



Facultad de
Ciencias e Ingeniería

EVALUACIÓN DEL ENTORNO ALIMENTARIO DE LA UNIVERSIDAD
PERUANA CAYETANO HEREDIA

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
NUTRICIÓN

AUTOR(ES)

ANDREA CRISTINA RAMOS RAEZ

ASESOR(ES)

OSCAR SAMUEL AQUINO VIVANCO

LIMA - PERÚ

2026

Jurado calificador:

Presidenta: Maria Victoria Marull Espinoza

Vocal: Karen Judith Adams Ubaldo

Secretario: Dayana Anyela Barriga Rodriguez



DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

| N° | APELLIDOS Y NOMBRES |
|----|----------------------------|
| 1. | RAMOS RAEZ ANDREA CRISTINA |

Pertencientes al programa de la **CARRERA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**, autores del trabajo titulado: **EVALUACIÓN DEL ENTORNO ALIMENTARIO DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA**, el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN** bajo la modalidad de **TESIS**.

En calidad de docentes asesores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

| N° | APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE | FACULTAD | NIVEL DE ASESORÍA |
|----|---------------------------------|----------|-------------------|
| 1. | AQUINO VIVANCO OSCAR SAMUEL | FACI | ASESOR |

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **19%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **3523749961**; fecha de entrega: **31/03/2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 31 de marzo de 2026**

Firma del asesor

N° DNI: 07585641

ORCID: 0000-0002-6359-6564

Dedicatoria

A Diosito: Gracias por siempre regalarme la salud, por acompañarme y guiarme en cada momento de mi vida. Te dedico este estudio que he elaborado. Conoces todo lo que he experimentado hasta el momento y todo lo que vendrá en mi vida. Sólo tú eres mi guía, mi padre celestial y mi mejor amigo.

A mi preciosa y maravillosa estrella, mi mamá Trinidad: Todo lo que hago y logro te lo dedico de forma muy especial para ti.

A mi papá Nicolas por su apoyo incondicional y motivación constante día a día para poder lograr mis objetivos.

A mi abuelita Kiti: Gracias por ser mi refugio y fuente de inspiración en todo mi trayecto académico y a lo largo de mi vida.

Con amor, Andrea

Agradecimientos

A Dios, las palabras me quedan cortas para expresarle mi profunda gratitud. Gracias por regalarme la existencia, la salud, tu creación, la vida y todo lo maravilloso que hay en ella.

A mis padres, con infinito amor, gracias por haberme dado el regalo de la vida.

A mi asesor, Mg. Óscar Samuel Aquino Vivanco por la paciencia, compromiso, constante apoyo y predisposición para el desarrollo y término de mi tesis.

A los docentes que durante mi formación académica me brindaron los conocimientos y experiencias para poder seguir mejorando cada día.

Agradezco profundamente sus enseñanzas y consejos profesionales.

Índice

| | |
|---|----|
| Resumen | 1 |
| Abstract | 2 |
| I. Introducción | 3 |
| II. Objetivos | 5 |
| 2.1 Objetivo general | 5 |
| 2.2 Objetivos específicos | 5 |
| III. Justificación | 6 |
| IV. Metodología | 6 |
| 4.1 Diseño de estudio | 6 |
| 4.2 Variable de estudio | 7 |
| 4.3 Operacionalización de la variable | 8 |
| 4.4 Población | 9 |
| 4.5 Recolección de datos | 9 |
| 4.5.1 Criterios de inclusión | 9 |
| 4.5.2 Criterios de exclusión | 9 |
| 4.6 Muestra y tipo de muestreo | 9 |
| 4.6.1 Tipo de muestreo..... | 9 |
| 4.6.2 Procedimiento de recolección de datos | 9 |
| 4.7 Plan de análisis de datos | 10 |
| 4.8 Consideraciones éticas | 10 |
| V. Resultados | 11 |
| 5.1 Análisis por establecimiento | 11 |
| 5.1.1 Establecimiento 1..... | 11 |
| 5.1.2 Establecimiento 2..... | 12 |
| 5.1.3 Establecimiento 3..... | 14 |
| 5.2 Análisis global | 16 |
| VI. Discusión | 18 |
| VII. Fortalezas y limitaciones del estudio..... | 20 |
| 7.1 Fortalezas | 20 |
| 7.2 Limitaciones..... | 20 |
| VIII. Conclusiones | 21 |
| IX. Recomendaciones | 21 |
| X. Referencias bibliográficas | 23 |
| Anexos | 29 |

Lista de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Distribución de productos alimentarios clasificación NOVA en el establecimiento 1 de la UPCH, 2025..... | 11 |
| Tabla 2. Distribución de productos alimentarios según clasificación NOVA en el establecimiento 2 de la UPCH, 2025..... | 13 |
| Tabla 3. Distribución de productos alimentarios según clasificación NOVA en el establecimiento 3 de la UPCH, 2025..... | 15 |
| Tabla 4. Distribución global de productos alimentarios según clasificación NOVA de la UPCH, 2025..... | 16 |

Lista de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Distribución de productos alimentarios según clasificación NOVA en el establecimiento 1 de la UPCH, 2025..... | 12 |
| Figura 2. Distribución de productos alimentarios según clasificación NOVA en el establecimiento 2 de la UPCH, 2025..... | 14 |
| Figura 3. Distribución de productos alimentarios según clasificación NOVA en el establecimiento 3 de la UPCH, 2025..... | 15 |
| Figura 4. Distribución porcentual global de productos alimentarios según clasificación NOVA en la UPCH, 2025..... | 17 |

Resumen

Introducción: Los entornos alimentarios restringen y a la vez guían las decisiones alimentarias de los consumidores. Un entorno alimentario saludable en universitarios no solo facilita el acceso a alimentos más nutritivos, mejorando la calidad de su dieta, sino que es una estrategia clave en la reducción del sobrepeso y obesidad, evitando la consolidación de hábitos poco saludables y reduciendo la carga futura de enfermedades crónicas en ellos. Conocer el estado actual del entorno alimentario en la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), sienta las bases para implementar intervenciones que contribuyan a una generación más saludable, a través de su bienestar nutricional.

Objetivo: Evaluar el estado del entorno alimentario que dispone la UPCH de la sede central durante el semestre 2025-I. **Metodología:** Se evaluó la disponibilidad de los productos alimentarios, según su grado de procesamiento, utilizando el sistema NOVA, en tres establecimientos dentro de la UPCH, sede central. La investigación fue descriptiva, observacional y de corte transversal.

