



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

**Hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad, y su relación con el  
rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada en Lima**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición

Autores

Maria Teresa Pacheco Valle  
Amelia Esther Tenorio Añanca

Asesor

Dr. Johnny Percy Ambulay Briceño

Lima, Perú

**2025**

**Jurado calificador**

**Presidente:** Dra. Monica Jehnny Pajuelo Travezaño

**Vocal:** Msc. Ricardo Yonah Suazo Fernandez

**Secretario:** Msc. Dayana Anyela Barriga Rodriguez



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

**Hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad, y su relación con el  
rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada en Lima**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición

Autores

Maria Teresa Pacheco Valle  
Amelia Esther Tenorio Añanca

Asesor

Dr. Johnny Percy Ambulay Briceno

Lima, Perú

2025

Informe estándar  
Informe en inglés no disponible Más información

**18% Similitud estándar** Filtros

15 Exclusiones →

Fuentes  
Mostrar las fuentes solapadas

1	Internet	hdl.handle.net	3%
		48 bloques de texto	483 palabra que coinciden
2	Internet	cybertesis.unmsm.edu.pe	<1%
		11 bloques de texto	108 palabra que coinciden
3	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	<1%
		7 bloques de texto	88 palabra que coinciden
4	Internet		

# ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
I. INTRODUCCIÓN	3
1.1.Estado del arte	3
1.2.Marco teórico	8
II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
2.1.Planteamiento del problema	12
2.1.1. Pregunta de investigación	13
2.2.Justificación	13
III. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	14
3.1.Objetivo general	14
3.2.Objetivos específicos	14
IV. METODOLOGÍA	14
4.1.Diseño de estudio	14
4.2.Variables	14
4.2.1. Variables independientes	14
4.2.2. Variable dependiente	15
4.2.3. Variables de los participantes (sociodemográfica y universitarias)	15
4.3.Población y muestra	21
4.3.1. Población accesible	21
4.3.2. Población elegible	21
4.3.3. Criterios de inclusión	21
4.3.4. Criterios de exclusión	21
4.3.5. Muestra	21
4.3.6. Tipo de muestreo	23
4.4.Procesamiento de la información	23
4.4.1. Instrumentos	23
4.4.2. Recolección de datos	28
4.5.Plan de análisis	30
4.6.Consideraciones éticas	31
V. RESULTADOS	33

VI.	DISCUSIÓN	40
6.1.	Rendimiento académico y hábitos alimentarios	40
6.2.	Rendimiento académico y actividad física	42
6.3.	Rendimiento académico y ansiedad	44
VII.	FORTALEZAS	46
VIII.	LIMITACIONES	46
IX.	CONCLUSIONES	47
X.	RECOMENDACIONES	48
XI.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
	ANEXOS	59

## RESUMEN

### **Objetivo.**

Evaluar la relación entre los cambios de los hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad sobre el rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada de Lima.

### **Metodología.**

Es un estudio tipo cuantitativo, de diseño analítico, observacional y longitudinal. La muestra de universitarios estuvo compuesta por 94 estudiantes de las carreras de la Facultad de Ciencias e Ingeniería, de las cuales el 68.09% eran mujeres. Se aplicó instrumentos como el cuestionario de hábitos alimentarios en universitarios, el cuestionario internacional de actividad física versión corta (IPAQ) y el cuestionario de trastorno de ansiedad generalizado 7 (GAD-7). Para evaluar la relación entre el rendimiento académico y las variables independientes de hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad se utilizó la regresión lineal múltiple, ajustado a sexo, edad y año universitario.

### **Resultados.**

Se reportó una reducción del 34.09% a 18.18% en los hábitos alimentarios buenos de los universitarios. Por otro lado, los hábitos alimentarios regulares se incrementaron de 65.91% a 77.27% al final. En cuanto a la actividad física, se observó un aumento significativo del nivel de actividad física bajo, de 51.13% al 72.72%. Finalmente, en el modelo de regresión lineal múltiple, se pudo observar que el incremento en el cambio positivo de las prácticas alimentarias se relaciona con un mejor rendimiento académico ( $\beta = 0.087$ ,  $p = 0.047$ ).

### **Conclusiones.**

Se concluye que un cambio en las prácticas alimentarias más saludables incrementa el rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería. Sin embargo, no se pudo establecer dicha asociación con el cambio en los niveles de actividad física y ansiedad. Además, los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física en los estudiantes universitarios tienden a ser menos saludables al finalizar el ciclo académico, logrando cambiar significativamente mientras que los niveles de ansiedad se mantienen en ambos momentos.

Palabras claves: hábitos alimentarios universitarios, nivel de actividad física, nivel de ansiedad, rendimiento académico.

## ABSTRACT

### **Objective**

To assess the relationship between changes in eating habits, physical activity, and anxiety levels on academic performance among students at a private university in Lima.

### **Methodology**

This was a quantitative study with an analytical, observational, and longitudinal design. The sample consisted of 94 students from the Faculty of Science and Engineering, 68.09% of whom were women. The instruments used included the University Student Eating Habits Questionnaire, the short version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), and the Generalized Anxiety Disorder 7-item scale (GAD-7). To evaluate the relationship between academic performance and the independent variables—eating habits, physical activity, and anxiety—multiple linear regression was conducted, adjusted for sex, age, and academic year.

### **Results**

There was a decrease in the proportion of students with good eating habits, from 34.09% to 18.18%, while those with regular eating habits increased from 65.91% to 77.27%. Regarding physical activity, the percentage of students with low activity levels rose significantly, from 51.13% to 72.72%. Finally, the multiple linear regression model revealed that improvements in healthy eating practices were associated with better academic performance ( $\beta = 0.087$ ,  $p = 0.047$ ).

### **Conclusions**

In summary, a change toward healthier eating habits increases the academic performance of students in the College of Science and Engineering. However, no such association could be established with changes in physical activity and anxiety levels. Furthermore, university students' eating habits and physical activity levels tend to be less healthy at the end of the academic year, with significant changes, while anxiety levels remained stable at both time points.

Keywords: university eating habits, physical activity level, anxiety level, academic performance.

# I. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Estado del arte.

### *Hábitos alimentarios y rendimiento académico.*

Recientemente, diversos estudios han demostrado la creciente tendencia de los jóvenes a adoptar hábitos alimentarios inadecuados o no saludables durante su etapa universitaria. Según la revisión sistemática elaborada por Maya et. al, los hábitos alimentarios no saludables más repetitivos en los estudiantes son el mayor consumo de comida chatarra, la omisión de comidas principales, el bajo consumo de verduras, frutas y lácteos, y el elevado de alcohol y tabaco (1). Esta realidad ha ocasionado que los universitarios sean clasificados como una población de elevado riesgo a desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles como el exceso de peso (sobrepeso y/o obesidad), diabetes, cáncer y enfermedades cardiovasculares (1). De similar manera, otra revisión sistemática, principalmente compuesta por estudios longitudinales, encontró que los estudiantes que viven en residencias o fuera del hogar tienden a consumir menos frutas, vegetales, granos, carnes y/o lácteos, y suelen reemplazar las comidas principales por snacks o refrigerios; no obstante, no se pudo determinar el verdadero cambio en el consumo de los alimentos no saludables como los alimentos ultraprocesados ricos en energía y con bajo valor nutricional o las comidas chatarras (2).

Por otro lado, diversas investigaciones se han interesado en identificar la influencia de los hábitos alimentarios, en específico, los hábitos inadecuados o no saludables sobre el rendimiento académico de los universitarios. Un estudio desarrollado por Reuter et al. encontraron que los universitarios estadounidenses que consumían comida chatarra 7 veces/semana tenían un promedio de notas menor ( $2.99 \pm 0.55$ ) en comparación con los estudiantes que no la consumían ( $3.45 \pm 0.44$ ) (3). Además, se reportó que los estudiantes que omitían el desayuno tenían menor promedio de notas, en comparación con los estudiantes que desayunaban entre 5 a 7 días a la semana, así mostrando la correlación positiva entre hábitos alimentarios con el rendimiento académico (3). No obstante, otra investigación realizada en estudiantes españoles no logró establecer una asociación significativa entre la adherencia a una dieta mediterránea, es decir, una dieta rica en cereales integrales, verduras, legumbres y frutas con el rendimiento académico. Además, tampoco se pudo establecer una asociación entre la ingesta de desayuno y el número de

comidas al día con el rendimiento académico de los universitarios; sin embargo, el mismo estudio menciona que posiblemente no se encontró una asociación entre las variables debido a que ninguno de los participantes obtuvo una adherencia alta a la dieta mediterránea (4).

En una investigación realizada en 121 estudiantes colombianos de universidades públicas y privadas, se encontró que el consumo de frutas y verduras, el consumo de colaciones y un menor consumo de azúcares y grasas estaban asociados con un mayor rendimiento académico. Por otra parte, no se reportaron diferencias significativas entre el consumo de carnes, leguminosas, cereales, lácteos, grasas y comidas rápidas sobre el rendimiento académico. Cabe mencionar que en el estudio existieron contradicciones, por ejemplo, la preferencia de frituras se correlacionó con un menor rendimiento académico en solo estudiantes de las universidades públicas (5). Esto demuestra que la asociación entre estas dos variables se puede comportar de manera distinta dependiendo del grupo de alimentos, contexto socioeconómico y la población estudiada.

Por último, a nivel nacional, existen pocos estudios donde se analizan estas dos variables en la población universitaria peruana. En una investigación aplicada en 65 universitarios peruanos de la carrera de enfermería se reportó que los hábitos alimentarios se asociaron significativamente con el rendimiento académico; sin embargo, cuando se analizó las dimensiones de los hábitos alimentarios se pudo observar que la dimensión de conducta alimentaria presentó dicha asociación ( $p < 0.05$ ) (6). Estos resultados son similares a los expuestos por Taira donde se pudo establecer la asociación entre los hábitos alimentarios y rendimiento académico en universitarios peruanos ( $p = 0.028$ ); sin embargo, no se encontró una relación significativa entre el reporte de la frecuencia de consumo de los grupos alimentos y el rendimiento académico ( $p = 0.068$ ) (7). Finalmente, en una investigación de 69 alumnos de la Universidad Nacional del Callao no pudo establecer una asociación entre la dimensión de consumo alimenticio y rendimiento académico ( $p = 0.61$ ) (8). Se puede concluir que aún no se ha determinado la verdadera asociación entre estas variables en la población universitaria peruana, además, se debe resaltar que todos los estudios peruanos donde se ha analizado los hábitos alimentarios y rendimiento académico tuvieron un diseño transversal así pudiendo explicar la variación entre los resultados.

### ***Actividad física y rendimiento académico.***

Se ha observado que la actividad física tiene un efecto positivo en la salud física, psicológica y cognitiva en estudiantes preescolares, escolares y universitarios, pudiendo influenciar en la obtención de mejores resultados académicos (9). En el ambiente universitario, se conoce que existe una mayor demanda de responsabilidades y exigencia académica que pueden afectar la práctica de actividad física e incluso en las barreras existentes como económicas, familiares e intrapersonales también pueden afectarla (9). Por este motivo, constantemente se reportan los elevados niveles de inactividad física en los universitarios y su posible consecuencia en la calidad de vida. Esta disminución en el nivel de actividad física no solo influye en la calidad de vida de los universitarios, sino que además podría influir en su desempeño académico (9).

En este sentido, un estudio realizado por Malla et al. (2023) analizó el impacto de la inactividad física sobre el rendimiento académico. En su revisión sistemática, que incluyó un total de 20 publicaciones, encontraron que los estudiantes físicamente activos tienden a desarrollar una mayor responsabilidad sobre su rendimiento académico, lo que les ayuda a obtener mejores resultados. En contraste, aquellos que son inactivos físicamente presentaron dificultades para alcanzar resultados académicos favorables (10).

De manera similar, un estudio realizado en 2018 con universitarios de la carrera de Ciencias Médicas y de la Salud en Malasia confirmó esta relación positiva entre la actividad física y el rendimiento académico. Se observó que las probabilidades de obtener una mejor puntuación en el promedio de calificaciones eran 1,89 veces mayores en estudiantes que realizaban al menos tres días a la semana de actividad física vigorosa o alcanzaban un mínimo de 15 horas por semana de actividad física ligera (11).

Resultados alineados fueron reportados en Asia por Alzahibi y colaboradores (2021), quienes encontraron que mientras más horas de actividad física dedicaban los estudiantes, mayor era su promedio acumulativo (12).

Esta tendencia también fue observada en el estudio de Abdulmajeed et al. (2016), donde se observó una asociación estadísticamente significativa entre la variable de actividad física y el rendimiento académico. Sus hallazgos enfatizan que los estudiantes pueden alcanzar sus objetivos académicos si realizan al menos 30 minutos de actividad física durante cinco días a la semana (13).

A nivel de Latinoamérica, se encontró que los estudiantes con un buen promedio académico realizaban actividad física de forma moderada o vigorosa, en comparación con aquellos que solo realizaban actividad física leve. Además, se reportó que los estudiantes que practicaban actividad física moderada o vigorosa tenían el doble de probabilidades de obtener un promedio académico superior a 3.7 en una escala de 0 a 5 (14).

Si bien es cierto que los estudios anteriormente mencionados presentan un diseño transversal y han permitido mostrar una asociación entre la actividad física y el rendimiento académico, es importante destacar que esta asociación se basa en datos recolectados en un único momento en el tiempo. Esto implica que la actividad física registrada parece no ser completamente representativo de la realidad a largo plazo, lo que podría llevar a una sobrestimación de los resultados observados. Asimismo, podrían existir errores en la interpretación de los hallazgos debido a las diferencias en los métodos utilizados para medir la “actividad física”.

En el contexto peruano, la mayoría de los estudios han abordado la relación entre actividad física y rendimiento académico en población escolar (15–17). Sin embargo, en el ámbito universitario, la evidencia es aún limitada. Se identificó un estudio con universitarios de la carrera de Educación que concluyó que la duración y la frecuencia de la actividad física están asociadas positivamente con el rendimiento académico; no obstante, no se detalló con precisión la frecuencia ni la duración exacta de la actividad física realizada (18). De manera similar, otro estudio con estudiantes del último año de la carrera de Negocios indicó que el 39,1 % de aquellos que practicaban actividad física tenían un promedio aprobado, mientras que, entre los estudiantes inactivos, el porcentaje de aprobados era menor (16).

Estos resultados sugieren que, aunque existe una asociación entre la actividad física y el rendimiento académico en la población universitaria peruana, la información disponible aún es insuficiente. Es necesario profundizar en la investigación para determinar con mayor precisión qué tipo, frecuencia e intensidad de actividad física están más estrechamente relacionadas con el desempeño académico de los estudiantes universitarios en el Perú.

### *Ansiedad y rendimiento académico.*

En el contexto universitario, la ansiedad es comúnmente observada durante los períodos de exámenes, sobrecarga de tareas y plazos limitados para la entrega de asignaciones. Se ha demostrado que la prevalencia de trastornos como la ansiedad, el estrés y la depresión es aún mayor en carreras relacionadas con la salud (19). Por ejemplo, un estudio realizado con universitarios del área de la salud reveló que el 53.2% de 186 participantes presentaron ansiedad. De manera alarmante, los universitarios de Nutrición y Dietética fueron quienes presentaron los niveles más altos de depresión y ansiedad, con prevalencias del 36.6% y 61%, respectivamente. Estos elevados niveles de ansiedad se asociaron con una mayor cantidad de estudiantes reprobados (25.7%), en comparación con otras carreras (19).

De manera similar, una investigación realizada con universitarios de la Facultad de Medicina en Arabia Saudita reportó que el 39.2% de los universitarios presentaron ansiedad. Aquellos con ansiedad obtuvieron un promedio acumulativo menor ( $3.72 \pm 1$ ) en comparación con los que no la presentaron ( $4.10 \pm 0.73$ ). Además, los promedios acumulativos disminuían a medida que los niveles de ansiedad aumentaban, según una escala de ansiedad mínima, leve, moderada y severa. Estos resultados fueron estadísticamente significativos, lo que demuestra que la ansiedad es un factor que repercute en el rendimiento académico de los universitarios (20).

Sin embargo, no todas las investigaciones han hallado esta asociación. Por ejemplo, en una investigación realizada por Serrano et al., que incluyó a 218 estudiantes universitarios mexicanos, no se mostró una correlación significativa entre la ansiedad y el rendimiento académico (21).

A nivel nacional, un estudio realizado con 687 universitarios peruanos del primer año de medicina encontró que los estudiantes que presentaban ansiedad tenían un 96% más probabilidades de obtener un rendimiento académico regular o bajo, en comparación con aquellos sin ansiedad. En el caso de las alumnas, esta relación fue más débil, con un 58% más de probabilidades de tener un rendimiento académico regular o bajo, pero este hallazgo no fue estadísticamente significativo (22). Por otro lado, en un estudio realizado por Hernández et al. con universitarios de primer año de medicina en Lima Metropolitana, no se pudo establecer una asociación significativa entre los niveles de ansiedad y el

rendimiento académico, aunque el 46% de los estudiantes manifestaron niveles de ansiedad (15.4% ansiedad leve, 15.8% ansiedad moderada y 15.0% ansiedad severa) (23).

Estos resultados sugieren que, a pesar de las evidencias que muestran una posible relación entre la ansiedad y el rendimiento académico, aún no se ha determinado con certeza la verdadera asociación entre ambas variables en la población universitaria. Esto subraya la necesidad de realizar más investigaciones en el contexto peruano para entender mejor esta relación.

## **1.2. Marco teórico.**

### ***Hábitos alimentarios.***

Los hábitos alimentarios son una serie de comportamientos colectivos que condicionan la selección, preparación y consumo de una variedad de alimentos con el objetivo de cumplir el requerimiento nutricional de los individuos. Generalmente, estos hábitos se adoptan desde las primeras etapas escolares donde son los padres y/o cuidadores quienes son los encargados de establecer las prácticas o conductas alimentarias de la familia; sin embargo, estos pueden sufrir modificaciones según el entorno en donde se encuentre la persona (2). Esta variable se encuentra altamente influenciada por factores externos como los económicos, culturales, sociales y ambientales. Cabe mencionar que los hábitos alimentarios comprenden desde los alimentos seleccionados en la dieta habitual hasta de qué forma lo preparan; es decir, el consumo de alimentos y las prácticas alimentarias (1,5).

