

La justificación teórica se centra en la provisión de un marco teórico que explore la posible relación entre las variables examinadas en el contexto de un instituto universitario, fomentando así el debate técnico y contribuyendo al conocimiento científico. Este análisis tiene como objetivo abordar un tema pertinente que impacta a los estudiantes de educación superior en nuestra comunidad, estableciendo así una base para futuras investigaciones a nivel aplicado para implementar intervenciones basadas en los resultados.

Es imperativo comprender las posibles consecuencias para la salud de los alimentos ultraprocesados y las implicaciones que pueden tener en la población general, particularmente en grupos vulnerables como los estudiantes universitarios, dentro de la justificación práctica. Es imperativo abordar la relación entre la dieta y la salud mental, ya que este grupo experimenta niveles elevados de estrés como resultado de la carga académica. Al hacerlo, se fomenta la prevención y mejora del bienestar en las instituciones de educación superior, facilitando así el desarrollo de estrategias que promuevan la salud integral de los estudiantes.

La metodología empleada en el estudio podría replicarse en otros contextos de educación superior desde una perspectiva metodológica. Para lograr resultados positivos que afecten la salud pública de nuestra ciudad, es necesario un enfoque multidisciplinario que abarque aspectos tanto de la nutrición como de la salud mental, debido a la considerable cantidad de investigaciones sobre la posible relación entre ambas variables.

## 1.2 Formulación del problema

### 1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y los síntomas depresivos en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado?

### 1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado?
- ¿Cuál es la frecuencia del consumo de alimentos procesados en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado?
- ¿Cuál es la prevalencia de los síntomas depresivos en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado?

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 Objetivo general

Determinar la asociación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y los síntomas depresivos en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado.

### 1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar la frecuencia del consumo de alimentos procesados en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado.
- Identificar la frecuencia de síntomas depresivos en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado.

## 1.4 Hipótesis

Ho: No existe asociación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y los síntomas depresivos en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado

Ha: Existe asociación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y los síntomas depresivos en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado.

### 1.3 Marco conceptual

#### **Alimentos ultraprocesados**

Los alimentos ultraprocesados son alimentos que han pasado por complejos procesos industriales, incluido el uso de ingredientes y aditivos artificiales que rara vez se encuentran en la cocina casera. La clasificación NOVA, desarrollada en 2010 por la Escuela de Salud Pública de la Universidad de São Paulo, clasifica los alimentos según el grado de procesamiento (25). Por ello, los alimentos se dividen en cuatro categorías: i) Alimentos integrales mínimamente procesados. ii) Materiales de cocina procesados, es decir, materiales extraídos y refinados industrialmente como el aceite y la sal. iii) Alimentos procesados que requieren la adición de grasas, aceites, azúcar, sal, etc. iv) Alimentos y bebidas ultraprocesados. Es un alimento y bebida elaborado a partir de una variedad de ingredientes alimentarios, incluidos aditivos (naturales y sintéticos), con el objetivo de prolongar la vida útil y mejorar la palatabilidad y aceptabilidad del consumo.

Los alimentos ultraprocesados, se caracterizan por la presencia de carbohidratos añadidos, grasas trans, conservantes, colorantes, saborizantes artificiales, emulsionantes y otros ingredientes de procesamiento que comúnmente están ausentes en los alimentos frescos o mínimamente procesados (26). La mayoría de estos alimentos están empaquetados en envases que facilitan su consumo sin necesidad de ninguna preparación adicional; son una opción conveniente para las personas que llevan un estilo de vida acelerado; sin embargo, esto también promueve un consumo desenfrenado y excesivo (26).

Según la investigación clínica, la depresión es más que un simple cambio pasajero del estado de ánimo; es una afección a largo plazo que afecta profundamente a la vida diaria de los pacientes (27). El trastorno depresivo mayor (TDM) es definido por el DSM-5 como un conjunto de síntomas que duran dos semanas o más e impiden sustancialmente

la capacidad de funcionamiento de una persona (7). Estrada-Ancajima (7) enumera los siguientes síntomas como síntomas de depresión: un estado de ánimo persistentemente bajo, anhedonia, cambios en el apetito o el peso, insomnio o hipersomnia, trastornos del sueño, falta de energía o de interés en la mayoría de las actividades, sentimientos de inutilidad o culpa excesiva, problemas para concentrarse o tomar decisiones, y pensamientos recurrentes de suicidio o muerte.

En este sentido, la depresión se diagnostica cuando al menos cinco de estos síntomas están presentes durante un mínimo de dos semanas, con al menos uno de los síntomas primarios siendo un estado de ánimo deprimido o anhedonia, según el DSM-5 (28). De igual modo, la depresión se reconoce en una variedad de formas, incluyendo el trastorno depresivo mayor, el trastorno depresivo persistente (distimia) y la depresión en el contexto de los trastornos bipolares, entre otros. Además, el DSM-5 subraya la importancia de eliminar posibles contribuyentes alternativos a los síntomas depresivos, incluyendo el abuso de sustancias o condiciones médicas, para poder diagnosticar la condición con precisión (28).

Para facilitar la identificación y evaluación de estos síntomas, se han desarrollado herramientas como el PHQ, un instrumento ampliamente utilizado para cuantificar la gravedad e intensidad de los síntomas depresivos (Patient Health Questionnaire-9). Es un cuestionario de autoevaluación que consta de nueve ítems, cada uno de los cuales corresponde a un síntoma principal de la depresión. Este instrumento se emplea para identificar los síntomas depresivos en individuos, evaluar su gravedad y monitorear la respuesta al tratamiento (29).

En el PHQ-9, una puntuación de 0 indica «nada» y una puntuación de 3 indica «casi todos los días» para cada ítem. Se evalúan síntomas como la anhedonia, la desesperación, el agotamiento, la baja autoestima, los problemas de concentración, los

Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con síntomas depresivos en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado. retrasos en el habla o el movimiento y los pensamientos de autolesión o suicidio como alternativa aceptable. La intensidad de los síntomas depresivos se evalúa mediante la puntuación total del PHQ-9, que puede ir de 0 a 27. La depresión severa se indica con una puntuación entre 20 y 27, mientras que una puntuación entre 0 y 4 indica depresión mínima o nula, depresión leve entre 5 y 9, depresión moderada entre 10 y 14, depresión moderadamente severa entre 15 y 19, y depresión nula o mínima entre 0 y 4 (30).

Cabe destacar, que este instrumento es utilizado en la atención primaria y en la evaluación de estudios de investigación debido a su naturaleza altamente efectiva, sencilla y rápida en la detección temprana de trastornos depresivos (31). El objetivo de esta encuesta es ayudar a encontrar lo antes posible a personas con enfermedad depresiva mayor o con síntomas subclínicos que no encajan en los criterios diagnósticos pero que, sin embargo, están afectando a la calidad de vida del paciente. Según Morán (31), se basa en los criterios para diagnosticar la depresión recogidos en el DSM-5.

Además, el PHQ-9 ha sido validado en una diversa gama de poblaciones, y es un recurso valioso para estudios de salud pública y entornos internacionales, ya que ha sido probado en una variedad de contextos culturales y lingüísticos (32). Usando criterios diagnósticos como el DSM-5 y herramientas como el PHQ-9, los profesionales de la salud pueden administrar el tratamiento adecuado a los pacientes con trastornos depresivos y diagnosticar su condición con precisión. La utilización del PHQ-9 permite la mejora en la modificación de las intervenciones terapéuticas y el monitoreo de la progresión de los síntomas a lo largo del tiempo (32).

Asimismo, el PHQ-9 permite evaluar la eficacia de los tratamientos en individuos con trastornos depresivos relacionados con la dieta, así como medir el impacto de las intervenciones dietéticas en el alivio de los síntomas depresivos (33).

El consumo generalizado de alimentos ultraprocesados, sobre todo entre grupos vulnerables como los universitarios, afecta significativamente a la salud metabólica y mental, esto debido a la escasez de micronutrientes esenciales y a la alta concentración de macronutrientes como las grasas trans, los carbohidratos simples y el sodio, estos productos tienen un impacto sustancial en la función neuronal y los parámetros bioquímicos (26).

Desde una perspectiva nutricional y bioquímica, los alimentos ultraprocesados se asocian con diversas dolencias fisiológicas y psicológicas, incluidos niveles elevados de triglicéridos y colesterol, que son factores de riesgo para diversas enfermedades metabólicas, cardiovasculares y psiquiátricas, incluida la depresión (26). Debido a que contienen altas concentraciones de carbohidratos simples, incluidas glucosa, fructosa y sacarosa, pueden afectar los niveles de azúcar en sangre. Además, el consumo prolongado de estas sustancias puede desencadenar resistencia a la insulina (precursora de la diabetes tipo 2), así como cambios en el equilibrio energético del organismo (34). En este sentido, el inicio de los síntomas depresivos puede ser facilitado por fluctuaciones rápidas en la glucosa, que están asociadas con cambios de humor, irritabilidad y trastornos cognitivos a nivel cerebral, además, estos picos de glucosa influyen en la liberación de neurotransmisores, incluyendo la serotonina, que está estrechamente asociada con la depresión (34).

La relación entre los alimentos ultraprocesados y los trastornos depresivos podría explicarse parcialmente por el impacto de estos alimentos en la inflamación sistémica desde una perspectiva bioquímica. Se sabe que estos productos inducen un estado de inflamación crónica, lo que tiene un impacto perjudicial en la función cerebral, debido a la presencia de ácidos grasos trans y grasas saturadas (34). La activación de citocinas proinflamatorias, como el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) y las interleucinas,

debida al elevado consumo de alimentos ultraprocesados, altera la señalización de los neurotransmisores e induce estrés oxidativo, lo que provoca daños neuronales y altera la plasticidad neuronal (34). Este proceso inflamatorio está vinculado a la depresión y otros trastornos del estado de ánimo, ya que la inflamación crónica interfiere con la funcionalidad del sistema nervioso central, promoviendo así un entorno susceptible a la depresión al alterar el equilibrio de los neurotransmisores (34).

