



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Bromatología y Nutrición

Escuela Profesional de Bromatología y Nutrición

**Consumo de frutas y verduras de estudiantes de la facultad de bromatología y
nutrición, 2024**

Tesis

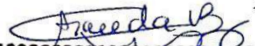
Para optar el Título Profesional de Licenciada en Bromatología y Nutrición

Autora

Tania Leydi Cucho Ramirez

Asesora

Dra. Carmen Rosa Aranda Bazalar

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ F. SÁNCHEZ CARRIÓN

Dra. CARMEN R. ARANDA BAZALAR
DOCENTE

Huacho – Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

Facultad de Bromatología y Nutrición

Escuela Profesional de Bromatología y Nutrición

INFORMACIÓN DE METADATOS

DATOS DEL AUTOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Tania Leydi Cucho Ramirez	73088289	22/07/2026
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Dra. Carmen Rosa Aranda Bazalar	15603334	https://orcid.org/0000-0002-2121-3094
DATOS DE LOS MIEMROS DEL JURADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Dra. Soledad Dionisia Llañez Bustamante De Alor	15689024	https://orcid.org/0000-0003-2374-0469
Dra. Betty Martha Palacios Rodríguez	15619147	https://orcid.org/0000-0002-2675-7701
M(o). William Iván Beltrán Mejía	40161147	https://orcid.org/0009-0007-8884-2470

2026_057805 - Tania Leydi Cucho Ramirez

Consumo de frutas y verduras de estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición, 2024



Tesis FByN 2026



Unidad Investigación - FByN 2026



Facultad de Bromatología y Nutrición

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:old:::1:3611929159

Fecha de entrega

15 Jul 2026, 3:39 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

16 Jul 2026, 12:27 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

Tesis_-_Tania_Cucho_Ramirez.pdf

Tamaño del archivo

1.7 MB

88 páginas

13.390 palabras

80.846 caracteres



Página 2 de 96 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:old:::1:3611929159

20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- N.º de fuentes excluidas

Fuentes principales

- 19% Fuentes de Internet
- 5% Publicaciones
- 11% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

A mis padres; porque sin ellos esto no sería posible. Gracias por brindarme siempre su respaldo incondicional, por impulsarme a seguir adelante, por enseñarme a no rendirme frente a las adversidades que surgen en el camino y por motivarme a cumplir mis metas y a superarme día a día.

AGRADECIMIENTO

A Dios; que siempre está conmigo guiando mis pasos y dándome fuerzas para continuar avanzando.

A mis padres, cuyo apoyo y sacrificio hicieron posible este sueño, por su confianza y compañía en todo momento.

A mi asesora, por su invaluable orientación y compromiso a lo largo de la investigación.

A los docentes, por brindarme sus conocimientos y ser parte de mi formación.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.1 Descripción de la realidad problemática	17
1.2 Planteamiento del problema.....	18
1.2.1 Problema general.....	18
1.3 Objetivos de la investigación	18
1.3.1 Objetivo general.....	18
1.3.2 Objetivos específicos	18
1.4 Justificación de la investigación:	19
1.5 Delimitación del estudio	20
1.5.1 Delimitación geográfica	20
1.5.2 Delimitación temporal.....	20
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	21
2.1 Antecedentes de la investigación	21
2.1.1 Investigaciones internacionales.....	21
2.1.2. Investigaciones nacionales.....	23
2.2 Bases teóricas.....	24
2.2.1 Frutas y verduras.....	24
2.2.2 Clasificación de frutas y verduras en cinco colores	25
2.2.3 Consumo de frutas y verduras.....	27
2.2.4 Porciones de frutas en peso y medidas caseras	28
2.2.5 Porciones de verduras en peso y medidas caseras	30
2.2.6 Contenido de nutrientes en una porción de fruta y verdura	31
2.2.7 Beneficios de consumir frutas y verduras	32
2.2.8 Factores que influyen en el consumo de frutas y verduras	32
2.2.9 Precio de frutas y verduras (2024)	33

2.3. Bases filosóficas.....	35
2.4. Definición de términos básicos.....	36
2.5 Hipótesis de la investigación	39
2.5.1 Hipótesis general.....	39
2.6 Operacionalización de variable.....	40
CAPITULO III: METODOLOGÍA.....	42
3.1 Diseño metodológico	42
3.1.1 Tipo de investigación.....	42
3.1.2 Nivel de investigación.....	42
3.1.3 Diseño	42
3.1.4 Enfoque.....	43
3.2 Población y muestra.....	43
3.2.1 Población.....	43
3.2.2 Muestra	43
3.3. Técnica de recolección de datos.....	45
3.4. Técnicas para el procedimiento de la información	47
CAPITULO IV: RESULTADOS.....	48
4.1 Análisis de resultados	48
4.1.1 Frecuencia de consumo de frutas	49
4.1.2 Frecuencia de consumo de verduras	53
4.1.3 Formas de consumo de frutas y verduras.....	57
4.1.4 Factores que influyen en el consumo de frutas y verduras	59
4.1.5 Consumo de frutas y verduras.....	62
4.2. Contrastación de hipótesis	64
Hipótesis general.....	64
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	65
5.1 Discusión de resultados.....	65
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69
6.1 Conclusiones	69
6.2 Recomendaciones	70
CAPÍTULO VII: REFERENCIAS.....	72
7.1 Fuentes bibliográficas	72
7.2 Fuentes hemerográficas	77
7.3 Fuentes electrónicas	78
ANEXOS.....	82
ANEXO 1: Matriz de consistencia.....	83

ANEXO 2: Cuestionario de frecuencia de consumo de frutas y verduras.....	84
ANEXO 3: Fotografías.....	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Porciones de frutas.</i>	28
Tabla 2 <i>Porciones de verduras.</i>	30
Tabla 3 <i>Precio de frutas.</i>	33
Tabla 4 <i>Precio de verduras.</i>	34
Tabla 5 <i>Características generales de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.</i>	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>El color es la clave.</i>	26
Figura 2 <i>Cantidad recomendada de frutas y verduras.</i>	27
Figura 3 <i>Aporte de nutrientes en una porción de frutas y verduras.</i>	31
Figura 4 <i>Frecuencia de consumo de frutas de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.</i>	50
Figura 5 <i>Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de frutas de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.</i>	51
Figura 6 <i>Consumo de frutas de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.</i>	52
Figura 7 <i>Frecuencia de consumo de verduras de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.</i>	54
Figura 8 <i>Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de verduras de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.</i>	55
Figura 9 <i>Consumo de verduras de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.</i>	56
Figura 10 <i>Formas de consumo de frutas de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.</i>	57
Figura 11 <i>Formas de consumo de verduras de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.</i>	58

Figura 12 Factores que influyen en el consumo de frutas de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.	60
---	----

Figura 13 Factores que influyen en el consumo de verduras de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.	61
---	----

Figura 14 Consumo de frutas y verduras de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.	63
--	----

RESUMEN

Objetivo: Identificar la frecuencia de consumo de frutas y verduras que ingieren los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024. **Metodología:** Investigación de tipo básica, con un nivel descriptivo, presenta un diseño no experimental y utiliza enfoque mixto. Se empleó una encuesta y un cuestionario en 187 estudiantes, los datos obtenidos se procesaron utilizando el software Excel. **Resultados:** Se identificó que el consumo de frutas y verduras fue adecuado (5 o más porciones diarias) solo en un 26,8% de los estudiantes, siendo mayor en mujeres (19,3%) que en hombres (7,5%), además se identificó que la principal forma de consumo de frutas fue al natural (61,1%) y de verduras en ensaladas (39,0%), asimismo se identificó que el determinante principal de consumo de frutas y verduras fue la preferencia (67,9% y 50,8 respectivamente). **Conclusión:** Se evidenció que los estudiantes incumplen el consumo mínimo de 5 porciones diarias de frutas y verduras (3 porciones de frutas y 2 porciones de verduras), además se evidenció que tienden a consumir dichos alimentos en su forma más natural posible y según preferencias.

Palabras clave: frecuencia de consumo, formas de consumo, preferencia

ABSTRACT

Objective: To identify the frequency of fruit and vegetable consumption among students of the Faculty of Bromatology and Nutrition, 2024. **Methodology:** Basic research, with a descriptive level, presents a non-experimental design, and uses mixed approach. A survey and questionnaire were administered to 187 students, and the data were processed using Excel software. **Results:** It was identified that the consumption of fruits and vegetables was adequate (5 or more servings daily) only 26.8% of the students, being higher in women (19.3%) than in men (7.5%), it was also identified that the main form of consumption of fruits was natural (61.1%) and vegetables in salads (39.0%), likewise it was identified that the main determinant of consumption of fruits and vegetables was preference (67.9% and 50,8% respectively). **Conclusion:** It was evident that students do not comply the minimum consumption of 5 daily servings of fruits and vegetables (3 servings of fruits and 2 servings of vegetables), and it was also evident that they tend to consume these foods in their most natural form possible and according to preferences.

Keywords: frequency of consumption, forms of consumption, preference.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la alimentación saludable ha cobrado una relevancia decisiva en la sociedad. Las verduras y frutas, constituyen parte fundamental en la alimentación equilibrada, cumplen una gran importancia para prevenir patologías crónicas y mantener el bienestar. En el Perú, la preocupación por el consumo adecuado de estos alimentos ha incrementado debido a que la población no está cumpliendo con las recomendaciones establecidas en las Guías Alimentarias.

Las frutas y verduras tienen alto contenido de fibra, antioxidantes, vitaminas y minerales, es por ello que ayuda a fortalecer el sistema inmune, mejora la digestión, previene ciertos tipos de cáncer, diabetes tipo 2 y disminuye patologías del corazón. Asimismo, su consumo puede ayudar a controlar el peso corporal y a mantener una piel y cabello saludables. Además, es fundamental evaluar los hábitos en su alimentación que tienen los alumnos de la facultad de Bromatología y Nutrición e identificar posibles deficiencias y tomar medidas correctivas. A través de un análisis detallado de valoración dietética de frecuencia de consumo, se busca determinar el cumplimiento de lo recomendado por las Guías Alimentarias de Perú. Este conocimiento facilitará estrategias orientadas al consumo adecuado de frutas y verduras, contribuyendo así a la mejora de la salud pública del estudiante de la facultad.

La frecuencia de consumo de frutas y verduras que ingieren los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, es inadecuada. Esta hipótesis se basa en los estándares alimentarios actuales y en el incremento de patologías crónicas, que a menudo están asociadas con una dieta deficiente en estos alimentos.

La justificación de este trabajo de investigación es obtener datos precisos sobre el consumo de frutas y verduras de los estudiantes. Actualmente, hay escasez de información

disponible sobre este tema, lo que dificulta desarrollar políticas y promover hábitos que mejoren la alimentación. Al determinar las frecuencias de consumo y compararlas con lo recomendado, se podrán formular intervenciones específicas y efectivas para fomentar un estilo de vida más saludable y prevenir enfermedades crónicas.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

A escala global, los padecimientos crónicos, entre ellos las afecciones de las vías respiratorias, diabetes, enfermedades neoplásicas y problemas del corazón, ocasionan la mayor parte de decesos. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2019).

Las afecciones crónicas causan más del 70% de las muertes mundiales, siendo sus principales determinantes modificables el exceso de alcohol y ser fumador, la falta de ejercicio físico y comer de manera inadecuada. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020).

Una ingesta mayor a 400 g/día de frutas y verduras, previene sufrir padecimientos crónicos (OMS, 2003).

Se sugiere la ingesta de cinco porciones de frutas y verduras diarias; de las cuales dos porciones de verduras y tres porciones de frutas. (Ministerio de Salud [MINSA], 2019)

Solo el 10,5% de peruanos de 15 años o más consume cinco o más porciones diarias de frutas y/o verduras. En promedio, la ingesta semanal es de 4,4 días de frutas y 3,2 de verduras, con una ingesta diaria de 2,0 y 1,13 porciones, respectivamente. (Instituto Nacional de Estadística e Informática. [INEI], 2022)

Es necesario investigar como es el consumo de frutas y verduras en los alumnos de la especialidad de Bromatología y Nutrición de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – UNJFSC donde son guiados al consumo correcto y así saber si su consumo es adecuado o inadecuado.

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Problema general

- ¿Cuál es la frecuencia de consumo de frutas y verduras que ingieren los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es el consumo de frutas en los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024?
- ¿Cuál es el consumo de verduras en los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024?
- ¿Cuáles son las formas y los principales factores que influyen en el consumo de frutas y verduras en los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

- Identificar la frecuencia de consumo de frutas y verduras que ingieren los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

- Estimar el consumo de frutas que ingieren los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024.

- Estimar el consumo de verduras que ingieren los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024.
- Identificar las formas y los principales factores que influyen en el consumo de frutas y verduras en los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024.

1.4 Justificación de la investigación:

Este estudio va a permitir saber acerca del consumo de frutas y verduras que tienen los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC; ya que su consumo en la cantidad recomendada tiene un papel importante para nuestra salud, porque disminuye los riesgos de sufrir padecimientos crónicos; como patologías cardíacas, diabetes, enfermedades neoplásicas, complicaciones del corazón, etc., los cuales son la principal causa de muerte.

Actualmente, a nivel nacional se ha podido observar que las personas no están cumpliendo con la ingesta diaria recomendada; es por ello el propósito de realizar la presente investigación, ya que conoceremos el porcentaje de estudiantes que cumplen el consumo de las 5 porciones diarias (400 g) de frutas y verduras según lo indicado por la OMS, a la vez conoceremos el porcentaje de estudiantes que no cumplen el consumo de dicha cantidad y el costo que genera la ingesta diaria recomendada de frutas y verduras; esto servirá como antecedentes a investigaciones posteriores y permitirá tomar las acciones necesarias por parte de las autoridades correspondientes para poder disminuir este problema.