El consumo de alimentos se define como la ingesta habitual de alimentos y bebidas en la dieta para cubrir los requerimientos nutricionales y fisiológicos del individuo. Usualmente, para evaluar esta dimensión de los hábitos alimentarios, se emplea el ***Cuestionario de Frecuencia de Consumo*** (CFC) donde el individuo informa la ingesta diaria, semanal o mensual de los diferentes grupos de alimentos. Este método resulta ventajoso porque permite conocer una visión general de la ingesta del paciente así aportando información que podría utilizarse para encontrar deficiencias y/o excesos de nutrientes específicos; sin embargo, este método no reporta el tamaño ni cantidad en las porciones (24).

Por otro lado, las prácticas alimentarias más importantes para evaluar los hábitos

alimentarios se encuentran el número de comidas al día, los horarios de consumo, el lugar, tipo de compañía, tipo de preparación, consumo de refrigerios y consumo de bebidas. Actualmente, existen pocos instrumentos validados para el análisis de las conductas alimentarias, por tanto, los autores deben elaborar sus propios cuestionarios para luego ser validados por juicios de expertos. En el Perú, se ha podido observar que el cuestionario validado de Ferro et. al. es uno de los más utilizados en las investigaciones sobre evaluación de hábitos alimentarios, debido a que cubre la dimensión de las prácticas alimentarias junto al consumo alimentario (6,25,26). En dicho cuestionario, los hábitos alimentarios pueden clasificarse en “inadecuados” cuando tenían una puntuación de 0 a 29 y “adecuados” cuando obtenían mayor o igual a 30 puntos (27).

### ***Actividad física.***

La actividad física es cualquier movimiento no esquematizado por una rutina que implica un gasto de energía superior al de la tasa metabólica basal (28). En el transcurso del tiempo, la actividad física puede variar por distintos factores: sociodemográficos, económicos, ambientales, entre otros. En el contexto del mundo universitario, el incremento de la demanda de tiempo para realizar otras actividades relacionadas al ámbito académico puede influenciar en el tiempo que le podrían dedicar a la actividad física. Otros de los determinantes negativos presentes para la realización de actividad física en los universitarios se encuentran: el temor a lesionarse, la pereza, escasez de áreas recreativas y la inseguridad. Por otro lado, entre los determinantes positivos que se ha podido corroborar, se encuentran el gusto por el deporte, la competitividad, la mejoría de la estética y el control de la ansiedad y/o estrés (29).

Las Directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que existen dos tipos de actividad física: aeróbica y anaeróbica (30). La actividad física aeróbica incluye caminar, nadar, correr y montar en bicicleta, mientras que la actividad física anaeróbica incluye movimientos de corta duración, pero de alta intensidad como el levantamiento de pesas (30, 31). Estos dos tipos de actividad física pueden realizarse en tres diferentes intensidades, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) han sido definidas como: leve, moderada e intensa. La actividad física leve incluye un ligero aumento del ritmo cardíaco, mientras que la actividad física moderada viene acompañada de una ligera sudoración y sensación de calor. Por último, la actividad física intensa/vigorosa se caracteriza por intensificar el ritmo cardíaco, sudoración y sensación de calor donde

muchas veces la persona puede sentir que “le falta el aliento” (32).

Entre las recomendaciones mundiales de la actividad física, la Organización Mundial de la Salud (OMS), evidencia que existe una diferencia de intensidad y tiempo con respecto a los grupos de edades. Para los adultos de 18 a 64 años se recomienda realizar un mínimo de 150 minutos semanales a la práctica de actividad física aeróbica de intensidad moderada o 75 minutos de actividad física vigorosa cada semana (33).

Para determinar el nivel de actividad física se puede utilizar 2 diferentes métodos como el método subjetivo y objetivo. Sin embargo, por temas de optimización de tiempo y cuestiones económicas se utiliza con mayor frecuencia el método subjetivo que incluyen cuestionarios, reportes y/o autoinformes. En estudios realizados con jóvenes universitarios a nivel de Latinoamérica prevalece el uso del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) versión corta por su fiabilidad de 0,560-0,886 pudiendo ser usada para estudios de prevalencia de actividad física regional y nacional (34). Igualmente, a lo largo del tiempo, en diversos estudios cuya finalidad es estimar el nivel de actividad física para cierto grupo de edad y personas de una condición de salud o social (lugar de residencia) se han ido validando cuestionarios que pueden ser usados como referencia en futuras investigaciones (35).

### ***Ansiedad.***

La ansiedad es uno de los trastornos psicológicos que aparece como respuesta emocional ante situaciones “amenazantes” o “peligrosas” que se manifiesta a nivel cognitivo, fisiológico, motor y emocional (36). Asimismo, es uno de los problemas psicológicos más repetitivos en la población universitaria debido a que la transición del colegio hacia la universidad abarca cambios significativos en la vida de los estudiantes como el aumento de responsabilidades, constantes evaluaciones, exigencias académicas, etc. que pueden hacer que el estudiante desarrolle reacciones generadoras de ansiedad (37).

Ruiz y Lago; 2005 (citado por Villanueva y Ugarte) mencionan que existen distintos niveles de ansiedad: leve, moderada y grave. En el nivel de ansiedad leve, el individuo puede encontrarse alerta, pero a la vez sobrellevando la situación. En cuanto al nivel de ansiedad moderada, es posible que el individuo presente reacciones emocionales a nivel fisiológico como aumento de la presión arterial, dificultad para dormir, inquietud, etc. Mientras que, en el nivel de ansiedad grave el individuo no es capaz de percibir lo que

sucede a su alrededor generando una distorsión de lo que observa lo que influye a una barrera en el proceso de aprendizaje (38).

Estos niveles de ansiedad pueden variar según el instrumento utilizado para medir su sintomatología. Uno de ellos es el Inventario de Ansiedad de Beck, que es uno de los instrumentos más citados en bases de datos científicas por su alta consistencia interna. Este instrumento tiene la capacidad de medir la sintomatología de tipo somática de la última semana del individuo clasificándose en 4 niveles según el puntaje obtenido: ansiedad mínima, leve, moderada y severa (39).

### ***Rendimiento académico.***

El rendimiento académico es la medida que indica la capacidad de los estudiantes para superar objetivos académicos propuestos por su institución educativa. Este permite conocer la calidad de educación en cualquier nivel y generalmente es medido como el promedio ponderado final (40, 41). El rendimiento académico puede verse influenciado por factores tanto externos como internos que podrían generar diferencias significativas en cuanto a las calificaciones finales. Los factores externos incluyen la calidad de la plana docente, el ambiente de la institución educativa, la forma de las evaluaciones, etc. Mientras que la personalidad, la aptitud de la asignatura, la inteligencia, las motivaciones, etc. son parte de los factores internos y/o psicosociales (42).

En el Perú, se observa que los factores externos que influyen en el rendimiento académico escolar y/o universitario es una de las problemáticas y motivo por el cual el sistema educativo es altamente criticado. A lo largo del tiempo, se ha evidenciado que las deficiencias en el sistema educativo escolar determinan en gran medida como un estudiante puede desenvolverse en la universidad (43,44). Esto resulta ser una gran desventaja para los estudiantes peruanos debido a que las falencias que puede tener su institución pueden influenciar en gran medida a la motivación para el estudio y, consecuentemente, puede afectar a su rendimiento académico. Finalmente, a nivel nacional, la escala evaluativa de la educación superior se mide mediante un valor numérico que va desde 0 a 20 puntos. Según Reyes, el rendimiento académico se categoriza en alto (15 a 20), medio (13 a 14.99), bajo (11 a 12.99) y deficiente (menos a 10.99) (45).

## II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 2.1. Planteamiento del problema

Si bien diversos estudios sostienen que un estilo de vida saludable puede contribuir al éxito académico, la realidad universitaria en el Perú se ve condicionada por múltiples factores como las exigencias académicas, el estrés, los horarios irregulares y la falta de recursos (44). A nivel nacional, se ha reportado que entre el 30 % y 60 % de los estudiantes universitarios presentan hábitos alimentarios poco adecuados (6,7,46), y menos del 40 % cumple con las indicaciones diarias de actividad física propuestas por la OMS (47). Asimismo, entre el 30 % y 50 % de los universitarios peruanos presentan síntomas de ansiedad o depresión, lo que indica un preocupante estado de salud mental que muchos no logran sobrellevar adecuadamente (19,48). Cada uno de estos factores, de forma independiente, parece influir negativamente en el rendimiento académico, como ya lo describimos anteriormente.

Sin embargo, los hallazgos en la literatura no son consistentes; mientras algunos estudios han encontrado una asociación significativa entre los hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad con el rendimiento académico, otros no han logrado establecer dicha relación. Esta discrepancia podría explicarse, en parte, por las diferencias culturales, sociales, educativas y las metodologías aplicadas haciendo que los resultados difieran considerablemente del contexto peruano (43).

Además, la mayoría de las investigaciones disponibles utilizan un diseño transversal, lo que implica que los datos se recolectan en un solo momento del tiempo. Esto representa una limitación importante, ya que factores como los hábitos alimentarios, la actividad física o la ansiedad pueden variar a lo largo del semestre, especialmente en periodos de alta demanda académica o estrés. Por tanto, los resultados obtenidos no reflejan necesariamente la dinámica real del estilo de vida estudiantil ni su influencia progresiva en el rendimiento académico.

En este contexto, se evidencia un vacío importante en la literatura nacional sobre estudios de tipo longitudinal que analicen cómo evolucionan estos factores durante el semestre académico y cómo podrían incidir en el rendimiento académico. Aunque existen investigaciones internacionales con enfoques similares (49, 50, 51), sus resultados no pueden extrapolarse directamente al Perú debido a las diferencias culturales previamente

mencionadas.

Por ello, el presente estudio busca cubrir esta brecha, analizando de forma longitudinal cómo cambian los hábitos alimentarios, la actividad física y los niveles de ansiedad durante el semestre, y cuál es su relación con el rendimiento académico. Este enfoque permitirá generar evidencia más sólida y contextualizada, que sirva como base para el desarrollo de estrategias de intervención adaptadas a la realidad de los estudiantes universitarios peruanos, contribuyendo tanto a su bienestar integral como a su rendimiento académico.

### **2.1.1. Pregunta de investigación.**

¿Cuál es la relación entre los cambios de los hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad sobre el rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada en Lima?

### **2.2. Justificación.**

El cambio negativo de los hábitos alimentarios, en la actividad física y en la ansiedad repercute en la salud física, psicológica y emocional en los universitarios, lo que podría afectar también en el rendimiento académico de los mismos. Por ello, la presente investigación permite medir los cambios de los hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad sobre el rendimiento académico de los estudiantes en un periodo determinado. Este estudio también ayuda brindando información relevante a la población universitaria para que puedan comprender la influencia de estas variables sobre su rendimiento académico, así con la finalidad de incrementar las probabilidades de adopción de hábitos alimentarios más saludables, una mayor práctica de actividad física, un mejor abordaje de la ansiedad y menores tasas de enfermedades crónicas no transmisibles como el sobrepeso y obesidad en esta población.

Por otro lado, el presente estudio contribuye a la elaboración de estrategias o intervenciones nutricionales, por parte del centro de educación superior privado con el fin de minimizar el cambio negativo en los hábitos alimentarios, la actividad física y la ansiedad de sus estudiantes durante su etapa de formación profesional. Finalmente, esta investigación es el primer estudio a nivel nacional que aplicó un diseño longitudinal para demostrar la relación de los cambios en los hábitos alimentarios, actividad física y

ansiedad sobre el rendimiento académico de los universitarios peruanos.

### **III. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

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

Evaluar la relación entre los cambios de los hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad sobre el rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada de Lima.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Describir las características sociodemográficas de los estudiantes de una universidad privada de Lima.
- Comparar las características universitarias entre el inicio y final del ciclo 2024-I de los estudiantes de una universidad privada de Lima.
- Comparar el hábito alimentario, el nivel de actividad física y el nivel de ansiedad entre el inicio y final del ciclo 2024-I en los estudiantes de una universidad privada de Lima.

### **IV. METODOLOGÍA**

#### **4.1. Diseño de estudio**

El presente estudio es de tipo cuantitativo. Según Argimon y Jiménez (2019) el estudio corresponde (52):

- Según su finalidad es analítico porque busca evaluar la relación predictiva del cambio de los hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad sobre el rendimiento académico, a través de un modelo de regresión lineal múltiple.
- Según el control de la variable, es un estudio observacional debido a que se limita a observar, medir y analizar las variables.
- Según el número de mediciones es un estudio longitudinal prospectivo dado que los datos serán recolectados entre al inicio y al final del ciclo 2024-I.

#### **4.2. Variables**

##### **4.2.1. Variables independientes**

- Hábitos alimentarios
- Actividad física
- Ansiedad

#### 4.2.2. Variable dependiente

- Rendimiento académico

#### 4.2.3. Variables de los participantes (sociodemográficas y universitarias)

- Edad
- Sexo
- Religión
- Año de estudios
- Ciclo universitario
- Carrera universitaria
- Nivel socioeconómico
- Tiempo de actividades académicas
- Horas de sueño diarias
- Tiempo de transporte universitario

**Tabla 1.** Operacionalización de variables independientes y dependiente.

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala</b>	<b>Instrumento</b>
Hábitos alimentarios	Serie de comportamientos colectivos que condicionan la selección, preparación y consumo de una variedad de alimentos con el objetivo de cumplir el requerimiento nutricional de los individuos (1).	Frecuencia del consumo de alimentos  Prácticas alimentarias	Sumatoria del puntaje de la frecuencia de consumo de alimentos y las prácticas alimentarias.	Cuantitativa continua	Razón	Cuestionario de Hábitos Alimentarios Universitarios.
Actividad física	Cualquier movimiento del cuerpo que requiere un gasto de energía mayor al basal (30).	No aplica	Corresponde al producto de la intensidad, frecuencia y duración de la actividad realizada en Mets (Equivalente metabólico por tarea)	Cuantitativa continua	Razón	Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta
Ansiedad	Estado mental que viene acompañada de sentimientos de angustia, frustración y que no permite sosiego a las personas (36).	No aplica.	Puntaje del total de la sintomatología de la ansiedad.	Cuantitativa continua	Razón	Trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7)
Rendimiento académico	La capacidad de respuesta de los estudiantes a diversos objetivos educativos (40).	No aplica.	Corresponde a la nota final acumulada de las diferentes evaluaciones del ciclo académico 2024-I (promedio final del ciclo académico 2024-I).	Cuantitativa continua	Razón	Histórico de Notas

Elaboración propia.

**Tabla 2.** Operacionalización de variables sociodemográficas de los participantes.

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala</b>	<b>Instrumento</b>
Sexo	Condición orgánica que diferencia masculino y femenino (53).	Se caracteriza por las características biológicas siguientes: -Femenino -Masculino	Cualitativa dicotómica	Nominal	Cuestionario de características de los participantes.
Edad	Tiempo desde el nacimiento de una persona (54).	Tiempo desde el nacimiento de una persona.	Cuantitativa continua	Razón	Cuestionario de características de los participantes.
Religión	Creencias o dogmas sobre la divinidad y normas (55).	Creencias o dogmas sobre la divinidad y normas. -Católica -Cristiana -Evangélico -Adventista -Otro	Cualitativa politómica	Nominal	Cuestionario de características de los participantes.
Año universitario	Periodo de tiempo en el cual se desarrollan cursos que se encuentran establecidos en un plan de estudios (56).	Periodo de tiempo en el cual se desarrollan cursos que se encuentran establecidos en un plan de estudios. -1er año -2do año -3er año -4to año -5to año	Cualitativa politómica	Ordinal	Cuestionario de características de los participantes.

Ciclo universitario	Periodo del año académico que consta de 17 semanas (5 meses) en el que el estudiante cursa asignaturas de acuerdo con su malla curricular (57).	Periodo del año académico en donde el estudiante se encuentra matriculado para cursar las asignaturas correspondientes de acuerdo con su malla curricular y año de estudios - 1er ciclo - 2do ciclo - 3er ciclo - 4to ciclo - 5to ciclo - 6to ciclo - 7mo ciclo - 8vo ciclo - 9vo ciclo - 10mo ciclo	Cualitativa politómica	Ordinal	Cuestionario de características de los participantes
Carrera profesional	Conjunto de estudios universitarios que habilitan para el ejercicio de una profesión (58).	Carreras pertenecientes a las facultades de FACIEN y FAEDU. -Biología. -Farmacia y Bioquímica. -Química -Nutrición. -Ingeniería Ambiental -Ingeniería Industrial -Ingeniería Biomédica. -Ingeniería Informática.	Cualitativa politómica	Nominal	Cuestionario de características de los participantes.

<p>Nivel socioeconómico</p>	<p>Situación de un individuo dependiendo de factores educativos, de los ingresos y el tipo de trabajo que tiene (59).</p>	<p>Categoría de pensión académica del estudiante.  -Categoría A  -Categoría B  -Categoría C  -Categoría D  -No sabe/ no conoce</p>	<p>Cualitativa politómica</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Cuestionario de características de los participantes.</p>
-----------------------------	---	--	-------------------------------	----------------	--

Elaboración propia.

**Tabla 3.** Operacionalización de variables universitarias de los participantes.

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala</b>	<b>Instrumento</b>
Tiempo de actividades académicas	Tiempo diario que los estudiantes dedican a la realización de actividades relacionadas al estudio y elaboración de tareas correspondientes a su carrera profesional (60).	Horas dedicadas al día a la realización de trabajos, tareas o al estudio de temas fuera del horario académico. -Ninguna -De 1 a 2 horas -De 2 a 3 horas -De 4 a 5 horas -Más de 5 horas	Cualitativa politómica	Ordinal	Cuestionario de características de los participantes.
Horas de sueño diarias	Tiempo dedicado a descansar para evitar la somnolencia hasta la noche (61).	Horas dedicadas a descansar después de realizar todas las actividades durante el día.	Cuantitativa discreta	Razón	Cuestionario de características de los participantes.
Tiempo de transporte universitario	Tiempo dedicado al <u>acto transportarse</u> de la casa al centro de estudios (62).	Horas dedicadas a transportarse de la casa al centro de estudios y viceversa. - Menos de 1 hora - De 1 a 3 horas - De 3 a 5 horas	Cualitativa politómica	Ordinal	Cuestionario de características de los participantes.