Resultados: Se identificaron un total de 456 productos. De los cuales los productos ultraprocesados (NOVA 4) representaron la mayor proporción, con 361 productos (79.2%). Seguidos por los productos procesados (NOVA 3), con 65 productos (14.3%). Mientras que los alimentos naturales y mínimamente procesados (NOVA 1 y 2) fueron solo 30 productos (6.6%) . Estos resultados confirman la predominancia de productos alimentarios ultraprocesados en el entorno alimentario universitario. **Conclusión:** Se evidenció una alta disponibilidad de alimentos ultraprocesados en el entorno alimentario de la UPCH, sede central, lo que limita el acceso a opciones saludables y resalta la necesidad de fortalecer políticas institucionales que prioricen alimentos naturales y mínimamente procesados.

Palabras clave: Entorno alimentario universitario, Disponibilidad, Obesidad, Consumidores.

Abstract

Introduction: Food environments both restrict and guide consumers' food choices. A healthy food environment for university students not only facilitates access to more nutritious foods, improving the quality of their diet, but is also a key strategy in reducing overweight and obesity, preventing the consolidation of unhealthy habits, and reducing the future burden of chronic diseases. Understanding the current state of the food environment at the Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) lays the groundwork for implementing interventions that contribute to a healthier generation through nutritional well-being. **Objective:** To evaluate the state of the food environment at UPCH's main campus during the 2025-I semester. **Methodology:** The availability of food products, according to their degree of processing, was evaluated using the NOVA system in three establishments within UPCH's main campus. The research was descriptive, observational, and cross-sectional. **Results:** A total of 456 products were identified. Of these, ultra-processed products (NOVA 4) represented the largest proportion, with 361 products (79.2%). These were followed by processed products (NOVA 3), with 65 products (14.3%). Natural and minimally processed foods (NOVA 1 and 2) comprised only 30 products (6.6%). These results confirm the predominance of ultra-processed food products in the university food environment. **Conclusion:** A high availability of ultra-processed foods was evident in the food environment of the UPCH main campus, which limits access to healthy options and highlights the need to strengthen institutional policies that prioritize natural and minimally processed foods.

Keywords: University food environment, Availability, Obesity, Consumers.

I. Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2022 el 16 % de la población adulta presentó obesidad, lo que equivale aproximadamente a 1 de cada 6 personas [1]. Asimismo, la OMS señala que la obesidad continúa siendo uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, con un crecimiento sostenido en la última década [2]. La obesidad es una enfermedad crónica caracterizada por la acumulación excesiva de grasa corporal, la cual afecta negativamente la calidad de vida, el sueño, la movilidad y el bienestar general.

El sobrepeso y la obesidad han sido abordados desde múltiples perspectivas; sin embargo, la influencia del entorno alimentario suele ser subestimada. Dicho entorno no solo condiciona la elección de alimentos y el estado nutricional, sino que también puede restringir o guiar las decisiones de los consumidores, moldeando sus hábitos alimentarios [3]. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) define el entorno alimentario como los contextos físicos, económicos, políticos y socioculturales en los que las personas interactúan con el sistema alimentario para adquirir, preparar y consumir alimentos [4].

Actualmente, se observa una tendencia creciente hacia entornos obesogénicos, caracterizados por una elevada disponibilidad de alimentos ultraprocesados, los cuales se asocian con mayor prevalencia de enfermedades no transmisibles (ENT), incluida la obesidad [5]. La globalización y la intensa promoción de estos productos han favorecido su consumo, especialmente en contextos de aumento de ingresos y modificación de los patrones alimentarios tradicionales [6]. Estudios recientes indican que un consumo superior al 10 % del total energético proveniente de ultraprocesados incrementa significativamente el riesgo de obesidad y enfermedades cardiovasculares [7].

En el Perú, entre el 60 % y 65 % de la población adulta presenta sobrepeso u obesidad, cifra que alcanza hasta el 70 % en Lima Metropolitana [8]. Asimismo, un mayor consumo de ultraprocesados se asocia con incremento en la mortalidad por enfermedades circulatorias, cerebrovasculares, digestivas y neurológicas, mientras que su reemplazo por alimentos mínimamente procesados reduce dicho riesgo [9]. Además, la obesidad afecta la salud mental y el rendimiento académico, asociándose con menor desempeño

universitario [10], mayores niveles de ansiedad, depresión y estrés [11], así como con alteraciones del sueño y dificultades de concentración [12].

De acuerdo con la OMS, “una dieta saludable ayuda a protegernos de la malnutrición en todas sus formas y de las ENT, como la obesidad”, y el entorno en el que se desenvuelven las personas desempeña un rol fundamental en la promoción de la salud [13]. En este sentido, una ingesta adecuada de antioxidantes, como polifenoles y vitaminas, resulta especialmente relevante durante la etapa universitaria, ya que contribuye a prevenir ENT, mantener un peso corporal adecuado, optimizar el rendimiento académico y reducir el estrés [14,15].

En el ámbito normativo, la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable (Ley N.º 30021), promulgada en 2013, aunque dirigida inicialmente a niños y adolescentes, estableció las bases para fomentar entornos alimentarios saludables en todas las instituciones educativas, incluidas las universidades [16]. En concordancia, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha propuesto estrategias orientadas a fortalecer la oferta de alimentos saludables en entornos escolares y universitarios, resaltando la importancia del compromiso institucional [17]. La Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), reconocida por su excelencia académica y liderazgo en salud pública, dispone del marco institucional necesario para implementar estas medidas y contribuir al bienestar integral de su comunidad estudiantil [18].

La etapa universitaria constituye un periodo crítico para la consolidación de hábitos de vida que tienden a mantenerse en la adultez. Si bien los estudiantes de nutrición suelen adoptar conductas alimentarias más saludables, la mayoría de universitarios recurre con frecuencia a comidas rápidas y poco planificadas, influenciados por la carga académica, la falta de tiempo y la cercanía de establecimientos comerciales [19]. Para evaluar la calidad de la dieta en este contexto, el sistema NOVA, reconocido internacionalmente por la OPS y la FAO, clasifica los alimentos según su grado de procesamiento y su asociación con enfermedades crónicas [20].

Las universidades representan espacios estratégicos para la promoción de hábitos saludables. Investigaciones recientes en educación superior han identificado problemáticas como la inseguridad alimentaria [21], mientras que diversas intervenciones, como la modificación de la oferta en máquinas expendedoras, han

demostrado incrementar la compra de productos saludables [22]. No obstante, numerosos campus continúan presentando barreras estructurales que dificultan el acceso a una alimentación equilibrada, lo que refuerza la necesidad de garantizar entornos alimentarios saludables en la vida universitaria [23]. En este contexto, y considerando la limitada evidencia disponible sobre el entorno alimentario universitario en la UPCH, sede central, resulta esencial generar información contextualizada que oriente el diseño de políticas institucionales dirigidas a la prevención de la obesidad y la promoción de hábitos alimentarios saludables [24].