1.5 Delimitación del estudio

1.5.1 Delimitación geográfica

El presente estudio se va a realizar en la facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, situado en el distrito de Huacho, provincia de Huaura, región Lima.

1.5.2 Delimitación temporal

El trabajo de investigación se va a desarrollar en el transcurso del semestre académico 2024-II

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones internacionales

García et al. (2023) en el estudio de caracterización del consumo de frutas y hortalizas en hogares caraqueños: variables determinantes, prácticas sostenibles y desafíos, se evaluó el consumo, accesibilidad y sostenibilidad de frutas y verduras en cinco municipalidades de Caracas; el estudio fue descriptivo y transversal, se aplicó una encuesta electrónica a 1040 hogares para determinar sus características de consumo. Los resultados demostraron que la ingesta promedio de frutas y verduras fue de 197,9 g diarios por persona, lo cual indica que solo el 50% aproximadamente de la población cumple con lo recomendado por la OMS.

Pérez (2022) en la investigación actividad física, estado nutricional y consumo de frutas y verduras del personal de la Unidad Educativa Diocesana “Bilingüe” de la ciudad de Ibarra en el año 2021, se evaluó la relación del ejercicio, estado nutricional y hábitos de alimentación; a través un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y de corte transversal, aplicado en 30 personas para evaluar hábitos alimentarios, IMC, grasa corporal y ejercicio físico. Se demostró que el 73,3% de las personas tienen un bajo nivel de actividad física, el 50% tienen sobrepeso y el 59,9% tiene grasa corporal incrementado; las frutas cítricas fueron más consumidas, las verduras base de aderezo fueron más consumidas. Se concluye que el personal tiene una inadecuada ingesta de frutas y verduras, ejercicio físico deficiente, lo que aumenta el sobrepeso y eleva el porcentaje de grasa.

Pye et al. (2021) en la investigación consumo de frutas, verduras y legumbres en adultos de Santiago Oriente, Chile: ¿Ha influido el confinamiento por COVID-19?, se comparó la dieta antes y durante el confinamiento; el estudio fue transversal descriptivo no probabilístico, se realizó en 1351 personas confinadas, aplicando una encuesta digital de frecuencia de consumo. Los resultados demostraron que tras el confinamiento las personas que ingirieron de 5 a 7 porciones de frutas semanales disminuyeron de un 71,9% a un 63,9%, en cuanto al consumo de verduras disminuyó de un 87,4% a un 82,3% y en el caso de las legumbres si se evidenció un aumento. Se concluye que el confinamiento afectó de manera negativa el consumo de frutas y verduras.

Martínez (2019) en la investigación consumo de frutas y verduras en estudiantes universitarios del área de la salud y su relación con el bienestar subjetivo, se identificó el consumo de frutas y verduras y se relacionó con el estado de bienestar subjetivo; el estudio fue transversal y se realizó en 1019 estudiantes; se evaluó el peso, estatura, IMC y se aplicaron los cuestionarios. Los resultados demostraron que la ingesta promedio de frutas fue de 1,44 porciones diarias y de verduras 1,85 porciones diarias, el bienestar subjetivo y el consumo semanal de frutas y verduras tuvieron correlaciones positivas, asimismo el consumo de frutas y verduras e IMC. Se concluyó que el consumo de frutas y verduras fue inadecuado, los participantes con IMC normal tenían una mayor ingesta de frutas y verduras comparados con los que tienen sobrepeso y obesidad, los participantes que consumieron de 5 o más porciones de frutas y verduras diarias tenían un mejor puntaje de bienestar subjetivo.

2.1.2. Investigaciones nacionales

Campos (2022) en la investigación conocimientos nutricionales y consumo de frutas y verduras en el personal administrativo de la Universidad Norbert Wiener en el año 2022, se relacionó la cultura alimentaria y la ingesta de frutas y verduras, el estudio realizó un método deductivo de tipo básico, con un enfoque cuantitativo y su diseño fue no experimental, aplicado a 106 personas utilizando cuestionarios validados. Se demostró que el nivel de conocimiento fue bajo de 22,64%, medio de un 70,75% y un nivel alto de 6,60%; el nivel de consumo de frutas y verduras fue muy bajo de 73,58%, bajo de 8,49%, medio de 13,21% y nivel alto de 4,72%. Finalmente, se confirma la relación entre los conocimientos sobre nutrición y la ingesta de frutas y verduras.

Aguirre et al. (2022) en la investigación asociación entre el consumo de frutas y verduras y la calidad del sueño en estudiantes de ingeniería civil de una universidad privada de Lima-Perú del 2020-2021, se relacionó la ingesta de frutas y verduras y la calidad del sueño; el estudio fue transversal, observacional y analítico el cual se realizó en 571 estudiantes, en el cual se evaluó la calidad del sueño a través de un formulario de Índice de calidad de sueño de Pittsburgh y una encuesta de frecuencia de consumo. Los hallazgos demostraron que el 79,3% de los estudiantes tenía un consumo inadecuado de frutas y verduras y el 83,3% presentaba mala calidad del sueño. Se concluyó que no existe relación significativa entre ambas variables.

Regalado (2022) en la investigación relación entre el conocimiento de los beneficios de frutas y verduras y su consumo durante confinamiento - COVID-19 en adultos, Rímac-Lima en el año 2021, se asoció el conocimiento sobre frutas y verduras y su consumo durante la pandemia; mediante un estudio descriptivo correlacional de corte transversal; se realizó en 51 personas, a quienes se les aplicó una encuesta. Los

resultados demostraron que el 18% presentó un alto conocimiento, el 86,2% presentó ingesta adecuada de verduras, el 52,9% presentó ingesta adecuada de frutas, el 45% ingesta adecuada de frutas y verduras. Se concluyó que el conocimiento nutricional no se relaciona a su consumo durante la pandemia.

Ascencio (2020) en la investigación relación de hábitos de consumo de frutas y verduras frente al estado nutricional de los estudiantes con beca por alimentos de la Universidad Nacional De Juliaca. 2019, se relacionó los hábitos de consumo con el estado nutricional; el estudio fue de tipo descriptivo, de corte transversal y analítico relacional, se realizó en 131 estudiantes, a quienes se les evaluó antropométricamente, además se utilizó un cuestionario para identificar la ingesta de frutas y verduras. Los resultados demostraron un consumo inadecuado de frutas y verduras, el consumo predominante de frutas es entera, y de verduras es en sopas, según el IMC un 67,2% presenta un estado normal, un 26% sobrepeso, un 3,8% obesidad y 3,1% bajo peso. No existe relación entre los hábitos de consumo con el estado nutricional de los estudiantes.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Frutas y verduras

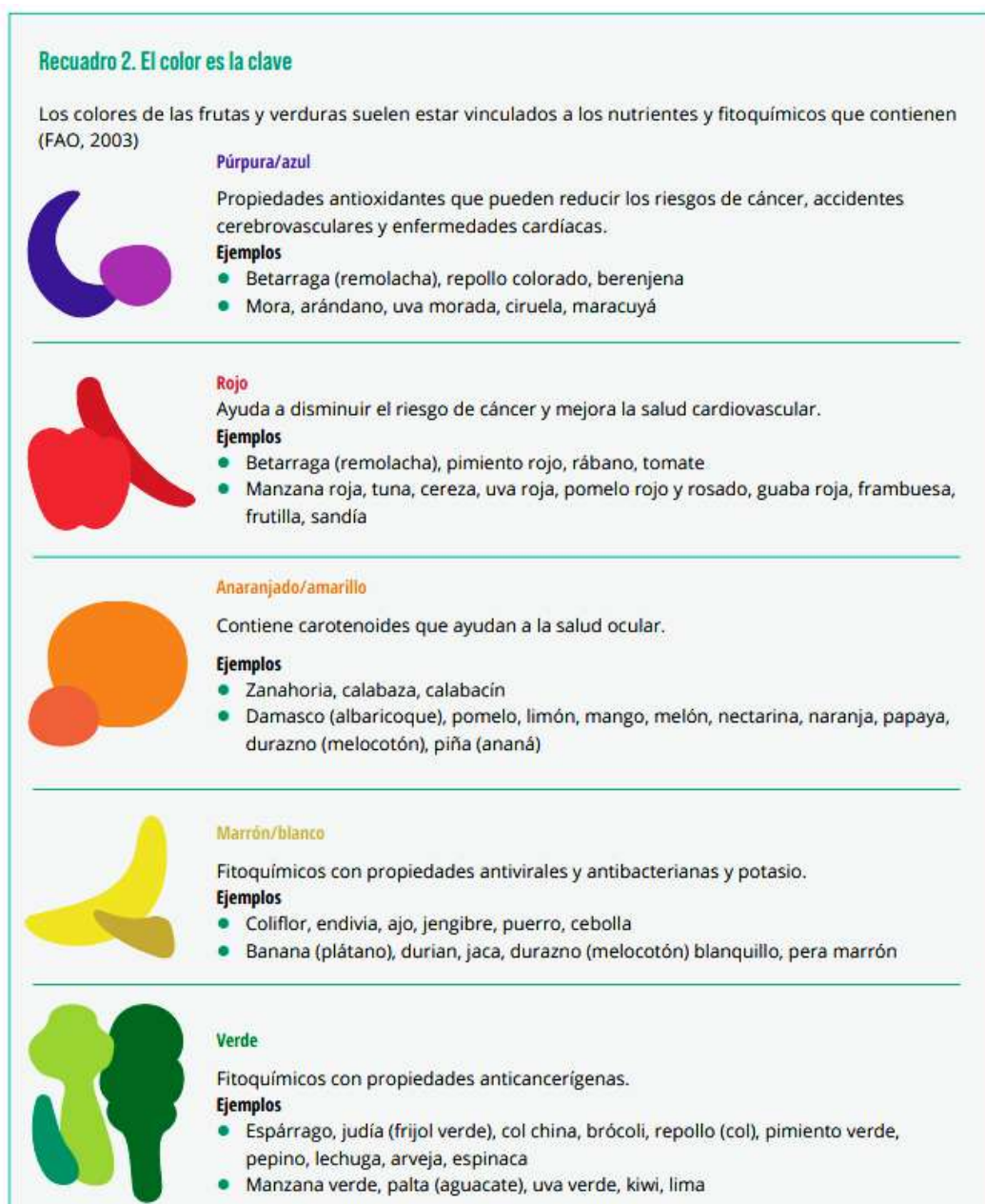
Las frutas y verduras son alimentos de origen vegetal, consumidas generalmente en estado crudo. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2020).

Las frutas, según el código alimentario es aquel fruto, infrutescencia, semilla o partes carnosas de las flores maduras aptas para el consumo (Fundación Española de Nutrición [FEN], 2018).

Las frutas son alimentos dulces y deliciosos. El Perú destaca por una diversidad de frutas; por otro lado, las verduras son aquellas partes comestibles de las plantas, se clasifican en tallos, hojas, flores, frutos, hierbas. También se consideran algunos tubérculos y raíces. (MINSA, s.f.)

2.2.2 Clasificación de frutas y verduras en cinco colores

Las frutas y verduras se agrupan por su tono de pigmentación (verde, amarillo-anaranjado, blanco, morado y rojo) y cada uno con propiedades diferentes. Se recomienda consumir al menos cinco porciones diarias y de distintos colores. (Domper et al., 2016).

Figura 1*El color es la clave.*

Nota. La figura muestra las propiedades que tienen las frutas y verduras de acuerdo al tono de pigmentación que predomina. Tomado de “frutas y verduras-esenciales en tu dieta” por FAO, 2020.

2.2.3 Consumo de frutas y verduras

Se recomienda ingerir 5 porciones diarias de frutas y verduras (Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición [SEEN], 2016).

La ingesta diaria equivale a 400 g o cinco porciones de frutas y verduras diarias, lo cual previene afecciones crónicas (OMS, 2003).

Figura 2

Cantidad recomendada de frutas y verduras.



Nota. Se muestra la cantidad diaria de frutas y verduras que se recomienda. Tomado de “Guías Alimentarias para la Población Peruana” por MINSA, 2019.

2.2.4 Porciones de frutas en peso y medidas caseras

Tabla 1

Porciones de frutas.

Frutas	Porción en	
	Peso (gramos)	Medidas caseras
Carambola P.C.	157	3 unidades
Chirimoya P.C.	63	1 tajada grande o 1/8 unidad grande
Ciruela P.C.	67	½ unidad mediana
Cocona P.C.	134	1 unidad mediana
Fresa P.C.	134	9 unidades medianas
Granadilla P.C.	69	1 unidad mediana
Jugo de limón	183	¾ de vaso
Jugo de naranja agria	167	¾ de vaso
Mandarina P.C.	157	1 unidad mediana
Mango P.C.	92	1 unidad pequeña
Manzana P.C.	102	1 unidad pequeña
Melocotón P.C.	86	1 unidad mediana
Melón P.C.	239	1 tajada mediana o ½ taza
Membrillo P.C.	128	1 tajada mediana
Naranja P.C.	138	1 unidad pequeña
Papaya picada	172	1 tajada pequeña o ¾ taza
Pera P.C.	100	1 unidad mediana
Piña P.C.	145	1 rodaja grande o ¾ de taza
Plátano de isla P.C.	6	½ unidad mediana
Plátano de seda P.C.	66	½ unidad mediana

Nota. P.C. Porción comestible. Tomado de “guía de intercambio de alimentos” por MINSA, 2014.

Frutas	Porción en	
	Peso (gramos)	Medidas caseras
Plátano manzano P.C.	61	1 unidad pequeña
Sandía P.C.	229	1 tajada mediana
Tumbo serrano P.C.	86	1 unidad mediana
Tuna P.C.	95	1 unidad mediana
Uva P.C.	82	10 unidades grandes o 1 racimo

Nota. P.C. Porción comestible. Tomado de “guía de intercambio de alimentos” por MINSA, 2014.