Elaboración propia.

### **4.3.Población y muestra**

#### 4.3.1. Población accesible

Estudiantes de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) del ciclo 2024-I.

#### 4.3.2. Población elegible

Estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería (FACI) que comprende las carreras de Biología, Farmacia y Bioquímica, Química, Nutrición, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Industrial, Ingeniería Biomédica, Ingeniería Informática del ciclo 2024-I.

#### 4.3.3. Criterios de inclusión

- Estudiantes de pregrado entre las edades de 16 a 25 años.
- Estudiantes matriculados como mínimo en 4 cursos de la malla curricular en el ciclo universitario 2024-I.
- Estudiantes que hayan firmado el asentimiento y cuyos apoderados hayan firmado el consentimiento para padres en caso sean menores de 18 años.
- Estudiantes que hayan firmado el consentimiento informado en caso sean mayores de 18 años.

#### 4.3.4. Criterios de exclusión

- Estudiantes que se han retirado durante el ciclo universitario 2024-I.
- Estudiantes que están en la etapa de gestación y/o lactancia materna.
- Estudiantes que realizan algún deporte de manera profesional.
- Estudiantes que necesitan alguna educación especial (discapacidad motora, motriz y/o neurológica).
- Estudiantes que estén tomando medicamentos ansiolíticos.
- Estudiantes que estén bajo regímenes dietéticos estrictos al menos por 6 meses (ej: régimen vegano y vegetariano).

#### 4.3.5. Muestra

Inicialmente, para calcular la muestra mínima, se utilizó un modelo de estudio de cohorte con un nivel de confianza del 95% y una potencia del 80%. Además, se consideró expuestos al 40% con una razón de expuestos/expuestos de 6/4 y un riesgo relativo de 2 (63).

## [1] Tamaños de muestra. Estudios de cohorte:

### Datos:

Riesgo en expuestos:	40,000%
Riesgo en no expuestos:	20,000%
Riesgo relativo a detectar:	2,000
Razón no expuestos/expuestos:	1,50
Nivel de confianza:	95,0%

### Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Expuestos	No expuestos	Total
80,0	67	101	168

\*Tamaños de muestra para aplicar el test  $\chi^2$  sin corrección por continuidad.

Asimismo, se adicionó un 20% más por la pérdida que puede manifestarse durante la recolección de datos. Finalmente, el tamaño final de la muestra resultó 202 participantes.

Una vez terminada la recolección de datos, se recalculó el tamaño de muestra mínimo considerando un modelo de regresión lineal múltiple. Se utilizó de base la investigación de Curo et. al. donde se aplicó un modelo de estudio aplicando la regresión lineal múltiple con  $R^2$  de 0.25, un nivel de confianza del 95%, número de covariables 3 y una potencia del 80% (64).

```
Performing iteration ...
```

```
Estimated sample size for multiple linear regression  
F test for R2 testing all coefficients  
H0: R2_T = 0 versus Ha: R2_T != 0
```

```
Study parameters:
```

```
alpha = 0.0500  
power = 0.8000  
delta = 0.3333  
R2_T = 0.2500  
ntested = 3
```

```
Estimated sample size:
```

```
N = 37
```

#### 4.3.6. Tipo de muestreo

Se utilizó un muestreo no aleatorizado, por conveniencia.

### 4.4. Procesamiento de obtención de la información

#### 4.4.1. Instrumentos

**Instrumento: Cuestionario de características de los participantes (sociodemográficas y universitarias).**

El cuestionario de características de los participantes estuvo constituido por características sociodemográficas como el sexo, edad, religión, años de estudio, ciclo universitario, carrera profesional y nivel socioeconómico; y características universitarias como el tiempo de actividades académicas diarias, horas de sueño y tiempo de transporte. Además, se agregaron 7 preguntas referentes a los criterios de exclusión como presencia de enfermedad que limite la alimentación, práctica de deportes profesionales, estilo de alimentación, presencia de medicación (ansiolíticos), actividades laborales o prácticas preprofesionales, limitación motora, motriz y/o cognitiva que dificulte el aprendizaje académico y si se encuentran lactando o gestando (*Anexo 4*).

**Instrumento: Cuestionario de hábitos alimentarios universitarios.**

El presente cuestionario tuvo dos secciones. La primera sección hizo referencia a preguntas sobre las prácticas alimentarias como el número de comidas, tipo de preparación, horario de comidas principales, tipo de comida y tipo de compañía que fueron adaptadas del “Cuestionario de hábitos alimentarios universitarios” elaborado por Ferro R y Maguiña V en el 2012. En este cuestionario, los autores evaluaron la consistencia interna que arrojó un Alfa de Cronbach de 0.62, lo que indica una confiabilidad mediana (65). A continuación, se muestra el puntaje de la dimensión prácticas alimentarias:

- Prácticas alimentarias adecuadas: 18 a 34 puntos.
- Prácticas alimentarias inadecuadas: 0 a 17 puntos.

Por otro lado, la segunda sección abarcó preguntas sobre la frecuencia de consumo de alimentos como verduras, frutas, lácteos y derivados, legumbres, carnes, cereales, postres y bebidas alcohólicas que se adaptaron del “Cuestionario sobre hábitos alimentarios dirigido a adolescentes” elaborado por Sayán en el 2017. De igual forma, evaluaron la consistencia interna del cuestionario donde obtuvo una confiabilidad

media (Alfa de Cronbach = 0.75). Asimismo, fue evaluado en una población universitaria peruana obteniendo también una confiabilidad media (Alfa de Cronbach=0.72) (66, 67). Cabe resaltar que, se realizaron modificaciones en la redacción de las preguntas y en la distribución de los puntajes como se puede observar:

- Saludable: 120 a 160 puntos
- Poco saludable entre 80 a 120 puntos
- No saludable: <80 puntos

Finalmente, se muestra la puntuación total para la clasificación de los hábitos alimentarios en el cuestionario propuesto (*Anexo 5*).

- Hábitos alimentarios buenos: 139 a 155 puntos
- Hábitos alimentarios regular: 97 a 138 puntos
- Hábitos alimentarios malos:  $\leq 96$  puntos

Cabe mencionar que la variable de hábitos alimentarios y sus dimensiones se utilizaron de manera categórica para responder al tercer objetivo específico. Por otro lado, para responder al objetivo general con la aplicación de la regresión lineal múltiple, se aplicó la variable de hábitos alimentarios y sus dimensiones de manera cuantitativa.

#### ***Aplicación de juicio de expertos para validación del cuestionario.***

Antes de la aplicación del cuestionario, se validó mediante un consenso de 8 jueces expertos y analizamos el coeficiente V de Aiken para medir los ítems de suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de la frecuencia de consumo y prácticas alimentarias. La dimensión frecuencia de consumo mostró un V. de Aiken de 0.86 (0.58 - 0.96) para la categoría de suficiencia, de 0.80 (0.52 - 0.94) para la categoría de claridad, de 0.88 (0.60 - 0.97) para la categoría coherencia y de 0.95 (0.69 - 0.99) para la categoría de relevancia. Por otro lado, la dimensión prácticas alimentarias obtuvo un V-Aiken de 0.87 (0.60 - 0.96) para la categoría de suficiencia, de 0.79 (0.51 - 0.92) para la categoría de claridad, de 0.83 (0.55 - 0.94) para la categoría coherencia y de 0.80 (0.52 - 0.93) para la categoría de relevancia. Asimismo, evaluamos la consistencia interna mediante el Alfa de Cronbach donde se pudo obtener una confiabilidad 0.66 y 0.75 para las dimensiones de prácticas alimentarias y frecuencia de consumo de alimentos, respectivamente (*Anexo 6*).

### **Instrumento: Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ versión corta)**

El “Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta” fue elaborado por la OMS (Organización Mundial de la Salud), los centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC), la Universidad de Sidney y el Instituto de Karolinska. Esta versión del cuestionario es la más utilizada en estudios por su alta fiabilidad. Además, que ha sido validado en diferentes continentes (34).

Para este tipo de investigación se utilizó el cuestionario IPAQ versión corta en su traducción chilena por su alta fiabilidad entre los rangos de 0,56-0,89 cuando es aplicada en estudiantes universitarios (68,69). Este cuestionario estuvo compuesto por 7 preguntas en relación con los tres tipos de intensidad de actividad física: vigorosa/alta, moderada y leve/baja (*Anexo 7*). Cabe mencionar que, los ítems se encontraron ordenados para brindar información separada. La actividad de los 7 días se registró en METs (Equivalente metabólico por tarea) por minuto y semana, que es la relación entre la tasa metabólica de trabajo en relación con la tasa metabólica en reposo.

Para la obtención de la puntuación continua del nivel de actividad física en las dos primeras semanas del ciclo 2024-1 y durante las dos últimas semanas del mismo ciclo, se utilizaron las ecuaciones de la *Tabla 4*, que van en función del nivel de intensidad derivado y teniendo en cuenta los valores METs de referencia (34).

**Tabla 4.** Cálculo de METs según nivel de actividad física.

Caminar	3.3 METs x minutos x días a la semana
Actividad física moderada	4.4 METs x minutos x días a la semana
Actividad física vigorosa	8 METs x minutos x días a la semana
<b><i>Total de METs</i></b>	<b>METS (Caminar + moderada + vigorosa)</b>

Adaptado de referencia 34.

Esta puntuación permitió categorizar el nivel de actividad física en bajo/leve, moderado o alto, como indica la OMS de acuerdo con los siguientes criterios (34):

**Tabla 5.** Criterios de categorización de niveles de actividad física.

<p><b>Nivel bajo</b> (&lt;600 Mets)</p>	<p>No realiza ningún tipo de actividad física. La actividad física que realiza no es suficiente para alcanzar el nivel moderado o alto.</p>
<p><b>Nivel moderado</b> (≥600 Mets)</p>	<p>Realizar actividad física vigorosa durante 3 o más días por al menos 25 minutos al día. Realizar actividad física moderada y / o caminar por 5 o más días durante al menos 30 minutos al día. Combinación de caminar y / o ejercicio moderado y / o vigoroso durante 5 o más días para lograr un gasto energético de al menos 600 Mets por minuto y semana.</p>
<p><b>Nivel alto</b> (≥3000 Mets)</p>	<p>Realizar actividad vigorosa al menos tres días a la semana, alcanzando 1500 Mets por minuto y semana. Combinación entre caminar y / o actividad moderada y / o vigorosa durante 7 o más días a la semana obteniendo al menos 3000 Mets por minuto y semana.</p>

Adaptado de referencia 34.

La variable de actividad física se utilizó de manera categórica en una primera instancia para observar el cambio de proporciones. Por otro lado, para la aplicación de la regresión lineal múltiple, se aplicó la variable de actividad física de manera cuantitativa.

#### **Instrumento: Trastorno de Ansiedad Generalizada (G\$AD-7)**

Se utilizó el cuestionario adaptado del “General Anxiety Disorder-7” del estudio realizado en 2006 por Robert L. Spitzer y colaboradores titulado “A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder”. The “GAD-7” donde se mostró una escala de autoinforme para identificar los casos probables del trastorno de ansiedad generalizada con un Alfa de Cronbach de 0.92 (alta consistencia interna) (70). En Latinoamérica, se estudió su fiabilidad en estudiantes, y para ello incluyeron jóvenes universitarios peruanos donde usaron el cuestionario con traducción colombiana la cual obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.89, indicando una alta confiabilidad (71, 72).

Este cuestionario estuvo compuesto por 7 preguntas basadas en síntomas centrales de

la ansiedad cuya finalidad fue indagar sobre la frecuencia de los síntomas de los encuestados en las primeras semanas del ciclo 2024-1 y en las últimas semanas del mismo ciclo (**Anexo 8**). Los universitarios informaron su sintomatología a través de la escala de calificación Likert con 4 alternativas que están valorados desde 0 hasta 3 puntos de modo que la puntuación total oscila entre 0 y 21. A continuación, se muestran las alternativas y sus puntajes (73):

- No todos los días: 0 puntos
- Varios días: 1 punto
- Más de la mitad de los días: 2 puntos
- Casi todos los días: 3 puntos

El resultado final se resumió en la suma de todas las alternativas escogidas y se correlacionó con el nivel de gravedad de la ansiedad:

- Síntomas de ansiedad mínima: 0 a 4 puntos.
- Síntomas de ansiedad leve: 5 a 9 puntos.
- Síntomas de ansiedad moderada: 10 a 14 puntos.
- Síntomas de ansiedad severa: 15 o más.

Este cuestionario pudo aplicarse virtualmente y auto informado, debido a su confiabilidad cuando se aplica a través de internet. Además, cuenta con propiedades psicométricas apropiadas con valores de sensibilidad y especificidad de 0.83 y 0.65, respectivamente (74). Cabe mencionar que, la variable de ansiedad se utilizó de manera categórica para responder al tercer objetivo específico. Por otro lado, para su aplicación en la regresión lineal múltiple, se aplicó la variable de ansiedad y sus dimensiones de manera cuantitativa.

#### **Instrumento: Cuestionario de Rendimiento Académico.**

Este cuestionario estuvo constituido por un solo ítem que abarcó la siguiente pregunta: “¿Cuál fue tu promedio del semestre 2024-I?”. Esta pregunta se incluyó en la segunda toma de datos en el ciclo 2024-II. Para ello, se les indicó a los estudiantes que ingresen a la página SINU de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, para que se dirijan a la sección “Histórico de Notas” donde se encontrará detallado el promedio semestral del ciclo 2024-I.

#### 4.4.2. Recolección de datos

1. Se contó con la aprobación de la investigación por el Comité de Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
2. Se solicitó el permiso de la Facultad de Ciencias e Ingeniería (FACI) para la recolección de datos a inicios del ciclo 2024-I y del ciclo 2024-II.
3. Una vez obtenido el permiso de FACI, se conversó con la jefa de la Carrera Profesional de Nutrición para explicarle la información general de la presente investigación. Esto con la finalidad de que nos pueda brindar información del contacto del Vicedecanato de la Facultad de Ciencias e Ingeniería para el apoyo en la difusión de nuestro cuestionario a través del correo institucional de los estudiantes.
4. Para ello, se envió una carta formal a la Facultad de Ciencias e Ingeniería detallando la petición de que el cuestionario pueda ser difundido 2 veces a la semana.
5. Teniendo la aprobación de la facultad, seguidamente, se conversó con el encargado del Área de Imagen sobre la información general del proyecto para la elaboración del flyer que se difundió en los correos institucionales. Esto incluye la información sobre el público objetivo, la información que se desea recolectar y el tiempo aproximado que toma completar el cuestionario (*Anexo 9*).
6. Con los permisos correspondientes y el flyer aprobado por el Área de Imagen de FACI. La facultad inició con el envío del cuestionario a todos los estudiantes vía correo institucional. Cabe recalcar que, el único autorizado para el envío de los correos a la población elegible fue la Facultad de Ciencias e Ingeniería (FACI). Los investigadores no tuvimos acceso a los correos de los estudiantes.
7. El cuestionario de la primera recolección de datos se difundió desde el 9 de abril del 2024 hasta el 16 de julio del 2024. Este cuestionario (primera recolección) tuvo la finalidad de obtener información sobre los hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad de los estudiantes durante las 3 primeras semanas del ciclo 2024-I.
8. Los estudiantes que desearon ser parte del proyecto tuvieron que firmar en asentimiento y consentimiento informado según sea el caso, para que sus respuestas puedan ser utilizadas en el proyecto de investigación. Los estudiantes mayores de 18 años firmaron el consentimiento informado (*Anexo 1*); mientras que, los estudiantes menores de 18 años completaron el asentimiento informado (*Anexo 2 y Anexo 3*).
9. En el lapso de fin del ciclo 2024-I y el inicio del ciclo 2024-II se hicieron las

coordinaciones pertinentes con la Jefa de Carrera para comunicarle que nuevamente se requerirá su apoyo para el envío del segundo cuestionario a través de los correos institucionales. Teniendo su aprobación, nos comunicamos con el encargado del Área de Imagen para la elaboración del nuevo flyer que fue usado para la segunda recolección de datos. Esto incluye la información sobre el público objetivo, la información que se desea recolectar y el tiempo aproximado que toma completar el cuestionario.