Del mismo modo, el microbioma intestinal es crucial para la producción de neurotransmisores, incluida la serotonina, que se sintetiza principalmente en el intestino (35), y sus efectos negativos en la microbiota intestinal explican el vínculo entre la dieta y la salud mental. Un desequilibrio de la microbiota, provocado por una dieta rica en carbohidratos y grasas trans, interrumpe la producción de estos neurotransmisores. Según Torres (35), el consumo de alimentos ultraprocesados puede aumentar el riesgo de desarrollar trastornos psiquiátricos como la depresión. Esto se debe a que estos alimentos tienen un efecto directo sobre la biología y el metabolismo, provocando inflamación crónica y efectos negativos sobre los niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos.

La replicación de esta conclusión en investigaciones posteriores (36) ha demostrado que el consumo de estos artículos está vinculado a problemas del estado de ánimo. Además, el estudio demostró que la prevalencia de problemas de humor y ansiedad era mayor entre los adolescentes que consumían regularmente comidas ultraprocesadas. Según Ruíz (36), un aumento del 10% en la ingesta de comidas ultraprocesadas se asoció con un aumento del 20% en la probabilidad de experimentar síntomas de depresión y ansiedad.

## **2.1. Tipo de investigación**

El estudio se fundamentó en el enfoque cuantitativo, que implica la cuantificación y medición numérica de la variable en investigación, utilizando métricas como la media y su mediana entre otros (37).

El diseño es no experimental por naturaleza, ya que la variable no se manipula en la población del estudio, sino que se analiza tal como ocurre en la realidad en un instante específico (37).

El nivel de investigación es correlacional, ya que sugiere una relación entre dos variables, al menos dentro de un contexto específico (37).

Además, es de tipo transversal ya que las variables se miden en un único punto en el tiempo, y no se realiza un seguimiento a lo largo del tiempo (37).

## **2.2. Población y muestra**

### **2.2.1. Población**

Estudiantes de la institución IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado durante el período 2024-II conformaron la población de estudio en la investigación actual. Siendo aproximadamente 600 estudiantes, entre 18 y 40 años, que asistieron a esta institución durante ese período.

### **2.2.2. Muestra**

La muestra estuvo compuesta por estudiantes entre 18 y 29 años pertenecientes a la institución IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado.

El tamaño de la muestra fue determinado por el programa G\*Power 3.1.9.4. Se utilizó la prueba de Fisher para evaluación de proporciones de grupos independientes con test de hipótesis a dos colas. Se consideró un Odds Ratio de 2,70 para la asociación entre

el consumo de alimentos ultraprocesados y los síntomas depresivos según lo reportado por Godos et al. (10), un nivel de significancia del 5%, potencia estadística del 80% y una relación 1:1. Además, dado que la población joven que cursa estudios ha reportado tener una prevalencia de síntomas depresivos que oscila entre el 30% al 49% (38), se utilizó una proporción de no expuestos positivos de 30%. El tamaño de muestra obtenido fue de 146 participantes. Se consideró una tasa de rechazo del 19%, por lo que se estimó finalmente una muestra de 175 participantes.

El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, ya que se seleccionaron estudiantes disponibles y dispuestos a participar durante el ciclo 2024-II. Aunque se calculó el tamaño muestral mediante el software G\*Power para asegurar una adecuada potencia estadística, este tipo de muestreo implica una limitación en la generalización de los resultados a toda la población estudiantil (47).

### **2.3. Criterios de selección**

#### **2.3.1. Criterios de inclusión**

- Estudiantes que estuvieron matriculados en el ciclo 2024-II en el IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado.
- Estudiantes que tengan entre 18 y 29 años.

#### **2.3.2 Criterios de exclusión**

- Estudiantes diagnosticados con trastornos psiquiátricos graves.
- Estudiantes que se negaran a participar en el estudio o no firmaran el consentimiento informado.
- Estudiantes con problemas médicos que dificulten su capacidad para completar las encuestas, incluidas deficiencias físicas o cognitivas significativas.
- Estudiantes que no estuvieran dentro del rango de edad especificado.

### **2.4. Variables**

### 2.4.1 Variable dependiente

La variable dependiente fueron los síntomas depresivos clínicamente relevantes medidos con el cuestionario PHQ-9. Se definió como síntomas clínicamente relevantes a un puntaje total del PHQ-9  $\geq 10$  (39) y se consideró un valor  $< 10$  para definir la ausencia de estos. De esta forma, los síntomas depresivos fueron analizados como una variable categórica binaria.

### 2.4.2 Variable independiente

El consumo de alimentos ultraprocesados se evaluó mediante un cuestionario modificado de Velásquez (40), y se consideró la variable independiente. Para cada pregunta, había cinco posibles respuestas de frecuencia de consumo, que abarcaban frecuencias desde «nunca» hasta «diariamente», con puntuaciones correspondientes de 0 a 4. En este estudio, el consumo de alimentos ultraprocesados se analizó como una variable categórica binaria. Para ello se calculó la puntuación global de la encuesta. A continuación, se utilizó la mediana de la puntuación para clasificar la variable como alta o baja.

### 2.4.3 Covariables

Se recolectaron, además de las dos variables principales, las siguientes variables:

*Edad:* La edad es el período comprendido desde el momento de nacimiento hasta la fecha en la que se recopila la información de los participantes. Se reportó en años, tal como lo proporcionó cada participante.

*Sexo:* Esta información fue autorreportada por parte de los participantes, quienes indicaron su sexo biológico en el cuestionario.

*Nivel de actividad física:* Se evaluó mediante el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). Los participantes completaron el IPAQ y posteriormente las respuestas fueron procesadas según el procedimiento del grupo IPAQ, con lo que se obtuvo las categorías de baja, moderada o alta actividad física (41).

*Consumo de alcohol:* Los participantes informaron sobre su consumo de alcohol durante el último mes, respondiendo a una pregunta específica tomada del Cuestionario STEP de la OMS (42), que evalúa hábitos de consumo de alcohol. La pregunta utilizada fue “*¿Ha consumido alguna bebida que contenga alcohol, como cerveza, vino, aguardiente, sidra, etc. durante los últimos 30 días?*”

*Consumo de cigarrillos:* Los participantes indicaron si consumían cigarrillos actualmente, usando una pregunta de autoinforme que forma parte del Cuestionario STEP de la OMS (42). La pregunta utilizada fue “*¿Fuma usted actualmente algún producto de tabaco, como cigarrillos, puros o pipas?*”

*Exceso de peso:* El exceso de peso se definió por un IMC superior a 24.9 kg/m<sup>2</sup>. Para calcular el IMC, se dividió el peso entre la altura en metros al cuadrado.

*Diabetes Mellitus:* Los participantes informaron sobre un diagnóstico previo de diabetes mellitus mediante una pregunta de auto reporte incluida en el Cuestionario STEP de la OMS (42). La pregunta utilizada fue “*¿Alguna vez algún médico o profesional de salud le ha dicho que usted tiene diabetes?*”

*Hipertensión:* Los participantes indicaron si habían recibido un diagnóstico previo de hipertensión, a través de una pregunta del Cuestionario STEP de la OMS (42). La pregunta utilizada fue “*¿Alguna vez algún médico o profesional de salud le ha dicho que usted tiene hipertensión arterial?*”

*Colesterol total/triglicéridos elevados:* Los participantes indicaron si habían recibido un diagnóstico previo de tener colesterol o triglicéridos elevados, a través de una pregunta del Cuestionario STEP de la OMS (42). La pregunta utilizada fue “¿Alguna vez algún médico o profesional de salud le ha dicho que usted tiene colesterol total elevado o triglicéridos elevados”?

*Antecedentes de salud mental:* Los participantes indicaron si habían recibido un diagnóstico previo de tener ansiedad, depresión o trastorno de bipolaridad mediante una pregunta construida para este fin exploratorio. La pregunta fue “¿Alguna vez algún médico le ha diagnosticado ansiedad, depresión o trastorno de bipolaridad”?

## **2.5. Técnicas, instrumentos y recolección de datos**

### **2.5.1. Técnica**

El método utilizado fue la encuesta, que permite recoger datos mediante preguntas (43). Esta técnica se caracteriza por su relevancia y eficacia en la recopilación de información.

### **2.5.2. Instrumentos**

Se hizo uso de diversos instrumentos para la recolección de datos, mismos que se detallan a continuación.

#### *Mediciones antropométricas*

Para la medición del peso corporal se usó una balanza digital (marca Taylor), con una capacidad de medición de 180 kg, previamente calibrada. En el procedimiento para medir el peso los participantes estuvieron sin zapatos, sin exceso de ropa y se retiraron los objetos que tuvieran en los bolsillos. Se le indicó al participante subirse al centro de la balanza, con los brazos a los costados y mirando al frente para registrar el peso, (44).

La talla se midió con un tallímetro fijo de madera del CENAN, que cuenta con una capacidad de medición de 199 cm. Se le dio instrucciones sobre el procedimiento de medición de la talla a cada participante. Para obtener datos correctos se solicitó que se retiraran zapatos, así como objetos de la cabeza antes de subir al tallímetro, ya colocado el estudiante en el tallímetro en posición de Frankfurt se le tomó el valor de la medición (44).

#### *Medición del nivel de actividad física*

Se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). Este instrumento cuantifica la frecuencia, duración e intensidad de la actividad física realizada en los últimos siete días. Consta de 7 Ítems, cada participante tiene que responder adecuadamente para que la pregunta sea válida, caso contrario invalidará su respuesta. Previamente se les explicó a los participantes cómo se debería responder cada ítem. El cuestionario se aplicó en línea.

#### *Medición de variables de estilos de vida*

Se utilizó el cuestionario STEPS. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció el enfoque STEPS para evaluar los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles mediante la recopilación de datos sobre los antecedentes de salud y las elecciones de estilo de vida de las personas (45). Este cuestionario se utilizó para recopilar datos sobre factores de riesgo significativos para las enfermedades no transmisibles, incluidos el consumo de alcohol, el tabaquismo, la diabetes mellitus, hipertensión, hipercolesterolemia y la hiperlipidemia.

#### *Medición de síntomas depresivos*

En esta investigación se utilizó el Cuestionario de Salud del Paciente-9 (PHQ-9). Se trata de una herramienta breve y fácil de entender que se basa en los criterios diagnósticos establecidos y adaptados por el DSM-IV para el trastorno depresivo mayor. Se utiliza a menudo en entornos clínicos y de investigación para identificar y evaluar la depresión (32). Mediante nueve preguntas, cada una de ellas asociada a un síntoma típico de depresión, el PHQ-9 evalúa la intensidad de los síntomas depresivos durante las dos semanas anteriores. La frecuencia de los síntomas en las últimas dos semanas se utiliza para calificar cada pregunta en una escala de cuatro puntos, (32):

- 0: Nada en absoluto.
- 1: Varios días.
- 2: Más de la mitad de los días.
- 3: Casi todos los días.