2.2.5 Porciones de verduras en peso y medidas caseras

Tabla 2

Porciones de verduras.

Verduras	Porción en	
	Peso (gramos)	Medidas caseras
Acelga picada cruda	96	1 taza
Apio picado crudo	124	1 taza
Berenjena cruda P.C.	70	3 rodajas
Brócoli crudo	65	10 ramitas o 2/3 taza
Caigua cruda	173	1 unidad grande
Cebolla de cabeza cruda	53	½ unidad pequeña
Col crespita cruda	108	¾ taza
Coliflor picada cruda	93	¾ taza
Espinaca negra picada cruda	81	1 ½ tazas
Lechuga redonda picada cruda	217	1 unidad mediana o 2 tazas
Nabo crudo	163	1 unidad mediana
Pepinillo sin cáscara crudo	236	18 rodajas o ½ unidad mediana
Rabanito picado crudo	186	6 unidades medianas o 1 ½ tazas
Tomate crudo	137	1 unidad mediana o 9 rodajas
Vainita picada cruda	70	10 unidades o 2/3 taza
Zanahoria picada cruda	63	1 unidad pequeña o ½ taza
Zapallo macre crudo	100	1 trozo pequeño o 3 tajadas gruesas

Nota. P.C. Porción comestible. Tomado de “guía de intercambio de alimentos” por MINSA, 2014.

2.2.6 Contenido de nutrientes en una porción de fruta y verdura

Las frutas y verduras contienen vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes, presentan bajo aporte calórico y tienen un elevado contenido de agua (MINSA, 2014).

Figura 3

Aporte de nutrientes en una porción de frutas y verduras.



Nota. Se muestra el contenido de nutrientes de frutas y verduras en una porción de intercambio. Tomado de “guía de intercambio de alimentos” por MINSA, 2014.

2.2.7 Beneficios de consumir frutas y verduras

Los beneficios que nos proporcionan son diversos, a continuación, se mencionan algunos de ellos (FAO, 2020):

- Promueve el desarrollo y crecimiento infantil
- Fortalece el bienestar emocional
- Protege la salud del corazón.
- Previene el cáncer
- Reduce la obesidad.
- Reduce la diabetes
- Mejora el tránsito intestinal
- Mejora el sistema inmunológico

2.2.8 Factores que influyen en el consumo de frutas y verduras

Existen ciertas barreras que limitan la ingesta de frutas y verduras, entre ellos tenemos (FAO, 2020):

- Disponibilidad
- Asequibilidad
- Educación y cultura
- Falta de conocimiento
- Competencias con las alternativas

2.2.9 Precio de frutas y verduras (2024)

Tabla 3

Precio de frutas.

Frutas	Cantidad	Precio (S/.)
Mandarina	Kilo	3.50
Plátano de seda	Mano (5 unidades)	1.50
Mango	Kilo	6.00
Manzana	Kilo	5.00
Tuna	Kilo	5.00
Naranja	Kilo	7.00
Durazno	Kilo	5.00
Piña	Unidad	5.00
Sandía	Kilo	2.00
Melón	Kilo	3.00
Granadilla	Kilo	5.00
Aguaymanto	Kilo	10.00
Papaya	Kilo	5.00
Fresa	Kilo	6.00
Pepino dulce	Kilo	5.00
Uva	Kilo	6.00

Nota. La tabla contiene información recopilada de los mercados en el año 2024. Fuente: elaboración propia del autor.

Tabla 4*Precio de verduras.*

Verduras	Cantidad	Precio (S/.)
Tomate	Kilo	4.00
Zanahoria	Kilo	2.00
Pepinillo	Unidad	1.00
Lechuga	Unidad	1.00
Cebolla	Kilo	3.50
Apio	Kilo	3.00
Zapallo	Kilo	4.00
Caigua	Kilo	5.00
Brócoli	Kilo	3.00
Betarraga	Unidad	1.00
Choclo	Unidad	2.00
Coliflor	Kilo	3.00
Vainita	Kilo	3.00
Espinaca	Kilo	6.00

Nota. La tabla contiene información recopilada de los mercados en el año 2024. Fuente:

elaboración propia del autor.

2.3. Bases filosóficas

A través de la historia, muchos filósofos nos han hablado acerca de la alimentación o nos han dado ciertas recomendaciones que se debe de tener en cuenta al momento de ingerir nuestros alimentos.

El ser humano se alimenta primordialmente para sobrevivir, aunque con el tiempo desarrolla hábitos alimentarios influenciados por sus costumbres y entorno (E. Casanueva y M. Casanueva, 2007).

Existen tres formas de alimentación: comer hasta saciarse, consumir alimentos por su valor nutritivo, y explorar nuevos sabores (Muñoz, 2005).

Desde Platón hasta Epicuro, diversos pensadores han reflexionado sobre el acto de comer como fuente de placer y bienestar. La alimentación es fundamental para la salud, por ello requieren hábitos variados y suficientes que cubran los requerimientos nutricionales del organismo (Sánchez, 2017).

Una alimentación saludable requiere 400 g diarios de frutas y verduras variadas, fuente de micronutrientes esenciales para que el cuerpo funcione adecuadamente (FAO, 2020).

El color de las frutas y verduras indica sus componentes y aportes: el morado (antocianinas) reduce el riesgo de cáncer, enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares; el rojo (licopeno y potasio) protege el corazón; el amarillo-anaranjado (carotenos) beneficia la salud ocular; el blanco (fitoquímicos) tiene efectos antivirales, antibacterianos e inmunológicos; y el verde (fitoquímicos) posee propiedades anticancerígenas y antioxidantes (FAO, 2020; Domper et al., 2016).

El consumo de frutas y verduras aumenta los niveles de potasio y magnesio, lo que reduce las arritmias cardíacas, controla la presión arterial al disminuir el sodio, y protege contra la enfermedad vascular isquémica gracias a sus antioxidantes (Fundación Española del Corazón [FEC], 2023).

Los beneficios que aporta la ingesta diaria de frutas y verduras y en la cantidad recomendada son muy diversos debido a su contenido nutricional que favorecen nuestro bienestar y disminuye padecimientos crónicos que lamentablemente en la actualidad se evidencia el aumento de los casos, esto debido a la baja ingesta de estos alimentos provocado por unos hábitos alimentarios inadecuados que se basa en una ingesta excesiva de carbohidratos, grasas y azúcares y un consumo reducido de frutas y verduras.

Una dieta rica en frutas y verduras reduce el riesgo de ciertos cánceres, debido a su alto contenido de antioxidantes como las vitaminas C y E y los carotenoides (American Cancer Society, 2020).

2.4. Definición de términos básicos

- **Alimento:** sustancia natural o elaborada, apta para consumo humano, que proporciona energía y nutrientes esenciales para el crecimiento, desarrollo y supervivencia. (MINSA, 2012)
- **Asequibilidad:** habilidad de las personas para obtener alimentos de su entorno cercano. (FAO, 2022)
- **Cáncer:** enfermedad causada por la multiplicación descontrolada de células que pueden diseminarse a otros órganos. (Mayo Clinic, 2022)

- **Carbohidratos:** nutrientes principales que aportan energía al organismo, destacando el azúcar, el almidón y la fibra como sus tipos principales. (MedlinePlus, 2022)
- **Cultura:** conjunto de prácticas, conocimientos y expresiones artísticas, tecnológicos e industriales propios de una sociedad. (Real Academia Española [RAE], 2014)
- **Diabetes:** padecimiento metabólico prolongado que se caracteriza por el aumento de niveles de glucosa en sangre que, progresivamente, daña el corazón, vasos sanguíneos, ojos, riñones y nervios. (OPS/OMS, 2023)
- **Disponibilidad:** disponibilidad de alimentos, ya sea física o virtual, considerando su producción, almacenamiento, comercialización y transporte. (FAO, 2022)
- **Educación:** derecho fundamental de la niñez y adolescencia que les otorga conocimientos y habilidades para su desarrollo integral y el ejercicio de sus demás derechos. (Fondo de las naciones unidas para la infancia [UNICEF], s.f.)
- **Enfermedades cardiovasculares:** término que abarca las afecciones del corazón y los vasos sanguíneos. (MedlinePlus, 2022)
- **Enfermedades no transmisibles:** enfermedades que generan afectaciones de salud prolongadas, requiriendo tratamiento y cuidados continuos. (OPS y OMS, 2023)
- **Enfermedades respiratorias crónicas:** afecciones del sistema respiratorio. (Ministerio de Salud y Deportes, 2014)
- **Fibra:** componente alimentario que el cuerpo no digiere ni absorbe, pasando prácticamente intacto a través del tracto gastrointestinal y siendo eliminado en las heces. (MedlinePlus, 2022)

- **Frecuencia de consumo:** método económico, accesible e indispensable para evaluar la dieta de personas y grupos poblacionales. (Betancourt et al., 2022)
- **Fruta:** fruto, estructura carnosa de la flor maduros, aptos para el consumo, según el código alimentario. (Fundación Española de Nutrición [FEN], 2018)
- **Inmunidad:** mecanismo mediante el cual el sistema inmunitario defiende al organismo de enfermedades infecciosas. (National Cancer Institute [NCI], s.f.)
- **Lípidos:** compuestos hidrofóbicos y solubles en compuestos orgánicos, se encuentran los esteroides, fosfolípidos y triglicéridos. (Carbajal., 2013)
- **Medida casera:** cantidad de alimento contenida en utensilios de uso habitual, que permite estimar el consumo individual y colectivo de forma económica, aunque con menor precisión que métodos más costosos. (Padilla et al., 2014)
- **Minerales:** elementos inorgánicos indispensables para la estructura y regulación de las funciones del organismo. (Carbajal, 2017)
- **Nutrientes:** sustancias orgánicas e inorgánicas de los alimentos, clasificadas en macronutrientes y micronutrientes, que desempeñan funciones específicas en el organismo. (MINSA, 2019)
- **Obesidad:** enfermedad definida por un exceso de grasa corporal, diagnosticada con un IMC ≥ 30 en adultos jóvenes y ≥ 32 en adultos mayores. (MINSA, 2022)
- **Parte comestible:** parte comestible del alimento destinada al consumo humano. (MINSA, 2010)
- **Porción:** porción de alimento medida en unidades caseras, con un aporte definido de calorías, lípidos, carbohidratos y proteínas. (MINSA, 2014)

- **Proteínas:** molécula formada por aminoácidos, esencial para la estructura corporal (piel, cabello) y la formación de enzimas, citocinas y anticuerpos. (NCI, s.f.)
- **Riesgo:** probabilidad de eventos peligrosos multiplicada por la magnitud de sus consecuencias. (FAO, 2022)
- **Verdura:** según el Código Alimentario, verduras son las hortalizas cuya parte comestible corresponde a órganos verdes: hojas, tallos e inflorescencias. (FEC, 2008)
- **Vitamina:** micronutrientes, sustancias orgánicas complejas, biológicamente activas, necesarias en pequeñas cantidades para el organismo humano. (Pérez y Ruano, 2004)

2.5 Hipótesis de la investigación

2.5.1 Hipótesis general

H₀: la frecuencia de consumo de frutas y verduras de los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, en el semestre académico 2024 – II es adecuada (≥ 5 porciones diarias).

H₁: la frecuencia de consumo de frutas y verduras de los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, en el semestre académico 2024 – II es inadecuada (< 5 porciones diarias).

2.6 Operacionalización de variable

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnica	Instrumento
Consumo de frutas y verduras	Ingesta de frutas y verduras inocuas que el ser humano encuentra disponible y tiene acceso.	Expresar en % la frecuencia de consumo de frutas y verduras.	Frecuencia de consumo frutas	Frecuencia del consumo de frutas: • Nunca • 1-3 veces al mes • 1-2 veces/sem • 3-4 veces/sem • 5-6 veces/sem • Diario Número de porciones diarias: • 1 • 2 • 3-4 • 5 o más	Encuesta	Frecuencia de consumo
			Frecuencia de consumo verduras	Frecuencia del consumo de verduras: • Nunca • 1-3 veces al mes • 1-2 veces/sem • 3-4 veces/sem • 5-6 v veces/sem • Diario Número de porciones diarias: • 1 • 2 • 3-4 • 5 o más		

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnica	Instrumento
Consumo de frutas y verduras	Ingesta de frutas y verduras inocuas que el ser humano encuentra disponible y tiene acceso.	Expresar en % la frecuencia de consumo de frutas y verduras.	Formas	Frutas (%): • Al natural • En jugos • Cocidos (mazamorras, compotas) Verduras (%): • En ensaladas • En sopas • En guisos • En jugos	Encuesta	Cuestionario
			Factores que influyen en el consumo de frutas y verduras.	Factores (%): • Precio • Valor nutricional • Preferencias • Obligación, no tengo otra opción		

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

El diseño metodológico es el conjunto de métodos para la recolección y análisis de las variables del problema de investigación (Francia, s.f.).

El presente estudio es de carácter básico, con un nivel descriptivo, y presenta un diseño no experimental, con enfoque mixto.

3.1.1 Tipo de investigación

La investigación es de tipo básica no experimental.

La investigación básica o pura es el estudio orientado a generar nuevos conocimientos sobre un fenómeno, sin intervenir en él (Tesis y Másters, s.f.).

La investigación no experimental es el estudio que observa y analiza los hechos sin manipular las variables (Cortés e Iglesias, 2004).

3.1.2 Nivel de investigación

La investigación es de nivel descriptivo.

La investigación descriptiva consiste en caracterizar situaciones o hechos mediante la recolección, analizando el comportamiento de una variable (Cortés e Iglesias, 2004).