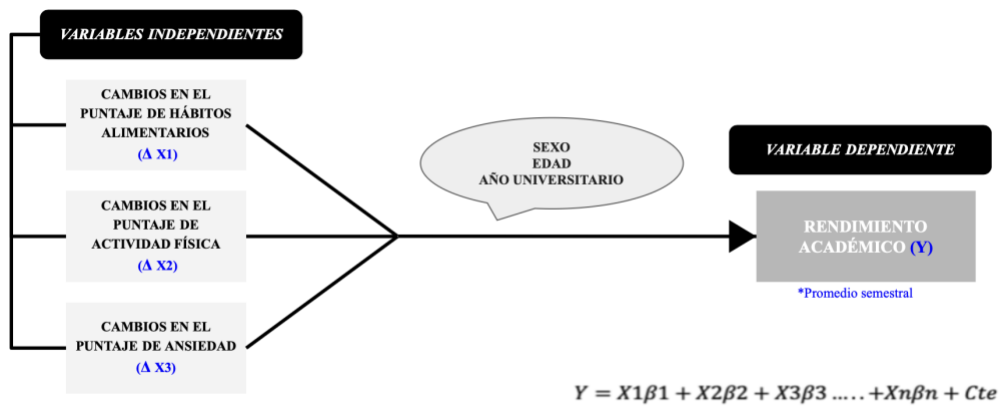
10. Con los permisos correspondientes y el flyer aprobado por el Área de Imagen de FACI. La facultad inició con el envío del cuestionario a todos los estudiantes vía correo institucional. Cabe recalcar que, el único autorizado para el envío de los correos en la segunda a la población elegible fue la Facultad de Ciencias e Ingeniería (FACI). Los investigadores no tuvimos acceso a los correos de los estudiantes.
11. El cuestionario de la segunda recolección de datos se difundió desde el 21 de agosto del 2024 hasta el 4 octubre del 2024. Este cuestionario, tuvo la finalidad de obtener información sobre los hábitos alimentarios, actividad física, ansiedad de los estudiantes durante las 3 últimas semanas del ciclo 2024-I. De igual forma, recolectó el rendimiento académico del ciclo, es decir, el promedio semestral del ciclo 2024-II.
12. Los estudiantes que decidieron responder por segunda vez el cuestionario tuvieron que firmar nuevamente el asentimiento y consentimiento informado según sea el caso, para que sus respuestas puedan ser utilizadas en el proyecto de investigación. Los estudiantes mayores de 18 años firmaron el consentimiento informado (*Anexo 1*); mientras que, los estudiantes menores de 18 años completaron el asentimiento informado (*Anexo 2 y Anexo 3*).
13. Para ambos tiempos de recolección de datos se les agradeció a los estudiantes por su participación.
14. Finalmente, para aquellos estudiantes que hayan accedido a recibir recomendaciones finales se les envió a sus correos institucionales un folleto con recomendaciones sobre hábitos alimentarios saludables, rutinas de actividad física y sobre manejo de la ansiedad. Asimismo, posterior a la segunda fecha de recolección de datos, se mandó un correo a los participantes, indicando la fecha y la hora del sorteo virtual de la tablet inteligente junto con su pencil (*Anexo 1 y Anexo 3*).
15. Cabe mencionar que, la información recolectada en el ciclo 2024-I y 2024-II fueron

almacenadas en una base de datos de Microsoft Excel 365 y se trabajó con los correos institucionales que posteriormente fueron codificados para el análisis de la información.

#### **4.5. Plan de análisis**

- Se aplicó una estadística descriptiva para el análisis de las características de los participantes (sociodemográficas y universitarias), variables independientes y dependientes para hallar el porcentaje y las frecuencias. Para la comparación de las características universitarias y variables independientes (hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad) se utilizó la Prueba Stuart Maxwel (75).
- Seguidamente, para la comparación de la diferencia de los hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad durante el semestre académico se utilizó la prueba t-student para muestras relacionadas, siempre y cuando cumpla con la normalidad y homogeneidad. En caso contrario, se aplicó la prueba de Wilcoxon de rangos con signo.
- Por último, se aplicó el modelo de regresión lineal múltiple para predecir el rendimiento académico en base a los cambios de los hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad. Esta relación fue ajustada por las características de los participantes (sexo, edad y año universitario). Asimismo, se verificaron los supuestos de linealidad, normalidad, homocedasticidad, independencia de los residuos y ausencia de multicolinealidad para la aplicación de la regresión lineal múltiple (76). Finalmente, se consideró un nivel de significancia de  $p < 0.05$  y se empleó el programa estadístico STATA versión 18.

**Figura 1.** Flujograma de variables



Elaboración propia.

#### 4.6. Consideraciones éticas

Para que se lleve a cabo la presente investigación, se obtuvo la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación en humanos (CIEI-H) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia con la finalidad de conocer y hacer conocer que nuestro proyecto de investigación cumpla con las normas éticas y legales establecidas para la investigación con humanos. Esta aprobación fue crucial para garantizar que el proyecto se llevará a cabo de manera responsable donde se aseguró que los participantes no estén expuestos a riesgos innecesarios y que los beneficios potenciales sean valiosos y éticamente correctos (*Anexo 1, Anexo 2 y Anexo 3*). Es por ello por lo que los participantes tuvieron que firmar el asentimiento y consentimiento informado según sea el caso, en base a las siguientes consideraciones éticas internacionales:

- **Autonomía:** Se indicó que la participación es totalmente voluntaria, para ello se informó a cada participante de forma clara de los objetivos del presente estudio, las características y la modalidad de la aplicación virtual de los cuestionarios para su adecuado entendimiento. Se indicó que sus respuestas no serán divulgadas en forma individual sino colectiva en gráficos o tablas.
- **No maleficencia:** El formulario propuesto fue absolutamente confidencial, pues no se empleó información alguna para que se pueda identificar al estudiante, en su lugar se usaron códigos para el emparejamiento y el

análisis de la información. Asimismo, los estudiantes que decidieron participar del estudio tuvieron que firmar el consentimiento o el asentimiento informado según sea el caso.

- **Justicia:** Los estudiantes que participaron en la presente investigación fueron tratados bajo los derechos de respeto e igualdad en los dos tiempos de levantamiento de datos.
- **Beneficencia:** Aquellos estudiantes que accedieron a recibir recomendaciones finales se les envió a sus correos institucionales recomendaciones sobre hábitos alimentarios saludables, actividad física y sobre manejo de la ansiedad en forma de folletos para su fácil comprensión.

## V. RESULTADOS

**Tabla 6.** Características sociodemográficas de los estudiantes del ciclo 2024-I de una universidad privada en Lima.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>n=94</b>	<b>%</b>
<b>Edad en años</b>		
17 a 21 años	61	64.89
22 a 27 años	33	35.11
<b>Género</b>		
Femenino	64	68.09
Masculino	30	31.91
<b>Afiliación religiosa</b>		
Ninguno	25	26.60
Católica	54	57.45
Cristiana/Evangélico	13	13.83
Otra religión	2	2.13
<b>Año universitario</b>		
Primer año	2	2.13
Segundo año	19	20.21
Tercer año	17	18.09
Cuarto año	37	39.36
Quinto año	19	20.21
<b>Carrera profesional</b>		
Biología	33	35.11
Nutrición	13	13.83
Farmacia y bioquímica	12	12.77
Química	1	1.06
Ingeniería Ambiental	20	21.28
Ingeniería Biomédica	9	9.57

**Tabla 6.** Características sociodemográficas de los estudiantes del ciclo 2024-I de una universidad privada en Lima (continuación).

Ingeniería Informática	6	6.38
<b>Categoría pensiones</b>		
Categoría A	2	2.13
Categoría B	4	4.26
Categoría C	8	8.51
Categoría D	9	9.57
Categoría E	16	17.02
No sabe/no conoce	55	58.51

Elaboración propia.

En la tabla 6, muestra las características universitarias, se resalta que el 64.89% de los estudiantes tienen entre de 17 a 21 años de edad y que además prevalece el género femenino siendo el 68.09%. El 57.45% de los estudiantes es de afiliación religiosa católica, seguido del 26.60% que no tienen ninguna afiliación religiosa. Los estudiantes que mostraron una mayor tasa de respuesta fueron los de cuarto año, quinto año y segundo año representando el 39.36%, 20.21% y 20.21%, respectivamente. Asimismo, entre las carreras que presentaron mayores tasas de respuesta fueron Biología e Ingeniería Ambiental siendo el 35.11% y 21.28%, respectivamente. Para tener noción del nivel socioeconómico de los estudiantes, se tomó como referencia la categoría de pensiones; sin embargo, el 58.51% de ellos no sabe y/o no conoce.

**Tabla 7.** Características universitarias de los estudiantes del ciclo 2024-I de una universidad privada en Lima.

Variable	Inicio del ciclo	Final del ciclo	p values
	% (n)	% (n)	
<b><i>Tiempo de transporte diaria (n=88)</i></b>			
Menos de 1 hora	25.00 (22)	32.95 (29)	0.062
De 1 a 3 horas	65.91 (58)	54.55 (48)	
De 3 a 5 horas	9.09 (8)	12.50 (11)	
<b><i>Tiempo de actividades académicas (n=88)</i></b>			
De 1 a 2 horas	13.64 (12)	5.68 (5)	0.001
De 2 a 3 horas	27.27 (24)	12.50 (11)	
De 4 a 5 horas	29.55 (26)	21.82 (28)	
Más de 5 horas	29.55 (26)	50.00 (44)	
<b><i>Horas diarias de sueños (n=88)</i></b>			
Menor a 7 horas	95.74 (90)	92.05(81)	0.319
Mayor a 7 horas	4.26 (4)	7.95 (7)	

Elaboración propia. \*= Prueba Stuart Maxwell.

En la Tabla 7, el 65.91% de los estudiantes toma de 1 a 3 horas de transporte diario al inicio del ciclo. Asimismo, el 29.55% de los estudiantes reportan dedicar de 4 a 5 horas al tiempo de actividades académicas. Estas proporciones varían significativamente durante el final del ciclo 2024-I, donde el 54.55% de los estudiantes toma de 1 a 3 horas de transporte diario y existe un aumento del 3% en aquellos estudiantes que destinan de 3 a 5 horas al transporte diario. De igual manera, hubo un aumento de los estudiantes que destinan más de 5 horas al tiempo de actividades académicas (50%).

**Tabla 8.** Hábitos alimentarios y sus dimensiones en los estudiantes del ciclo 2024-I de una universidad privada en Lima.

Variable	Inicio del ciclo	Final del ciclo	p value
	% (n)	% (n)	
<b><i>Hábitos Alimentarios (n=88)</i></b>			
Buenos	34.09 (30)	18.18 (16)	0.0006*
Regulares	65.91 (58)	77.27 (68)	
Malos	0 (0)	4.55 (4)	
<b><i>Prácticas alimentarias (n=88)</i></b>			
Adecuadas	86.36 (76)	73.86 (65)	0.0116*
Inadecuadas	13.64 (12)	26.14 (23)	
<b><i>Frecuencia de consumo de alimentos (n=88)</i></b>			
Saludable	15.91 (14)	5.68 (5)	0.0376*
Poco saludable	82.95 (73)	92.05 (81)	
No saludable	1.14 (1)	2.27 (2)	

Elaboración propia. \*= Prueba Stuart Maxwell.

La evaluación de los hábitos alimentarios de los estudiantes, considerando sus dimensiones de prácticas alimentarias y frecuencia de consumo de alimentos, evidenció cambios significativos entre el inicio y el final del ciclo académico 2024-I. En cuanto a los hábitos alimentarios generales, la proporción de estudiantes con hábitos buenos disminuyó del 34.09% al inicio del ciclo al 18.18% al final. En contraste, los hábitos regulares aumentaron del 65.91% al 77.27%. Además, al término del ciclo se identificó un 4.55% con hábitos clasificados como malos, categoría que no se registró al inicio. Estos cambios fueron estadísticamente significativos ( $p = 0.0006$ , tabla 8).

En la dimensión de prácticas alimentarias, las prácticas adecuadas disminuyeron del 86.36% al inicio del ciclo al 73.86% al final. Por otro lado, las prácticas inadecuadas incrementaron del 13.64% al 26.14%. Este cambio fue estadísticamente significativo ( $p = 0.0116$ , tabla 8).

Respecto a la dimensión de frecuencia de consumo de alimentos, la proporción de estudiantes

con un consumo saludable disminuyó considerablemente del 15.91% a 5.68%. En paralelo, el consumo poco saludable aumentó del 82.95% a 92.05%, y el consumo no saludable tuvo un ligero incremento del 1.14% a 2.27%. Estos cambios también fueron significativos ( $p = 0.0376$ , tabla 8).

**Tabla 9.** Actividad Física de los estudiantes del ciclo 2024-I de una universidad privada en Lima.

Variable	Inicio del ciclo	Final del ciclo	p value
	% (n)	% (n)	
<b>Actividad física (n=88)</b>			
Bajo	51.13 (45)	72.72 (64)	0.0001*
Moderado	35.22(31)	34.09 (30)	
Alto	20.45(18)	0 (0)	

Elaboración propia. Prueba Stuart Maxwell.

La actividad física de los estudiantes ( $n=88$ ) presentó cambios significativos entre el inicio y el final del ciclo académico 2024-I (tabla 9). Al inicio del ciclo, el 51.13% reportó niveles de actividad física bajos, aumentando a 72.72% al final del ciclo. En cuanto a los niveles moderados de actividad física, se observó un ligero incremento del 35.22% a 34.09%. Por otro lado, los niveles de actividad física altos disminuyeron notablemente del 20.45% al 0% al término del periodo ( $p=0,001$ , tabla 9).

**Tabla 10.** Ansiedad de los estudiantes del ciclo 2024-I de una universidad privada en Lima.

Variable	Inicio del ciclo	Final del ciclo	p value
	% (n)	% (n)	
<b>Ansiedad (n=88)</b>			
Mínima	39.77 (35)	34.09 (30)	0.7700*
Leve	40.91 (36)	45.45 (40)	
Moderada	12.50 (11)	12.50 (11)	
Severa	6.82 (6)	7.95 (7)	

Elaboración propia. \*: Prueba Stuart Maxwell.

En relación con la ansiedad mínima, se observó una disminución, pasando del 39.77% al inicio

del ciclo al 34.09% al final. Por otro lado, la ansiedad leve mostró un incremento del 40.91% a 45.45%. La ansiedad moderada se mantuvo constante, registrando el mismo porcentaje en ambas mediciones. Finalmente, la ansiedad severa mostró un leve incremento, del 6.82% al 7.95%. La variación entre el inicio y final del ciclo universitario no fue estadísticamente significativa.

**Tabla 11.** Comparación de hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad de los estudiantes al inicio y al final del ciclo 2024-1.

Variable	Inicio ciclo	Final ciclo	Diferencia ( $\Delta$ )	p
	$\underline{X}(DS)$	$\underline{X}(DS)$	$\underline{X}(DS)$	
Hábitos Alimentarios	131.48 (14.45)	124.85 (15.38)	-6.63 (12.56)	<b>0.000*</b>
Actividad Física	1608.36 (2091.85)	519.21 (499.11)	-1089.15 (2171.75)	<b>0.0001*</b>
Ansiedad	6.16 (4.77)	6.89 (4.89)	0.73 (4.36)	0.196*

Elaboración propia. Prueba T de Student. \*: Prueba de los rangos con signo Wilcoxon. Un valor de  $p < 0.05$  indica significancia estadística (\*).

La tabla 11 muestra la comparación de los hábitos alimentarios, la actividad física y los niveles de ansiedad de los estudiantes al inicio y al final del ciclo 2024-I. En cuanto a los hábitos alimentarios, hubo una diferencia de -6.63 puntos ( $p = 0.000 <$ ).

En relación con la actividad física, se observó un promedio inicial de 1608.36 MET, que descendió considerablemente a 519.21 MET al final del ciclo. La diferencia registrada fue de -1089.15 Mets ( $p = 0.0001$ ).

Por otro lado, los niveles de ansiedad mostraron un promedio inicial de 6.16, con un leve incremento a 6.89 al final del ciclo ( $p = 0.196$ ).

**Tabla 12.** Relaciones de los cambios de hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad sobre el rendimiento académico de los estudiantes del ciclo 2024-I de una universidad privada en Lima.

Variable	Modelo crudo			Modelo ajustado		
	$\beta$ (IC 95%)	p value	R <sup>2</sup>	$\beta$ (IC 95%)	p value	R <sup>2</sup>
Cambio de hábitos alimentarios	-0.002 (-0.036 a 0.032)	0.894	0.00<	0.001 (-0.028 a 0.030) <sup>A</sup>	0.937	0.307
Cambio de prácticas alimentarias	0.059 (-0.041 a 0.159)	0.242	0.004	0.087 (0.001 a 0.173) <sup>A</sup>	<b>0.047</b>	0.340
Cambio de frecuencia de consumo de alimentos	-0.011 (-0.049 a 0.027)	0.555	0.00<	-0.012 (-0.043 a 0.018) <sup>A</sup>	0.420	0.315
Cambio de actividad física*	0.001 (-0.001 a 0.001)	0.280	0.003	0.001 (-0.001 a 0.002) <sup>A</sup>	0.087	0.337
Cambio de ansiedad	0.281 (-0.069 a 0.126)	0.567	0.00<	0.018 (-0.065 a 0.099) <sup>A</sup>	0.679	0.309

<sup>A</sup>Modelo 1: Sexo, edad y año universitario. \*Se consideró la diferencia de Mets mayor a -1000.

La tabla 12 muestra la relación entre el rendimiento académico y la diferencia entre los puntajes del inicio y final del ciclo 2024-I de las prácticas alimentarias, donde se encontró que por cada punto que se incremente en el cambio positivo de las prácticas alimentarias el rendimiento académico aumenta en 0.087 puntos ( $p = 0.047$ ). Las predicciones marginales del modelo también se pueden apreciar en el Anexo 10.

Por otra parte, en cuanto a la actividad física, se pudo observar una significancia marginal en la relación con el rendimiento académico, donde por cada Mets que incremente en el cambio de actividad física aumenta en 0.001 el rendimiento académico ( $p = 0.087$ ). Esto quiere decir que por cada 100 Mets de incremento en el cambio de actividad física a la semana (caminar 30 minutos) podría aumentar el rendimiento académico en 1 punto.

## VI. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la relación entre los cambios de los hábitos alimentarios, la actividad física y la ansiedad sobre el rendimiento académico en estudiantes pertenecientes al ciclo 2024-I de una universidad privada de Lima. Dentro de los resultados principales, se encontró que un cambio en la dimensión de la variable hábitos alimentarios (el cambio de las prácticas alimentarias) afectan significativamente el rendimiento académico. Además, existe una relación marginal entre el cambio de actividad física y el rendimiento académico. A continuación, se discutirán los hallazgos obtenidos en la presente investigación con otros estudios.

### 6.1. Rendimiento académico y hábitos alimentarios.

Los hábitos alimentarios representan todas las conductas y los comportamientos en torno a la selección, preparación y consumo de los alimentos. Durante la etapa universitaria, se ha reportado que los hábitos alimentarios tienden a modificarse o adaptarse al entorno social universitario, el cual se encuentra generalmente abarcado por las inadecuadas prácticas alimentarias como la omisión de comidas principales y una inadecuada frecuencia de consumos de alimentos como los ultra procesados o comidas rápidas (1,77).