La puntuación mínima es 0 si se marca "nada en absoluto" en todas las preguntas, y la puntuación máxima posible es 27 si se marca "casi todos los días" en esas preguntas. Los profesionales de la salud pueden determinar la gravedad de los síntomas y la necesidad de intervención categorizando la puntuación total. Las categorías generalmente son las siguientes (32):

- 0-4 puntos: Ningún síntoma o depresión mínima.
- 5-9 puntos: Depresión leve.
- 10-14 puntos: Depresión moderada.
- 15-19 puntos: Depresión moderadamente severa.
- 20-27 puntos: Depresión severa.

Una puntuación de PHQ-9 de menos de 10 se considera generalmente indicativa de la ausencia de síntomas depresivos clínicamente relevantes. El tratamiento

Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con síntomas depresivos en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado. generalmente no es necesario en estos casos, sin embargo, se aconseja realizar un seguimiento para monitorear posibles modificaciones (32). Los síntomas depresivos clínicamente graves se indican mediante una puntuación PHQ-9 de 10 o superior.

El PHQ-9 es una herramienta valiosa para la práctica clínica y la investigación, ya que permite el monitoreo de los síntomas depresivos a lo largo del tiempo. Se emplea en consultas de atención primaria y en contextos especializados, incluyendo la psicología y la psiquiatría, también es prevalente en la investigación sobre el impacto de diversas intervenciones en la salud mental y en estudios sobre la prevalencia de la depresión (32).

A pesar de su utilidad, el PHQ-9 también tiene ciertas limitaciones. No es capaz de sustituir una evaluación clínica integral, ya que no proporciona un diagnóstico definitivo por sí solo, además, los individuos pueden exagerar o subestimar la gravedad de sus síntomas como resultado de factores como la variabilidad individual en la experiencia de los síntomas, la presencia de otros trastornos o la falta de conciencia sobre su estado emocional (32).

Se ha demostrado que la versión española del PHQ-9 es válida para identificar síntomas de depresión en personas hispanohablantes. Además, se ha demostrado que la versión española del PHQ-9 es fiable, lo que significa que las respuestas de los participantes permanecen constantes cuando se les pasa el cuestionario en múltiples periodos o por diferentes calificadores (30).

El PHQ-9 también ha sido verificado en Perú. Según De la Flor (30), el coeficiente de confiabilidad del PHQ-9 fue de 0,823 en una investigación previa, indicando una fuerte consistencia interna según el alfa de Cronbach. Se logró un adecuado grado de confiabilidad en la prueba piloto que se realizó antes de implementar este estudio en la institución. La prueba piloto arrojó un valor alfa de Cronbach de 0,801.

#### *Medición del consumo de alimentos ultraprocesados*

Se utilizó una versión modificada del cuestionario desarrollado por Velásquez, 2020. La versión desarrollada por Velásquez (40), consistía en 36 ítems organizados en 17 grupos de alimentos. Contó con una validación de 3 juicios de expertos. Este instrumento está dirigido a adultos, se aplicó de manera virtual. Está conformado por 36 preguntas, divididas en 2 dimensiones, donde la primera consta de 30 preguntas referidas al consumo de alimentos ultraprocesados y la segunda dimensión consta de 6 preguntas que abordan el consumo de bebidas ultra procesadas. Todas las preguntas tienen 5 opciones de respuesta. El cuestionario original fue sometido a validación de contenido por juicio de expertos y se obtuvo un coeficiente de V de Aiken  $> 0.70$  para los 36 ítems.

Este instrumento se aplicó en el periodo de cuarentena por la Pandemia de COVID - 19, Lima - 2020, debido a ello se aplicó de manera online, al contener 36 preguntas se consideró muy extenso y fácilmente se podía hacer modificaciones para aplicar exitosamente de manera clara este instrumento.

Dada la extensión del cuestionario original y considerando que algunos grupos de alimentos pueden agruparse en una misma categoría, se llevó a cabo una modificación del mismo para el presente estudio. El total de ítems de la versión utilizada en este trabajo contuvo un total de 21 ítems. Cada uno de estos ítems representa una categoría diferente de alimentos. Además, había cinco alternativas de respuesta para la frecuencia de consumo de cada ítem relativo a la ingesta de alimentos ultraprocesados: una vez por semana, de dos a tres veces por semana, de cuatro a seis veces por semana, y consumo diario.

Los cambios realizados respecto al cuestionario original fue la compilación de algunos ítems ya que pertenecían al mismo grupo de alimentos. Los ítems de los *snacks salados* se agruparon (3 preguntas) en un solo ítem. El ítem que correspondía al consumo de *helados* se agrupó en la misma pregunta especificando detalladamente cuáles eran los helados de hielo y los helados de crema. En el ítem de *Caramelos y golosinas masticables*

se compilo 3 preguntas del Instrumento original en un solo ítem se consideró necesario esta agrupación ya que dichos productos pertenecían al mismo grupo de alimentos. En el ítem de *alimentos de panadería y pastelería* se agrupó 3 preguntas al mismo ítem. Se hizo una modificación en el ítem de *productos derivados cárnicos precocidos*, agrupando en un solo ítem estos alimentos que son preparados industrialmente con todos los ingredientes necesarios y listos para su consumo, de este ítem se consideró necesario crear un nuevo ítem de *embutidos* que solo mencionara alimentos del mismo grupo, también se realizó una modificación en el ítem que correspondía a las *bebidas lácteas* compilando en el mismo ítem todas las bebidas que pertenecieran a este grupo de alimentos y finalmente se agrupó en una sola pregunta el ítem que correspondía a *refrescos y néctares artificiales*. Los expertos sugirieron eliminar un producto que correspondía al ítem de helados ya que actualmente este producto no existe en la industria alimentaria y finalmente se añadió un mayor número de frecuencias de consumo por semana como opción de respuestas.

Se recurrió a la opinión de expertos para validar el contenido del cuestionario una vez ajustado. Contamos con la ayuda de cuatro expertos que han publicado extensamente sobre el tema de la evaluación de los efectos del consumo de alimentos ultraprocesados para evaluar la claridad, representatividad y pertinencia de los ítems. Según el anexo 8, todos los ítems obtuvieron un coeficiente V de Aiken igual o superior a 0,75 en los ámbitos de la pertinencia, la representatividad y la claridad.

Finalmente, el cuestionario se administró de manera presencial, se le entregó a cada estudiante un QR impreso, luego se escaneaba dicho QR para poder acceder al cuestionario respectivo y dar respuestas a cada uno de los ítems, todas las respuestas se recopilaban en un Google forms.

### **2.5.3 Recolección de datos**

La primera etapa consistió en obtener el permiso de las partes interesadas del lugar de la investigación para llevar a cabo el estudio. Antes de iniciar el procedimiento de medición, se obtuvo el permiso informado de los voluntarios.

Se implementó un cuestionario para recopilar datos. La forma secuencial de recolección de los datos inició con la medición del peso corporal y talla, con lo que se calculó el IMC de los participantes. Luego, se les proporcionó un formulario de registro que incluía un código QR que los dirigía a un formulario en línea donde podían completar el cuestionario virtualmente. Este método permitió la recopilación de todas las demás variables incluidas en el estudio.

## **2.6. Consideraciones éticas**

Este estudio se alineó a los lineamientos éticos establecidos por el código de investigación científica de la Universidad Privada del Norte, establecido en enero de 2023, garantizando la confidencialidad de los resultados. Se protegió la privacidad y los datos personales de los estudiantes del centro educativo, evitando su divulgación fuera del presente estudio y garantizando que no serán utilizados para otros propósitos. Asimismo, se respetaron la autonomía y los derechos fundamentales de los participantes, asegurando en todo momento la protección de su información. La participación en el estudio fue totalmente voluntaria, garantizando que cada individuo colaboró de manera libre e informada.

La investigación realizada en el presente estudio se concentró exclusivamente en sujetos humanos y fue autorizada por la institución IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado, según lo determinado por la autoridad correspondiente.

Por último, la encuesta se administró directamente a los participantes como parte del procedimiento para garantizar que se obtuviera el consentimiento informado, cada participante eligió voluntariamente participar en el estudio y posteriormente proporcionó

su consentimiento para la divulgación de su información personal. El objetivo del estudio se les comunicó explícitamente y se garantizó su confiabilidad, la confidencialidad y la privacidad de los datos recopilados se mantuvieron en todo momento para asegurar que la información personal no se utilizara para objetivos distintos a los especificados en la investigación. Los principios éticos se aplicaron rigurosamente.

## 2.7. Análisis de datos

El análisis estadístico se realizó en el programa STATA la versión 17.0. Para las variables continuas se realizó un análisis exploratorio de su distribución mediante el comando *swilk* y confirmación visual con diagramas de cajas y bigotes. Debido a la falta de distribución normal, las variables continuas se presentan como mediana y su respectivo rango intercuartil. En el caso de las variables categóricas se utilizó frecuencias absolutas y relativas para su análisis y presentación.

La variable de exposición, la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados se trabajó como una variable binaria. Para este fin se calculó el puntaje total del cuestionario de frecuencia de consumo y se obtuvo la mediana, valor con el cual se crearon dos categorías: alto cuando estuvo por encima de la mediana y bajo cuando fue igual o inferior a la mediana. Debido a que el desenlace (síntomas depresivos clínicamente relevantes) fue de naturaleza binaria, se construyeron dos modelos, uno crudo y otro ajustado, de regresión logística con sus respectivos intervalos de confianza (IC 95%), El modelo ajustado consideró a las variables de sexo, consumo de alcohol, cigarro, exceso de peso, antecedentes de otras enfermedades crónicas no transmisibles (definido como la presencia de al menos una enfermedad crónica no transmisible que incluyeron diabetes mellitus, hipertensión arterial, colesterol o triglicéridos elevados), antecedentes de salud mental y

nivel de actividad física. No se consideró como variable de ajuste a la edad debido a que los participantes analizados pertenecían a un grupo etario restringido (18 a 29 años). Para todos los análisis se predeterminó un nivel de significancia de 0.05.