3.1.3 Diseño

La investigación es de diseño no experimental.

La investigación no experimental se refiere a aquel estudio que observa y analiza las variables sin manipularlas (Cortés e Iglesias, 2004).

3.1.4 Enfoque

La investigación es de enfoque mixto.

Investigación de enfoque mixto: combinación de métodos cualitativos (observación, entrevistas) y cuantitativos (datos numéricos, estadística) para una comprensión integral del fenómeno estudiado (Arias et al., 2023)

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

Conjunto total de elementos que participan en el estudio, representado con la letra N y definidos según el problema de investigación (Díaz, s.f.).

La investigación tiene una población de 363 alumnos matriculados en la facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC.

3.2.2 Muestra

Subgrupo que representa la población (n), elegido aleatoriamente y con características similares a esta (Díaz, s.f.).

La presente investigación tendrá una muestra de carácter probabilístico aleatorio y se usará la siguiente fórmula (Paz et al., s.f.).

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Z = coeficiente del nivel de confianza

p = probabilidad de ocurrencia o éxito

q = probabilidad de no ocurrencia o fracaso

d = precisión o margen de error

Calculando:

$n = ?$

$N = 363$

$Z = 1.96$ (ya que el nivel de confianza es 95%)

$p = 0.5$ (50% de la población)

$q = (1-p) = 0.5$

$d = 0.05$ (ya que el margen de error es 5%)

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{363 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (363 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = 187$$

Entonces la muestra de la investigación estuvo representada por 187 estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC 2024.

3.3. Técnica de recolección de datos

En la investigación se usó una encuesta como método de recopilación de la información. La encuesta estará dividida en dos secciones, la primera sección utilizará como instrumento la tabla de frecuencia de consumo y la otra sección utilizará un cuestionario elaborado con preguntas claras y alternativas que le permitirá al participante responder de manera precisa cada ítem.

Encuesta

Técnica de recolección y análisis de datos de una muestra representativa, mediante procedimientos estandarizados, para describir y explicar las características de estudio (Casas et al., 2003).

La encuesta estuvo conformada por los datos generales de los participantes, como el sexo, edad y ciclo al cual pertenecen; seguido de la tabla de frecuencia de consumo de frutas y verduras, finalmente de un cuestionario.

Frecuencia de consumo: instrumento que evalúa la ingesta dietética y factores de riesgo mediante un listado de alimentos, la frecuencia de su consumo y el tamaño de la porción. (Aranceta et al., 2015).

La frecuencia de consumo de frutas y verduras estará compuesta por una tabla con la lista de frutas y verduras, en la cual cada participante deberá responder las veces y la cantidad que consume cada alimento, además podrá agregar alguna otra fruta y/o verdura que consume y no se encuentre en la lista.

La frecuencia de consumo fue validado en la investigación; relación entre conocimientos y consumo de frutas y verduras en estudiantes de secundaria de una institución educativa estatal, Chosica 2016, por juicio de expertos, se pudo obtener un grado de concordancia de 80%, además se mejoró el contenido con las recomendaciones hechas, y con los datos recolectados se pudo hallar el coeficiente de confiabilidad, a través de la prueba Alfa de Cronbach's, y se pudo obtener un valor de 0.8 la cual se considera como confiabilidad aceptable (Laura, 2017).

Para clasificar el consumo de frutas y verduras se realizó con las pautas establecidas que brindan las directrices nutricionales para la población peruana (MINSA, 2019).

Para la clasificación del consumo de frutas se consideró como adecuado al consumo ≥ 3 porciones diarias e inadecuadas al consumo de ≤ 2 porciones diarias.

Para la clasificación del consumo de verduras se consideró como adecuado al consumo ≥ 2 porciones diarias e inadecuadas al consumo de ≤ 1 porción diaria.

Cuestionario: recurso de recopilación de información con preguntas ordenadas y estandarizadas para todos los participantes. (Farías, 2024).

El cuestionario estará conformado por 4 preguntas con alternativas para marcar, las primeras 2 preguntas están referidas a las formas de consumo de frutas y verduras; mientras que las 2 últimas preguntas están referidas con el principal motivo de consumir frutas y verduras.

3.4. Técnicas para el procedimiento de la información

La presente investigación utilizará frecuencias, porcentajes, gráficos que serán realizados con el programa Excel que nos permitirá el análisis e interpretación de la información obtenida a través de las encuestas realizadas.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

Los datos se obtuvieron de 187 estudiantes de I a X ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, se distribuyó en 19 estudiantes por salón en 7 ciclos (I, II, III, IV, V, VI y IX) y 18 estudiantes por salón en 3 ciclos (VII, VIII y X); de los cuales 64 (34,2%) eran hombres y 123 (65,8%) mujeres, con una edad promedio de $20,5 \pm 2,44$ años (Tabla 5).

Tabla 5

Características generales de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.

Características	n	%
Edad		
Promedio	20,5	
DS	2,44	
Sexo		
Masculino	64	34,2
Femenino	123	65,8
Ciclo		
I	19	10,2
II	19	10,2
III	19	10,2
IV	19	10,2
V	19	10,2
VI	19	10,2
VII	18	9,6
VIII	18	9,6
IX	19	10,2
X	18	9,6
Total	187	100,0

4.1.1 Frecuencia de consumo de frutas

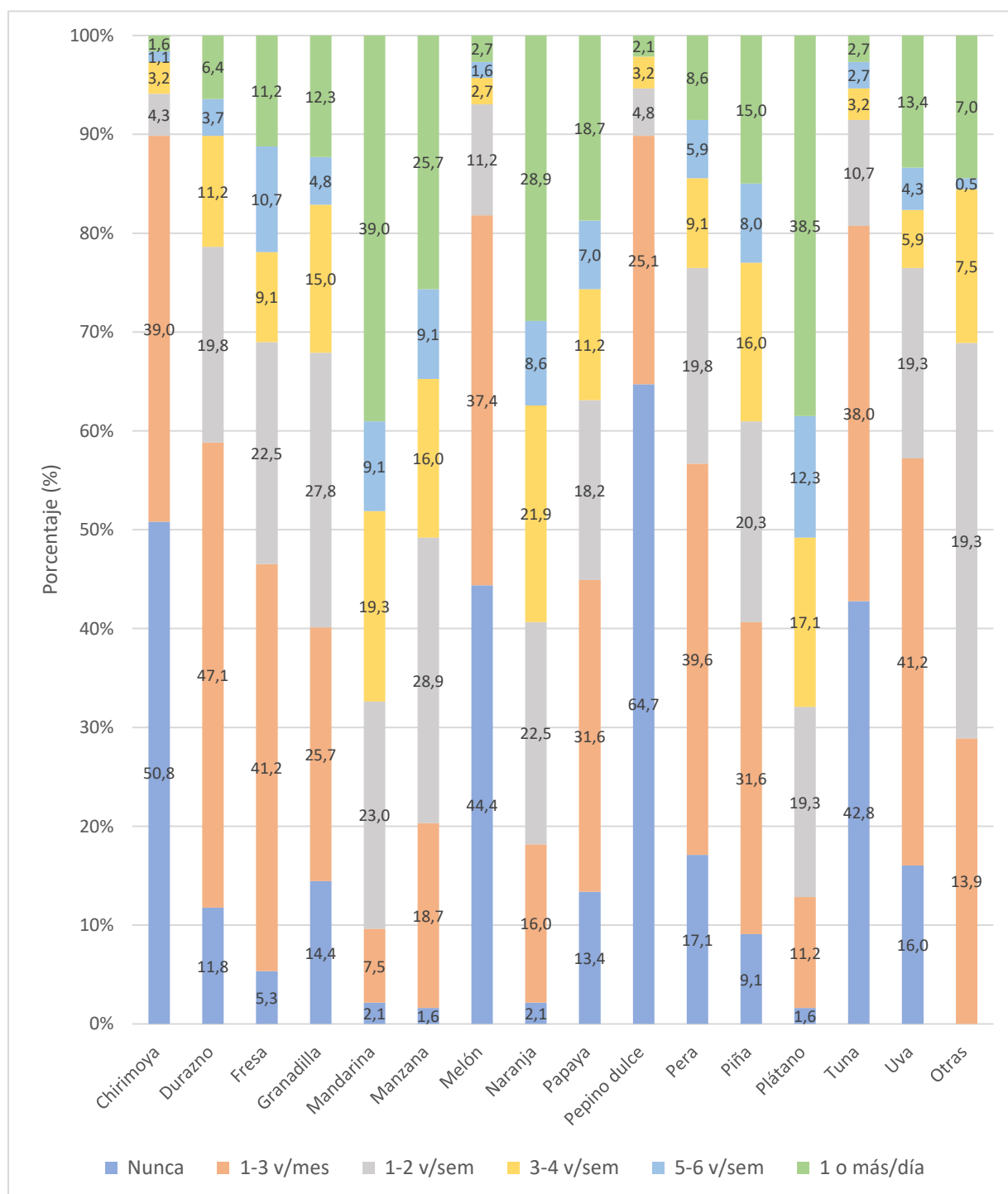
En la figura 4, la frecuencia de consumo de frutas de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC muestra que la fruta de consumo predominante diariamente fue la mandarina (39,0%); seguido del plátano (38,5%), naranja (28,9%) y manzana (25,7%); mientras que la fruta menos consumida fue el pepino dulce (64,7%); seguido de la chirimoya (50,8%), melón (44,4%) y tuna (42,8%).

La alta frecuencia de consumo de la mandarina, plátano, naranja y manzana puede explicarse por varios factores, entre ellos la accesibilidad, ya que estas frutas están disponibles en mercados y puestos de venta, presentan precios accesibles y además son las frutas que frecuentemente proporciona el comedor universitario a sus comensales. Asimismo, por la practicidad, ya que no requieren preparación previa y pueden consumirse como snacks entre clases. Otro factor sería que, estas frutas están incorporadas dentro de los patrones alimentarios familiares de los alumnos desde la infancia, es por ello su mayor consumo.

Por el contrario, el bajo consumo del pepino dulce, chirimoya, melón y tuna puede atribuirse a la estacionalidad, ya que su disponibilidad se limita a determinados meses del año y sus precios fluctúan considerablemente fuera de temporada; además los inconvenientes para su consumo, en el caso de la tuna (espinas) y el melón (tamaño y necesidad de corte), representan barreras de tiempo y esfuerzo para los estudiantes; asimismo la menor promoción en el entorno universitario comparado con otras frutas conllevan al menor consumo.

Figura 4

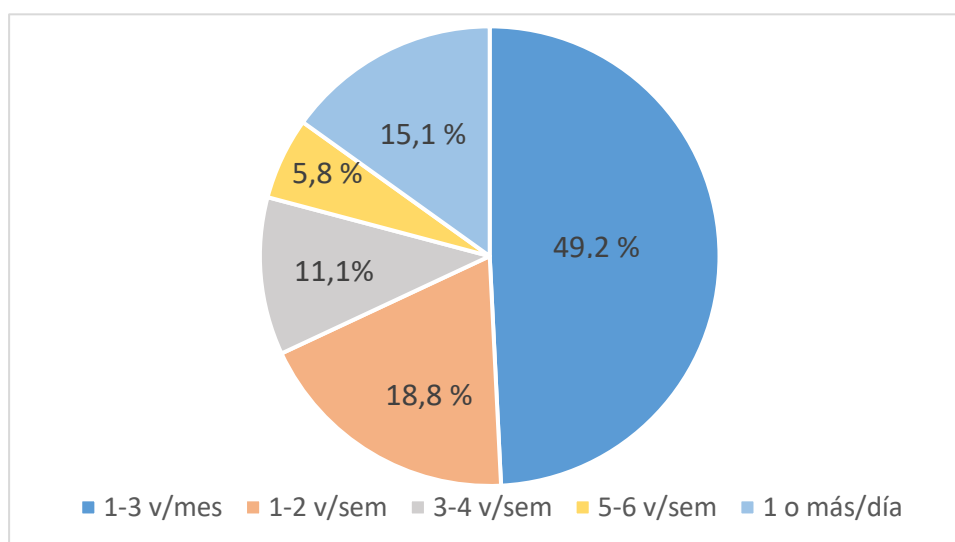
Frecuencia de consumo de frutas de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.



De acuerdo a la figura 5, la distribución porcentual de la frecuencia de consumo de frutas en los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición evidencia un mayor consumo de 1 a 3 veces por mes (49,2%), seguido de 1 a 2 veces por semana (18,8%), 1 o más por día (15,1%), 3 a 4 veces por semana (11,1%) y 5 a 6 veces por semana (5,8%).

Figura 5

Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de frutas de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.