En nuestro estudio, se pudo observar un cambio significativo entre las proporciones de los hábitos alimentarios al inicio y final del ciclo universitario, donde los hábitos alimentarios buenos disminuyeron de 34.09 a 18.18%, mientras los hábitos regulares y malos aumentaron de 65.91 a 77.27% y 0 a 4.55%, respectivamente (tabla 8). Por otro lado, se pudo observar también una diferencia significativa entre el puntaje de hábitos alimentarios obtenido al inicio y final del ciclo 2024-1 ( $p=0.000$ ), donde la diferencia resultante fue de -6.63 puntos (tabla 11). Estos resultados demuestran que los universitarios del presente estudio modificaron sus hábitos alimentarios hacia unos menos saludables al final del ciclo universitario.

El cambio en las proporciones y en la diferencia de puntaje de los hábitos alimentarios al inicio y final del ciclo universitario concuerdan con la investigación realizada en universitarios argentinos, donde se pudo observar que el 70% de estos estudiantes reconoce haber cambiado sus hábitos alimentarios hacia uno menos saludables en periodos de estudios sin y con exámenes (49). De manera similar, en una investigación realizada en universitarios colombianos de la Facultad de Enfermería, el 79.8% de ellos consideró que

existió un cambio en sus hábitos alimentarios después de haber ingresado a la universidad. Además, el 63% de los estudiantes reportaron que estos cambios se debieron a la poca disponibilidad de tiempo destinado a su alimentación y el 40% de estos por la poca variedad de menús en la universidad (78).

Los motivos principalmente encontrados en la investigación cualitativa de Duarte et. al. relacionados a la modificación negativa de los hábitos alimentarios comprenden principalmente características sensoriales como la presentación visual y olor del alimento, factores económicos, factores culturales, disponibilidad de alimentos ofrecidos alrededor y dentro de las universidades, falta de confianza de los alimentos no preparados en el hogar, entre otros (79). De manera similar, en una revisión sistemática de estudios cuantitativos, los universitarios tienden a modificar sus hábitos alimentarios hacia unos menos saludables durante el ciclo académico por diversos factores como el estrés académico, las influencias de sus pares, bajo acceso a los alimentos saludables, deficientes opciones de menús saludables en la universidad, entre otros (77).

Dicho cambio en los hábitos alimentarios de los estudiantes durante el ciclo universitario puede afectar negativamente su rendimiento académico. De manera específica, los cambios en la forma de consumir los alimentos y/o en la frecuencia con la que se consumen los grupos alimentarios pueden afectar considerablemente los procesos cognitivos de los estudiantes, perjudicando su logro académico (79). Si bien en nuestros resultados no hubo cambios significativos de los hábitos alimentarios sobre el rendimiento académico, sí se pudo establecer que una de las dimensiones de los hábitos alimentarios como son las prácticas alimentarias pueden afectar significativamente el rendimiento académico (tabla 12). En nuestra investigación aquellos estudiantes que tuvieron 1 punto en el cambio positivo de sus prácticas alimentarias aumentaron su rendimiento académico en 0.087 puntos, por lo que se puede establecer una relación positiva entre el cambio de las prácticas alimentarias y el rendimiento académico ( $p=0,047$ ) (tabla 12). En otras palabras, los estudiantes que tuvieron un cambio positivo en sus prácticas alimentarias al final del ciclo obtuvieron un mejor rendimiento académico en el ciclo universitario.

Dentro de los 22 componentes evaluados de las prácticas alimentarias, se encontró que 4 de estos componentes se relacionaron significativamente con el rendimiento académico. En específico, el número de veces a la semana que el estudiante almuerza, el lugar del almuerzo, la compañía durante el almuerzo y el lugar de la cena podrían estar

contribuyendo a un mejor rendimiento académico en los universitarios (*Anexo 10*). Similares resultados se encontraron en la investigación de Tena et. al, donde existe una significancia estadística entre el lugar de las comidas principales con el rendimiento académico en universitarios españoles ( $p=0.0076$ ) (4). Asimismo, a comparación del presente estudio, la revisión sistemática de Burrows et. al. logró establecer una asociación positiva entre el número de veces que los estudiantes toman desayuno a la semana con el rendimiento académico (80). Esta diferencia pudo deberse al diferente sistema educativo entre los estudios considerados en la revisión sistemática provenientes de países norteamericanos. Además, los estudios tuvieron un diseño transversal que puede explicar la diferencia entre los ítems de las prácticas alimentarias.

Por otro lado, en nuestros resultados no se pudo encontrar una relación significativa entre el cambio de la frecuencia de consumo de alimentos y el rendimiento académico. Sin embargo, en otra investigación realizada en universitarios australianos se determinó que los estudiantes que mejoraron su frecuencia de consumo de alimentos aumentaron su rendimiento académico en 0.019 puntos ( $p=0,011$ ). Además, en esta investigación también se pudo establecer que al aumentar 1 punto el consumo de alimentos altamente calóricos como bebidas azucaradas, snacks empaquetados, repostería y/o comida chatarra, disminuye el rendimiento académico en 0.009 puntos ( $p=0,047$ ) (81). Probablemente esta diferencia en los resultados se deba principalmente a las distintas características entre nacionalidades, especialidades de carreras profesionales e instrumentos de medición.

## **6.2.Rendimiento académico y actividad física.**

En los últimos años, la actividad física se ha convertido en un factor clave para evaluar la salud de las personas, ya que favorece el bienestar físico, mental y cognitivo. Sin embargo, a pesar de sus múltiples beneficios, el número de personas inactivas sigue incrementándose (82,83).

En nuestro estudio, se observó que, al inicio del ciclo académico, el 51.13% de los estudiantes presentaba un nivel bajo de actividad física, el 35.22% realizaba actividad física moderada y sólo el 20.45% actividad física intensa. Al final del ciclo académico, el porcentaje de estudiantes con bajos niveles de actividad física aumentó en 21 puntos porcentuales, mientras que la actividad física moderada se redujo en 1 punto porcentual y la actividad física intensa disminuyó en 20 puntos porcentuales. Estos resultados indican una tendencia preocupante hacia la inactividad, que se acentúa al finalizar el período

académico, con una diferencia estadísticamente significativa.

Nuestros hallazgos coinciden con un estudio previo que evaluó el cambio de la actividad física en un ciclo univesitario, donde se observó que la actividad física leve predominaba sobre la moderada e intensa en ambos momentos. Otro estudio que apoya nuestro resultado es una revisión sistemática realizada en estudiantes de Latinoamérica que reportó que la actividad física baja es la más frecuente en comparación con los niveles moderado e intenso (84,85).

Aunque no se determinaron las razones exactas detrás de los cambios en la actividad física de los universitarios, la literatura sugiere que factores como el sexo, el programa de pregrado, la carga de responsabilidades académicas y el estado nutricional pueden influir en estas variaciones (86, 87).

Además, la disminución de la actividad física dentro del ciclo académico podría tener un efecto en el rendimiento académico. Nuestros resultados mostraron que un incremento en el cambio de nivel de actividad física de 100 METs por semana (equivalente a caminar 30 minutos diarios) podría asociarse con un aumento de 1 punto en el rendimiento académico. Sin embargo, en nuestro estudio, esta relación no fue estadísticamente significativa, sino marginal ( $p=0.087$ ). A pesar de ello, estudios previos han reportado asociaciones más robustas entre niveles elevados de AF y un mejor desempeño académico (88, 11). Por ejemplo, Chung (2018) encontró que los estudiantes que realizaban AF intensa tres veces por semana o caminaban al menos 15 horas semanales tenían mayores probabilidades de obtener mejores calificaciones.

Esta relación podría explicarse por diversos mecanismos fisiológicos, psicológicos y cognitivos. Se ha propuesto que la actividad física mejora funciones ejecutivas como la atención, memoria, planificación y resolución de problemas, procesos claves para el éxito académico (89). Este efecto estaría mediado, en parte, por mejoras en la condición cardiorrespiratoria, la cual se ha relacionado con un mayor flujo sanguíneo cerebral, angiogénesis, neurogénesis y una mejor oxigenación cerebral. Dichos cambios neurobiológicos promueven un aumento en la producción de neurotransmisores y la regulación de neurotrofinas, especialmente en áreas cerebrales vinculadas con la cognición (90). En consecuencia, la actividad física no solo tiene una influencia en el cuerpo, también tiene efecto sobre el cerebro, actuando como un modulador clave del rendimiento académico desde una perspectiva integral.

En conjunto, nuestros resultados sugieren que, aunque la relación entre el cambio de la actividad física y rendimiento académico no fue estadísticamente significativa en esta muestra, existe una tendencia coherente con la literatura previa. La influencia de la actividad física sobre el rendimiento podría depender de factores individuales —como la motivación o el estilo de vida— así como del contexto institucional. Por ello, se destaca la necesidad de continuar investigando estas asociaciones mediante diseños longitudinales y enfoques multivariados que consideren posibles variables mediadoras y moderadoras. Promover la actividad física en el entorno universitario no solo representa una estrategia de salud pública, sino también una posible vía para optimizar el desempeño académico y el bienestar general de los estudiantes.

### **6.3. Rendimiento académico y ansiedad.**

La ansiedad en el contexto universitario ha sido un tema de creciente interés en la investigación debido a su impacto en el bienestar emocional, social y cognitivo de los estudiantes. Diversos estudios han reportado una alta prevalencia de ansiedad en quienes cursan estudios superiores, lo que resalta la importancia de comprender sus efectos y los factores que la influyen (91, 92).

En nuestro estudio, se observó que, al inicio del ciclo académico, el 39.77% de los estudiantes presentaban ansiedad mínima, el 40.91% ansiedad leve, el 12.50% ansiedad moderada y el 6.82% ansiedad severa. Al finalizar el ciclo, la proporción de estudiantes con ansiedad leve aumentó en 5 puntos porcentuales, mientras que la ansiedad severa incrementó en 2 puntos porcentuales. Sin embargo, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ( $p = 0.770$ ).

Nuestros hallazgos coinciden con un estudio que encontró que el 74.8% de los estudiantes manifestaban síntomas de ansiedad leve, mientras que el 23.3% tenía ansiedad moderada y el 1.8% ansiedad severa (93), lo que guarda cierta similitud con nuestros resultados, destacando que existen mayores estudiantes con ansiedad leve. Sin embargo, Alves et al. (2021) reportó una distribución distinta, con un 29.8% de estudiantes con ansiedad moderada, un 28.0% con ansiedad severa y un 27.0% con ansiedad leve (94), lo que contrasta con nuestros hallazgos. Estas diferencias entre estudios podrían deberse a variaciones en la metodología, las características de la población analizada o factores contextuales.

Al comparar la ansiedad al inicio y al final del ciclo académico, se observó una disminución en la proporción de estudiantes con ansiedad mínima (34.09%), mientras que aumentó la proporción de aquellos con ansiedad leve (45.45%) y severa (7.95%) (tabla 10).

Estudios previos han señalado que la ansiedad tiende a incrementarse en situaciones de evaluación académica, coincidentemente dentro del periodo de finales del ciclo académico por las evaluaciones finales de cada curso que el estudiante se encuentra inscrito (50,51). Es por ello que, este aumento del nivel de ansiedad tanto para leve como para severa puede deberse a la presencia de este tipo de evaluaciones. Por ejemplo, una investigación sobre la ansiedad antes y después de los exámenes evidenció un aumento significativo en los niveles de ansiedad durante los periodos de evaluación, esto explica que al finalizar el ciclo académico, los estudiantes enfrentan situaciones de alto estrés, como exámenes finales, publicación de notas y entrega de trabajos, que incrementan sus niveles de ansiedad (51,95).

Estas situaciones de evaluación educativa, especialmente si se perciben como de alto riesgo, es decir, asociadas directa o indirectamente con consecuencias académicas, pueden considerarse amenazantes para el estudiante evaluado. Esto se conoce como ansiedad ante los exámenes, una forma de ansiedad contextual, ya que las personas pueden no experimentar ningún síntoma fuera de un entorno evaluativo específico (51).

Finalmente, aunque en el presente estudio no se halló una relación significativa entre el cambio del nivel de ansiedad y el rendimiento académico. Diversas investigaciones encontraron que los estudiantes con ansiedad tienen mayores probabilidades de presentar un rendimiento académico regular o bajo en comparación con aquellos que no experimentan ansiedad (95,96,97). Esta asociación puede explicarse desde una perspectiva neuropsicológica: altos niveles de ansiedad afectan negativamente la eficiencia del aprendizaje al interferir con procesos cognitivos esenciales como la atención, la concentración y la memoria de trabajo, indispensables para la adquisición y consolidación del conocimiento (98).

Esta afectación cognitiva tiene una base fisiológica: cuando una persona sufre ansiedad, se activa el eje hipotálamo-hipófiso-adrenal, aumentando la liberación de cortisol. Si este estado se prolonga, el exceso de cortisol puede dañar estructuras cerebrales sensibles como el hipocampo y la corteza prefrontal. Esto ocurre porque estas áreas tienen una alta

densidad de receptores para el cortisol, lo que las hace más vulnerables a sus efectos. Como resultado, se afectan funciones clave como la memoria, la atención y la toma de decisiones, lo que repercute negativamente en el rendimiento académico (99).

Por todo ello, resulta prioritario seguir investigando no solo la prevalencia de la ansiedad en contextos universitarios, sino también sus mecanismos subyacentes y posibles estrategias de intervención eficaces para mitigar su impacto negativo en el desempeño estudiantil.

## **VII. FORTALEZAS**

Una de las principales fortalezas del estudio es su diseño longitudinal, el cual permitió analizar los cambios en los hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad entre el inicio y final del ciclo académico. A diferencia de los estudios transversales, que solo capturan un momento específico en el tiempo, este enfoque brinda una visión más realista del comportamiento de los estudiantes, considerando las variaciones asociadas a la carga académica, las responsabilidades y otros factores contextuales.

Además, la investigación utilizó instrumentos validados con mediana a alta confiabilidad y validez interna para la evaluación de cada variable de estudio. Esto asegura que los datos obtenidos sean precisos y reproducibles, aumentando la solidez de los resultados. La aplicación de cuestionarios previamente validados refuerza la calidad metodológica del estudio y respalda la fiabilidad de las conclusiones.

## **VIII. LIMITACIONES**

A pesar de las fortalezas del presente estudio, es importante considerar algunas limitaciones al interpretar los resultados.

En primer lugar, los resultados del presente estudio no pueden ser extrapolados a una población universitaria de diferentes características como universidades públicas o de otras regiones como sierra y selva.

Seguidamente, al tratarse de un cuestionario autoaplicado, existe la posibilidad de que algunos estudiantes no hayan comprendido correctamente algunas preguntas lo que pudo haber afectado el autoinforme sobre sus hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad durante los periodos de recolección de datos.

De la misma manera, se debe considerar la posibilidad del sesgo de memoria por parte de

los universitarios, debido a que los periodos seleccionados para las dos recolecciones de datos no coincidan precisamente con las 3 primeras semanas y 3 últimas semanas del ciclo 2024-I, lo que pudo conllevar que algunos universitarios no hayan recordado ciertos comportamientos pasados como sus hábitos alimentarios, actividad física o niveles de ansiedad. Este sesgo de memoria pudo haber disminuido la exactitud de la información recolectada.

Por otro lado, no se evaluó la ansiedad en momentos específicos, por ejemplo, durante los exámenes parciales, lo que no reflejó una visión real de las fluctuaciones en los niveles de ansiedad a lo largo del ciclo universitario.

A pesar de que la muestra es representativa, existió una tasa de pérdida durante la aplicación de los cuestionarios virtuales. En la primera toma de datos se obtuvo un total de 327 estudiantes para la investigación; sin embargo, en la segunda toma solo se obtuvo respuesta de 94 estudiantes que completaron satisfactoriamente ambos cuestionarios.

Por último, la escasez de estudios longitudinales en Latinoamérica dificulta la comparación de nuestros hallazgos con otras investigaciones previas. La falta de referencias en contextos similares resalta la necesidad de futuras investigaciones que exploren la evolución de los hábitos alimentarios, la actividad física y ansiedad en estudiantes universitarios a lo largo del tiempo.

## **IX. CONCLUSIONES**

En la población universitaria estudiada se encontró una relación positiva significativa entre el cambio de las prácticas alimentarias con el rendimiento académico. Asimismo, se logró encontrar una relación positiva marginal entre el cambio de la actividad física y rendimiento académico en los estudiantes de una universidad en Lima. Sin embargo, no se encontró dicha relación entre el cambio del nivel de ansiedad.

La población universitaria estuvo conformada en su mayoría de 17 a 21 años, predominantemente del género femenino, de religión católica, pertenecientes al cuarto año académico y a la carrera profesional de Biología. En cuanto a las características universitarias, se pudo observar que más de la mitad de los estudiantes destinan entre 1 a 3 horas diarias al transporte. Además, predominaron las horas de sueño inadecuadas durante ambos periodos y el tiempo de actividades académicas a más de 5 horas se incrementaron al finalizar el ciclo académico.

Se evidenciaron cambios significativos en la proporción de hábitos alimentarios y niveles de actividad física entre el inicio y final del ciclo universitario. Sin embargo, no se observaron cambios significativos en el nivel de ansiedad en ambos momentos. En cuanto a las dimensiones de los hábitos alimentarios, las prácticas alimentarias inadecuadas y la frecuencia de consumo de alimentos poco saludables, incrementaron significativamente al final del ciclo. Respecto al nivel de actividad física, predominó el nivel bajo en ambos momentos, y se observó que la proporción de estudiantes que realizaban actividad física alta al inicio del ciclo disminuyó significativamente al final del ciclo.

Finalmente, hubo reducción significativa en los puntajes de hábitos alimentarios y actividad física entre el inicio y final del ciclo universitario, en cuanto a la ansiedad, esta se mantuvo en ambos momentos.

## **X. RECOMENDACIONES**

Según los resultados encontrados, se recomienda que la institución de educación privada pueda elaborar estrategias y planes para mantener hábitos alimentarios saludables, buenos niveles de actividad física y niveles manejables de la ansiedad en la población universitaria, a través de la creación de ferias y/o eventos en las últimas semanas del ciclo académico.