II. Objetivos

2.1 Objetivo general

Evaluar el estado del entorno alimentario de la sede central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) durante el semestre académico 2025-I.

2.2 Objetivos específicos

- a) Determinar la disponibilidad de alimentos naturales y mínimamente procesados (NOVA 1 y 2) en los establecimientos de la sede central de la UPCH durante el semestre 2025-I.
- b) Determinar la disponibilidad de productos procesados (NOVA 3) en los establecimientos de la sede central de la UPCH durante el semestre 2025-I.
- c) Determinar la disponibilidad de productos ultraprocesados (NOVA 4) en los establecimientos de la sede central de la UPCH durante el semestre 2025-I.

III. Justificación

La presente investigación no sólo busca describir el entorno alimentario de la sede central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) durante el semestre académico 2025-I, sino también contribuir a la generación de evidencia que oriente la construcción de entornos universitarios más saludables, en concordancia con la misión institucional. Determinar la proporción de alimentos naturales y mínimamente procesados, productos procesados y productos ultraprocesados disponibles resulta fundamental, dado que durante la etapa universitaria se consolidan hábitos alimentarios que tienden a mantenerse a lo largo de la vida [25]. Asimismo, la clasificación de los alimentos según su grado de procesamiento continúa siendo prioritaria a nivel internacional, debido a su impacto en la prevención de enfermedades metabólicas y crónicas no transmisibles [20].

En este sentido, los resultados del presente estudio no solo aportan evidencia científica relevante, sino que además brindan a la UPCH la oportunidad de fortalecer su liderazgo en salud pública, promoviendo un modelo de campus saludable que pueda servir como referente para otras universidades del país, reafirmando así su compromiso con el bienestar integral de la comunidad universitaria y, a largo plazo, de la sociedad.

IV. Metodología

4.1 Diseño de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, observacional y exploratorio en tres establecimientos de venta de alimentos del campus universitario, con el objetivo de evaluar la disponibilidad de productos alimentarios según su grado de procesamiento, empleando la clasificación NOVA.

El sistema NOVA, desarrollado por investigadores de la Universidad de São Paulo y adoptado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), constituye un marco de referencia internacional para evaluar el impacto del procesamiento de los alimentos en la salud pública. Este sistema permite clasificar los alimentos en función de su grado de procesamiento, facilitando la identificación de la proporción de opciones saludables frente a ultraprocesadas en un entorno alimentario. En el presente estudio, la clasificación

NOVA fue aplicada tanto a productos individuales como a preparaciones ofrecidas en los establecimientos, permitiendo diferenciar alternativas más saludables de aquellas con alto contenido de aditivos y procesamiento industrial [20].

4.2 Variable de estudio

La variable principal del estudio fue la disponibilidad de alimentos, definida como la presencia y acceso a productos alimentarios dentro de un entorno determinado. Este componente resulta esencial en los entornos alimentarios, dado que determina las opciones efectivas al alcance de los consumidores, condicionando sus decisiones alimentarias y, en consecuencia, su estado nutricional y hábitos de vida. En el contexto universitario, el análisis de esta disponibilidad permite comprender los factores que influyen en la consolidación de hábitos saludables entre los estudiantes, aportando información clave para el diseño de intervenciones institucionales [26].

4.3. Operacionalización de la variable

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala |
|--|--|---|---|---|---------|
| Disponibilidad de productos alimentarios | <p>Es la presencia física y el acceso a productos alimentarios disponibles en el entorno alimentario universitario.</p> <p>Incluye productos naturales o mínimamente procesados, procesados y ultraprocesados.</p> | <p>Se define como la presencia y oferta de productos alimentarios observados directamente en los establecimientos de la sede central de la UPCH, los cuales fueron identificados, registrados y clasificados según el sistema NOVA.</p> <p>Cada producto fue identificado, registrado y clasificado mediante el sistema NOVA, en las categorías de productos naturales o mínimamente procesados, productos ultraprocesados.</p> | Grado de procesamiento de los productos | Tipo de alimento según clasificación NOVA (1, 2, 3 y 4) | Nominal |

4.4 Población

La población estuvo constituida por la totalidad de los establecimientos de venta de alimentos y bebidas ubicados dentro del campus universitario de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), sede central, los cuales representan el entorno alimentario universitario de dicha institución.

4.5 Recolección de datos

4.5.1 Criterios de inclusión

Se incluyeron los establecimientos de venta de alimentos y bebidas ubicados dentro del campus universitario, sede central de la UPCH (cafetería y kioscos), que aceptaron participar voluntariamente en el estudio.

4.5.2 Criterios de exclusión

Se excluyeron los establecimientos ubicados dentro de la UPCH, sede central, que no aceptaron participar en el estudio, así como aquellos que se encontraban cerrados, en proceso de remodelación o en mantenimiento durante el periodo de recolección de datos.

4.6 Muestra y tipo de muestreo

4.6.1 Tipo de muestreo

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la totalidad de productos alimentarios disponibles en los tres establecimientos de venta de alimentos ubicados en la sede central de la UPCH (Anexo 1).

4.6.2 Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó entre la primera semana de abril y la primera semana de mayo de 2025. Se utilizó la observación directa mediante registro fotográfico de los productos disponibles, recopilando información relevante como nombre del producto, lista de ingredientes y clasificación según el sistema NOVA (Anexo 2).

Cada establecimiento fue evaluado en días distintos, con el fin de reflejar la disponibilidad habitual de los alimentos, minimizar posibles sesgos y asegurar la representatividad de los datos obtenidos.

4.7 Plan de análisis de datos

Los productos alimentarios registrados fueron clasificados conforme al sistema NOVA, agrupándolos para el análisis en tres categorías: alimentos naturales y mínimamente procesados (NOVA 1 y 2), productos procesados (NOVA 3) y productos ultraprocesados (NOVA 4).

Para cada establecimiento se elaboraron matrices de datos que permitieron organizar los productos según su clasificación. Posteriormente, se calculó la frecuencia y el porcentaje de cada grupo de alimentos, con el fin de evaluar la disponibilidad de opciones saludables en comparación con los productos ultraprocesados. Los resultados fueron presentados mediante tablas y figuras para facilitar su interpretación.