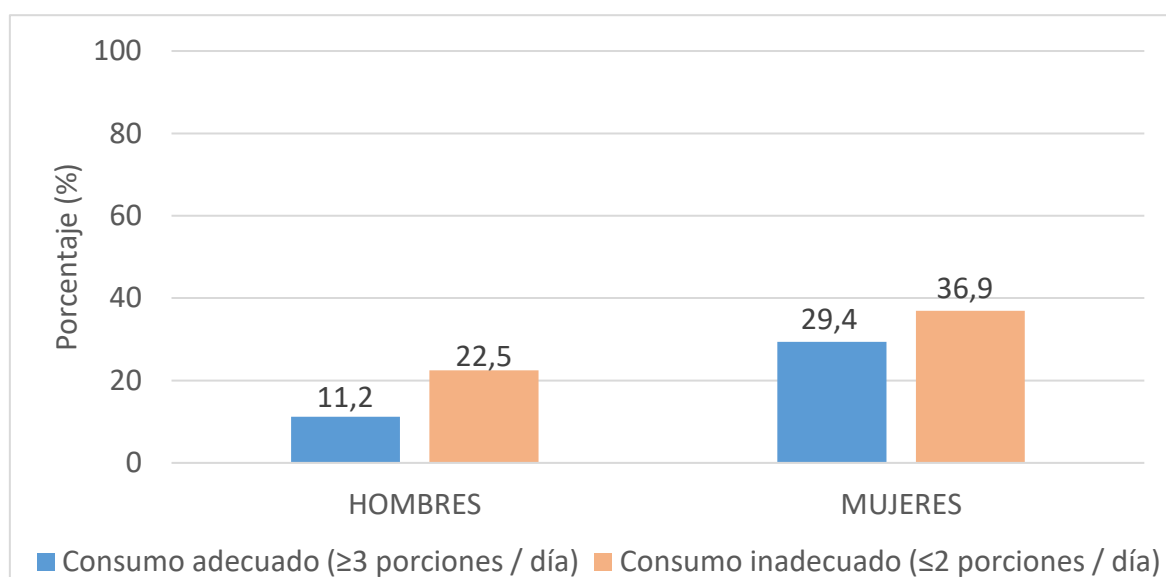
Los datos sobre la frecuencia de consumo de frutas de los alumnos revelan un patrón preocupante desde la perspectiva de la salud pública nutricional, ya que la mayor proporción de estudiantes (49,2%) consume frutas con una frecuencia de apenas 1 a 3 veces por mes, muy por debajo de la recomendación mínima de consumo diario establecida por la OMS y MINSA. Este comportamiento alimentario puede explicarse por factores económicos (limitaciones presupuestarias que priorizan alimentos más baratos y calóricos) y culturales (brecha entre conocimiento teórico y práctica, influencia de pares y publicidad de alimentos industrializados).

Solo el 15,1% de estudiantes consume frutas diariamente, posiblemente por mayor conciencia nutricional, hábitos familiares o mejor acceso económico. Sumados quienes consumen 3 a 6 veces por semana (17,7%), menos de una quinta parte de la población se acerca a las recomendaciones internacionales.

Según la figura 6, el consumo de frutas en los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC fue adecuado en un 40.6% (11,2% hombres y 29,4% mujeres); mientras que el consumo inadecuado fue mayor con un valor de 59,4% (22,5% hombres y 36,9% mujeres).

Figura 6

Consumo de frutas de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la



UNJFSC, 2024.

Esta distribución responde a factores de socialización alimentaria diferenciada por sexo, ya que las mujeres adoptan hábitos saludables por su rol doméstico y presión estética. Por su parte, los hombres priorizan alimentos de mayor saciedad y desvalorizan el cuidado preventivo. Además, ambos sexos enfrentan barreras estructurales como limitaciones económicas, brecha conocimiento-práctica y un entorno universitario con escasa oferta de frutas frescas.

El 40,6% de estudiantes con consumo adecuado, predominantemente mujeres, sugiere factores protectores como prácticas familiares arraigadas o mayor autonomía económica. No obstante, el predominio del consumo inadecuado evidencia que las barreras estructurales superan a los determinantes individuales de protección.

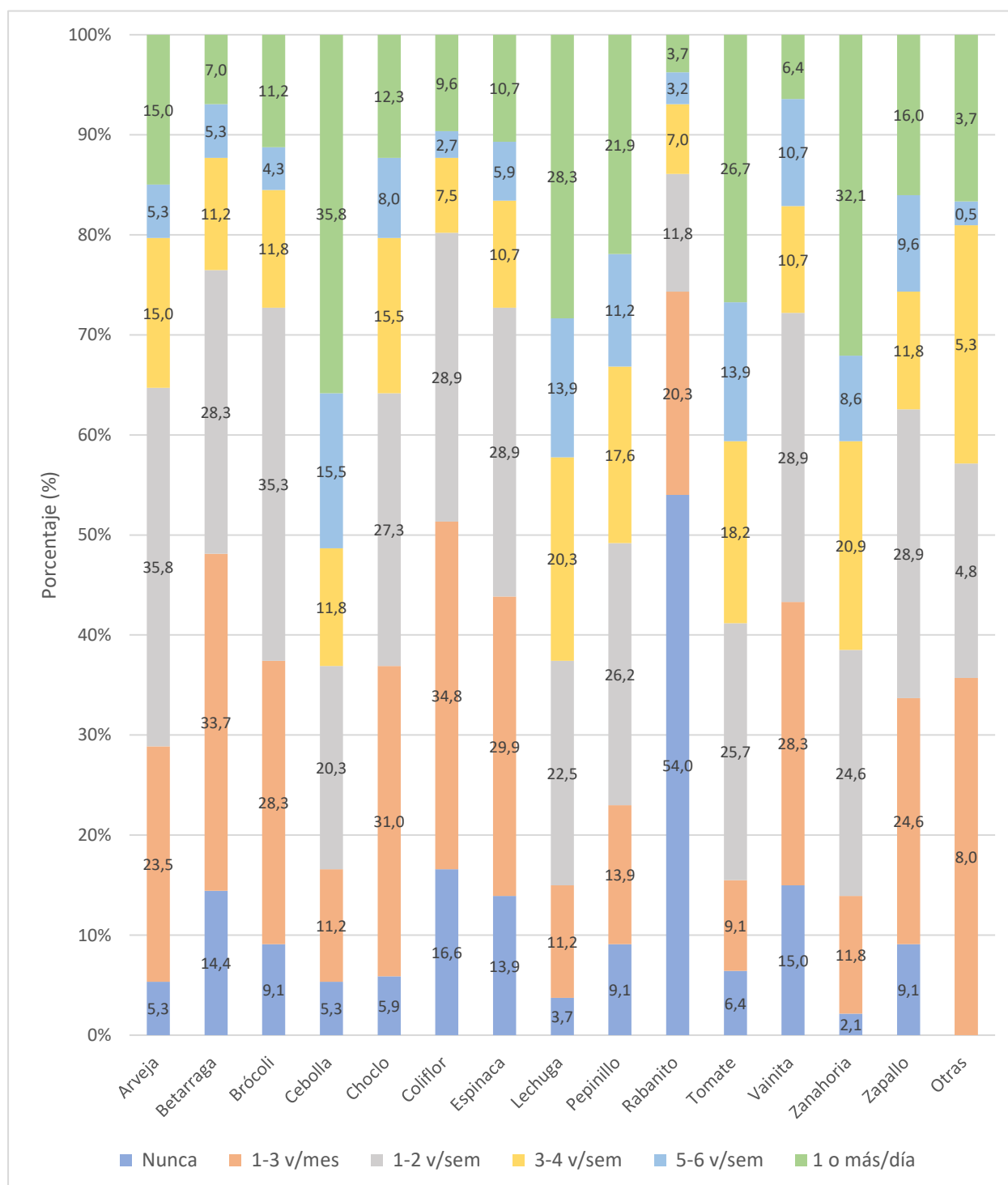
4.1.2 Frecuencia de consumo de verduras

En la figura 7, la frecuencia de consumo de verduras en los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC muestra que la verdura más consumida de manera diaria fue la cebolla (35,8%); seguido de la zanahoria (32,1%), lechuga (28,3%) y tomate (26,7%); mientras que la verdura menos consumida fue el rabanito (5,4%); seguido de la coliflor (16,6%), vainita (15,0%) y betarraga (14,4%).

La alta frecuencia de consumo de la cebolla, zanahoria, lechuga y tomate, se debe a que son verduras que actúan como ingredientes base en la gastronomía tradicional, con alta disponibilidad, estabilidad de precios y aceptabilidad sensorial. Por el contrario, el bajo consumo del rabanito, coliflor, vainita y betarraga presentan menor consumo por limitaciones de uso culinario, estacionalidad, percepción de preparación compleja y escasa oferta en el entorno. El bajo consumo diario general, incluso en las verduras más frecuentes, evidencia un patrón de ingesta indirecta como ingredientes secundarios de platos principales, con cantidades probablemente inferiores a las recomendaciones nutricionales, señalando la necesidad de intervenciones que promuevan el consumo de verduras.

Figura 7

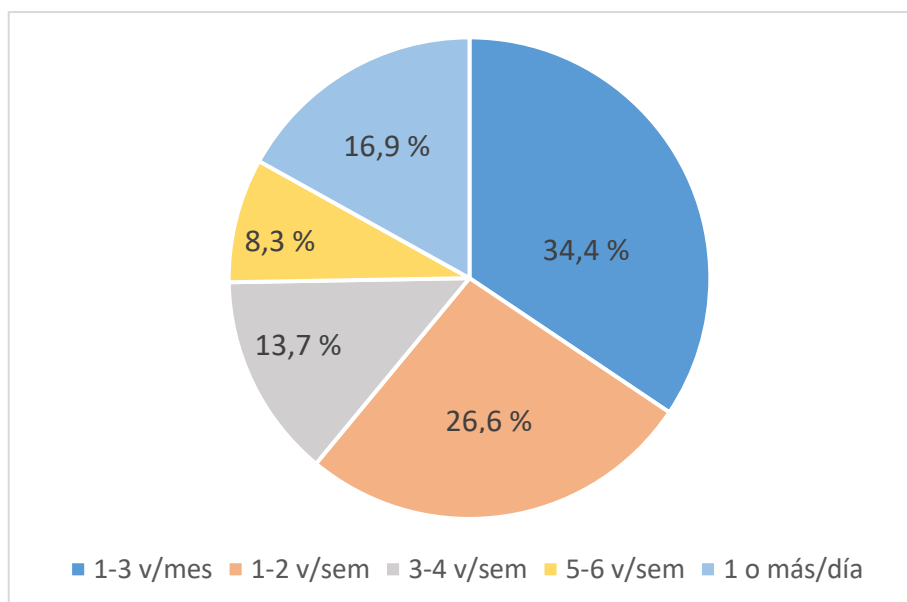
Frecuencia de consumo de verduras de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.



De acuerdo a la figura 8, la frecuencia de consumo de verduras en los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición evidencia un mayor consumo de 1 a 3 veces al mes (34,4%), seguido de 1 a 2 veces por semana (26,6%), 1 o más por día (16,9%), 3 a 4 veces por semana (13,7%) y 5 a 6 veces por semana (8,3%).

Figura 8

Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de verduras de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.

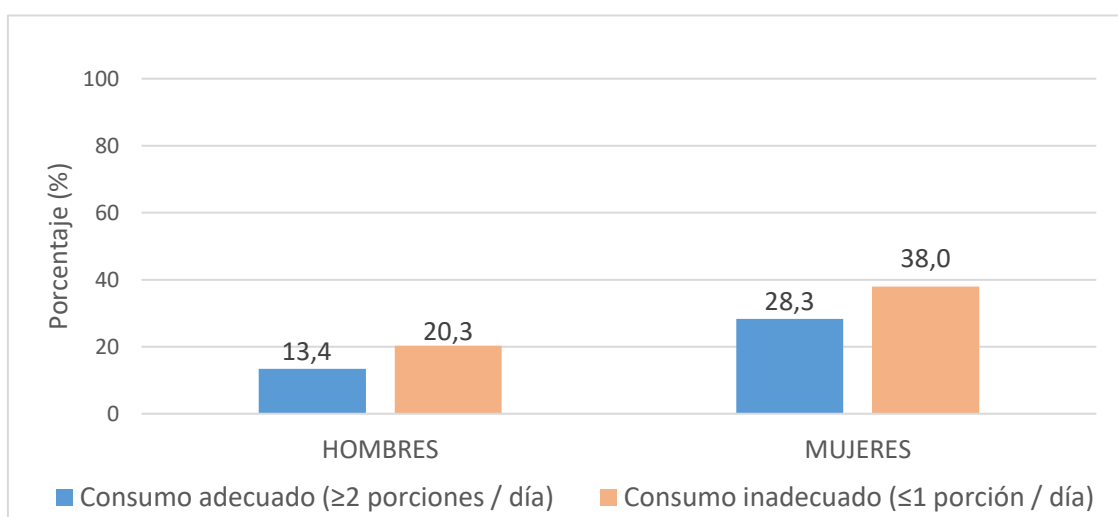


El 61,0% de estudiantes de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC consume verduras con frecuencia de 1 a 3 veces al mes y de 1 a 2 veces por semana, evidenciando un patrón esporádico donde estas actúan como ingredientes secundarios en platos tradicionales más que como porciones independientes. Solo el 16,9% reporta consumo diario, asociado a prácticas familiares o mayor autonomía económica. Las frecuencias intermedias de 3 a 4 veces por semana y 5 a 6 veces por semana (22,0%) enfrentan obstáculos por la estación y elevación de precios, perecibilidad, falta de refrigeración y oferta escasa en comedores universitarios.

Según la figura 9, el consumo de verduras en los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC fue adecuado en un 41,7% (13,4% hombres y 28,3% mujeres); mientras que el consumo inadecuado fue mayor con un valor de 58,3% (20,3% hombres y 38,0% mujeres).

Figura 9

Consumo de verduras de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.



La mayor proporción de mujeres con consumo adecuado responde a su rol doméstico, mayor preocupación estética y educación nutricional. El bajo porcentaje de hombres se explica por patrones que priorizan alimentos de mayor saciedad y desvalorizan el cuidado preventivo de la salud, sumado a menor participación en la preparación de alimentos que limita su autonomía para incluir verduras.