### CAPÍTULO III: RESULTADOS

Se estudió un total de 175 participantes. Más del cincuenta por ciento de los participantes eran varones. La mediana de la edad fue de 19 años. Casi todos los participantes eran solteros, constituyendo el 93,71% de la muestra. Respecto al estilo de vida de los participantes, el 60% indicó haber consumido alcohol durante el mes previo al estudio, menos de una quinta parte reportó fumar y cerca de la mitad presentaba exceso de peso según IMC ( $\geq 25\text{kg/m}^2$ ). La prevalencia de síntomas depresivos clínicamente relevantes, identificado con un punto de corte del cuestionario PHQ-9  $\geq 10$ , fue de 44.57%. Respecto al consumo de alimentos ultra procesados, el 52.57% tuvo un consumo que fue considerado alto (Tabla 1).

**Tabla 1. Características de la muestra (n=175)**

Características		n (%)
<b>Edad (años)</b>	<i>Mediana [p25; p75]</i>	19 [18; 21] 24.22 [21.81; 27.44]
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<i>Mediana [p25; p75]</i>	27.44
<b>Sexo</b>		
	Masculino	115 (65.71)
	Femenino	60 (34.29)
<b>Estado civil (soltero)</b>		
	Si	164 (93.71)
	No	11 (6.29)
<b>Distrito</b>		
	San Juan de Miraflores	69 (39.43)
	Villa María del Triunfo	48 (27.43)
	Chorrillos	21 (12.00)

Villa El Salvador	13 (7.43)
Otros	24 (13.71)
<b>Fuma</b>	
No	142 (81.14)
Si	33 (18.86)
<b>Consumo alcohol</b>	
No	70 (40.00)
Si	105 (60.00)
<b>Exceso de peso</b>	
No	102 (58.29)
Si	73 (41.71)
<b>Otra ENCT**</b>	
No	160 (91.43)
Si	15 (8.57)
<b>Antecedente de enfermedad mental</b>	
No	140 (80.00)
Si	35 (20.00)
<b>Nivel de actividad física</b>	
Bajo	48 (27.43)
Moderado	53 (30.29)
Alto	74 (42.29)
<b>Síntomas depresivos</b>	
No	97 (55.43)
Si	78 (44.57)
<b>Frecuencia de consumo de UP*</b>	
Bajo	92 (52.57)
Alto	83 (47.43)

\* Las categorías de frecuencia de consumo de ultra procesados (UP) se definieron en función de la mediana de la sumatoria de puntajes de todas las categorías

\*\*ENCT: Antecedente de enfermedad crónica no transmisible (Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, Dislipidemia)

Respecto a la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados según categoría se observó que los alimentos consumidos con una frecuencia diaria fueron las bebidas lácteas y los productos de panadería y pastelería. En contraposición, los alimentos que se reportaron no consumir con mayor frecuencia fueron las bebidas energizantes, los untables dulces y quesos ultraprocesados. La información detallada para cada categoría se muestra en la Tabla 2.

**Tabla 2. Frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados según categoría**

**Frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados**

Categorías de alimentos ultra procesados	No consume	1 vez a la semana	2 a 3 veces por semana	4 a 6 veces por semana	Diario
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Snacks salados	23 (13.14)	54 (30.86)	61 (34.86)	29 (16.57)	8 (4.57)
Galletas saladas	42 (24.00)	57 (32.57)	39 (22.29)	17 (9.71)	20 (11.43)
Helados	34 (19.43)	62 (35.43)	45 (25.71)	28 (16.00)	6 (3.43)
Golosinas chocolatadas	30 (17.14)	54 (30.86)	49 (28.00)	29 (16.57)	13 (7.43)
Caramelos y golosinas	27 (15.43)	55 (31.43)	44 (25.14)	17 (9.71)	32 (18.29)
Panadería y pastelería	16 (9.14)	51 (29.14)	34 (19.43)	32 (18.29)	42 (24.00)
Galletas dulces con relleno	42 (24.00)	53 (30.29)	47 (26.86)	23 (13.14)	10 (5.71)
Galletas dulces sin relleno	55 (31.43)	55 (31.43)	35 (20.00)	23 (13.14)	7 (4.00)
Cereales de desayuno	65 (37.14)	33 (18.86)	25 (14.29)	13 (7.43)	39 (22.29)
Margarina	55 (31.43)	53 (30.29)	32 (18.29)	15 (8.57)	20 (11.43)
Untables dulces	67 (38.29)	52 (29.71)	36 (20.57)	17 (9.71)	3 (1.71)
Quesos ultra procesados	64 (36.57)	53 (30.29)	41 (23.43)	11 (6.29)	6 (3.43)
Derivados cárnicos precocidos	16 (9.14)	60 (34.29)	42 (24.00)	32 (18.29)	25 (14.29)
Embutidos	17 (9.71)	64 (36.57)	43 (24.57)	25 (14.29)	26 (14.86)
Sopas instantáneas	47 (26.86)	55 (31.43)	36 (20.57)	15 (8.57)	22 (12.57)
Salsas y cremas envasadas	26 (14.86)	54 (30.86)	56 (32.00)	21 (12.00)	18 (10.29)
Gaseosas	22 (12.57)	55 (31.43)	51 (29.14)	22 (12.57)	25 (14.29)
Bebidas rehidratantes	46 (26.29)	47 (26.86)	34 (19.43)	21 (12.00)	27 (15.43)
Bebidas energizantes	81 (46.29)	42 (24.00)	30 (17.14)	12 (6.86)	10 (5.71)
Bebidas lácteas	27 (15.43)	63 (36.00)	32 (18.29)	10 (5.71)	43 (24.57)
Refrescos y néctares artificiales	38 (21.71)	57 (32.57)	32 (18.29)	24 (13.71)	24 (13.71)

El análisis de diversas características en relación con los síntomas depresivos clínicamente relevantes indicó que sólo el tabaquismo y los antecedentes de diagnósticos de salud mental presentaban asociaciones estadísticamente significativas con los síntomas depresivos (Tabla 3).

**Tabla 3. Características de la muestra según la presencia de síntomas clínicamente relevantes (PHQ-9  $\geq$  10)**

Características	Síntomas depresivos clínicamente relevante		Valor de p*
	No n (%)	Si n (%)	
<b>Edad (años)</b> Mediana [p25; p75]	20 [18; 22]	19 [18; 21]	0.183 <sup>¶</sup>
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b> Mediana [p25; p75]	24.07 [22.17; 26.81]	24.32 [21.55; 28.80]	0.531 <sup>¶</sup>
<b>Sexo</b>			
Masculino	63 (54.78)	52 (45.22)	0.812
Femenino	34 (56.67)	26 (43.33)	
<b>Estado civil (soltero)</b>			0.757 <sup>¶</sup>

Si	90 (54.88)	74 (45.12)	
No	7 (63.64)	4 (36.36)	
<b>Distrito</b>			
San Juan de Miraflores	40 (57.97)	29 (42.03)	
Villa María del Triunfo	20 (41.67)	28 (58.33)	0.051
Chorrillos	11 (52.38)	10 (47.62)	
Villa El Salvador	7 (53.85)	6 (46.15)	
Otros	19 (79.17)	5 (20.83)	
<b>Fuma</b>			
No	85 (59.86)	57 (40.14)	0.014
Si	12 (36.36)	21 (63.64)	
<b>Consumo alcohol</b>			
No	44 (62.86)	26 (37.14)	0.106
Si	53 (50.48)	52 (49.52)	
<b>Exceso de peso</b>			
No	60 (58.82)	42 (41.18)	0.285
Si	37 (50.68)	36 (49.32)	
<b>Otra ENCT**</b>			
No	91 (56.88)	69 (43.13)	0.209
Si	6 (40.00)	9 (60.00)	
<b>Antecedente de enfermedad mental</b>			
No	85 (60.71)	55 (39.29)	0.005
Si	12 (34.29)	23 (65.71)	
<b>Nivel de actividad física</b>			
Bajo	26 (54.17)	22 (45.83)	0.413
Moderado	26 (49.06)	27 (50.94)	
Alto	45 (60.81)	29 (39.19)	
<b>Frecuencia de consumo de UP</b>			
Bajo	54 (58.70)	38 (41.30)	0.360
Alto	43 (51.81)	40 (48.19)	

UP: Ultraprocesados.

\*Analizado con el test de Chi-cuadrado.

\*Analizado con la prueba de Mann-Whitney.

‡ Analizado con la prueba exacta de Fisher.

\*\*ENCT: Antecedente de enfermedad crónica no transmisible (Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, Dislipidemia)

Se utilizaron modelos de regresión logística para buscar una relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y la presencia de síntomas de depresión grave clínicamente significativos. Hubo una odds ratio (OR) no significativa de 1,32 (IC 95%: 0,73; 2,40) para síntomas de depresión clínicamente graves en el modelo base vinculado con un consumo elevado de alimentos ultraprocesados. Tras ajustar por diferentes variables, la falta de significancia estadística se mantuvo (Tabla 4), por lo que no existe evidencia estadísticamente a favor de la asociación evaluada.

**Tabla 4. Asociación entre el consumo de alimentos ultra procesados y la presencia de síntomas depresivos clínicamente relevantes (PHQ-9  $\geq$  10)**

Frecuencia de consumo de ultraprocesados*	Modelo crudo		Modelo ajustado**	
	OR (IC 95%)	Valor de p	OR (IC 95%)	Valor de p
Bajo	<i>Referencia</i>		<i>Referencia</i>	
Alto	1.32 (0.73; 2.40)	0.360	1.22 (0.65; 2.30)	0.544

\* Las categorías de frecuencia de consumo de ultraprocesados se definieron en función de la mediana de la sumatoria de puntajes de todas las categorías.

\*\* Ajustado por sexo, consumo de alcohol, cigarro, exceso de peso, antecedentes de otras enfermedades crónicas no transmisibles, antecedentes de salud mental y nivel de actividad física.

## CAPÍTULO IV: DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

En la presente investigación, se evaluó la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y los síntomas depresivos en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado. Aunque se observó una tendencia hacia la asociación entre una alta frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados y síntomas depresivos, esta relación no alcanzó significancia estadística, incluso tras ajustar por diversas variables. Por lo tanto, los resultados de este estudio no proporcionan evidencia suficiente para respaldar una relación directa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y la presencia de síntomas depresivos.