4.8 Consideraciones éticas

El presente estudio contó con la autorización del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Se garantizó la confidencialidad de la información recolectada, así como el anonimato de los establecimientos evaluados. Los datos obtenidos serán utilizados exclusivamente con fines académicos y científicos, y servirán de base para el diseño de futuras intervenciones orientadas a mejorar la alimentación y promover hábitos saludables en la población universitaria.

V. Resultados

5.1 Análisis por establecimiento

5.1.1 Establecimiento 1

5.1.1.1 Distribución de productos alimentarios según clasificación NOVA en el establecimiento 1

En el establecimiento 1 se identificaron un total de 46 productos alimentarios, de los cuales 11 correspondieron a productos naturales y mínimamente procesados (NOVA 1 y 2), representando un 23,9%, 12 a productos procesados (NOVA 3), representando un 26,1% y 23 a productos ultraprocesados (NOVA 4), representando un 50,0%. Se observa un predominio de productos ultraprocesados, los cuales representan la mitad del total evaluado.

Tabla 1. Distribución de productos alimentarios clasificación NOVA en el establecimiento 1 de la UPCH, 2025

| Clasificación | Descripción | Cantidad (n) | Porcentaje (%) |
|----------------------|--|---------------------|-----------------------|
| NOVA 1 - 2 | Productos naturales y mínimamente procesados | 11 | 23,9 |
| NOVA 3 | Productos procesados | 12 | 26,1 |
| NOVA 4 | Productos ultraprocesados | 23 | 50,0 |
| Total | | 46 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 1 se muestra la distribución de alimentos según la clasificación NOVA en el establecimiento 1 de la UPCH, 2025.

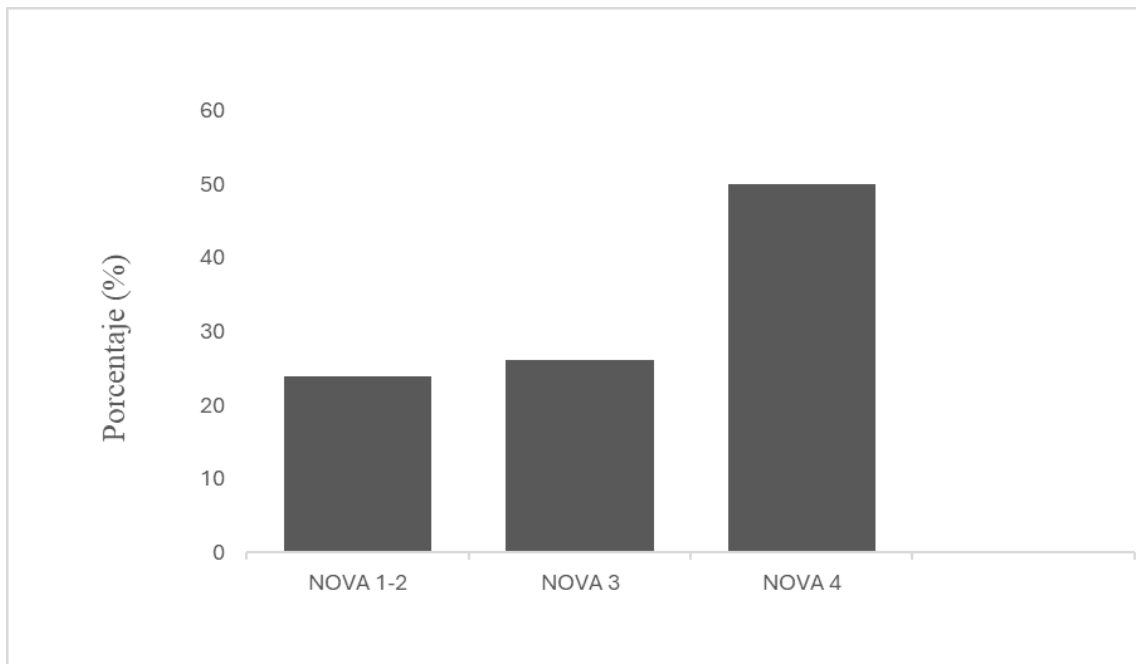


Figura 1. Distribución de productos alimentarios según clasificación NOVA en el establecimiento 1 de la UPCH, 2025.

Fuente: Elaboración propia

5.1.2 Establecimiento 2

5.1.2.1 Distribución de productos alimentarios según clasificación NOVA en el establecimiento 2

En el establecimiento 2 se identificaron un total de 37 productos alimentarios, de los cuales 6 corresponden a productos naturales o mínimamente procesados (NOVA 1 y 2), representando el 16,2%, 12 a productos procesados (NOVA 3), representando el 32,4% y 19 a productos ultraprocesados (NOVA 4), representando el 51,4%, siendo ésta la categoría con mayor proporción.

Tabla 2. Distribución de productos alimentarios según clasificación NOVA en el establecimiento 2 de la UPCH, 2025.

| Clasificación | Descripción | Cantidad (n) | Porcentaje (%) |
|----------------------|--|---------------------|-----------------------|
| NOVA 1 - 2 | Productos naturales o mínimamente procesados | 6 | 16,2 |
| NOVA 3 | Productos procesados | 12 | 32,4 |
| NOVA 4 | Productos ultraprocesados | 19 | 51,4 |
| Total | | 37 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 2 se muestra la distribución de alimentos según la clasificación NOVA en el establecimiento 2 de la UPCH, 2025.