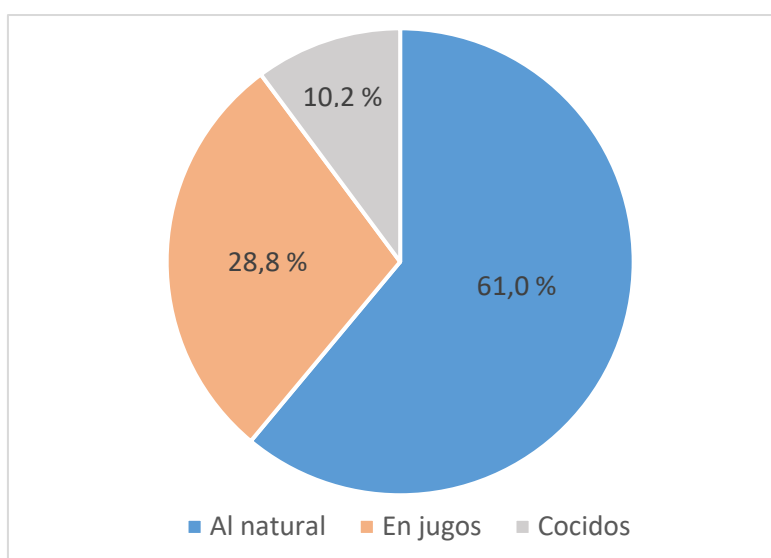
La mayor proporción de consumo inadecuado en ambos sexos es por la existencia de una brecha lo cual evidencia que la formación académica en nutrición no asegura comportamientos nutricionales adecuados.

4.1.3 Formas de consumo de frutas y verduras

En relación a la figura 10, se observa que los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC consumen principalmente las frutas al natural (61,0%), seguido de jugos (28,8%) y finalmente cocidos (10,2%).

Figura 10

Formas de consumo de frutas de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.



El 61,0% prefiere frutas al natural por practicidad inmediata ya que no requieren cocina, utensilios ni tiempo, adaptándose a la rutina académica. Esta forma preserva fibra y vitaminas termolábiles, conocimiento que los estudiantes de nutrición aplican conscientemente.

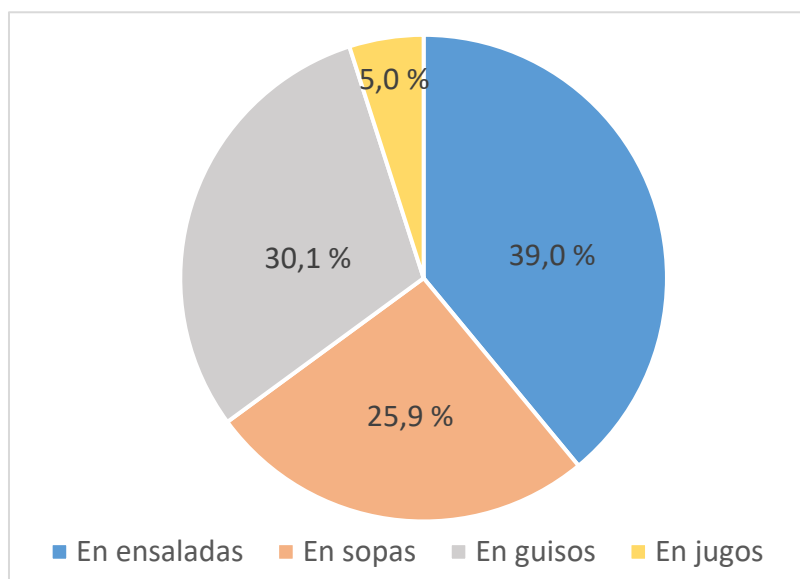
El 28,8% opta por jugos, asociado a una percepción de bebida refrescante y normalización en el desayuno, aunque implica pérdida de fibra y mayor absorción de azúcares. Su preferencia puede vincularse a oferta comercial de jugos en puntos de venta cercanos al campus y a la normalización de esta práctica en el desayuno familiar.

La minoría que consume frutas cocidas (10,2%) probablemente corresponde a preparaciones tradicionales específicas como manzana o pera en compota, plátano frito o hervido, o frutas en postres caseros. Esta forma demanda tiempo, acceso a cocina y conocimientos culinarios que muchos estudiantes no poseen o no priorizan.

Según la figura 11, se aprecia que los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC consumen principalmente las verduras en ensaladas (39.0%), seguido de guisos (30.1%), sopas (25.9%) y finalmente en jugos (5,0%).

Figura 11

Formas de consumo de verduras de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.



El 39,0% consume verduras en ensaladas, predominancia que responde a preparación mínima y preservación de nutrientes. Los estudiantes prefieren ensaladas por facilidad ya que no requieren cocción ni cocina, y preservan nutrientes.

El 30,1% en guisos y 25,9% en sopas responde a la cocina tradicional, donde la cebolla, zanahoria y tomate funcionan como base obligatoria. Pero el consumo es indirecto ya que los estudiantes ingieren verduras sin proponérselo, como ingredientes secundarios de platos principales.

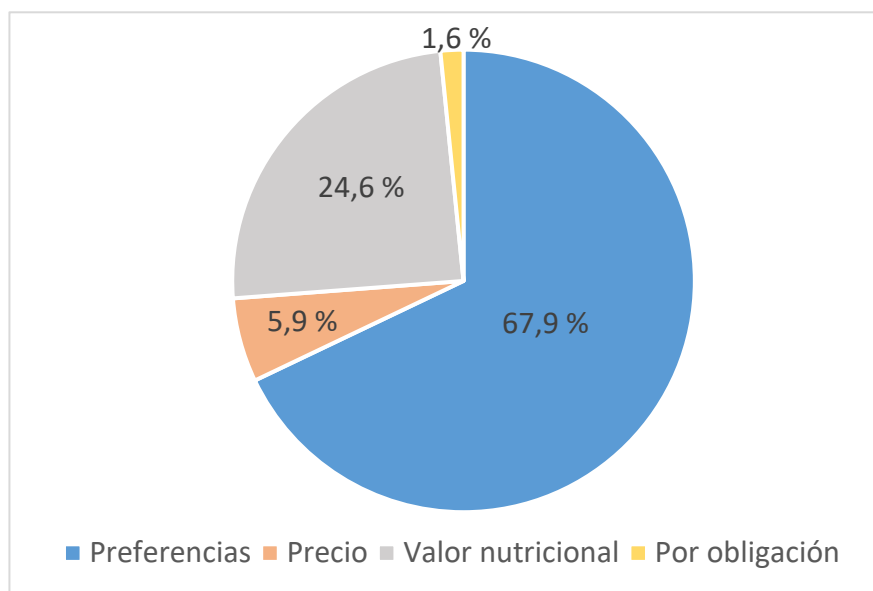
La minoría en jugos (5,0%) se explica por la percepción de sabor vegetal intenso que dificulta la aceptabilidad de zumos de verduras en población joven, sumado a la menor oferta comercial de estos productos frente a jugos de fruta. La preparación casera demanda licuadora y combinación con frutas para enmascarar amargor, requisitos que muchos estudiantes no cumplen.

4.1.4 Factores que influyen en el consumo de frutas y verduras

De acuerdo a la figura 12, podemos observar que los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC consumen principalmente las frutas de acuerdo a sus preferencias (67,9%), seguido del valor nutricional (24,6%), según el precio (5,9%) y finalmente por obligación (1,6%).

Figura 12

Factores que influyen en el consumo de frutas de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.



El 67,9% consume frutas por preferencia, priorizando el placer sensorial sobre la racionalidad nutricional. Esto demuestra que la formación académica no altera la respuesta hedónica, manteniendo un consumo guiado por gusto más que por necesidad.

El 24,6% que prioriza valor nutricional representa a quienes internalizaron conscientemente los beneficios de vitaminas, fibra y antioxidantes. Sin embargo, la minoría de esta categoría demuestra que el conocimiento teórico no supera masivamente los hábitos reales.

El 5,9% por precio revela restricciones económicas de estratos medios y bajos, donde la fruta se adquiere cuando el presupuesto lo permite, priorizando opciones de temporada y menor costo. La baja proporción sugiere que el precio, aunque influye, no es el determinante principal frente a la preferencia sensorial.

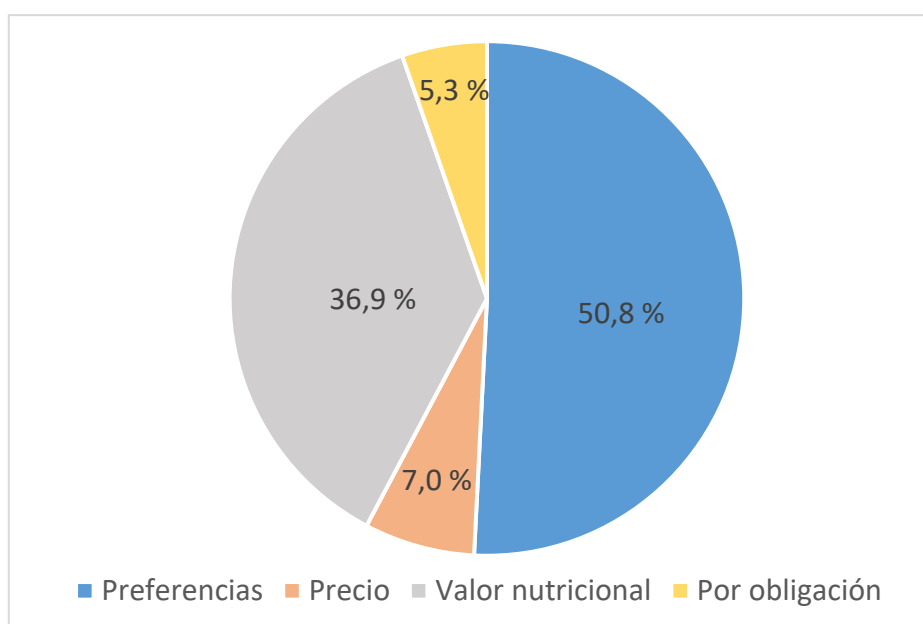
La casi nulidad del consumo por obligación (1,6%) indica ausencia de presión externa significativa como recomendaciones médicas puntuales, dietas terapéuticas prescritas o imposición familiar. Los estudiantes no sienten obligación de comer fruta, lo cual descarta intervenciones de salud previas efectivas.

El patrón indica que el consumo de frutas en esta población responde a motivaciones intrínsecas (gusto, conocimiento) más que extrínsecas (precio, obligación).

En la figura 13, se muestra que los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC consumen principalmente las verduras de acuerdo a sus preferencias (50,8%), seguido del valor nutricional (36,9%), según el precio (7,0%) y finalmente por obligación (5,3%).

Figura 13

Factores que influyen en el consumo de verduras de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.



El 50,8% consume verduras por preferencia, priorizando sabor y familiaridad. La formación académica no modifica esta respuesta hedónica, es decir comen lo que les gusta, no lo que deberían.

El 36,9% por valor nutricional supera al porcentaje observado en frutas (24,6%), sugiriendo que los estudiantes asocian conscientemente las verduras con beneficios para la salud. Sin embargo, este conocimiento no se traduce en consumo frecuente, confirmando la brecha conocimiento-práctica.

Solo el 7,0% consume verduras según precio, lo que indica que las restricciones económicas son puntuales (compra de temporada, mercados de menor costo) y que el precio no es la principal barrera frente a la preferencia sensorial.

El 5,3% por obligación, aunque mínimo, duplica al registrado en frutas (1,6%), posiblemente asociado a prescripción médica por condiciones digestivas, dietas de control de peso o imposición familiar.

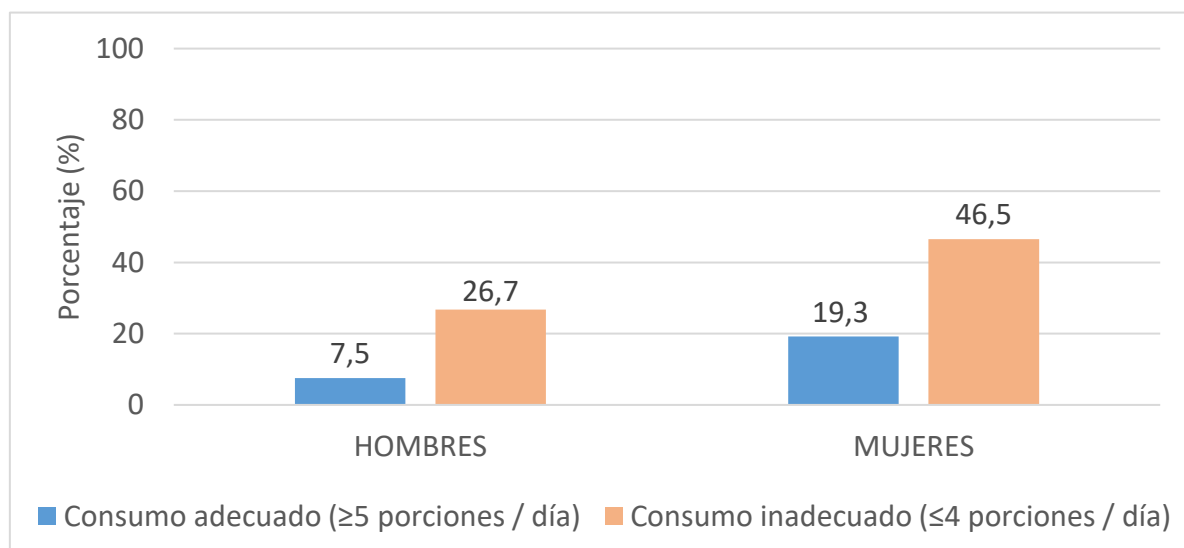
El patrón señala que el consumo de verduras, aunque más elevado por motivaciones de valor nutricional que el de frutas, sigue dominado por placer palatable y costumbre cultural.

4.1.5 Consumo de frutas y verduras

En general, respecto a la figura 14 el consumo de frutas y verduras en los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC fue adecuado en un 26,8% (7,5% hombres y 19,3% mujeres); mientras que el consumo inadecuado fue mayor con un valor de 73,2% (26,7% hombres y 46,5% mujeres).

Figura 14

Consumo de frutas y verduras de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2024.