Estos datos divergen de las investigaciones internacionales que han mostrado fuertes correlaciones entre la ingesta de comidas ultraprocesadas y los síntomas de depresión. Zhen-Zhen et al. (19) en el Reino Unido, reportaron una asociación significativa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y la depresión, con un aumento del riesgo de desarrollar síntomas depresivos para el cuartil más alto de consumo de ultraprocesados respecto de aquellos con el consumo más bajo (HR 1,31; 95% CI 1,16-

1,47). Cabe destacar que, a pesar de la relación observada en este estudio, los autores reconocieron la imposibilidad de establecer una causalidad directa debido a las limitaciones inherentes a su diseño, así como el uso de datos autoinformados y preocupación con relación a la generalización. Es importante considerar que estos estudios a pesar de sus hallazgos significativos, las características socioeconómicas, culturales y genéticas podrían diferir de poblaciones como la peruana.

Por otro lado, Ying-Rui et al. (20) observaron una conexión sustancial entre la ingesta de alimentos ultraprocesados y los síntomas de depresión en la mayoría de los estudios observacionales. Sin embargo, es importante considerar que la revisión sistemática incluyó estudios que evaluaron poblaciones diversas entre las cuales se encontró a poblaciones de estudiantes universitarios o superiores. Este tipo de estudios aporta evidencia a la relación entre ambos factores, pero sugiere que se requiere más investigación con diseños longitudinales o ensayos clínicos controlados para establecer de manera más concluyente una relación causal.

Por su parte, Pozo (21) en su revisión también observó una asociación directa y bidireccional entre el consumo de alimentos ultraprocesados y la depresión, lo que podría significar que estas comidas tienen un efecto sobre la salud mental. Sin embargo, subrayó la necesidad de seguir investigando para establecer este vínculo.

Más del 70% de los estudiantes consumía estos productos, y el 26,7% experimentaba niveles elevados de ansiedad y depresión. Este hallazgo se basó en los resultados nacionales de Mandujano y Canziani (23), que encontraron una relación significativa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y los síntomas de ansiedad y depresión en adolescentes. En algunos grupos demográficos, esta investigación da crédito a la hipótesis de que ambos factores están significativamente relacionados.

Vilcas y Dávila (24) observaron de forma similar una relación significativa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y los síntomas depresivos en una cohorte de atletas durante su investigación llevada a cabo en medio de la pandemia COVID-19. Los resultados indicaron que el consumo de estos alimentos estaba vinculado a un mayor riesgo de desarrollar depresión, lo que subraya la necesidad de considerar estos factores en contextos específicos, como el estrés relacionado con la pandemia.

En contraste con estos antecedentes, los resultados de nuestra investigación no encontraron una asociación significativa, lo que podría estar relacionado con diferencias en el diseño del estudio, el contexto cultural, o las características sociodemográficas de la población analizada. En este sentido, los participantes del presente estudio consistieron en un grupo más pequeño ( $n=175$ ) de estudiantes, mientras que los estudios previos, como el de Zhen-Zhen S et al (19), incluyeron cohortes mucho más grandes de hasta 99,126 participantes, lo que pudo ofrecer una mayor solidez estadística y poder detectar asociaciones significativas.

El estudio empleó un método de cuestionario destinado a evaluar la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados. Se categorizaron los alimentos y los participantes indicaron su frecuencia de consumo. Por otro lado, algunos estudios a nivel internacional como los de Sen A et al. (46) y Zhen-Zhen S et al. (19), emplearon diarios dietéticos que requieren que los participantes registren de manera más precisa todo lo que consumen en un periodo determinado. Lo cual pudo proporcionar una imagen más detallada y precisa del consumo alimentario, pues incluye evaluaciones diarias y permitió el cálculo del consumo total de ultra procesados a lo largo del tiempo.

Además, la precisión y prontitud de la recogida de datos puede haber influido en los resultados, dilucidando discrepancias en la correlación entre el consumo de alimentos

ultraprocesados y los síntomas de depresión. En consecuencia, estas discrepancias metodológicas deben tenerse en cuenta al yuxtaponer los resultados de su estudio con los de otros.

Esta investigación tiene limitaciones. Los diseños transversales limitan la capacidad de determinar vínculos causales entre las variables analizadas. Además, el muestreo no probabilístico puede dar lugar a sesgos de selección; por ejemplo, a pesar de la mayor frecuencia de depresión entre las mujeres, en la muestra estaba representado un mayor número de varones (9). La investigación se llevó a cabo en una institución de educación superior, lo que limita la generalizabilidad de los hallazgos a otros grupos demográficos, especialmente dentro del grupo de edad de 18 a 29 años. El consumo de alimentos se evaluó únicamente por frecuencia, sin utilizar métodos como los recordatorios de 24 horas que se consideran de referencia. Por otro lado, aunque los síntomas depresivos se midieron con el PHQ-9 validado, este cuestionario solo evalúa síntomas que ocurrieron dentro de las últimas dos semanas, por lo que no es posible determinar si los síntomas depresivos estaban presentes antes de este período de evaluación.

En general, nuestros datos no aportaron pruebas sólidas que apoyaran la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y un mayor riesgo de desarrollar síntomas depresivos, a pesar de que otras investigaciones así lo han demostrado. Estos resultados exigen más investigación para verificar o refutar la hipótesis de una conexión entre las dos variables utilizando metodologías más rigurosas y muestras estadísticamente representativas.

Puede existir un peligro para la salud general de los jóvenes debido al aumento de la ingesta de comidas ultraprocesadas, aunque no se haya encontrado una relación estadísticamente significativa entre este tipo de alimentación y los síntomas de depresión.

Por lo tanto, sería beneficioso desarrollar programas de concientización que informen a los estudiantes sobre las consecuencias del consumo excesivo de alimentos ultraprocesados, así como fomentar el acceso a opciones alimentarias más nutritivas.

Los resultados de esta investigación contribuyen al entendimiento de la relación entre alimentación y salud mental, sugiriendo que la conexión entre el consumo de alimentos ultraprocesados y los síntomas depresivos puede no ser tan directa como se ha propuesto en estudios previos.

Respecto a las implicancias metodológicas, aunque se utilizaron instrumentos validados, la naturaleza transversal del diseño limitó la capacidad de establecer relaciones causales. Esto sugiere que futuros estudios deberían considerar la implementación de diseños longitudinales o experimentales para capturar mejor la dinámica entre estas variables a lo largo del tiempo.

## CONCLUSIONES

Una limitación del estudio es el uso de un muestreo por conveniencia, lo que podría restringir la representatividad de la muestra y limitar la generalización de los resultados.

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y síntomas depresivos en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado.

Más de la mitad de los estudiantes tenían un alto consumo de alimentos ultraprocesados, especialmente productos como bebidas lácteas y productos de panadería.

La prevalencia de síntomas depresivos clínicamente relevantes fue del 44,57%, y se identificaron asociaciones significativas con hábitos como el tabaquismo y antecedentes de enfermedades mentales.

**RECOMENDACIONES**

1. A pesar de que no se encontró una asociación significativa en este estudio, sería valioso realizar investigaciones adicionales con muestras más grandes y diseños longitudinales que permitan explorar con mayor profundidad las posibles interacciones entre el consumo de ultraprocesados y la salud mental. También sería importante considerar otros factores como la calidad de la dieta en general, que podrían influir en los síntomas depresivos.
2. Es fundamental considerar que las características sociodemográficas pueden influir en los hábitos alimenticios y el bienestar psicológico. Por ello, se recomienda realizar investigaciones que evalúen cómo factores como el género, la edad y el estado civil podrían interactuar con los hábitos alimenticios y la salud mental, a fin de diseñar intervenciones más específicas.
3. Es esencial fomentar la educación nutricional entre los estudiantes para promover hábitos alimenticios más saludables, considerando la inclusión de opciones de alimentos frescos y naturales. Los programas de salud pública en el campus podrían incluir talleres sobre los efectos del consumo excesivo de alimentos ultraprocesados y cómo equilibrar la dieta de manera adecuada.
4. Se recomienda implementar estrategias de apoyo psicológico y programas de prevención de trastornos mentales en el instituto. Además, dado que el hábito de fumar mostró una asociación con los síntomas depresivos, sería beneficioso ofrecer recursos para el abandono del tabaco y promover actividades de bienestar mental para los estudiantes, con énfasis en aquellos con antecedentes de enfermedades de salud mental.

**REFERENCIAS**

1. Marino M, Puppo F, Del Bo C, Vinelli V, Riso P, Porrini M, Martini D. A Systematic Review of Worldwide Consumption of Ultra-Processed Foods: Findings and Criticisms. *Nutrients*, 2021: 13(8), 2778. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu13082778>
2. Pagliai G, Dinu M, Madarena M P, Bonaccio M, Iacoviello L, Sofi F. Consumption of ultra-processed foods and health status: A systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Nutrition*, 2021: 125(3), 308-318. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S0007114520002688>
3. Almarshad M I, Algonaiman R, Alharbi HF, Almujaedil MS, Barakat H. Relationship between Ultra-Processed Food Consumption and Risk of Diabetes Mellitus: A Mini-Review. *Nutrients*, 2022:14(12), 2366. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu14122366>
4. Nardocci M, Polsky JY, Moubarac JC. Consumption of ultra-processed foods is associated with obesity, diabetes and hypertension in Canadian adults. *Can. J Public Health [Internet]* junio 2021 [Citado el 08 de julio 2024]: 112(3), 421-429. Disponible en: <https://doi.org/10.17269/s41997-020-00429-9>
5. Mertens E, Colizzi, C, Peñalvo JL. Ultra-processed food consumption in adults across Europe. *Eur J Nutr*, [Internet] 03 de diciembre 2021 [Citado 12 de abril 2024]; 61, 1521-1539. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00394-021-02733-7>
6. Khandpur N, Cediel G, Obando DA, Jaime PC, Parra DC. Factores sociodemográficos asociados al consumo de alimentos ultraprocesados en Colombia. *Rev Saúde Pública*

[Internet] 6 de febrero 2020 [citado 24 de mayo 2024]; 54:19. Disponible en:

<https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001176>

7. Estrada-Ancajima, C. Depresión en estudiantes universitarios peruanos durante la pandemia COVID-19. Rev. Chil. neuro-psiquiatr. [Internet] 2023. 158-165. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/S0717-92272023000200158>
8. Organización Mundial de la Salud (OMS). Depresión. OMS. 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
9. Chen Z, Zhang G, Chen J, Chen H, Li F, & Li C. Mental health and academic performance in postgraduates studying traditional Chinese medicine: A three-year longitudinal study. Social Behavior and Personality [Internet] 2023. 1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.2224/sbp.12394>
10. Godos J, Bonaccio M, Al-Qahtani W H, Marx W, Lane M.M., Leggio G M, Grosso G. Ultra-Processed Food Consumption and Depressive Symptoms in a Mediterranean Cohort. Nutrients, [Internet] 18 de enero, 2023 [Citado el 18 de abril 2024] 15(3). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu15030504>
11. Arshad H, Head J, Jacka F N, Lane M M, Kivimaki M, Akbaraly T. Association between ultra-processed foods and recurrence of depressive symptoms: The Whitehall II cohort study. Nutritional Neuroscience, [Internet] 29 de marzo de 2023 [citado el 12 de abril, 2024] 27(1), 42-54. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/1028415X.2022.2157927>

12. Zheng L, Sun J, Yu X, Zhang D. Ultra-Processed Food Is Positively Associated With Depressive Symptoms Among United States Adults. *Front Nutr* [Internet] 2020 [Citado el 30 de julio,2024] 15(7), 600449. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fnut.2020.600449>
13. Hecht EM, Rabil A, Martinez Steele E, Abrams GA, Ware D, Landy DC, Hennekens CH. Cross-sectional examination of ultra-processed food consumption and adverse mental health symptoms. *Public Health Nutr.* [Internet] 28 de julio, 2022 [Citado el 27 de agosto, 2024]; 25(11), 3225-3234. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980022001586>
14. Eumann A, González AD, de Andrade SM, Martínez-Vizcaíno V, López-Gil JF, Jiménez-López E. Increased Consumption of Ultra-Processed Food Is Associated with Poor Mental Health in a Nationally Representative Sample of Adolescent Students in Brazil. *Nutrients*, [Internet] 3 diciembre, 2022 [Consultado el 25 de agosto, 2024] 14(24), 5207. Disponible en <https://doi.org/10.3390/nu14245207>
15. Werneck AO, Steele EM, Delpino FM, Lane MM, Marx W, Jacka FN, Stubbs B, Touvier M, Srouf B, Louzada ML, Levy RB, Monteiro CA. Adherence to the ultra-processed dietary pattern and risk of depressive outcomes: Findings from the NutriNet Brasil cohort study and an updated systematic review and meta-analysis. *Clinical Nutrition* , [internet] mayo 2024 [Citado el 25 de setiembre, 2024] 43(5), 1190-1199. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2024.03.028>
16. Gómez-Donoso C, Sánchez-Villegas A, Martínez-González MA, Gea A, Mendonça, R. D, Lahortiga-Ramos F & Bes-Rastrollo M. Ultra-processed food consumption and the incidence of depression in a Mediterranean cohort: The SUN Project. *Eur J Nutr*,[Intranet] 2020 [Cityado el 23 de setiembre, 2024] 59(3), 1093-1103. Disponible en <https://doi.org/10.1007/s00394-019-01970-1>

17. Ihensekhie. I, Oluwagbemileke B. Ultra-Processed Foods Consumption and General Consumption Pattern as Correlates of Health Status of Undergraduate Students in Ondo City, Nigeria. Aitusrj [Intranet] 31 de diciembre 2024 [citado el 18 de enero, 2025]; 3(2) Disponible en: <https://doi.org/10.63094/AITUSRJ.24.3.2.1>
18. Garrido-Arismendis JJ, Huaman-Romani YL, Calla-Chumpisuca YR., Leon-Ramirez A, Bellido-Ascarza Y. Perspective on the consumption of ultra-processed foods among university students. International Journal of Innovative Research and Scientific Studies, [Internet] 2024; [citado el 15 de diciembre, 2024] 7(2). Disponible en: <https://doi.org/10.53894/ijirss.v7i2.2892>
19. Zhen-Zhen S, Zhu JH, Liu BP, Jia CX.. The joint associations of physical activity and ultra-processed food consumption with depression: A cohort study in the UK Biobank. Journal of Affective Disorders, [Internet] 2024. 367(15) 184-192. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.08.195>
20. Ying-Rui T, Deng CY, Xie HC, Long QJ, Yao Y, Deng Y, Zhao H, Li Y, Liu H, Xiao L. Ultra-processed food intake and risk of depression: A systematic review. Nutrición Hospitalaria, [Internet] 2022. 40(1), 160-176. Disponible en: <https://doi.org/10.20960/nh.03723>
21. Pozo WN. Desarrollo de depresión grave asociado al consumo excesivo de alimentos ultraprocesados en pacientes con diagnóstico de depresión leve: Una revisión de alcance. Meridiano - Revista Colombiana de Salud Mental, [Internet] 31 de julio, 2023. 28 -37. Disponible en: <https://doi.org/10.26852/28059107.623>

22. Sánchez-Villegas A, Martínez-Gonzalez M, Delgado-Rodríguez M, Alonso A, Schlatter J, Lahortiga F, Serra L. Asociación del patrón dietético mediterráneo con la incidencia de la depresión Cohorte de seguimiento del Seguimiento Universidad de Salamanca (SUN). *Jama Psychiatry* [Internet] octubre, 2009. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/210386>
23. Mandujano, J., Canziani, I. Relación entre el consumo de productos ultraprocesados y el nivel de ansiedad en estudiantes adolescentes de una Institución Educativa Pública en Lima, Perú 2022. [Tesis grado]. Lima: Universidad Científica del Sur; 2024. Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/3555/TL-Mandujano%20J%3b%20Canziani%20I.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. Vilcas E, Dávila D. Valoración de depresión, ansiedad y estrés y hábitos alimentarios en jugadores de la pre-selección de rugby durante el aislamiento social por COVID-19 [Tesis grado]. Lima: Universidad Peruana Unión; 2021 Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UEPU\\_a5a8ac8db6c09c15ec3219c137595039](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UEPU_a5a8ac8db6c09c15ec3219c137595039)
25. Talens P, Cámara M, Daschner A, Lopez E, Marín S, Martínez J, Morales F. Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre el impacto del consumo de alimentos “ultra-procesados” en la salud de los consumidores. *Revista del Comité Científico de la AESAN* [Internet] 2020; 31: 49-75. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7432412>
26. Khandpur N, Neri DA, Monteiro C, Mazur A, Frelut M-L, Boyland E, Weghuber D, Thivel D. Ultra-Processed Food Consumption among the Paediatric Population: An

27. Contreras-Cordova C, Atencio-Paulino J, Sedano C, Ccoicca-Hinojosa F, Paucar W. Suicidios en el Perú: Descripción epidemiológica a través del Sistema Informático Nacional de Defunciones (SINADEF) en el periodo 2017-2021. Rev Neuropsiquiatr, [Internet] 21 de marzo 2022. Disponible en <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RNP/article/view/4152>
28. Baños-Chaparro, J. Síntomas depresivos en adultos peruanos: Un análisis de redes. Rev virtual Soc Parag Med. Int [Internet] set 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2021.08.02.11>
29. Vega-Dienstmaier JM, Coronado-Molina O, Mazzotti, G. Validez de una versión en español del Inventario de Depresión de Beck en pacientes hospitalizados de medicina general. Rev Neuropsiquiatr. [Internet] abril. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-85972014000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-85972014000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
30. De la Flor MA. Validación de la versión peruana del cuestionario sobre la salud del paciente (PHQ-9) para tamizaje de depresión en pacientes adultos con cáncer de un hospital público especializado de Lima Metropolitana [Tesis grado] Lima; Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2020. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9023/Validacion\\_DelaFlorValdivia\\_Martin.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9023/Validacion_DelaFlorValdivia_Martin.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

31. Ortiz M, Vásquez J, Correa I, Reyes JA, Laura EW, Livia J. Cuestionario de Salud del Paciente-9 (PHQ-9): Una revisión sistemática y un metaanálisis de la generalización de la confiabilidad. Rev Neuropsiquiatr [Internet]. 30 de setiembre 2024; 87(3):273-88. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/rnp.v87i3.5264>
32. Alvarez E A C, Virú-Flores H, Alburqueque-Melgarejo J, Roque-Quezada J C, Valencia JG, Matta G A G, Menéndez M J, Quiroz, D. A. L. Validación del cuestionario sobre la salud del paciente-9 (PHQ-9) en internos de medicina humana de una universidad de referencia del Perú durante la pandemia COVID-19. Rev Fac Med Hum [Internet]. Julio 2022. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v22n3/2308-0531-rfmh-22-03-540.pdf>
33. Huarcaya-Victoria J, De-Lama-Morán R., Quiros M, Bazán J, López K, Lora D. Propiedades psicométricas del Patient Health Questionnaire (PHQ-9) en estudiantes de medicina en Lima, Perú. Rev Neuropsiquiatr [Internet] 15 de julio. 83(2), 72-78. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RNP/article/view/3749>
34. Padovan M, Da Cunha DT, Martins CA, Botelho A M, de Souza N, Rodrigues A N, Rataichesk G M, Capitani C D. Alimentos ultra procesados en los servicios de alimentación institucionales: ¿qué comen los comensales? Arch Latinoam Nutr 2023; 73(1): 8-18. Disponible en: <https://doi.org/10.37527/2023.73.1.002>
35. Torres Torres F, Rojas Martínez A. Alimentos ultraprocesados y comida rápida: Hacia la configuración de un patrón alimentario híbrido. RPD [Internet]. 25 de julio, 2024; 55(217): 3-28. Disponible en <https://probedes.iiec.unam.mx/index.php/pde/article/view/70084>