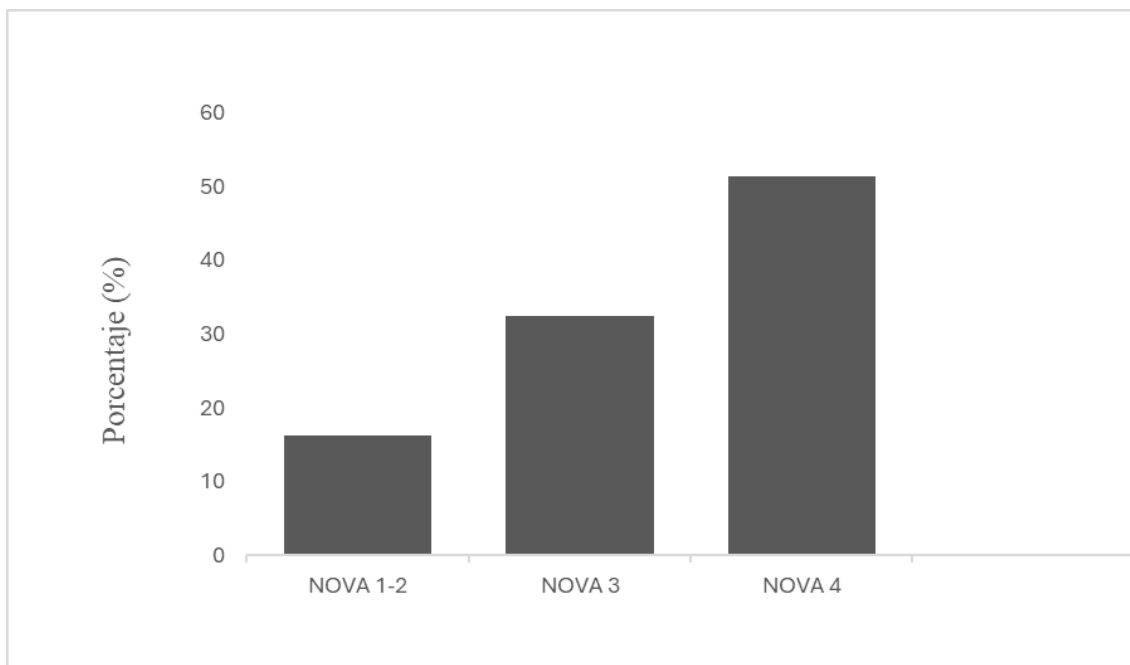


Figura 2. Distribución de productos alimentarios según clasificación NOVA en el establecimiento 2 de la UPCH, 2025.

Fuente: Elaboración propia

5.1.3 Establecimiento 3

En el establecimiento 3 se identificaron un total de 373 productos alimentarios, de los cuales 13 corresponde a productos naturales o mínimamente procesados (NOVA 1 y 2), representando el 3,5%, 41 a productos procesados (NOVA 3), representando el 11,0% y 319 a productos ultraprocesados (NOVA 4), representando el 85,5%, siendo ésta la categoría con mayor proporción.

Tabla 3. Distribución de productos alimentarios según clasificación NOVA en el establecimiento 3 de la UPCH, 2025.

| Clasificación | Descripción | Cantidad (n) | Porcentaje (%) |
|----------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------|
| NOVA 1 - 2 | Productos mínimamente procesados | 13 | 3,5 |
| NOVA 3 | Productos procesados | 41 | 11,0 |
| NOVA 4 | Productos ultraprocesados | 319 | 85,5 |
| Total | | 373 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia

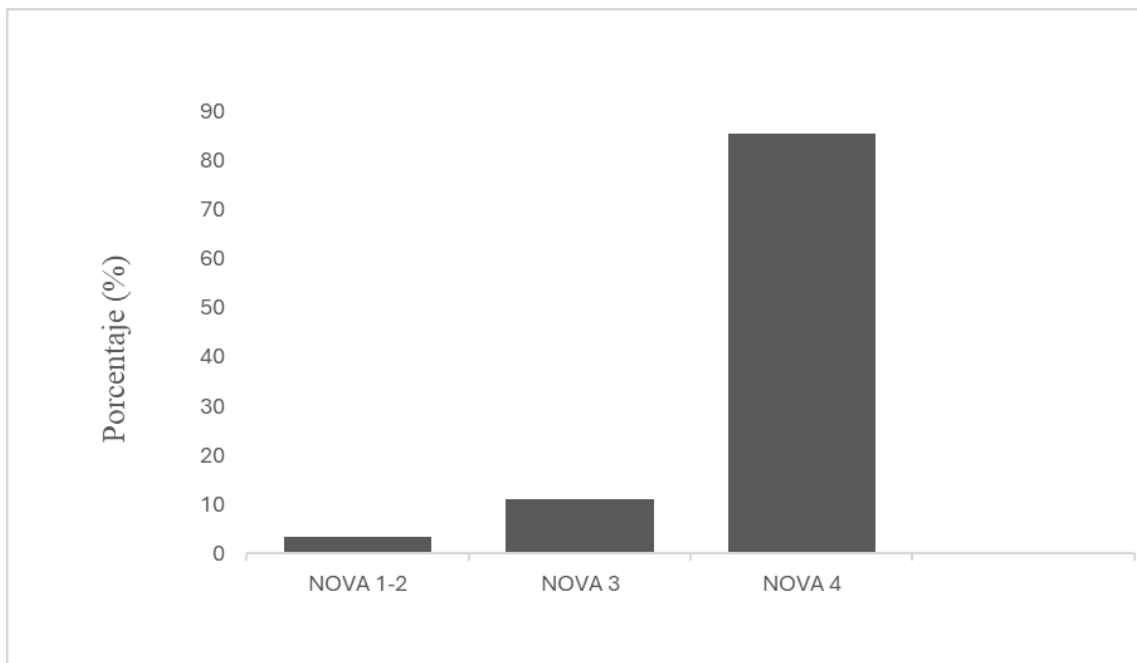


Figura 3. Distribución de productos alimentarios según clasificación NOVA en el establecimiento 3 de la UPCH, 2025.

Fuente: Elaboración propia

5.2 Análisis global

A nivel global, se evaluaron 456 productos alimentarios en los tres establecimientos analizados. De estos, 361 correspondieron a productos ultraprocesados (NOVA 4), representando el 79,2% del total. En menor proporción se identificaron 65 productos procesados (NOVA 3), representando un 14,3% y 30 productos naturales o mínimamente procesados (NOVA 1 y 2), representando sólo un 6,6%. Estos resultados evidencian un claro predominio de productos ultraprocesados en el entorno alimentario evaluado, lo que sugiere un perfil predominantemente obesogénico.

Tabla 4. Distribución global de productos alimentarios según clasificación NOVA de la UPCH, 2025.

| Clasificación | Descripción | Cantidad (n) | Porcentaje (%) |
|----------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------|
| NOVA 1 - 2 | Productos mínimamente procesados | 30 | 6,6 |
| NOVA 3 | Productos procesados | 65 | 14,3 |
| NOVA 4 | Productos ultraprocesados | 361 | 79,2 |
| Total | | 456 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia

En la figura 4, se muestra la distribución porcentual global de los productos alimentarios según su grado de procesamiento, de acuerdo con la clasificación NOVA. Se observa un claro predominio de los productos ultraprocesados (NOVA 4), que representan el 79,2% del total, en comparación con los productos procesados (NOVA 3), que constituyen el

14,3%, y los productos naturales o mínimamente procesados (NOVA 1 y 2), que sólo alcanzan el 6,6%.