Se sugiere que futuros estudios consideren la aplicación presencial de los instrumentos de recolección de datos, con el fin de obtener información más precisa y reducir posibles sesgos asociados a los cuestionarios virtuales, como la falta de supervisión durante el llenado, respuestas apresuradas o desatentas, limitaciones en el acceso a internet y sesgos de memoria.

Se recomienda que futuros estudios puedan incluir los diferentes ítems que componen el rendimiento académico. Además de evaluar el rendimiento académico en diferentes semestres, ver de qué manera este pueda variar y obtener mediciones del rendimiento académico más precisas.

Se recomienda incrementar el número de participantes de sexo masculino para obtener una muestra más homogénea. Asimismo, se recomienda realizar más estudios longitudinales donde midan el cambio de los hábitos alimentarios, nivel de actividad física y niveles de ansiedad durante el ciclo universitario en el contexto de otras carreras universitarias.

Finalmente, se recomienda aumentar el número de mediciones durante el ciclo universitario

para observar el comportamiento o patrón de los hábitos alimentarios, niveles actividad física y niveles de ansiedad, y su relación sobre el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

## XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maza Avila FJ, Caneda-Bermejo MC, Vivas-Castillo AC. Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente* 2022;25(47):110-140.
2. Maillet MA, Grouzet FME. Understanding changes in eating behavior during the transition to university from a self-determination theory perspective: a systematic review. *Journal of American College Health* 2023;71(2):422-39.
3. Reuter PR, Forster BL, Brister SR. The influence of eating habits on the academic performance of university students. *Journal of American College Health* 2021;69(8):921-7.
4. Gimeno Tena A, Esteve Clavero A. Relación entre los hábitos saludables y el rendimiento académico en los estudiantes de la Universitat Jaume I. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria* 2021;41(2):99-106.
5. Parra Castillo A, Morales Canedo LM, Medina Valencia MM. Relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico en estudiantes de universidades públicas y privadas de la localidad de Chapinero, Bogotá. *Perspectivas en Nutrición Humana* 2021; 23(2):183-95.
6. Huachuivilca Y, Janampa S. Hábitos alimenticios y rendimiento académico de los estudiantes de enfermería de la Universidad Continental 2019 [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Continental; 2019.
7. Taira E. Hábitos alimenticios y rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional Policial de la Región Moquegua, 2018 [Tesis de maestría]. Perú: Universidad César Vallejo; 2018.
8. Cortez Gutiérrez HÓ, Cortez Gutiérrez MM, Grados Gamarra JH, Rubiños Jiménez SL, Espinoza Flores BP. Asociación entre desempeño académico y hábitos alimenticios. *Human Review* 2023;19(2):1-13.
9. Franco Idárraga SM, Vásquez Gómez AC, Valencia Rico CL, Vidarte Claros JA, Castiblanco Arroyave HD. Barreras para el ejercicio físico en estudiantes universitarios de Manizales, Colombia: diferencias por programa académico. *Hacia Promoción de la Salud* 2022;27(1):129-42.
10. Malla Acevedo AL. Actividad física y su influencia en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. Revisión sistemática. *Mentor* 2023;2(5):281-99.

11. Chung QE, Abdulrahman SA, Jamal Khan MK, Jahubar HB, Rashid A. The Relationship between Levels of Physical Activity and Academic Achievement among Medical and Health Sciences Students at Cyberjaya University College of Medical Sciences. *Malaysian Journal of Medical Science* 2018;25(5):88-102.
12. Alhazmi A, Aziz F, Hawash MM. Association of BMI, Physical Activity with Academic Performance among Female Students of Health Colleges of King Khalid University, Saudi Arabia. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021;18(20):10912.
13. Al-Drees A, Abdulghani H, Irshad M, Baqays AA, Al-Zhrani AA, Alshammari SA, et al. Physical activity and academic achievement among the medical students: A cross-sectional study. *Medical Teacher* 2016;38(sup1): S66-72.
14. Ceron JD, Gonzalez W, Mora DL, Fernandez Barona EJ. Relación entre el nivel de actividad física y el rendimiento académico en estudiantes de una institución universitaria. Estudio multicéntrico. *Retos* 2023; 47:775-82.
15. Herrera D. Relación de la actividad física en el rendimiento escolar en los integrantes del quinto grado de educación secundaria de la institución Educativa Manuel Muñoz Najjar, Arequipa, 2016 [Tesis de licenciatura]. Perú: Universidad Alas Peruanas; 2016.
16. Butuna WB, Sánchez FM, Alvan EJ. Relación entre la práctica de actividades físicas y el rendimiento académico en estudiantes del último ciclo de la Facultad de Negocios de la Universidad Científica del Perú, 2019 [Tesis de licenciatura]. Perú: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2019.
17. Campojo L. La actividad física y el rendimiento académico en estudiantes de tercer año de secundaria en un colegio de Pueblo Libre [Tesis de maestría]. Perú: Universidad César Vallejo; 2019.
18. Tafur G. Actividad física y el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera profesional de educación física de la escuela de educación superior pedagógica pública “José Jiménez Borja” de Tacna 2020 [Tesis de licenciatura]. Perú: Universidad Privada de Tacna; 2021.
19. Trunce ST, Villarroel GDP, Arntz JA, Muñoz I, Werner KM. Niveles de depresión, ansiedad, estrés y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Investigación en Educación Médica* 2020;9(36):8-16.

20. Lateef M, Ibn A, Shaikh K, Khan N, Ahmed S. Correlation between Academic Performance and Anxiety in Medical Students of Majmaah University - KSA. *Journal of the Pakistan Medical Association* 2020 ; 70(5):865-868.
21. Serrano C, Rojas A, Ruggero C. Depresión, ansiedad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación* 2013; 15(1):47-60.
22. Bojorquez J. Ansiedad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. [Tesis de maestría]. Perú: Universidad San Martín de Porres; 2015.
23. Hernández PJ, Contreras PJ, Inga F, Basurto P, Valladares MJ. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Revista Cubana de Medicina Militar* 2022; 51(1).
24. Munáriz L, Álvarez A. Estilos de vida y alimentación. *Gaz Antro* 2009; 25(1).
25. Mahan K, Raymond J. Krause: *Dietoterapia*. 14 ed. España: Elsevier; 2017.
26. Keyton A. Hábitos alimentarios en estudiantes universitarios durante la pandemia por coronavirus en una universidad de Lima-Perú, 2021[Tesis de licenciatura]. Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia;2021.
27. Durán R. Asociación entre hábitos alimentarios y actividad física con el estrés académico en estudiantes de primer año de la Universidad Científica del Sur.[Tesis de licenciatura]. Perú: Universidad Científica del Sur; 2019.
28. Organización Mundial de la Salud. Actividad física. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
29. Ana Isabel Caro-Freile. Roberto Carlos Rebolledo-Cobos. Determinantes para la práctica de actividad física en estudiantes universitarios: una revisión de literatura. *Duazary* 2017; 14(2):1-8.
30. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. Disponible: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>
31. Torres YC. Aplicación de un conjunto de ejercicios aeróbicos para el control y la disminución de la hipertensión arterial en los adultos mayores. *Educación Física y Deportes* 2011;160.
32. Organización Mundial de la Salud. Preguntas y respuestas sobre la actividad física. 2017. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/presentacion-preguntas-respuestas-sobre-actividad-fisica>
33. PAHO. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2009.

Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/9-5-2012-recomendaciones-mundiales-sobre-actividad-fisica-para-salud#:~:text=Los%20adultos%20de%2018%20a,de%20actividades%20moderadas%20y%20vigorosas>

34. SC. Mantilla Toloza<sup>a</sup>, A. Gómez-Conesa. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional 2007; 10 (1) :48-52.
35. Marasso D, Lupo C, Collura S, Rainoldi A, Brustio PR. Subjective versus Objective Measure of Physical Activity: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Convergent Validity of the Physical Activity Questionnaire for Children (PAQ-C). International Journal of Environmental Research and Public Health 2021;18:3413.
36. Virues R. Ansiedad estudio. Revista Psicología Científica.com. 2005;7(8).
37. Villanueva L, Ugarte A. Niveles de ansiedad y la calidad de vida en estudiantes de una universidad privada de Arequipa. Avances en Psicología 2017;25(2).
38. Ruiz A, Lago B. Trastornos de ansiedad en la infancia y en la adolescencia. Madrid: Exlibris Ediciones 2005; 265-280.
39. Cardona J, Pérez D, Rivera S, Gómez J, Reyes A. Prevalencia de ansiedad en estudiantes universitarios. Diversitas: Perspectiva Psicológica 2015; 11(1).
40. Jara D, Velarde H, Gordillo G, Guerra G, León I, Arroyo C, et al. Factores influyentes en el rendimiento académico de estudiantes del primer año de medicina. Anales de la Facultad de Medicina 2008;69(3):193.
41. Vélez van Meerbeke A, Roa C. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. Educación Médica 2005;8(2):74-82.
42. Ariza P, Rueda A, Sardoth J. El rendimiento académico: una problemática compleja. Boletín Redipe 2018; 7(7).
43. Jiménez J, Falcone G, Tinajero Z, Serna-Hinojosa J. Rendimiento académico universitario en países latinoamericanos bajo la neurocomputación biológica. Revista de Gestión Universitaria 2019; 3(10) 20-34.
44. Muelle L. Factores socioeconómicos y contextuales asociados al bajo rendimiento académico de alumnos peruanos en PISA 2015. Apuntes 2020;47(86):117-54.
45. Reyes Murillo. Influencia del programa curricular y trabajo docente escolar en la historia del Perú del tercer grado de Educación secundaria; 1998.

46. Morales A, Galvez B. Hábitos alimentarios y estrés académico en universitarios de Nutrición y Dietética [Tesis de licenciatura]. Perú: Universidad Privada del Norte; 2023.
47. Rejas N. Gestión para la promoción de la actividad física para la Salud [Internet]. Perú: Ministerio de Salud;2015. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3299.pdf>
48. Instituto Nacional de Salud. Entre 40 y 30 % de jóvenes de 19 y 26 años en el Perú presentaron síntomas de ansiedad y depresión tras la llegada de la pandemia de la COVID-19. 2022. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/ins/noticias/661646-entre-40-y-30-de-jovenes-de-19-y-26-anos-en-peru-presentaron-sintomas-de-ansiedad-y-depresion-tras-la-llegada-de-la-covid-1>
49. Ponce J. Alimentación y ejercicio físico en periodos de examen y periodos de no examen en estudiantes de primer a tercer año de la Universidad ISALUD. [Trabajo Final de Grado]. Buenos Aires: Universidad ISALUD 2017.
50. Bausela E. Ansiedad ante los exámenes: evaluación e intervención psicopedagógica. *Educere* 2005; 9(31), 553-557.
51. Toscano J, Vargas L, Rambal L. Ansiedad ante exámenes en universitarios: papel de *engagement*, inteligencia emocional y factores asociados con pruebas académicas. *Psicogente* 2021; 24(46):82-105.
52. Argimon J, Jimenez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 5.<sup>a</sup> ed. Elsevier; 980 p.
53. Real Academia Española. Definición de sexo. Disponible en: <https://dle.rae.es/sexo>
54. Real Academia Española. Definición de edad. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad?m=form>
55. Real Academia Española. Definición de religión. Disponible en: <https://dle.rae.es/religi%C3%B3n?m=form>
56. Instituto Nacional de Estadística. Concepto de curso académico o año académico universitario. Disponible en: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4939&op=30405&p=1&n=20#:~:text=Hace%20referencia%20a%20la%20duraci%C3%B3n,como%20los%20per%C3%ADodos%20de%20evaluaci%C3%B3n>.
57. Universidad Tecnológica del Perú. ¿Qué es un ciclo en la universidad?. Disponible en: <https://www.utp.edu.pe/blog/que-es-un-ciclo-en-la>



68. Mantilla Toloza SC, Gómez-Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología* 2007;10(1):48-52.
69. Palma-Leal X, Costa-Rodríguez C, Barranco-Ruiz Y, Hernández-Jaña S, Rodríguez-Rodríguez F. Fiabilidad del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)-versión corta y del Cuestionario de Autoevaluación de la Condición Física (IFIS) en estudiantes universitarios chilenos. *Journal of mHealth* 2022;19(2).
70. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Löwe B. A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*. 2006;166(10):1092.
71. Camargo L, Herrera-Pino J, Shelach S, Soto-Añari M, Porto MF, Alonso M, et al. Escala de ansiedad generalizada GAD-7 en profesionales médicos colombianos durante pandemia de COVID-19: validez de constructo y confiabilidad. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2023;52(3):245-50.
72. Franco-Jimenez RA, Nuñez-Magallanes A. Propiedades psicométricas del GAD-7, GAD-2 y GAD-Mini en universitarios peruanos. *Propósitos y Representaciones*. 2022;10(1).
73. Zhong QY, Gelaye B, Zaslavsky AM, Fann JR, Rondon MB, Sánchez SE, et al. Diagnostic Validity of the Generalized Anxiety Disorder - 7 (GAD-7) among Pregnant Women. *Dekel S, editor*. 2015;10(4):e0125096.
74. Oromendia P. Detección y tratamiento del trastorno de pánico a través de Internet: El apoyo psicológico como parte de un programa de autoayuda basado en la terapia cognitivo conductual [Tesis Doctoral]. España: Universidad Autónoma de Barcelona; 2016.
75. Sun X, Yang Z. Generalized McNemar's Test for Homogeneity of the Marginal Distributions. *Global Forum*. 2008;382.
76. Marínez M, Sánchez A, Toledo E, Faullin J. *Bioestadística amigable*. 4ta ed. Elsevier 2019; 853 p.
77. Almoraie NM, Alothmani NM, Alomari WD, Al-amoudi AH. Addressing nutritional issues and eating behaviours among university students: a narrative review. *Nutrition Research Reviews* 2024;1–16.
78. Saad C, Ibáñez E, León C, Colmenares C, Vega N, Díaz Y. Cambios en los hábitos alimentarios de los estudiantes de enfermería de la Universidad El Bosque durante

- su proceso de formación académica *Revisión Colombiana de Enfermería* 2008;3(3):909-1621.
79. Leon De La Cruz J, Jaramillo M, García W, Carhuajulca L, Torres S, Álvarez M. Impacto de la Nutrición en el Rendimiento Académico: Una Revisión Narrativa. *Ciencia Latina Revista Ciencias Multidisciplinarias*. 2023; 7(5).
  80. Burrows T, Goldman S, Pursey K, Lim R. Is there an association between dietary intake and academic achievement: a systematic review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 2016; 30 (2):117-140.
  81. Whatnall M, Patterson A, Burrows T, Hutchesson M. Higher diet quality in university students is associated with higher academic achievement: a cross-sectional study. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 2019; 32(3):321-328.
  82. Schnaider E, López-Sánchez, Wolfgang PM. Relación entre la Actividad Física e Indicadores de Salud Mental. *Acta de Investigación Psicológica* 2022; 12(2):106-119.
  83. Shuang D; Hang H; Kaiwen C; Huan Li Exercise makes better mind: a data mining study on effect of physical activity on academic achievement of college students 2023;14.
  84. Gomez A, Cox X. Variaciones en el índice de masa corporal asociadas a cambios en los hábitos alimenticios y la actividad física en una población universitaria [Tesis para licenciatura]. Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2018.
  85. Ballesteros CA; Peinado EH. Niveles de Actividad Física en Estudiantes Universitarios en Latinoamérica: Una revisión [Trabajo Final de Grado]. Colombia: Universidad Santo Tomás de Bucaramanga; 2022.
  86. García F, Herazo Y, Vidarte J, García R, Crissien E. Evaluación de los niveles de actividad física en universitarios mediante método directo. *Rev. salud pública*. 2018; 20( 5 ): 606-611.
  87. Neuman J, Ina E, Huq S, Blanca A, Petrosky SN. Cross-Sectional Analysis of the Effect of Physical Activity, Nutrition, and Lifestyle Factors on Medical Students' Academic Achievement. *Cureus*. 2024 Mar 17;16(3):e56343.
  88. Pastor D, Ballester J, Carbonell L, Baladzhaeva S & Cervello E. Physical Exercise and Cognitive Function. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(15), 9564.
  89. Visier M, Sánchez M, Álvarez C, Ruiz A, Nieto M, Martínez V. Mediators between physical activity and academic achievement: A systematic review. *Scand Journal*

- of Medicine and Science Sports 2022;32(3):452-464.
90. López F , Lara A, Espejo N, Cachón, J. Influencia del género, la edad y el nivel de actividad física en la condición física de alumnos de educación primaria. Revisión Bibliográfica (Influence of gender, age and level of physical activity over Physical Condition of Students in Primary Education. Retos 2016; 29, 129–133.
  91. Supe RV; Gavilanes FR. Ansiedad y calidad de vida en estudiantes universitarios. LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades. 2023; 4(2), 2522–2530.
  92. Cardona J., Pérez D, Rivera S, Gómez J & Reyes Á. Prevalencia de ansiedad en estudiantes universitarios. Diversitas: Perspectivas en Psicología 2015; 11(1), 79-89.
  93. Pinargote Macías, E. I., & Caicedo Guale, L. C. La ansiedad y su relación en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Psicología de la Universidad Técnica de Manabí. Espirales revista multidisciplinaria de investigación científica. Grupo Compás 2019; 3(28).
  94. Alves, J. V. de S., de Paula, W., Netto, P. R. R., Godman, B., Do Nascimento, R. C. R. M., & Coura-Vital, W. Prevalence and factors associated with anxiety among university students of health sciences in Brazil: findings and implications. Jornal Brasileiro de Psiquiatria 2021; 70(2), 99.
  95. Cardoso Moreno, M. J. Niveles de ansiedad ante los exámenes en una muestra de estudiantes universitarios. Desafío y perspectivas actuales en el campo de la educación. Universidad de Extremadura; 2011.
  96. Tang Y, He W. Meta-analysis of the relationship between university students' anxiety and academic performance during the coronavirus disease 2019 pandemic. Front Psychol. 2023 Mar 14;14:1018558.
  97. Zile I, Bite I, Krumina I, Folkmanis V, Tzivian L. Association between Anxiety, Quality of Life and Academic Performance of the Final-Year-Students in Latvia. Int J Environ Res Public Health 2021;18(11):5784.
  98. Jadue G. ALGUNOS EFECTOS DE LA ANSIEDAD EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR. Estudios pedagógicos (Valdivia) 2001; 27: 111-118.
  99. Duval Fabrice, González Félix, Rabia Hassen. Neurobiología del estrés. Rev. chil. neuro-psiquiatría 2010 ; 48(4): 307-318.