36. Ruíz-Gómez A, González Bernal MA, Angarita Díaz MP. Cantidad de azúcar en alimentos ultraprocesados en supermercados de Bogotá en el año 2021. Rev españ nutric común. [Internet] 2022;28(3). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8587351>
37. Supo J. Cómo asesorar una tesis: Rentabiliza tu conocimiento y experiencia profesional. 2013. Editorial Create Space
38. Sarokhani D, Delpisheh A, Veisani Y, Sarokhani MT, Esmaeli Manesh R, Sayehmiri K. Prevalence of Depression among University Students: A Systematic Review and Meta-Analysis Study. Depression Research and Treatment [Internet] 25 de setiembre, 2013. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2013/373857>
39. Negeri Z, Lewis B, Sun, Ying S, He C, Krishnan A, Wu Y, Mani P, Neupane D, Brehaut E, et al. Precisión del Cuestionario de Salud del Paciente-9 para la detección de la depresión mayor: revisión sistemática actualizada y metaanálisis de datos de participantes individuales. Rev BMJ [Internet] 5 de octubre, 2021. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34610915/>
40. Velásquez V. Consumo de Alimentos y Bebidas Ultra procesados en adultos durante el periodo de cuarentena por la Pandemia de COVID - 19, Lima—2020. [Tesis grado] Lima: Universidad César Vallejo; 2020. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46364/Velasquez\\_CV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46364/Velasquez_CV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

41. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Score Scoring protocol for the International Physical Activity Questionnaire. (IPAQ). IPAQ. 2022. Disponible en: <https://sites.google.com/view/ipaq/score>
42. Organización Mundial de la Salud (OMS). El método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónica. OMS. (2005). [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43580/9789244593838\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43580/9789244593838_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
43. Arias J, Covinos M. Diseño y metodología de la investigación. Editorial Enfoques Consulting EIRL. 2021. [https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias\\_S2.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf)
44. Aguilar EL, Contreras RM, Del Canto DJ, Vélchez DW. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. Instituto nacional de Salud (INS). 2012. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/314114-guia-tecnica-para-la-valoracion-nutricional-antropometrica-de-la-persona-adulta>
45. Organización Mundial de la Salud (OMS). Enfoque gradual para la vigilancia de los factores de riesgo de las ENT (STEPS). OMS. 2014. Disponible en: <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/surveillance/systems-tools/steps>
46. Sen A, Brazeau AS, Deschênes S, Ramiro, H, Schmitz N. Ultra-processed foods consumption, depression, and the risk of diabetes complications in the CARTaGENE project: A prospective cohort study in Quebec, Canada. *Frontiers Endocrinol*, [Internet] 8 de enero 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1273433>

47. Otzen Tamara, Manterola Carlos. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio.

Int. J. Morphol. 2017 Mar, 227-232. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>.

## ANEXOS

### ANEXO N° 1. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Categorías	Tipo de variable	Escala de medición
<b>Variable Dependiente</b>						
<b>Síntomas depresivos</b>	Conjunto de manifestaciones emocionales, cognitivas y físicas que incluyen tristeza persistente, pérdida de interés o placer en actividades, alteraciones en el sueño y apetito, baja autoestima, fatiga y dificultades para concentrarse.	Resultado obtenido tras la aplicación del cuestionario sobre la salud del paciente (PHQ-9).	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sin Síntomas depresivos clínicamente relevantes: Puntaje de PHQ-9 &lt;10</li> <li>● Con Síntomas depresivos clínicamente relevantes: Puntaje de PHQ-9 ≤10</li> </ul>	Catagórica	Nominal
<b>Variable Independiente</b>						
<b>Consumo de alimentos ultraprocesados</b>	Ingesta de productos definidos por el sistema NOVA como aquellos formulados principalmente a partir de sustancias derivadas de alimentos y aditivos, con el objetivo de imitar o intensificar características	Resultado de la aplicación de un cuestionario de consumo de alimentos ultraprocesados según la clasificación NOVA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Snacks salados</li> <li>● Galletas saladas</li> <li>● Barras de cereales</li> <li>● Helados industriales</li> <li>● Productos de repostería y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diario (4 puntos)</li> <li>● 2 a 3 veces por semana (3 puntos)</li> <li>● 1 vez a la semana (2 puntos)</li> <li>● 1 a 3 veces al Mes (1 punto)</li> <li>● No consume (0)</li> </ul>	Catagórica	Ordinal

	sensoriales, incluyendo productos como refrescos, snacks, golosinas, comidas listas para consumir, y otros altamente modificados.		<p>bollería industrial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Galletas dulces</li> <li>● Margarina</li> <li>● Quesos procesados</li> <li>● Platos y comidas listas para calentar</li> <li>● Sopas instantáneas</li> <li>● Salsas y cremas instantáneas</li> <li>● Gaseosas</li> <li>● Bebidas deportivas y energéticas</li> <li>● Lácteos azucarados</li> </ul>	puntos)		
<b>Covariables</b>						
<b>Edad</b>	Periodo comprendido desde el momento de nacimiento. Hasta la fecha en la que se recopila información de los usuarios.	Edad en años reportada por el participante	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 18 a 29 años</li> <li>● 30 años a más</li> </ul>	Cuantitativa	Ordinal
<b>Sexo</b>	Características biológicas y fisiológicas de una persona (masculino y femenino)	Sexo reportado por el participante	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Masculino</li> <li>● Femenino</li> </ul>	Categorica	Nominal

<b>Nivel de actividad física</b>	Hace referencia a las recomendaciones de actividad física establecidas por la OMS.	Resultado de la aplicación del cuestionario internacional de actividad física (IPAQ).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Actividad vigorosa</li> <li>● Actividad moderada</li> <li>● Caminata</li> <li>● Tiempo sentado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bajo</li> <li>● Moderado</li> <li>● Alto</li> </ul> <p>Las categorizaciones se realizaron según el protocolo de puntaje del IPAQ.</p>	Categórica	Ordinal
<b>Consumo de alcohol</b>	Gramos de alcohol ingeridos. Según la OMS una bebida estándar contiene 10 gr de alcohol.	Reporte del participante sobre consumo de alcohol en el último mes (pregunta según el cuestionario STEP de OMS).	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No</li> <li>● Si</li> </ul>	Categórica	Nominal
<b>Consumo de cigarrillos</b>	Adicción al tabaco el cual contiene un estimulante adictivo la nicotina	Reporte del participante sobre consumo actual de cigarrillos (pregunta según el cuestionario STEP de OMS).	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No</li> <li>● Si</li> </ul>	Categórica	Nominal
<b>Exceso de peso</b>	Estado nutricional con un IMC por encima de 24.9.	Presencia de un índice de masa corporal (IMC) mayor o igual de 25 kg/m <sup>2</sup>	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No</li> <li>● Si</li> </ul>	Categórica	Nominal
<b>Diabetes Mellitus</b>	Es una enfermedad metabólica crónica en la cual se distinguen altos niveles de glucosa en sangre.	Reporte del participante sobre el diagnóstico previo de Diabetes mellitus (pregunta según el cuestionario STEP de OMS).	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No</li> <li>● Si</li> </ul>	Categórica	Nominal
<b>Hipertensión</b>	Niveles altos de presión arterial por encima de los valores normales.	Reporte del participante sobre el diagnóstico previo de hipertensión (pregunta según el cuestionario STEP de OMS)	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No</li> <li>● Si</li> </ul>	Categórica	Nominal

<b>Colesterol total/triglicéridos elevados</b>	Factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares	Reporte del participante sobre el diagnóstico previo del colesterol total/triglicéridos elevados (pregunta según el cuestionario STEP de OMS).	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No</li> <li>• Si</li> </ul>	Categorica	Nominal
<b>Antecedentes de salud mental</b>	Alteraciones clínicamente significativas en la cognición, la regulación de las emociones o el comportamiento de la persona.	Reporte del participante sobre el diagnóstico previo de antecedentes de salud mental (pregunta según el cuestionario STEP de OMS)	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No</li> <li>• Si</li> </ul>	Categorica	Nominal

**Anexo N° 2: instrumento consumo de alimentos ultraprocesados**

consumo de alimentos ultraprocesados	Frecuencia de consumo
<b>Snacks salados</b> (Por ejemplo: papas fritas, chips, Nachos, Cuates, Doritos, Torteos, chifles, Chizitos, Cheetos o Cheese tris, Takis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
<b>Galletas saladas</b> (Por ejemplo: Ritz, Club social, soda)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Helados envasados de crema y hielo Por ejemplo: helados de crema (Bombones, sublime, princesa, peziduri, frio rico, helados de vasito, sin parar, Sándwich; helados de hielo BB, Alaska)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Golosinas con chocolate (Por ejemplo: chocolates, bombones de chocolates, chocolates rellenos, Sublime, Bon O bon, Sapito, Princesa, D'onofrio, Chocopunch, Hershey's, Fochis, Vizzio o La Ibérica)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Caramelos y golosinas masticables (Por ejemplo: Ole Ole, Millows, Trululú, Mogúl, Bonbonbum, Globo Pop, Picolines, Arcor, Ambrosoli, de limón, de chicha morada, Mentitas, chicles, otros)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Productos de panadería y pastelería (Por ejemplo: queques, cachitos, pan relleno de manjar o chocolate o pionono, donas, selva negra, de vainilla, tres leches, helada, con chantilly o merengue, otros postres)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Galletas dulces con relleno (Por ejemplo: Oreo, Casino, Coronita, Glacitas, rellenitas, picaras, Chodanut)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Galletas dulces sin relleno (Por ejemplo: Charada, Gretel, Vainilla,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> </ul>

Margarita, Chomp, Chocosoda, Tentación, Chocochip, Integrackers)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Cereal para desayuno azucarado y barras de cereal (Por ejemplo: Copix, Almohaditas, Chocapic, Trigo atómico, cereales ángel, cereal bar, otros)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Margarinas (Por ejemplo: Sello de Oro, Manty, dorina, bells, otros)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Untables dulces (Por ejemplo: mantequilla de maní, mermelada, Nutella)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Quesos ultraprocesados (Por ejemplo: queso crema, parmesano, fundido, untable, edam o cheddar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Productos derivados cárnicos precocidos (Por ejemplo: hamburguesa, nuggets, otros)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Embutidos (Por ejemplo: chorizo, hot dog, jamonada, jamón)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Sopas instantáneas (Por ejemplo: Ajinomén, sopa Maruchan, sopa envasada con pollo o carne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Salsas y cremas envasadas (Por ejemplo: mayonesa, mostaza, ketchup, salsa golf, ají criollo, Tarí, Uchucuta,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> </ul>

Aceitunosa, huancaína Alacena)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Gaseosas (Por ejemplo: Inca Kola, Coca cola, KR, Sprite, Crush, Guaraná, Big cola o Fanta)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Bebidas rehidratantes (Por ejemplo: Gatorade, Sporade, Powerade, Electrolight)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Bebidas energizantes (Por ejemplo: Volt, Redbull, Monster, V220, Burn)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Bebidas lácteas (Por ejemplo: yogurt Yopi, Batimix, Yomost Laive BioDefensa, Yogurt bebible Gloria o Pura Vida, leche chocolatada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>
Refrescos y néctares artificiales (Por ejemplo: Frugos, Jugos Valle, Pulp, Tampico, Watts, Cifrut o Free tea)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario</li> <li>- 4 a 6 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No consume</li> </ul>