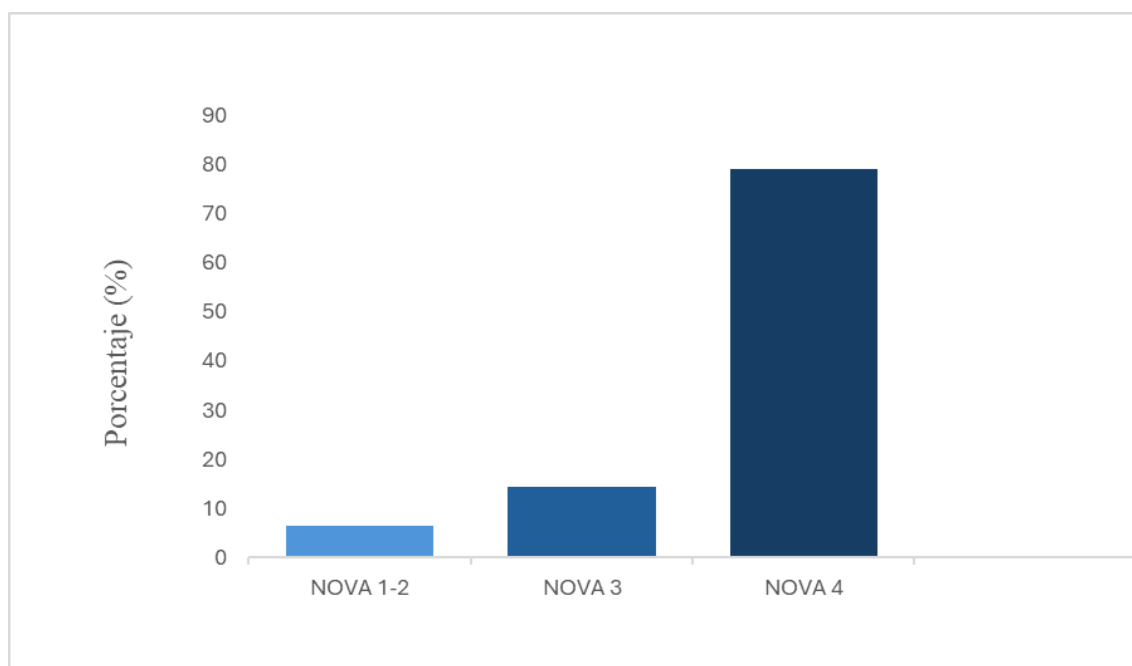


Figura 4. Distribución porcentual global de productos alimentarios según clasificación NOVA en la UPCH, 2025.

Fuente: Elaboración propia

VI. Discusión

El presente estudio evaluó el entorno alimentario de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), evidenciando una marcada predominancia de productos ultraprocesados dentro del campus sede central. De los 456 productos evaluados en tres establecimientos, solo 30 (6,6 %) correspondieron a productos naturales o mínimamente procesados (NOVA 1 y 2), 65 (14,3 %) a productos procesados (NOVA 3) y 361 (79,2 %) a productos ultraprocesados (NOVA 4). El cociente saludables/ultraprocesados fue 0,083, indicador que refleja un entorno alimentario poco saludable según Monteiro [27].

Estos resultados concuerdan con estudios internacionales. En Europa, Noruega reportó que el 87,7 % de alimentos sólidos y el 82,4 % de bebidas disponibles en entornos universitarios eran ultraprocesados [28]. En Canadá y Reino Unido, más del 60 % y 65 % de la oferta respectivamente correspondía a ultraprocesados [29,30]

En Latinoamérica, en Brasil, los entornos universitarios presentan una alta disponibilidad de productos ultraprocesados, ya que más del 50 % de los alimentos accesibles para los estudiantes corresponden a esta categoría, incluyendo refrescos, snacks y productos azucarados, lo que refleja un entorno alimentario poco saludable [31]. En Argentina, un estudio en 301 puntos de venta reportó que el 93 % ofrecía gaseosas azucaradas y el 86 % aguas saborizadas o light [32], mientras que en México, más del 50 % de la oferta alimentaria en campus universitarios correspondía a ultraprocesados [33].

En Perú, aunque la evidencia aún es limitada, los estudios coinciden en que la alta disponibilidad de alimentos ultraprocesados en los campus universitarios se asocia con dietas de baja calidad entre los estudiantes. En la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, las dietas poco saludables de los estudiantes estaban directamente relacionadas con un elevado consumo de ultraprocesados, siendo las máquinas expendedoras la principal fuente de estos productos [34]. De manera similar, en la Universidad Peruana del Norte, el 66 % de los estudiantes de Nutrición y Dietética reportaron un consumo medio de ultraprocesados [35], y en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la mayoría de máquinas expendedoras y cafeterías ofrecían este tipo de productos [36].

Si bien muchos estudios se enfocan en el consumo, estos hallazgos reflejan indirectamente la alta disponibilidad de ultraprocesados en los entornos universitarios, favoreciendo elecciones menos saludables y desplazando opciones equilibradas, como frutas, verduras y preparaciones tradicionales [37]. En la UPCH, la predominancia de estos productos coincide con la literatura nacional e internacional, indicando que esta problemática no es exclusiva del contexto local, sino una tendencia compartida por distintas instituciones educativas [38].

A nivel normativo, la Ley N.º 30021 y los octógonos nutricionales han representado avances importantes en el ámbito escolar al limitar la venta de alimentos no saludables; sin embargo, aún no existen lineamientos específicos para los campus universitarios [39]. Esta situación representa un reto estructural, tal como señala el IFPRI, que afecta la promoción de hábitos saludables en entornos educativos [40].

Por ello, resulta fundamental que la UPCH implemente políticas que regulen la oferta alimentaria y promuevan hábitos de vida saludables dentro de la comunidad universitaria. La integración de la salud en la cultura institucional, siguiendo el modelo de Health Promoting Universities, permitiría transformar el campus en un entorno que promueva hábitos saludables duraderos, beneficiando no solo a los estudiantes sino a toda la comunidad universitaria [41].

En conclusión, los hallazgos de este estudio evidencian la necesidad de intervenciones estratégicas y políticas alimentarias efectivas en la UPCH, orientadas a proteger la salud de la población estudiantil y consolidar prácticas alimentarias saludables que perduren más allá de la etapa universitaria, posicionando a la institución como referente en promoción de la salud en el contexto universitario peruano [42,43].

VII. Fortalezas y limitaciones del estudio

7.1 Fortalezas

Los resultados de este estudio ofrecen una base estratégica para implementar mejoras concretas en la oferta alimentaria de la UPCH, fomentando hábitos saludables entre los estudiantes y contribuyendo a la formación de una generación universitaria más consciente y comprometida con su bienestar.

Al centrarse en el entorno alimentario específico del campus, la investigación genera datos contextualizados y directamente aplicables, lo que permite a la institución diseñar políticas y acciones efectivas para proteger y promover la salud de su comunidad estudiantil.