La proporción de consumo adecuado en mujeres se explica por la mayor socialización culinaria que facilita hábitos saludables cuando existen recursos. En hombres, la socialización tradicional desvincula la alimentación saludable con estereotipos femeninos, sumada a ausencia de autonomía culinaria y percepción de invulnerabilidad, genera un distanciamiento estructural del consumo de frutas y verduras.

La distribución de consumo inadecuado en ambos sexos responde a barreras compartidas como restricciones económicas, brecha conocimiento y práctica donde la formación académica no supera hábitos cotidianos, y competencia de alimentos ultraprocesados de mayor conveniencia y menor costo.

La alarmante minoría del 26,8% con consumo adecuado sugiere que solo quienes mantienen prácticas familiares arraigados desde la infancia o disponen de autonomía económica privilegiada logran resistir estos determinantes estructurales.

4.2. Contrastación de hipótesis

Hipótesis general

H_0 : la frecuencia de consumo de frutas y verduras de los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, en el semestre académico 2024 – II es adecuada (≥ 5 porciones diarias).

H_1 : la frecuencia de consumo de frutas y verduras de los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, en el semestre académico 2024 – II es inadecuada (< 5 porciones diarias).

En los resultados se observa que solo el 26,8% de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC cumple con el criterio de consumo adecuado (≥ 5 porciones diarias) planteado en la hipótesis nula. Por ello, la información recopilada no respalda la H_0 y se ajustan a la H_1 , concluyéndose que la frecuencia de consumo de frutas y verduras de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC es inadecuada.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados

El 49,2% de los estudiantes presentó una frecuencia de consumo de frutas de 1 a 3 veces por mes, constituyendo el grupo con mayor prevalencia. Este resultado contrasta con los hallazgos de Pye et al. (2021), encontrando que el 63,9% de su población consumía frutas de 5 a 7 veces por semana; García (2023), que el 37,1% lo hacía de 2 a 6 veces por semana; Campos (2022), que la mayoría se concentraba en el rango de 2 a 6 veces semanales; y Martínez (2019) y Ascencio (2020), quienes reportaron una frecuencia predominante diaria (22,0% y 48,1% con 1 a 2 porciones al día, respectivamente). La discrepancia observada puede atribuirse a diferencias en la disponibilidad estacional, accesibilidad económica y cultura alimentaria de cada contexto. No obstante, existe coincidencia con la literatura en que menos del 50% de la población alcanza una frecuencia diaria de consumo, lo cual sugiere una insuficiente adherencia a las recomendaciones nutricionales en población universitaria.

Respecto al consumo adecuado de frutas (≥ 3 porciones diarias), el 40,6% de los estudiantes cumplió con este criterio. Este hallazgo es similar al de Pérez (2022), quien reportó un 36,7% de consumo adecuado, pero inferior al 53,0% encontrado por Regalado (2022). La variabilidad entre estudios podría explicarse por diferencias en los instrumentos de evaluación dietética y el nivel socioeconómico de las muestras. En conjunto, estos resultados revelan que el 59,4% de los alumnos presentan un consumo inadecuado de frutas, constituyendo un hallazgo prioritario para la planificación de intervenciones educativas en la Facultad de Bromatología y Nutrición.

Los datos de la investigación señalan que el 34,4% de los estudiantes consumió verduras con una frecuencia de 1 a 3 veces por mes, constituyendo el patrón predominante.

Este resultado se diferencia con lo reportado por Pye et al. (2021), con una frecuencia predominante de 5 a 7 veces por semana (82,3%), y Campos (2022), con una frecuencia de 2 a 5 veces por semana en la mayoría de su muestra. Por su parte, Martínez (2019) observó un consumo diario en el 29,0% de los participantes. La divergencia observada podría explicarse por diferencias en disponibilidad de verduras frescas, costos de adquisición, tiempo de preparación y preferencias gastronómicas propias de cada región. No obstante, existe coincidencia con la literatura en que el consumo diario de verduras representa una minoría, lo cual evidencia una brecha generalizada entre las recomendaciones nutricionales y la práctica alimentaria en población universitaria.

De acuerdo al consumo adecuado (≥ 2 porciones diarias), el 41,7% de los estudiantes cumplió con este criterio. Esta cifra es similar a la reportada por Martínez (2019), con un 44,0%, pero notablemente inferior al 86,2% encontrado por Regalado (2022). La variabilidad entre estudios podría atribuirse a diferencias en instrumentos de medición, temporada de evaluación y nivel socioeconómico de las muestras. En conjunto, estos hallazgos revelan que el 58,3% de los universitarios presenta un consumo inadecuado de verduras, constituyendo un patrón preocupante que requiere intervención, particularmente en estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición.

El análisis de los datos muestra que el 61,1% de los estudiantes consume frutas al natural y el 39,0% consume verduras en ensaladas. Estos hallazgos son parcialmente coincidentes con Regalado (2022), quien reportó un 90,2% de consumo de frutas en estado natural y un 82,3% de verduras en ensaladas, mientras que con Ascencio (2020), solo concuerda en el caso de consumo de frutas enteras (al natural) en un 53,4%. Respecto a frutas, los estudios coinciden en que la forma predominante es el consumo entero o al natural, lo cual se asocia con mayor conservación de fibra, vitaminas termolábiles y fitoquímicos frente a

procesamientos térmicos o industriales. En cuanto a verduras, Ascencio (2020), reportó un consumo predominante en sopas (43,5%), divergiendo del presente estudio y de Regalado. Esta discrepancia podría explicarse por diferencias climáticas (predominio de sopas en zonas frías), tradiciones culinarias y disponibilidad de verduras de hoja en cada contexto.

El principal factor identificado fue la preferencia tanto para frutas (67,9%) como para verduras (50,8%). Respecto a verduras, existe coincidencia con Ascencio (2020), quien también reportó la preferencia como factor determinante. Sin embargo, para frutas, Ascencio identificó el costo como principal factor, divergiendo del presente estudio. Esta diferencia podría atribuirse a la mayor accesibilidad económica de frutas en la región de estudio o a una mayor valoración sensorial (sabor, textura, aroma) sobre el precio en la población universitaria evaluada. En conjunto, los resultados sugieren que intervenciones educativas dirigidas a estudiantes de Bromatología y Nutrición deberían considerar estrategias que potencien la aceptabilidad sensorial de frutas y verduras, más allá de enfoques exclusivamente informativos.

Los datos de la investigación revelan que solo el 26,8% de los estudiantes alcanzó un consumo adecuado de frutas y verduras (≥ 5 porciones combinadas al día). Este hallazgo es inferior al reportado por Regalado (2022), con un 47,1% (3 porciones de frutas y 2 de verduras) y por Ascencio (2020), con un 32,2%, pero es superior al de Aguirre et al. (2022), con un 20,7% (≥ 5 porciones).

La variabilidad entre investigaciones puede explicarse por diferencias en criterios de adecuación (≥ 5 porciones combinadas vs. distribución específica 3+2), instrumentos de evaluación (recordatorios de 24 horas vs. cuestionarios de frecuencia), temporada de recolección de datos y contextos socioeconómicos de las muestras. No obstante, existe coincidencia transversal en que menos del 50% de los universitarios tiene un consumo

adecuado de frutas y verduras, evidenciando una brecha sistémica entre el conocimiento nutricional y la práctica alimentaria que trasciende contextos geográficos y metodológicos.

Resulta particularmente preocupante que, tratándose de estudiantes de Bromatología y Nutrición, la prevalencia de consumo adecuado sea tan baja. Esto sugiere que la formación académica en nutrición no garantiza por sí sola la adopción de hábitos saludables, reforzando la necesidad de intervenciones que integren componentes prácticos, de autocuidado y estrategias de accesibilidad.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- Se estimó que únicamente el 40,6% de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, correspondientes al semestre académico 2024-II, alcanzó un consumo adecuado de frutas (≥ 3 porciones al día). Esta proporción revela que la mayoría de la población estudiada (equivalente al 59,4% restante) no satisface el requerimiento mínimo establecido.
- Se determinó que solo el 41,7% de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, durante el semestre académico 2024-II, reportó un consumo adecuado de verduras (≥ 2 porciones al día). Este porcentaje revela que la mayoría de la población estudiada (58,3% restante) no cumple el requerimiento mínimo establecido.
- Se identificó que los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, en el semestre académico 2024-II, presentan predominantemente el consumo de frutas en estado natural (61,1%) y de verduras en preparaciones tipo ensalada (39,0%). En cuanto a los determinantes de estas elecciones, la preferencia sensorial constituyó el factor de mayor proporción tanto para frutas (67,9%) como para verduras (50,8%). Este comportamiento refleja una elección por presentaciones mínimamente procesadas, guiada por el agrado personal por encima de limitaciones económicas, de acceso o de conocimiento.
- Se determinó que exclusivamente el 26,8% de los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, del semestre académico 2024-II, alcanzó un consumo adecuado de frutas y verduras, definido como la ingesta mínima de 5 porciones diarias, tal como indican las Guías Alimentarias para la Población Peruana. La cifra obtenida evidencia que la gran mayoría de estudiantes (equivalente a tres de

cada cuatro encuestados) no satisface el requerimiento nutricional mínimo en lo que respecta a estos dos grupos de alimentos.

6.2 Recomendaciones

- Diseñar talleres y campañas informativas orientadas a incrementar el consumo diario de frutas entre los estudiantes, alineadas con la recomendación diaria mínima establecida en las guías nacionales. Estas acciones deberán incluir la difusión de los beneficios nutricionales de cada fruta y el tamaño de porción correspondiente, facilitando así la traslación del conocimiento teórico a la práctica cotidiana.
- Desarrollar una estrategia de promoción del consumo de verduras dirigida a la comunidad estudiantil, con el propósito de incrementar la proporción actual hacia niveles de cobertura mayoritaria. Esta intervención deberá incluir la organización de talleres prácticos, difusión de material didáctico a través de afiches y folletos informativos; además coordinar con el comedor universitario para incrementar la oferta y variedad de verduras en sus comidas diarias.
- Promover el consumo de frutas en estado natural y de verduras en preparaciones tipo ensalada, que preservan la integridad de nutrientes termolábiles, fibra dietética y compuestos bioactivos, además evitar la adición de azúcares y otros compuestos agregados presentes en formulaciones procesadas como jugos. Asimismo, orientar la selección de frutas y verduras de temporada disponibles en la región, lo que permite optimizar la relación entre el costo y beneficio nutricional, garantizar mayor frescura del producto y fortalecer el vínculo con la producción agrícola local.
- Implementar un programa con talleres prácticos de consumo de frutas y verduras para los estudiantes, consejería nutricional entre compañeros supervisada por docentes, y ferias educativas comunitarias en coordinación con colegios y municipalidades. Estas

acciones buscan cerrar la brecha entre conocimiento teórico y práctica alimentaria, fortaleciendo tanto la formación profesional como el bienestar de la población.

CAPÍTULO VII: REFERENCIAS

7.1 Fuentes bibliográficas

Aguirre, S. y Zuñiga D. (2022). *Asociación entre el consumo de frutas y verduras y la calidad del sueño en estudiantes de ingeniería civil de una universidad privada de Lima-Perú, 2020-2021* [tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Archivo digital.

file:///C:/Users/51979/Desktop/TESIS/FRUTAS%20Y%20VERDURAS%202024/NACIONAL/Aguirre_CS.pdf.

Arias, J., Balmaceda, C., Cueva, T., Flores, F. y Jara, O. (2023). *Métodos mixtos de investigación para principiantes*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. file:///C:/Users/51979/Downloads/LIBRO106-Mtodosmixtosdeinvestigacinparaprincipiantes3.pdf.

Ascencio, M. (2020). *Relación de hábitos de consumo de frutas y verduras frente al estado nutricional de los estudiantes con beca por alimentos de la Universidad Nacional De Juliaca. 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. Archivo digital. http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/14181/Ascencio_Chiquicallata_Monica.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Campos, S. (2022). *Conocimientos nutricionales y consumo de frutas y verduras en el personal administrativo de la Universidad Norbert Wiener, 2022* [Tesis de pregrado, Universidad Privada Norbert Wiener]. Archivo digital. file:///C:/Users/51979/Desktop/TESIS/FRUTAS%20Y%20VERDURAS%202024/NACIONAL/T061_76400973_T.pdf.

Carbajal, Á. (2013). *Manual de Nutrición y Dietética*. <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-6-grasas.pdf>.

Carbajal, Á. (2017). *Manual de Nutrición y Dietética*. <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2017-12-02-cap-10-minerales-2017.pdf>.

Cortés, M. e Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. https://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf.

Domper, A., Fonseca, L., Fuentes, J., González, C., Olivares, S., Speisky, H. y Zacarías, I., (2016). Los colores de la salud. 3 verduras y 2 frutas al día. https://inta.uchile.cl/dam/jcr:edb41d3b-23e5-4438-a427-a8763e5b5110/Los_colores_de_la_salud.pdf.

Fundación Española de Nutrición. (2018). *Informe de estado de situación sobre “frutas y hortalizas: nutrición y salud en la España del S. XXI”*. <https://www.fesnad.org/resources/files/Noticias/frutasYHortalizas.pdf>.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). “*Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles 2022*”. Elaborado con la información recopilada en el Cuestionario de Salud de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES, que ejecuta el INEI. https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2022.pdf

Laura, A. (2017). *Relación entre conocimientos y consumo de frutas y verduras en estudiantes de secundaria de una institución educativa estatal, Chosica 2016* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Archivo digital.

https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6678/Laura_dlca.pdf?sequence=2&isAllowed=y.

Lozada, M. y Padilla M. (2014). *Validación de un instrumento de uso didáctico en la estandarización de medidas caseras en alimentos ecuatorianos* [Proyecto de investigación, Universidad Estatal de Milagro]. Archivo digital. https://www.unemi.edu.ec/wp-content/uploads/2018/05/compressed_1313285063.pdf.