**Anexo N°3: Cuestionario sobre la salud del paciente (PHQ - 9)**

CUESTIONARIO SOBRE LA SALUD DEL PACIENTE-9 (PHQ-9)				
Durante las <u>últimas 2 semanas</u> , ¿qué tan seguido ha tenido molestias debido a los siguientes problemas? (Marque con un "□" para indicar su respuesta)	Ningún día	Varios días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días
1. Poco interés o placer en hacer cosas	0	1	2	3
2. Se ha sentido decaído(a), deprimido(a) o sin esperanzas	0	1	2	3
3. Ha tenido dificultad para quedarse o permanecer dormido(a), o ha dormido demasiado	0	1	2	3
4. Se ha sentido cansado(a) o con poca energía	0	1	2	3
5. Sin apetito o ha comido en exceso	0	1	2	3
6. Se ha sentido mal con usted mismo(a) – o que es un fracaso o que ha quedado mal con usted mismo(a) o con su familia	0	1	2	3
7. Ha tenido dificultad para concentrarse en ciertas actividades, tales como leer el periódico o ver la televisión	0	1	2	3
8. ¿Se ha movido o hablado tan lento que otras personas podrían haberlo notado? o lo contrario – muy inquieto(a) o agitado(a) que ha estado moviéndose mucho más de lo normal	0	1	2	3
9. Pensamientos de que estaría mejor muerto(a) o de lastimarse de alguna manera	0	1	2	3

FOR OFFICE CODING 0 + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_  
=Total Score: \_\_\_\_\_

---

Si marcó cualquiera de los problemas, ¿qué tanta dificultad le han dado estos problemas para hacer su trabajo, encargarse de las tareas del hogar, o llevarse bien con otras personas?

No ha sido difícil <input type="checkbox"/>	Un poco difícil <input type="checkbox"/>	Muy difícil <input type="checkbox"/>	Extremadamente difícil <input type="checkbox"/>
--	---	---	--

## Anexo N° 4. Cuestionario IPAQ

### CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)

Nos interesa conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que destinó a estar activo/a en los últimos 7 días. Le informamos que este cuestionario es totalmente anónimo.


Muchas gracias por su colaboración

<b>1.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?</b>	
Días por semana (indique el número)	<input type="text"/>
Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)	<input type="checkbox"/>
<b>2.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?</b>	
Indique cuántas horas por día	<input type="text"/>
Indique cuántos minutos por día	<input type="text"/>
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
<b>3- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar</b>	
Días por semana (indicar el número)	<input type="text"/>
Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	<input type="checkbox"/>
<b>4.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?</b>	
Indique cuántas horas por día	<input type="text"/>
Indique cuántos minutos por día	<input type="text"/>
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
<b>5.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?</b>	
Días por semana (indique el número)	<input type="text"/>
Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	<input type="checkbox"/>
<b>6.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?</b>	
Indique cuántas horas por día	<input type="text"/>
Indique cuántos minutos por día	<input type="text"/>
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
<b>7.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?</b>	
Indique cuántas horas por día	<input type="text"/>
Indique cuántos minutos por día	<input type="text"/>
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>

## Anexo N°5. Solicitud de autorización

**Solicitud de autorización**

*"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*



**Director del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado.**

Estimado Director: Dr. LEDGAR NICOLAO SOVERO SOVERO


Reciba un cordial saludo. Nos dirigimos a usted con el propósito de solicitar su autorización para llevar a cabo nuestra investigación titulada: *"Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con síntomas depresivos en estudiantes del IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado"*, con el fin de optar al grado de Licenciatura en Nutrición y Dietética por la Universidad Privada del Norte.

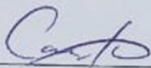
Somos egresados de la carrera de Nutrición y Dietética, **Daniel Ezequiel Arosquipa Suni** (DNI 40911982) y **María Elsa Carhuapoma Palacios** (DNI 74245340). Para realizar esta investigación, requerimos medir datos antropométricos (peso y talla) de los estudiantes matriculados en el semestre académico 2024-II, mayores de edad. Estimamos que cada medición tomará aproximadamente 3 minutos por estudiante, y se realizará de forma presencial en fechas y horarios previamente coordinados. También se aplicará un cuestionario de forma online, para obtener los datos necesarios para nuestro proyecto de investigación. Se garantizará el respeto a los protocolos de confidencialidad y ética profesional.


Agradecemos de antemano su atención y esperamos contar con su apoyo y autorización para desarrollar esta investigación en su Institución. Quedamos atentos a cualquier requerimiento adicional y disponibles para proporcionar información adicional sobre los detalles del estudio.

Lima, 26 de noviembre, 2024

Atentamente.

  
Daniel Ezequiel Arosquipa Suni.  
DNI 40911982

  
María Elsa Carhuapoma Palacios  
DNI 74245340



### Anexo N°6. Carta de autorización

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA PARA EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, TESIS**

Yo LEDGAR NICOLAO SOVERO SOVERO

identificado con DNI o CE N° 06150533, como representante legal de la institución: IESTP Gilda Liliana Ballivián Rosado con R.U.C. N° 20268835637, ubicada Av. Vargas Machuca 320, San Juan de Miraflores, Lima. Otorgo la AUTORIZACIÓN de uso de información a:

- 1) Daniel Daniel Ezequiel Arosquipa Suni, con DNI 40911982
- 2) Maria Elsa Carhuapoma Palacios, con DNI 74245340

Egresado/s de la Carrera profesional de Nutrición y Dietética de la Universidad Privada del Norte, para que utilice la siguiente información del Instituto con la finalidad de que pueda desarrollar su Trabajo de Investigación, Tesis para optar al grado de Título Profesional.

Autorizo expresamente el uso de la información con fines académicos, incluyendo su publicación en el repositorio de la Universidad Privada del Norte, contribuyendo con la comunidad educativa y sociedad en su conjunto.

Respecto al uso del nombre y/o cualquier distintivo de la empresa, se determina:

Mantener en reserva el nombre y/o cualquier distintivo de la empresa.

Autorizo mencionar el nombre y/o cualquier distintivo de la empresa.

 Lima, 26 de noviembre, 2024

  
Firma del Representante Legal o Autoridad  
DNI o CE: 06150533

El Egresado/Bachiller declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Egresado será sometido al procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.

**Anexo N°7. V de Aiken de cada ítem según relevancia, representatividad y claridad**

**V de Aiken de cada ítem según relevancia**

<b>Ítem</b>	<b>V de Aiken</b>	<b>Media</b>	<b>D.E</b>	<b>IC 95%</b>
Item 1	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 2	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 3	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 4	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 5	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 6	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 7	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 8	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 9	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 10	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 11	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 12	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 13	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 14	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 15	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 16	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 17	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 18	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 19	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 20	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 21	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)

**V de Aiken de cada ítem según representatividad**

Ítem	V de Aiken	Media	D.E	IC 95%
Item 1	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 2	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 3	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 4	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 5	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 6	0.92	2.75	0.50	(0.75 - 0.98)
Item 7	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 8	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 9	0.83	2.50	0.58	(0.65 - 0.93)
Item 10	0.92	2.75	0.50	(0.75 - 0.98)
Item 11	0.83	2.50	0.58	(0.65 - 0.93)
Item 12	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 13	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 14	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 15	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 16	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 17	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 18	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 19	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 20	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 21	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)

**V de Aiken de cada ítem según claridad**

Item	V de Aiken	Media	D.E	IC 95%
Item 1	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 2	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 3	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 4	0.83	2.50	0.58	(0.65 - 0.93)
Item 5	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 6	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 7	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 8	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 9	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 10	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 11	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 12	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 13	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 14	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 15	0.75	2.25	0.50	(0.56 - 0.87)
Item 16	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 17	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 18	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 19	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 20	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)
Item 21	1.00	3.00	0.00	(0.88 – 1.00)

### Anexo N° 8. Medición de la talla de los participantes



### Anexo N°9. Medición del peso a los participantes



## **ANEXO N°10: Consentimiento informado**

### **INTRODUCCIÓN:**

Hola, somos Daniel Arosquipa y Maria Carhuapoma, alumnos de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud. Estamos realizando una investigación sobre la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con síntomas depresivos en estudiantes adultos de Lima Metropolitana. A continuación, le brindaremos información e invitaremos a ser parte de este estudio. Antes de que decidas participar, puedes hablar con nosotros o cualquier otra persona con quien te sientas cómodo sobre esta investigación.

### **PROPÓSITO DEL ESTUDIO:**

Los síntomas depresivos son más frecuentes en algunas poblaciones como los estudiantes. La razón por la que estamos haciendo esta investigación es para determinar el nivel de ingesta de alimentos ultraprocesados y si existe una asociación entre su consumo y síntomas depresivos.

### **PROCEDIMIENTOS:**

Se iniciará con la firma del consentimiento informado para luego pasar al desarrollo de un cuestionario.

### **SELECCIÓN DE PARTICIPANTES:**

Invitamos a todas las personas entre 18 y 29 años que sean estudiantes del IESTP "Gilda Liliana Ballivián Rosado" a participar en la investigación sobre la relación de consumo y nivel de de alimentos ultraprocesados y síntomas depresivos

### **PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA**

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted decide si participa o no.

### **PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO:**

Se procederá a realizar un cuestionario de 36 preguntas entre preguntas abiertas y cerradas.

#### **Duración**

La realización del cuestionario tomará un tiempo máximo de 10 minutos.

#### **Confidencialidad**

La información que recopilamos de este proyecto de investigación se mantendrá confidencial.

La información sobre usted que será recogida durante la investigación será guardada y nadie más que los investigadores podrán verla. Cualquier información sobre usted tendrá un número en lugar de su nombre. Sólo los investigadores sabrán cuál es su número y guardaremos esa información.

**Riesgo del estudio**

No existe ningún riesgo en el estudio.

**Beneficio del estudio**

Al finalizar el trabajo de investigación se brindarán afiches educativos de educación nutricional.

No se dará ningún incentivo monetario.