La aplicación del Sistema NOVA, reconocido internacionalmente, asegura que los resultados sean confiables, comparables y sólidos, posicionando al estudio como un referente metodológico que puede inspirar y guiar intervenciones similares en otras universidades, tanto a nivel nacional como internacional.

7.2 Limitaciones

El estudio se enfocó únicamente en la disponibilidad de alimentos, lo que limita la capacidad de analizar los hábitos alimentarios individuales de los estudiantes.

El diseño transversal restringe la posibilidad de establecer relaciones causales o evaluar cambios en la oferta alimentaria a lo largo del tiempo.

La implementación de estrategias sostenibles que prioricen productos naturales enfrenta desafíos prácticos, debido al menor costo y mayor durabilidad de los ultraprocesados, lo que puede dificultar su sustitución en los establecimientos universitarios.

VIII. Conclusiones

El entorno alimentario de la sede central de la UPCH durante el semestre académico 2025-I se caracterizó por un predominio de productos ultraprocesados y una limitada disponibilidad de alimentos naturales o mínimamente procesados.

- a) La disponibilidad de alimentos naturales y mínimamente procesados (NOVA 1 y 2) fue baja (6,6%).
- b) La disponibilidad de productos procesados (NOVA 3) fue moderada (14,3%).
- c) La disponibilidad de productos ultraprocesados (NOVA 4) fue predominante (79,2%).

IX. Recomendaciones

Optimizar la disponibilidad y visibilidad de productos saludables

Reestructurar la ubicación de los productos dentro de los establecimientos del campus, colocando frutas, verduras y productos mínimamente procesados en los puntos más visibles y de mayor tránsito. Esto garantizará que los estudiantes tengan acceso rápido y fácil a opciones saludables, incrementando la probabilidad de elecciones nutricionales beneficiosas de manera consistente.

Crear espacios de venta exclusivos para productos saludables

Establecer áreas o tiendas exclusivas para productos naturales y mínimamente procesados, promoviendo la compra de opciones nutritivas. Complementar estos espacios con estrategias dinámicas que fomenten hábitos saludables, como retos semanales de alimentación, embajadores estudiantiles que promuevan la nutrición, degustaciones guiadas y concursos de recetas innovadoras.

Implementar un comité permanente de entorno alimentario universitario

Conformar un comité multisectorial integrado por representantes de bienestar universitario, nutrición, estudiantes y administración, encargado de supervisar y garantizar el acceso a productos saludables, monitorear la disponibilidad de

ultraprocesados y evaluar continuamente las estrategias implementadas. Este comité también impulsará programas de educación nutricional y hábitos de autocuidado, asegurando que las iniciativas tengan sostenibilidad, impacto real y seguimiento a largo plazo.

Incorporar métricas de seguimiento y evaluación de impacto

Establecer indicadores claros para evaluar la efectividad de las acciones, como proporción de productos saludables vendidos, cambios en la elección de productos por los estudiantes y satisfacción de la comunidad universitaria. Esto permitirá tomar decisiones basadas en evidencia y justificar la inversión de recursos en la mejora continua del entorno alimentario.

Posicionar a la UPCH como referente nacional en promoción de salud

Al implementar estas estrategias, la universidad no solo mejora la calidad nutricional de sus estudiantes, sino que se convierte en modelo de excelencia en salud universitaria, capaz de inspirar a otras instituciones en Perú y Latinoamérica, fortaleciendo su liderazgo en promoción de estilos de vida saludables y bienestar estudiantil.

X. Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso: datos y cifras [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [citado 6 mar 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [citado 26 jul 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. Cura-Esquivel I, Gasca-Sánchez F, Montes-Tapia F, Mares-Gil E. Entorno alimentario y su relación con obesidad en una población del noreste de México. Salud Publica Mex [Internet]. 2 de junio de 2022 [citado 27 de agosto de 2025];64(3):241-242. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/13543> doi:10.21149/13543
4. Food and Agriculture Organization of the United Nations. The state of food security and nutrition in the world 2024: transforming food systems for affordable healthy diets [Internet]. Rome: FAO; 2024 [citado 27 jul 2024]. Disponible en: <https://www.fao.org/publications/sofi/2024/en/>
5. De Araújo TP, Rodrigues P, Silva D, et al. Ultra-processed food availability and noncommunicable diseases: a systematic review. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2021 Jul;18(14):7382. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8306957/>
6. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). The state of agricultural commodity markets 2024: prevalence of obesity in the world [Internet]. Rome: FAO; 2024 [citado 3 mar 2025]. Disponible en: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/7ca7c051-6ad2-4595-820b-c373fdb365f1/content/state-of-agricultural-commodity-markets/2024/prevalence-obesity-world.html>

7. Martínez-González MA, Guallar-Castillón P, Gea A, et al. Ultra-processed food consumption and risk of obesity and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients* [Internet]. 2024;16(1):45. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/16/1/45> doi:10.3390/nu16010045
8. Ministerio de Salud del Perú. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2024 [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2024 [citado 6 mar 2025]. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe>
9. González-Gil EM, Viallon V, Guevara M, et al. Associations between degree of food processing and all-cause and cause-specific mortality: a multicentre prospective cohort analysis in 9 European countries. *Lancet Reg Health Eur*. 2025 Mar;50:101208. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanepc/article/PIIS2666-7762\(24\)00377-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanepc/article/PIIS2666-7762(24)00377-6/fulltext)
10. Mondal S, Al-Mahrouqi H, Al Balushi N, Al-Kindi S, Al-Farsi Y, Al-Sinawi H, et al. Obesity is significantly negatively associated with academic performance: findings from college students in Oman. *BMC Public Health*. 2025;25:21946. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21946-7>
11. Zhuang H, Zhang Y, Liu L, Li X, Wang J, Li T, et al. Overweight/obesity directly related to symptoms of depression, anxiety, and stress among medical students: mediation by academic burnout and internet addiction. *Sci Rep*. 2025;15:15729. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-01793-7>
12. Dakanalis A, Clerici M, Madeddu F, Riva G. Overweight and obesity is associated with higher risk of perceived stress and poor sleep quality in young adults. *Behav Sci (Basel)*. 2024;14(2):87. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11206025/>
13. World Health Organization. Healthy diet [Internet]. WHO Newsroom; 2020 Apr 29 [cited 2025 Mar 6]. Available from: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/healthy-diet>