## ANEXOS

### *Anexo 1.* Consentimiento informado para adultos.

---

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
<i>Título del estudio:</i>	Hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad, y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada en Lima.
<i>Investigador (a):</i>	Amelia Esther Tenorio Añanca y Maria Teresa Pacheco
<i>Institución:</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

#### **Propósito del estudio:**

Los inadecuados hábitos alimentarios, la inactividad física y un nivel alto de ansiedad influyen negativamente en la salud física, psicológica y emocional de los universitarios afectando en el rendimiento académico de los mismos. Por tal motivo, lo estamos invitando a participar en un estudio desarrollado por estudiantes de la carrera de Nutrición de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, que consiste en evaluar la relación entre los hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad sobre el rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada en Lima.

#### **Procedimientos:**

Si decide participar en este estudio, tendrá que realizar lo siguiente:

1. Tendrá que responder todas las preguntas relacionadas a sus hábitos alimentarios, actividad física, ansiedad y características sociodemográficas en dos periodos (Marzo y Agosto 2024).
2. El tiempo aproximado que tomará responder el cuestionario será de 20 minutos.
3. Para responder la pregunta sobre su rendimiento académico, usted podrá obtenerlo en la página del SINU opción "Histórico de Notas" (*promedio semestral* del ciclo 2024-I).

#### **Riesgos:**

Existe la posibilidad de que alguna de las preguntas pueda generarle alguna incomodidad, usted es libre de dejar de completar el cuestionario y, por tanto, no participar del estudio en cualquier momento.

#### **Beneficios:**

Como muestra de agradecimiento por su participación, se le brindará folletos informativos acerca de recomendaciones sobre hábitos alimentarios adecuados, actividad física y manejo de la ansiedad. Asimismo, usted ingresará directamente al sorteo de una tablet inteligente y un lápiz táctil.

#### **Costos y compensación:**

No realizará ningún pago para su participación en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

#### **Confidencialidad:**

Solo los investigadores tendrán acceso a las bases de datos. De la misma forma, manejarán su información mediante códigos y no con datos que permitan su identificación. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación.

---

## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
<i>Título del estudio:</i>	Hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad, y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada en Lima.
<i>Investigador (a):</i>	Amelia Esther Tenorio Añanca y María Teresa Pacheco
<i>Institución:</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

### USO FUTURO DE INFORMACIÓN

Deseamos almacenar los datos recaudados en esta investigación por 10 años. Estos datos podrán ser usados para investigaciones futuras como estudios analíticos observacionales.

Estos datos almacenados no tendrán nombres ni otro dato personal, sólo serán identificables con códigos.

Si no desea que los datos recaudados en esta investigación permanezcan almacenados ni utilizados posteriormente, aún puede seguir participando del estudio. En ese caso, terminada la investigación sus datos serán eliminados.

Previamente al uso de sus datos en un futuro proyecto de investigación, ese proyecto contará con el permiso de un Comité Institucional de Ética en Investigación.

Autorizo a tener mis datos almacenados por 10 años para un uso futuro en otras investigaciones. (Después de este periodo de tiempo se eliminarán).

SI (  ) NO (  )

### Derechos del participante:

Si decide participar en el estudio y, en algún momento no se siente cómodo con su participación, usted puede retirarse de éste en cualquier momento, o decidir no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor preguntar al personal del estudio comunicándose con Amelia Tenorio, al teléfono [REDACTED] o a María Teresa Pacheco, al teléfono [REDACTED].

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Manuel Raúl Pérez Martinot, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: [orvei.ciei@oficinas-upch.pe](mailto:orvei.ciei@oficinas-upch.pe)

Asimismo, puede ingresar a este enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH: <https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>

**Una copia de este consentimiento informado le será entregada.**

### DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

---

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
<i>Título del estudio:</i>	Hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad, y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada en Lima.
<i>Investigador (a):</i>	Amelia Esther Tenorio Añanca y María Teresa Pacheco
<i>Institución:</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

<hr/> <b>Nombres y Apellidos Participante</b>	<hr/> <b>Firma</b>	<hr/> <b>Fecha y Hora</b>
<hr/> <b>Nombres y Apellidos Testigo (si el participante es analfabeto)</b>	<hr/> <b>Firma</b>	<hr/> <b>Fecha y Hora</b>
Amelia Tenorio María Teresa Pacheco <hr/> <b>Nombres y Apellidos Investigador</b>	<hr/> <b>Firma</b>	<hr/> <b>Fecha y Hora</b>

|

## Anexo 2. Consentimiento informado para padres.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
(Padres)	
<b>Título del estudio:</b>	Hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad, y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada en Lima.
<b>Investigador (a):</b>	Amelia Esther Tenorio Añanca y Maria Teresa Pacheco
<b>Institución:</b>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

### Propósito del estudio:

Los inadecuados hábitos alimentarios, la inactividad física y un nivel alto de ansiedad influencia negativamente en la salud física, psicológica y emocional de los universitarios, afectando el rendimiento académico de los mismos. Por tal motivo, estamos invitando a su hijo(a) a participar en un estudio desarrollado por estudiantes de la carrera de Nutrición de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, que consiste en evaluar la relación entre los hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad sobre el rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada en Lima.

### Procedimientos:

Si decide aceptar que su hijo(a) participe en este estudio se realizará lo siguiente:

1. Su hijo(a) tendrá que responder todas las preguntas relacionadas a sus hábitos alimentarios, actividad física, ansiedad y características sociodemográficas en dos periodos (Marzo y Agosto 2024).
2. El tiempo aproximado que tomará responder el cuestionario será de 20 minutos.
3. Para responder la pregunta sobre su rendimiento académico, su hijo(a) podrá obtenerlo en la página del SINU opción "Histórico de Notas" (*promedio semestral* del ciclo 2024-I).

### Riesgos:

Existe la posibilidad de que alguna de las preguntas pueda generarle alguna incomodidad, su hijo(a) es libre de dejar de completar el cuestionario y, por tanto, no participar del estudio en cualquier momento.

### Beneficios:

Su hijo(a) se beneficiará de folletos con información actualizada acerca de recomendaciones sobre hábitos alimentarios adecuados, actividad física y manejo de la ansiedad. Asimismo, al participar en el estudio su hijo (a) ingresará directamente al sorteo de una tablet inteligente y un lápiz táctil.

### Costos y compensación

No deberá realizar ningún pago por la participación de su hijo (a) en el estudio. Igualmente, su hijo (a) no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

### Confidencialidad:

Solo los investigadores tendrán acceso a las bases de datos. De la misma forma, manejarán su información mediante códigos y no con datos que permitan la identificación de su hijo (a). Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo (a).

---

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Padres)	
<i>Título del estudio:</i>	Hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad, y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada en Lima.
<i>Investigador (a):</i>	Amelia Esther Tenorio Añanca y Maria Teresa Pacheco
<i>Institución:</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

**DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al estudio, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

\_\_\_\_\_  
**Nombres y Apellidos  
Padre/madre/tutor**

\_\_\_\_\_  
**Firma**

\_\_\_\_\_  
**Fecha y Hora**

\_\_\_\_\_  
**Nombres y Apellidos  
Testigo (si el  
participante es  
analfabeto**

\_\_\_\_\_  
**Firma**

\_\_\_\_\_  
**Fecha y Hora**

Amelia Tenorio  
María Teresa Pacheco  
\_\_\_\_\_  
**Nombres y Apellidos  
Investigador**

\_\_\_\_\_  
**Firma**

\_\_\_\_\_  
**Fecha y Hora**

### Anexo 3. Asentimiento informado para niños de 12 a 17 años.

#### ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(12 a 17 años)	
<b>Título del estudio:</b>	Hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad, y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada en Lima
<b>Investigador (a):</b>	Amelia Esther Tenorio Añanca y Maria Teresa Pacheco
<b>Institución:</b>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

#### Propósito del estudio:

Los inadecuados hábitos alimentarios, la inactividad física y un nivel alto de ansiedad influyen negativamente en la salud física, psicológica y emocional de los universitarios, afectando en el rendimiento académico de los mismos. Por tal motivo, lo estamos invitando a participar en un estudio desarrollado por estudiantes de la carrera de Nutrición de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, que consiste en evaluar la relación entre los hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad sobre el rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada en Lima.

#### Procedimientos:

Si decide participar en este estudio se realizará lo siguiente:

1. Tendrá que responder todas las preguntas relacionadas a sus hábitos alimentarios, actividad física, ansiedad y características sociodemográficas en dos periodos (Marzo y Agosto 2024).
2. El tiempo aproximado que tomará responder el cuestionario será de 20 minutos.
3. Para responder la pregunta sobre su rendimiento académico, usted podrá obtenerlo en la página del SINU opción "Histórico de Notas" (*promedio semestral* del ciclo 2024-I).

#### Riesgos:

Existe la posibilidad de que alguna de las preguntas pueda generarle alguna incomodidad, usted es libre de dejar de completar el cuestionario y, por tanto, no participar del estudio en cualquier momento.

#### Beneficios:

Se beneficiará de folletos con información actualizada acerca de recomendaciones sobre hábitos alimentarios adecuados, actividad física y manejo de la ansiedad. Asimismo, al participar en el estudio usted ingresará directamente al sorteo de una tablet inteligente y un lápiz táctil.

#### Costos y compensación

No realizará ningún pago para su participación en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

#### Confidencialidad:

Solos los investigadores tendrán acceso a las bases de datos. De la misma forma, manejarán su información mediante códigos y no con datos que permitan su identificación. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación.

---

**ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

(12 a 17 años)

<i>Título del estudio:</i>	Hábitos alimentarios, actividad física y ansiedad, y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada en Lima
<i>Investigador (a):</i>	Amelia Esther Tenorio Añanca y María Teresa Pacheco
<i>Institución:</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

**DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

<hr/> <b>Nombres y Apellidos Participante</b>	<hr/> <b>Firma</b>	<hr/> <b>Fecha y Hora</b>
 <hr/> <b>Nombres y Apellidos Testigo (si el participante es analfabeto</b>	<hr/> <b>Firma</b>	<hr/> <b>Fecha y Hora</b>
  Amelia Tenorio María Teresa Pacheco	<hr/> <b>Firma</b>	<hr/> <b>Fecha y Hora</b>
<hr/> <b>Nombres y Apellidos Investigador</b>	<hr/> <b>Firma</b>	<hr/> <b>Fecha y Hora</b>

#### Anexo 4. Cuestionario de los participantes.

1. Correo electrónico.
2. Sexo.
  - a. Femenino
  - b. Masculino
    - a) Si es femenino, ¿se encuentra usted gestando o lactando?\*
    1. Sí
    2. No
3. ¿Qué edad tienes?
4. ¿Cuál es tu religión?
  - a. Católica
  - b. Cristiana
  - c. Evangélico
  - d. Adventista
  - e. Otro
5. ¿En qué ciclo universitario te encuentras?
  - a. 1er ciclo
  - b. 2do ciclo
  - c. 3er ciclo
  - d. 4to ciclo
  - e. 5to ciclo
  - f. 6to ciclo
  - g. 7mo ciclo
  - h. 8vo ciclo
  - i. 9no ciclo
  - j. 10mo ciclo
6. Año universitario
  - a. 1er año
  - b. 2do año
  - c. 3er año
  - d. 4to año
  - e. 5to año
7. Carrera profesional.
  - a. Biología.
  - b. Nutrición.
  - c. Farmacia y Bioquímica.
  - d. Química
  - e. Ingeniería Ambiental
  - f. Ingeniería Industrial
  - g. Ingeniería Biomédica.
  - h. Ingeniería Informática.
8. Nivel socioeconómico.
  - a. Categoría A
  - b. Categoría B
  - c. Categoría C
  - d. Categoría D
  - e. No sabe
9. En las últimas 2 semanas, ¿cuántas horas diarias le has dedicado a las actividades académicas (trabajos, informes, proyectos, no incluidas las clases)?
  - a. Ninguna
  - b. De 1 a 2 horas
  - c. De 2 a 3 horas
  - d. De 4 a 5 horas
  - e. Más de 5 horas
10. En las últimas dos semanas, ¿cuántas horas usted duerme durante la noche?
11. ¿Cuánto tiempo diario usted le destina al transporte universitario (horas dedicadas a transportante de la casa al centro de estudios y viceversa)?
  - a. Menos de 1 hora
  - b. De 1 a 3 horas
  - c. De 3 a 5 horas
12. ¿Usted ha presentado alguna enfermedad durante las últimas 2 semanas que limite su alimentación?\*
- a. Sí
- b. No
- c. No estoy seguro (a)
13. ¿Usted toma alguna medicación para el manejo de la ansiedad?\*
- a. Sí
- b. No
14. ¿Realiza alguna otra actividad fuera de la universidad? Ejemplo: trabajar, prácticas pre profesionales o internado.\*
  - a. Sí
  - b. No
15. ¿Realizas algún deporte de manera profesional?\*
- a. Sí
- b. No
16. Durante los últimos 6 meses, ¿te identificas con alguno de los siguientes regímenes alimentarios?\*
- a. Ovolactovegetariano
- b. Vegano
- c. Cetógeno
- d. Omnívoro
17. ¿Presentas alguna limitación motora, motriz y/o cognitiva que dificulten tu aprendizaje académico?\*
- a. Sí
- b. No
- c. No estoy seguro(a)

\*:Preguntas relacionadas a los criterios de exclusión.

## Anexo 5. Cuestionario de Hábitos Alimentarios Universitarios.

**Prácticas alimentarias.** Marque la opción que más se acerque a la realidad para usted.

1. ¿Cuántas veces durante el día consume alimentos?
  - a. Menos de 3 veces al día.
  - b. 3 veces al día.
  - c. 4 veces al día.
  - d. 5 veces al día.
  - e. Más de 5 veces al día.
2. ¿Cuántas veces a la semana toma desayuno?
  - a. Ningún día.
  - b. 1 a 2 veces a la semana.
  - c. 3 a 5 veces a la semana.
  - d. 6 veces a la semana.
  - e. Diario
3. ¿Durante qué horario consume mayormente su desayuno?
  - a. 4:00 am a 4:59 am
  - b. 5:00 am a 5:59 am
  - c. 6:00 am a 6:59 am
  - d. 7:00 am a 7:59 am
  - e. 8:00 am a 8:59 am
  - f. Después de las 9:00 am
4. ¿Dónde consume su desayuno?
  - a. En la casa
  - b. En la universidad
  - c. En la restaurante
  - d. En los quioscos
  - e. En los puestos de ambulantes
5. ¿Con quién consume su desayuno?
  - a. Con su familia
  - b. Con sus amigos
  - c. Con sus compañeros de estudio
  - d. Con sus compañeros de trabajo
  - e. Solo (a)
6. ¿Cuál es la bebida que acostumbra a tomar?
  - a. Leche y/o yogurt
  - b. Jugo de frutas
  - c. Avena-Quinua-Soya
  - d. Infusiones y/o café
  - e. Otros, especificar:
7. ¿Qué es lo que acostumbra a consumir a media mañana?
  - a. Frutas (Enteras o picadas)
  - b. Frutos secos (maní, pecanas, almendras y/o nueces)
  - c. Hamburguesa
  - d. Productos de panadería (empanadas, pasteles, rosquillas y/o bocaditos)
  - e. Snacks y/o Galletas
  - f. Helados
  - g. Bebidas calientes (café y/o infusiones)
  - h. Bebidas azucaradas (gaseosas, néctares y/o jugos)
  - i. Ningún alimento
8. ¿Qué es lo que acostumbra a consumir a media tarde?
  - a. Frutas (Enteras o picadas)
  - b. Frutos secos (maní, pecanas, almendras y/o nueces)
  - c. Hamburguesa
  - d. Productos de panadería (empanadas, pasteles, rosquillas y/o bocaditos)
  - e. Snacks y/o Galletas
  - f. Helados
  - g. Bebidas calientes (café y/o infusiones)
  - h. Bebidas azucaradas (gaseosas, néctares y/o jugos)
  - i. Ningún alimento
9. ¿Qué bebidas suele consumir durante el día?
  - a. Agua natural
  - b. Refrescos
  - c. Infusiones
  - d. Gaseosas
  - e. Jugos industrializados
  - f. Bebidas rehidratantes/energizantes
10. ¿Cuántas veces a la semana suele almorzar?
  - a. Nunca
  - b. 1 a 2 veces a la semana
  - c. 3 a 4 veces a la semana
  - d. 5 a 6 veces a la semana
  - e. Diario
11. ¿Durante qué horario consume mayormente su almuerzo?
  - a. 11:00 am a 11:59 am
  - b. 12:00 pm a 12:59 pm
  - c. 1:00 pm a 1:59 pm
  - d. 2:00 pm a 2:59 pm
  - e. Más de las 3:00 pm
12. ¿Dónde consume su almuerzo?
  - a. En la casa
  - b. En la universidad
  - c. En la restaurante
  - d. En los quioscos/En los puestos de ambulantes
13. ¿Qué suele consumir mayormente en su almuerzo?
  - a. Comida criolla o casera
  - b. Comida vegetariana
  - c. Comida light
  - d. Pollo a la brasa y/o pizzas
  - e. Comida chatarra
14. ¿Con quién consume su almuerzo?
  - a. Con su familia
  - b. Con sus amigos
  - c. Con sus compañeros de estudio
  - d. Con sus compañeros de trabajo
  - e. Solo (a)
15. ¿Cuántas veces a la semana suele cenar?
  - a. Ningún día.
  - b. 1 a 2 veces a la semana.
  - c. 3 a 4 veces a la semana.
  - d. 5 a 6 veces a la semana.
  - e. Diario
16. ¿En qué horarios consume su cena?
  - a. 5:00 a 5:59 pm
  - b. 6:00 a 6:59 pm
  - c. 7:00 pm a 7:59 pm
  - d. 8:00 pm a 8:59 pm
  - e. Más de las 9:00 pm
17. ¿Dónde consume su cena?
  - a. En la casa
  - b. En la universidad
  - c. En la restaurante
  - d. En los quioscos
  - e. En los puestos de ambulantes
18. ¿Qué suele consumir mayormente en su cena?
  - a. Comida criolla o casera
  - b. Sandwich con pollo, queso, atún y/o huevo
  - c. Sándwich con mantequilla, mermelada, jamonada, crema de avellanas, mantequilla de maní y/o manjarblanco
  - d. Comida vegetariana
  - e. Comida light
  - f. Pollo a la brasa y/o pizzas
  - g. Comida chatarra
19. ¿Con quién consume su cena?
  - a. Con su familia
  - b. Con sus amigos
  - c. Con sus compañeros de estudio
  - d. Con sus compañeros de trabajo
  - e. Solo (a)
20. ¿Qué tipo de preparación en sus comidas principales suele consumir más durante la semana?
  - a. Guisado
  - b. Sancochado
  - c. Frituras
  - d. Al horno
  - e. A la plancha
21. ¿Con qué bebida suele acompañar su plato de menestras?
  - a. Con bebidas críticas (limonada, jugo de papaya o naranja)
  - b. Con infusiones (te, anís, manzanilla)
  - c. Con gaseosas
  - d. Con agua
22. ¿Suele consumir sus comidas principales utilizando dispositivos electrónicos (celular, tablet, laptop, etc)
  - a. Sí
  - b. No

Adaptado del Cuestionario de hábitos alimentarios universitarios elaborado por Ferro R y Maguiña V (2012).