Martínez, P. (2019). *Consumo de Frutas y Verduras en estudiantes Universitarios del Área de la Salud y su relación con el Bienestar Subjetivo* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Baja California]. Archivo digital. <https://repositorioinstitucional.uabc.mx/server/api/core/bitstreams/49bddd4a-48b2-4083-9780-c0f523dd3a3d/content>.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Promoción del consumo de frutas y verduras*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/abec-e-frutas-y-verduras.pdf>.

Ministerio de Salud. (2010). *Guía: cálculo de la composición nutricional de preparaciones distribuidas en el programa nacional wawa wasi*. <https://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1371.pdf>.

Ministerio de Salud. (s.f.). *Documento técnico. Modelo de abordaje de promoción de la salud en el Perú. Acciones a desarrollar en el eje temático de alimentación y nutrición saludable*. <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3465.pdf>.

Ministerio de Salud. (2014). *Guía de intercambio de alimentos*.
https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/Guia_de_intercambio_de_alimentos_2014.pdf

Ministerio de Salud. (2019). “*Guías Alimentarias para la Población Peruana*”.
<https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4832.pdf>.

Ministerio de Salud. (2022). *Documento técnico. Consulta nutricional para la prevención y control de la enfermedad hipertensiva de la persona joven, adulta y adulta mayor*.
<https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/sites/default/files/2023-04/CONSULTA%20NUTRICIONAL%20PARA%20LA%20PREVENCI%C3%93N%20Y%20CONTROL%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20HIPERTENSIVA.pdf>.

Muñoz, J. (2005). La cocina del pensamiento. *Una invitación a compartir fogones y mesa con filósofos*. RBA. <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-124677/MUN%CC%83OZ%20REDO%CC%81N%20La%20cocina%20del%20pensamiento.pdf>.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). *Frutas y verduras – esenciales en tu dieta*. <https://www.fao.org/3/cb2395es/cb2395es.pdf>.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2022). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022*.
<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/95529a68-c7c5-42fd-a430-dc08f37d44d9/content>.

Organización Mundial de la Salud. (2003). “*Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas*”. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/8fbb8102-5bb3-44b5-b354-9683ff34a899/content>.

Organización Mundial de la salud. (2020). “*Monitoreo de Avances en Materia de las Enfermedades No Transmisibles 2020*”. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/332338/9789240002616-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Organización Panamericana de la Salud. (2019). “*Prevención y control de los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles. Estado de la aplicación de las medidas más costoeficaces en América Latina*”. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50833/9789275320662_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Pérez, M. (2022). *Actividad física, estado nutricional y consumo de frutas y verduras del personal de la Unidad Educativa Diocesana “Bilingüe” de la ciudad de Ibarra. 2021* [Tesis de maestría, Universidad Técnica del Norte]. Archivo digital. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/13148/2/PG%201205%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>.

Regalado, G. (2022). *Relación entre el conocimiento de los beneficios de frutas y verduras y su consumo durante confinamiento- COVID-19 en adultos, Rímac-Lima, 2021* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Archivo digital. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/948c6921-aa0e-407b-b89b-54c553297a42/content>.

Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. (2016). *Fruta y verdura, ¿cuánto es suficiente?*

https://www.seen.es/ModulGEX/workspace/publico/modulos/web/docs/apartados/1856/241220_010503_5403614317.pdf.

7.2 Fuentes hemerográficas

Aranceta, J. Pérez, C., Salvador, G. y Varela-Moreiras, G. (2015). Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 21(Supl. 1), 45-52.

<https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/renc2015supl1ffq.pdf>.

Betancourt, S., Carpio-Arias, T., Espinoza, A., Morejón, Y., Sandoval, V., Solís, A. y Ulloa, V. (2022). Construcción de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos para adultos ecuatorianos, estudio transversal. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25(4), 394-402. <https://scielo.isciii.es/pdf/renhyd/v25n4/2174-5145-renhyd-25-04-394.pdf>.

Casanueva, E. y Casanueva, M. (2019). Filosofía de la nutriología: una historia que no ha sido. *Ciencia. Revista de la academia mexicana de ciencias*, 58(2), 18-24. <https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/index.php/ediciones-anteriores/65-vol-58-num-2-abril-junio-2007/alimentacion/101-filosofia-de-la-nutriologia-una-historia-que-no-ha-sido>.

Casas, J., Donado, J. y Repullo, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención primaria*, 31(8), 527-538. <https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>.

García, A., Hernández, G., Hernández, P., Mata, C., Moubayyed, A., Reggio, D. y Tapia, M. (2023). Caracterización del consumo de frutas y hortalizas en hogares caraqueños: variables determinantes, prácticas sostenibles y desafíos. *Boletín de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales*, 83(2), 12-24. <https://acfiman.org/wp-content/uploads/2024/02/bacfiman.83.2.12.pdf>.

Pérez, M. y Ruano, A. (2004). Vitaminas y salud. Aportación vitamínica al organismo. *Offarm*, 23(8), 96-106. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-vitaminas-salud-13065403>.

Pye, C., San Martín, P. y Sutherland, S. (2021). Consumo de frutas, verduras y legumbres en adultos de Santiago Oriente, Chile: ¿Ha influido el confinamiento por COVID-19? *Revista Chilena de Nutrición*, 48(3), 374-380. <https://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v48n3/0717-7518-rchnut-48-03-0374.pdf>.

7.3 Fuentes electrónicas

American Cancer Society. (2020, 9 de junio). *Preguntas comunes acerca de la alimentación, la actividad física y el cáncer*. <https://www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/alimentacion-y-actividad-fisica/guias-sobre-nutricion-y-actividad-fisica-para-la-prevencion-del-cancer/preguntas-comunes.html#:~:text=Los%20estudios%20indican%20que%20las,desarrollar%20ciertos%20tipos%20de%20c%C3%A1ncer>.

Díaz, N. (s.f.). *Población y Muestra*. <https://core.ac.uk/download/pdf/80531608.pdf>.

Farías, G. (2024). *Cuestionario*. [Blog]. <https://concepto.de/cuestionario/>.

Fondo de las naciones unidas para la infancia. (s.f.). *Educación y aprendizaje.*

<https://www.unicef.org/mexico/educaci%C3%B3n-y-aprendizaje#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20es%20un%20derecho,y%20ejercer%20sus%20otros%20derechos.>

Francia, R. (s.f.). *¿Qué es el diseño metodológico de una investigación? Características más importantes.*

<file:///C:/Users/51979/Downloads/Qu%C3%A9%20es%20el%20Dise%C3%B1o%20Metodol%C3%B3gico%20de%20una%20Investigaci%C3%B3n.pdf>.

Fundación Española del Corazón. (2008). *Hortalizas-verduras.*

<https://fundaciondelcorazon.com/nutricion/alimentos/801-verduras-hortalizas.html>.

Fundación Española del Corazón. (2023). *Frutas y verduras, reinas del verano y aliadas de tu*

salud cardiovascular [Blog] <https://fundaciondelcorazon.com/blog-impulso-vital/3946-frutas-y-verduras-reinas-del-verano-y-aliadas-de-tu-salud-cardiovascular.html#:~:text=Los%20expertos%20apuntan%20distintas%20razones,asociada%20con%20la%20hipertensi%C3%B3n%20arterial>.

Mayo Clinic. (2022, 7 de diciembre). *Cáncer.* <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/cancer/symptoms-causes/syc-20370588>.

MedlinePlus. (2022, 2 de abril). *Carbohidratos.*

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002469.htm>.

MedlinePlus. (2022, 23 de febrero). *Qué es la enfermedad cardiovascular.*

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000759.htm#:~:text=La%20e>

nfermedad%20cardiovascular%20es%20un,Esta%20acumulaci%C3%B3n%20se%20
llama%20placa.

MedlinePlus. (2022, 30 de julio). *Fibra soluble e insoluble*.
https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/19531.htm.

Ministerio de Salud y Deportes. (2014, 23 de setiembre). *Enfermedades respiratorias crónicas*.
<https://www.mendoza.gov.ar/salud/temas-de-salud/enfermedades-respiratorias-cronicas-2/>.

National Cancer Institute. (s.f.). *Inmunidad*.
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/inmunidad>.

National Cancer Institute. (s.f.). *Proteína*.
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/proteina>.

Organización Mundial de la salud y Organización Panamericana de la Salud. (2023). *Diabetes*.
<https://www.paho.org/es/temas/diabetes#:~:text=La%20diabetes%20es%20una%20enfermedad,los%20ri%C3%B1ones%20y%20los%20nervios>.

Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud. (2023). *Enfermedades no transmisibles*. <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>.

Paz, K., Salazar, F. y Torres, M. (s.f.). *Tamaño de una muestra para una investigación de mercado*.

http://moodlelandivar.url.edu.gt/url/oa/fi/ProbabilidadEstadistica/URL_02_BAS02%20DETERMINACION%20TAMA%C3%91O%20MUESTRA.pdf.

Real Academia Española. (2014, octubre). *Cultura*. <https://dle.rae.es/cultura>.

Sánchez, J. (2017). *Sabores filosóficos: nutrición y filosofía* [Blog]. <https://www.midietacojea.com/2012/08/27/sabores-filosoficos-nutricion-y-filosofia/>.

Tesis y Masters. (s.f.). *Tipos de investigación: ¿Qué son y cuáles existen?* <https://tesisymasters.com.co/tipos-de-investigacion/>.

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia

TÍTULO: Consumo de frutas y verduras de estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición de la UNJFSC 202

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Operacionalización			
			Variable	Dimensión	Indicadores	Metodología
¿Cuál es la frecuencia de consumo de frutas y verduras que ingieren los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024?	Identificar la frecuencia de consumo de frutas y verduras que ingieren los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024.	H0: la frecuencia de consumo de frutas y verduras de los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, en el semestre académico 2024 - II es adecuada (≥ 5 porciones diarias).	Consumo de frutas y verduras	Frecuencia de consumo de frutas y verduras	Frecuencia de consumo de frutas • Nunca • 1-3 veces al mes • 1-2 veces a la semana • 3-4 veces a la semana • 5-6 veces a la semana • Diario Número de porciones diarias • 1 • 2 • 3-4 • 5 o más	Diseño metodológico De tipo básico, nivel descriptivo, diseño no experimental, enfoque mixto. Población N=363 Muestra n=187
¿Cuál es el consumo de frutas en los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024?	Estimar el consumo de frutas que ingieren los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024.				Frecuencia del consumo de verduras • Nunca • 1-3 veces al mes • 1-2 veces a la semana • 3-4 veces a la semana • 5-6 veces a la semana • Diario Número de porciones diarias • 1 • 2 • 3-4 • 5 o más	
¿Cuál es el consumo de verduras en los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024?	Estimar el consumo de verduras que ingieren los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024.					
¿Cuáles son las formas y los principales factores que influyen en el consumo de frutas y verduras en los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024?	Identificar las formas y los principales factores que influyen en el consumo de frutas y verduras en los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, 2024.	H1: la frecuencia de consumo de frutas y verduras de los estudiantes de la facultad de Bromatología y Nutrición, en el semestre académico 2024 - II es inadecuada (< 5 porciones diarias).		Formas	Frutas (%): • Al natural • En jugos • Cocidos (mazamoras, compotas) Verduras (%): • En ensaladas • En sopas • En guisos • En jugos	Técnica Encuesta Instrumento Frecuencia de consumo Cuestionario
				Factores que influyen en el consumo de frutas y verduras.	Factores (%): • Precio • Valor nutricional • Preferencias • Obligación, no tengo otra opción	

ANEXO 2:**CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS**

SEXO: (M) (F)

EDAD: _____

CICLO: _____

FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS

Alimento	Frecuencia de Consumo y N° de porciones consumidas								
	Nunca	1-3 v mes	1-2 v sem	3-4 v sem	5-6 v sem	1 diario	2 diario	3-4 día	5 o más día
FRUTAS									
Chirimoya									
Durazno									
Fresa									
Granadilla									
Mandarina									
Manzana									
Melón									
Naranja									
Papaya									
Pepino dulce									
Pera									
Piña									
Plátano									
Tuna									
Uva									

¿Consume alguna otra fruta? _____

¿Con qué frecuencia? _____

FRECUENCIA DE CONSUMO DE VERDURAS

Alimento	Frecuencia de Consumo y N° de porciones consumidas								
	Nunca	1-3 v mes	1-2 v sem.	3-4 v sem	5-6 v sem.	1 diario	2 diario	3-4 día	5 o más día
VERDURAS									
Arveja									
Betarraga									
Brócoli									
Cebolla									
Choclo									
Coliflor									
Espinaca									
Lechuga									
Pepino									
Rabanito									
Tomate									
Vainita									
Zanahoria									
Zapallo									

¿Consumes alguna otra verdura? _____

¿Con qué frecuencia? _____

MARCA CON UN (X) LA RESPUESTA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

1. ¿En qué forma consumes las frutas? (puedes marcar más de una opción).
 - a) Al natural
 - b) En jugos
 - c) Cocidos (mazamorra, compotas)

2. ¿En qué forma consumes las verduras? (puedes marcar más de una opción).
 - a) En ensaladas
 - b) En sopas
 - c) En guisos
 - d) En jugos

3. ¿Cuál es el principal factor que influye en el consumo de frutas?
 - a) Preferencia, gustos
 - b) Precio accesible
 - c) Valor nutricional
 - d) Por obligación, no tengo otra opción

4. ¿Cuál es el principal factor que influye en el consumo de verduras?
 - a) Preferencia, gustos
 - b) Precio accesible
 - c) Valor nutricional
 - d) Por obligación, no tengo otra opción

ANEXO 3: FOTOGRAFÍAS