14. Zaman R, Rahman A, Karim MR, Chowdhury S, Akter R, Hossain MS, et al. Diets rich in polyphenols improve cognitive performance and brain activity modulation through neurogenesis and inflammation inhibition. *Sci Rep*. 2025;11:12345. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-87680-7>
15. Kalogerakou T, Papandreou D, Mantzourou M, Vasios GK, Giaginis C. The role of dietary antioxidants and supplements in reducing oxidative stress, improving energy levels and cognitive function. *Antioxidants (Basel)*. 2024;13(12):1508. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-3921/13/12/1508>
16. Congreso de la República del Perú. Ley N.º 30021: Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes [Internet]. Lima: Congreso de la República; 2013 [citado 5 sep 2025]. Disponible en: <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Ley30021.pdf>
17. Organización Panamericana de la Salud. Estrategias para promover entornos alimentarios saludables en instituciones educativas [Internet]. Washington, DC: OPS; 2020 [citado 5 sep 2025]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53125>
18. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac JC, Louzada MLC, Rauber F, et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutr* [Internet]. 2019;22(5):936–41. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/ultraprocessed-foods-what-they-are-and-how-to-identify-them/0C7F99B51E91F2B963437F2C24F42B53> doi:10.1017/S1368980018003762
19. Cruzalegui ACKL. Hábitos alimentarios en estudiantes universitarios durante la pandemia por coronavirus. *Revista Peruana de Ciencias Sociales*. 2022;1(2):45-56. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RPCH_c27d3cd905abc2fdd5512a6429594197

20. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac JC, Levy RB, Louzada ML, Jaime PC. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr.* 2018;21(1):5-17. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980017000234>

21. Scutts T, et al. Co-designing solutions to tackle food insecurity in higher education settings: a scoping review. *Public Health Nutr.* 2025;28(1):1-10. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/codesigning-solutions-to-tackle-food-insecurity-in-higher-education-settings-a-scoping-review/5DEB68E7B65CF778DC5DAF93F6FBADA7>

22. Megan C, et al. Effectiveness of nutrition interventions in vending machines to encourage the purchase and consumption of healthier food and drinks in the university setting: a systematic review. *Nutrients.* 2020;12(3):876. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32213973/>

23. Assilian T, et al. Improving student diet and food security in higher education settings: a scoping review. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2024;21(1):1-12. Disponible en: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-024-01613-7>

24. Martínez VR, et al. Acceso a los alimentos y hábitos alimentarios de jóvenes universitarios. *Revista de Salud Pública y Nutrición.* 2021;23(1):1-10. Disponible en: <https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/618>

VERIFICACION BIEN

25. Cruzalegui ACKL. Hábitos alimentarios en estudiantes universitarios durante la pandemia por coronavirus. *Revista Peruana de Ciencias Sociales.* 2022;1(2):45-56. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/12218>

26. Keat J, Dharmayani PNA, Mihrshahi S. Benchmarking the university campus food environment and exploring student perspectives about food insecurity and healthy eating: a case study from Australia. *BMC Public Health.* 2024;24(1):1245. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18664-x>

27. Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, de Castro IRR, Cannon G. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Public Health Nutr.* 2013;16(1):900–904. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980013001128>
28. Martínez-Pérez N, Torheim LE, Baeta M, Olalde I, Arroyo-Izaga M. *A North–South Comparison of Commercially Produced Foods Sold in European Public Universities.* *Proc Nutr Soc.* 2024;91(1):239. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/proceedings2023091239>
29. Hobin E, Schoueri-Mychasiw N, Hanning R, Hammond D, Manske S, Vanderlee L. *A snapshot of university food environments in Canada: availability of healthy and unhealthy foods and beverages.* *Public Health Nutr.* 2018;21(3):434–440. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980017002615>
30. Smith L, et al. *Availability of foods in university vending machines in the United Kingdom.* *Public Health Nutr.* 2020;23(5):890–898. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980019003493>
31. Aravena FV, Fernández Elgueta N, Ramírez Espinoza C, Fuentes Donoso C. Consumo de alimentos ultraprocesados y su asociación con el exceso de peso y la obesidad abdominal en jóvenes que inician la educación superior. *Rev Educ.* 2025 Mar;28(1):93-104. Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-21-0034_ORIGINAL.pdf
32. Paraje G, Colchero A, Wlasiuk JM, Sota AM, Popkin BM. *Food environments in Argentina: availability of ultra-processed foods in universities.* Washington, DC: Pan American Health Organization; 2015. Disponible en: https://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7699/9789275118641_eng.pdf
33. Rivera JA, Muñoz-Aguirre P, Pedraza LS, García-Guerra A, Shamah-Levy T. Availability of ultra-processed foods in Mexican universities. *Nutr Hosp.*

2019;36(3):580–588. Disponible en: <https://doi.org/10.20960/nh.02922>

34. Villafranca MV. *Consumo de alimentos ultraprocesados y actividad física en estudiantes de Nutrición y Dietética de una universidad privada, 2022* [tesis de licenciatura]. Perú: Universidad Privada del Norte; 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11537/32724>

35. Alvarez-Cano J, Cavero V, Diez-Canseco F. *The comings and goings of the design of the healthy eating policy in Peru: a comparative analysis of its regulatory documents*. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2022;39(4):480–488. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2022.394.11896>

36. López-Jaramillo P, et al. *Disponibilidad de alimentos ultraprocesados en universidades peruanas*. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2021;38(2):212–220. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.382.4567>

37. Zegarra JD. Perfil de nutrientes de productos alimentarios eximidos de advertencias nutricionales en Perú. Nutr Clín Diet Hosp. 2021;41(4):65-71. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8678099/>

38. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. OPS; 2020. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51523/9789275320327_spa.pdf

39. Ministerio de Salud del Perú. Conoce las advertencias publicitarias (octógonos). Gobierno del Perú; 2023. Disponible en: <https://www.gob.pe/1066-ministerio-de-salud-conoce-las-advertencias-publicitarias-octogonos>

40. Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI). Informe Global de Políticas Alimentarias 2023 en América Latina: Políticas para sistemas alimentarios sostenibles. IFPRI; 2023. Disponible en: <https://www.ifpri.org/blog/blog-es->

Anexo 2. Clasificación NOVA de productos alimentarios, según sistema NOVA en el establecimiento 1, 2 y 3.

A continuación, se presentan ejemplos representativos de productos alimentarios clasificados según el sistema NOVA, incluyendo imagen, nombre, clasificación NOVA y su justificación. El registro completo y detallado de los productos alimentarios evaluados de los tres establecimientos se encuentra disponible en el archivo Excel como Anexo Digital 2: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1AivDNv6GPP2yApqorEhXT2nx0kswQFxg>.