**Frecuencia de alimentos.** Marque la opción que más se acerque a la realidad para usted.

1. ¿Con qué frecuencia consumes frutas? (Ejemplo: plátano, manzana, pera, naranja, mandarina, papaya, sandía, melón, piña, fresa, tuna, pitahaya, entre otros).
    - a. Nunca
    - b. 1 a 3 veces al mes
    - c. 1 a 2 veces a la semana
    - d. 3 a 4 veces a la semana
    - e. 5 a 6 veces a la semana
    - f. Diario
  2. ¿Con qué frecuencia consumes verduras crudas? (Ejemplo: brócoli, col, repollo, lechuga, tomate, pepino, vainita, zanahoria, cebolla, espinaca, entre otros).
    - a. Ningún día
    - b. 1 a 3 veces al mes
    - c. 1 a 2 veces a la semana
    - d. 3 a 4 veces a la semana
    - e. 5 a 6 veces a la semana
    - f. Diario
  3. ¿Con qué frecuencia consumes yogurt, leche o queso?
    - a. Ningún día
    - b. 1 a 3 veces al mes
    - c. 1 a 2 veces a la semana
    - d. 3 a 4 veces a la semana
    - e. 5 a 6 veces a la semana
    - f. Diario
  4. ¿Con qué frecuencia consumes menestras? (Ejemplo: lentejas, garbanzos, frijoles, arvejas, entre otros).
    - a. Ningún día
    - b. 1 a 3 veces al mes
    - c. 1 a 2 veces a la semana
    - d. 3 a 4 veces a la semana
    - e. 5 a 6 veces a la semana
    - f. Diario
  5. ¿Con qué frecuencia consumes pescado?
    - a. Ningún día
    - b. 1 a 3 veces al mes
    - c. 1 a 2 veces a la semana
    - d. 3 a 4 veces a la semana
    - e. 5 a 6 veces a la semana
    - f. Diario
  6. ¿Con qué frecuencia consumes pollo?
    - a. Ningún día
    - b. 1 a 3 veces al mes
    - c. 1 a 2 veces a la semana
    - d. 3 a 4 veces a la semana
    - e. 5 a 6 veces a la semana
    - f. Diario
  7. ¿Con qué frecuencia consumes huevo de gallina?
    - a. Ningún día
    - b. 1 a 3 veces al mes
    - c. 1 a 2 veces a la semana
    - d. 3 a 4 veces a la semana
    - e. 5 a 6 veces a la semana
    - f. Diario
  8. ¿Con qué frecuencia consumes carnes de res, cordero, cerdo?
    - a. Ningún día
    - b. 1 a 3 veces al mes
    - c. 1 a 2 veces a la semana
    - d. 3 a 4 veces a la semana
    - e. 5 a 6 veces a la semana
    - f. Diario
  9. ¿Con qué frecuencia consumes pan?
    - a. Ningún día
  - b. 1 a 3 veces al mes
  - c. 1 a 2 veces a la semana
  - d. 3 a 4 veces a la semana
  - e. 5 a 6 veces a la semana
  - f. Diario
10. ¿Con qué frecuencia consumes cereales (arroz/trigo/quinua/maíz) y tubérculos (papa/camote/yuca)?
    - a. Ningún día
    - b. 1 a 3 veces al mes
    - c. 1 a 2 veces a la semana
    - d. 3 a 4 veces a la semana
    - e. 5 a 6 veces a la semana
    - f. Diario
  11. ¿Con qué frecuencia consumes aceitunas/palta/maní/pecanas/nueces (1 porción)?
    - a. Ningún día
    - b. 1 a 3 veces al mes
    - c. 1 a 2 veces a la semana
    - d. 3 a 4 veces a la semana
    - e. 5 a 6 veces a la semana
    - f. Diario
  12. ¿Con qué frecuencia consumes postres (tortas/pie/tartaleta/churro/pionono) y helado?
    - a. Ningún día
    - b. 1 a 3 veces al mes
    - c. 1 a 2 veces a la semana
    - d. 3 a 4 veces a la semana
    - e. 5 a 6 veces a la semana
    - f. Diario
  13. ¿Con qué frecuencia consumes golosinas, chocolates, galletas rellenas, caramelos, gomitas?
    - a. Ningún día
    - b. 1 a 3 veces al mes
    - c. 1 a 2 veces a la semana
    - d. 3 a 4 veces a la semana
    - e. 5 a 6 veces a la semana
    - f. Diario
  14. ¿Con qué frecuencia consumes hamburguesa, choripán, pollo broaster, salchipapa, alitas barbacue?
    - a. Ningún día
    - b. 1 a 3 veces al mes
    - c. 1 a 2 veces a la semana
    - d. 3 a 4 veces a la semana
    - e. 5 a 6 veces a la semana
    - f. Diario
  15. ¿Con qué frecuencia consumes snacks empaquetados como papitas lays, chizitos, tortees, cuates, cheetos, etc?
    - a. Ningún día
    - b. 1 a 3 veces al mes
    - c. 1 a 2 veces a la semana
    - d. 3 a 4 veces a la semana
    - e. 5 a 6 veces a la semana
    - f. Diario
  16. ¿Con qué frecuencia consumes bebidas industrializadas como (gaseosa/nectares/sporade/cifrut/volt/maltin power)?
    - a. Ningún día
    - b. 1 a 3 veces al mes
    - c. 1 a 2 veces a la semana
    - d. 3 a 4 veces a la semana
    - e. 5 a 6 veces a la semana
    - f. Diario

Adaptado del Cuestionario de hábitos alimentarios dirigido de adolescentes elaborado por Sayán J, 2017.

**Tabla 13.** Puntajes de las preguntas de las prácticas alimentarias.

<b>PRÁCTICAS ALIMENTARIAS</b>					
<b>N° PREGUNTA</b>	<b>ALTERNATIV A(S) CORRECTA(S)</b>	<b>PUNTA JE</b>	<b>N° PREGUNTA</b>	<b>ALTERNATIV A(S) CORRECTA(S)</b>	<b>PUNTA JE</b>
1	B, C, D	2	12	A, B, C	1
2	D, E	2	13	A	2
3	C, D, E	1	14	A, B, C, D	1
4	A, B, C	1	15	E	2
5	A, B, C, D	1	16	B, C, D	1
6	A, C	2	17	A, B, C	1
7	A,B	2	18	A, B	2
8	A, B	2	19	A, B, C, D	1
9	A, B	2	20	A, C, D	2
10	E	2	21	A	1
11	B, C, D	1	22	B	2

Elaboración propia.

**Tabla 14.** Puntajes de las preguntas de la frecuencia de consumo de alimentos.

<b>FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS</b>					
<b>N° PREGUNTA A</b>	<b>ALTERNATIVA(S)</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>N° PREGUNTA</b>	<b>ALTERNATIVA(S)</b>	<b>PUNTAJE</b>
1	A	0	9	A	0
	B	2		B	2
	C	4		C	4
	D	6		D	6
	E	8		E	8
	F	10		F	10
2	A	0	10	A	0
	B	2		B	2
	C	4		C	4
	D	6		D	6
	E	8		E	8
	F	10		F	10
3	A	0	11	A	0
	B	2		B	2
	C	4		C	4
	D	6		D	6
	E	8		E	8
	F	10		F	10
4	A	0	12	A	10
	B	6		B	8
	C	10		C	6
	D	8		D	4
	E	4		E	2
	F	2		F	0

Elaboración propia.

*Anexo 6.* Validación del cuestionario “Hábitos Alimentarios Universitarios.”

**Tabla 15a.** Consistencia interna del cuestionario de Hábitos Alimentarios Universitarios y sus dimensiones según el Alfa de Cronbach.

<b>CUESTIONARIO DE HÁBITOS ALIMENTARIOS</b>	<b>NÚMERO DE PREGUNTAS</b>	<b>ALFA DE CRONBACH</b>	<b>INTERPRETACI ÓN</b>
Prácticas alimentarias	22	0,66	considerable
Frecuencia de consumo de alimentos	16	0,75	aceptable

Elaboración propia.

**Tabla 15b.** Validez de los componentes del cuestionario de Hábitos Alimentarios Universitarios por expertos según el coeficiente de V de Aiken.

	<b>SUFICIENCIA IC 95%</b>	<b>CLARIDAD IC 95%</b>	<b>COHERENCIA IC 95%</b>	<b>RELEVANCIA IC 95%</b>
<b><i>Hábitos alimentarios</i></b>				
Prácticas alimentarias	0,87 (0,60 – 0,96)	0,79 (0,51 - 0,92)	0,83 (0,55 - 0,94)	0,80 (0,52 - 0,93)
Frecuencia de consumo de alimentos	0,86 (0,58 - 0,96)	0,80 (0,52 - 0,94)	0,88 (0,60 - 0,97)	0,95 (0,69 - 0,99)

\*La evaluación se realizó con 8 expertos; IC: intervalo de confianza.

## Anexo 7. Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).

Piense en todas las actividades intensas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuantos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

\_\_\_\_\_ días por semana

Ninguna actividad física intensa → Vaya a la pregunta 3

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de \_\_\_\_\_ esos días?

\_\_\_\_\_ horas por día \_\_\_\_\_ minutos por día.

No sabe/No está seguro

Piense en todas las actividades moderadas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuantos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? No incluya caminar.

\_\_\_\_\_ días por semana

Ninguna actividad física moderada → Vaya a la pregunta 5

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ horas por día \_\_\_\_\_ minutos por día

No sabe/No está seguro

Piense en el tiempo que usted dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuantos caminó por lo menos 10 minutos seguidos? \_\_\_\_\_ días por semana

Ninguna caminata → Vaya a la pregunta 7

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ horas por día \_\_\_\_\_ minutos por día

No sabe/No está seguro

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted sentado durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

7. Durante los últimos 7 días ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?

\_\_\_\_\_ horas por día  
\_\_\_\_\_ minutos por día

No sabe/No está seguro

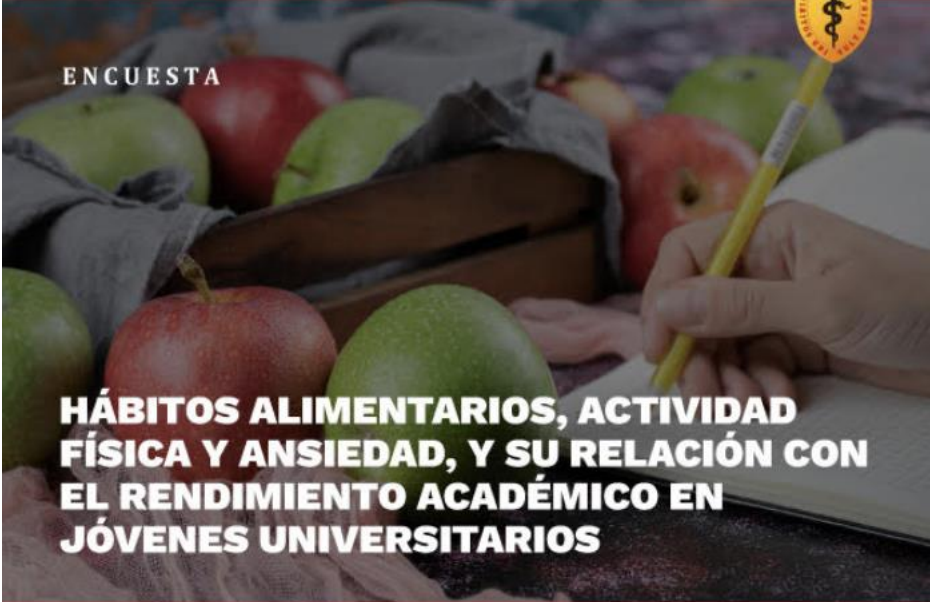
**Anexo 8.** Cuestionario de Trastorno de la Ansiedad Generalizado (GAD-7).

Durante las últimas 2 semanas, ¿con qué frecuencia le han molestado los siguientes problemas?

1. Sentirse nervioso, ansioso o al límite
  - a. De nada
  - b. Varios días
  - c. Mas de la mitad de los días
  - d. Casi todos los días
2. No poder detener o controlar la preocupación
  - a. De nada
  - b. Varios días
  - c. Mas de la mitad de los días
  - d. Casi todos los días
3. Preocuparse demasiado por cosas diferentes
  - a. De nada
  - b. Varios días
  - c. Mas de la mitad de los días
  - d. Casi todos los días
4. Problemas para relajarse
  - a. De nada
  - b. Varios días
  - c. Mas de la mitad de los días
  - d. Casi todos los días
5. Estar tan inquieto que es difícil quedarse quieto
  - a. De nada
  - b. Varios días
  - c. Mas de la mitad de los días
  - d. Casi todos los días
6. Molestarse o irritarse fácilmente
  - a. De nada
  - b. Varios días
  - c. Mas de la mitad de los días
  - d. Casi todos los días
7. Sentir miedo como si pudiera pasar algo terrible.
  - a. De nada
  - b. Varios días
  - c. Mas de la mitad de los días
  - d. Casi todos los días

Marque la opción que más se acerque a la realidad para usted.

Anexo 9. Material para la difusión por redes sociales.



ENCUESTA

## HÁBITOS ALIMENTARIOS, ACTIVIDAD FÍSICA Y ANSIEDAD, Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN JÓVENES UNIVERSITARIOS


DIRIGIDO A: ESTUDIANTES DEL 1ER A 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UPCH

Apoya respondiendo esta encuesta como parte del proyecto de tesis de nuestras estudiantes de la carrera de Nutrición.

El cuestionario trata sobre tus hábitos alimentarios, tu nivel de actividad física y ansiedad durante estas 3 primeras semanas del ciclo académico 2024-I.

Tiempo aproximado: De 10 a 15 minutos

Nota: Si respondes este cuestionario en abril y por segunda vez en el mes de septiembre, automáticamente entras al sorteo de un iPad 10th Generation y Apple Pencil 1st Generation.



**RESPONDER**

Facultad de  
Ciencias e Ingeniería



*Anexo 10.* Relaciones predictivas de los componentes de las prácticas alimentarias sobre el rendimiento académico en los estudiantes del ciclo 2024-I de una universidad privada de Lima.

Variable	Modelo ajustado		
	$\beta$ (IC 95%)	p value	R <sup>2</sup>
$\Delta$ comidas al día	0.213 (-0.195 a 0.622)	0.302	0.316
$\Delta$ desayunos a la semana	0.145 (-0.204 a 0.494)	0.412	0.313
$\Delta$ desayuno horario	0.118 (-0.161 a 0.397)	0.401	0.361
$\Delta$ desayuno lugar	-0.084 (-0.328 a 0.159)	0.493	0.359
$\Delta$ desayuno compañía	-0.246 (-0.607 a 0.115)	0.178	0.371
$\Delta$ desayuno bebida	0.100 (-0.222 a 0.423)	0.537	0.359
$\Delta$ media mañana	0.061 (-0.086 a 0.207)	0.412	0.313
$\Delta$ media tarde	-0.105 (-0.241 a 0.031)	0.129	0.327
$\Delta$ bebidas al día	-0.094 (-0.401 a 0.214)	0.546	0.312
$\Delta$ almuerzo veces	0.549 (0.046 a 1.052)	0.033	0.345
$\Delta$ almuerzo horario	-0.069 (-0.463 a 0.325)	0.728	0.308
$\Delta$ almuerzo lugar	0.404 (0.066 a 0.742)	0.020	0.353
$\Delta$ almuerzo tipo	-0.047 (-0.464 a 0.369)	0.822	0.307
$\Delta$ almuerzo compañía	0.378 (0.118 a 0.638)	0.005	0.373
$\Delta$ cena veces	-0.001 (-0.436 a 0.434)	0.997	0.307

$\Delta$ cena horario	-0.063 (-0.571 a 0.445)	0.807	0.316
$\Delta$ cena lugar	-0.625 (-1.171 a -0.798)	0.025	0.357
$\Delta$ cena tipo	-0.072 (-0.274 a 0.131)	0.484	0.320
$\Delta$ cena compañía	-0.502 (-1.167 a 0.114)	0.109	0.338
$\Delta$ comidas principal	-0.042 (-0.423 a 0.339)	0.828	0.307
$\Delta$ bebida menestras	-0.129 (-0.451 a 0.192)	0.424	0.313
$\Delta$ dispositivo electrónico	-0.049 (-0.864 a 0.765)	0.904	0.307

<sup>A</sup>Modelo 1: Sexo, edad y año universitario.

$\Delta$ : Diferencia de los puntajes de los componentes de las prácticas alimentarias al inicio y final del ciclo 2024-I.