



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“ESTADO NUTRICIONAL Y SUS FACTORES ASOCIADOS EN
ESTUDIANTES DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA E INGENIERÍA
MECÁNICA”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Nutrición y Dietética

Autora: Cedeño Lobato, Melanie Johanna

Tutora: Nut. Mg. Guanga Lara, Verónica Elizabeth

Ambato – Ecuador

Mayo 2024

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutor del trabajo de investigación sobre el tema:

“ESTADO NUTRICIONAL Y SUS FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA E INGENIERÍA MECÁNICA” desarrollado por Cedeño Lobato Melanie Johanna, estudiante de la Carrera de Nutrición y Dietética, considero que reúne los requisitos técnicos, científicos y méritos para pasar al siguiente eslabón, que es la evaluación del jurado examinador quien será designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Mayo 2024

LA TUTORA

Nut. Mg. Guanga Lara Verónica Elizabeth

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Informe de Investigación:

“ESTADO NUTRICIONAL Y SUS FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA E INGENIERÍA MECÁNICA” así como los contenidos, análisis, resultados, conclusiones plasmadas en este documento son de mi autoría y de mi responsabilidad, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Mayo 2024

LA AUTORA

Cedeño Lobato Melanie Johanna

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que se haga de esta tesis o parte de ella, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Mayo 2024

LA AUTORA

Cedeño Lobato Melanie Johanna

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación con el Tema: **“ESTADO NUTRICIONAL Y SUS FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA E INGENIERÍA MECÁNICA”** desarrollado por Cedeño Lobato Melanie Johanna, estudiante de la Carrera de Nutrición y Dietética, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Mayo 2024

Para su constancia firman:

Presidente

1er Vocal

2do Vocal

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO

Esta tesis va dedicada con mucho amor y aprecio a:

Dios por ser calma para mi ansiedad, luz en mi vida y esperanza para seguir adelante porque a pesar de no ser visible a mis ojos su presencia y bondad se han mostrado en mi vida.

Mi mamá, una persona admirable, fuerte, valiente, bondadosa, alegre, pilar fundamental en mi vida, mi apoyo incondicional y mi soporte. Gracias por la paciencia, la fortaleza, en este largo camino, gracias por sentir conmigo tristezas, compartir alegrías, cuidar mi salud al levantarse antes que yo a prepararme algo de comer, por soportarme incluso cuando ni yo lo hacía; gracias por trabajar arduamente, pasar noches en vela, tolerar situaciones difíciles para que pudiera culminar mi carrera universitaria con comodidades. Gracias por consentirme y amarme. Gracias por existir. Gracias por ser mi mamá.

Mis hermanos Pao, Bryan, abuelita Amalia, tía Maritza, cuñado Israel, primos, primas y el resto de familiares que me han demostrado su afecto a través de pequeños gestos buscando siempre mi bienestar y felicidad.

Mis hermanos de corazón: Samuel, Diana, Janina, Johanna, Yadira por no solo ser mis amigos, ser confidentes y apoyo en risas y lágrimas.

Mi tutora de tesis, por su paciencia, bondad y sabiduría. Gracias por ser más que docente, una amiga. Y al resto de personas que han formado parte de este proceso gracias por haber sido parte de este capítulo en mi vida.

ÍNDICE GENERAL

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.....	I
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
INDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN.....	x
SUMMARY	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
MARCO TEÓRICO.....	2
1.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	2
1.1.1 CONTEXO.....	2
1.1.2 JUSTIFICACIÓN	2
1.1.3 ESTADO DE ARTE	5
1.1.4 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA CIENTÍFICA	7
1.2 OBJETIVOS.....	10
1.2.1 Planteamiento de los objetivos.....	10
1.2.2. Descripción del cumplimiento de los objetivos	10
CAPÍTULO II	12
METODOLOGÍA	12
2.1 MATERIALES.....	12

Técnicas e instrumentos	12
2.2 MÉTODOS.....	12
2.2.1 Nivel y Tipo de investigación	12
2.2.3 Población y Muestra.....	13
2.2.4 Criterio de inclusión y exclusión.....	13
2.2.5 Descripción de la intervención, procedimiento para la recolección de la información	13
2.2.6 Hipótesis	14
2.2.7 Consideraciones éticas	14
CAPÍTULO III	15
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	15
3.1 Análisis y discusión de los resultados	15
3.2 Verificación de hipótesis	23
CAPÍTULO IV	24
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	24
Conclusiones	24
Recomendaciones	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
ANEXOS.....	32

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características generales	15
Tabla 2. Aspectos Socioeconómicos	15
Tabla 3. Calidad de sueño y nivel de estrés	16
Tabla 4. Frecuencia de actividad física y conocimientos sobre nutrición.....	17
Tabla 5. Indicadores antropométricos: Estado nutricional mediante bioimpedancia	17
Tabla 6. Indicadores Dietéticos	18
Tabla 7. Relación de factores asociados y el estado nutricional mediante la prueba chi cuadrado.	19
Tabla 8. Relación de Masa grasa corporal y género	21
Tabla 9. Relación de Masa grasa corporal y carrera universitaria.	21
Tabla 10. Relación de Masa grasa corporal y consumo de comida rápida.	22
Tabla 11. Relación de Masa muscular esquelética y carrera universitaria.	22

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

“ESTADO NUTRICIONAL Y SUS FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES
DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA E INGENIERÍA MECÁNICA”

Autora: Cedeño Lobato, Melanie Johanna

Tutora: Nut. Mg. Guanga Lara, Verónica Elizabeth

Fecha: Mayo, 2024

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo relacionar el estado nutricional y los factores asociados en estudiantes de las carreras de Nutrición y Dietética e Ingeniería Mecánica del período académico Abril 2023-Septiembre 2024 y comparar el estado nutricional de los estudiantes de sexto semestre de ambas carreras evaluando el estado nutricional mediante bioimpedancia y los factores asociados por medio de un cuestionario estructurado de 25 preguntas con una sección para determinar cada variable. Para la selección de la muestra se realizó de modo no probabilístico por conveniencia aplicando los criterios de inclusión y exclusión. El tamaño de la muestra fue de 80 estudiantes siendo 34 de la carrera de Nutrición y Dietética y 46 de la carrera de Ingeniería Mecánica.

Se determinó que hay una asociación significativa entre el estado nutricional con las siguientes variables: el género, pues los individuos masculinos muestra mayor porcentaje de hipertrofia grasa por sobre el género femenino; la carrera, se observa Ingeniería Mecánica presenta un diagnóstico de hipertrofia grasa y déficit de masa muscular al contrario de Nutrición y Dietética donde se muestra en su mayoría una normalidad muscular; el consumo de comida rápida pues quienes si tienen un gran consumo de ellas muestran hipertrofia de masa grasa corporal respecto a quienes no las ingieren.

PALABRAS CLAVES: NUTRICIÓN, INGENIERÍA, BIOIMPEDANCIA, HIPERTRÓFIA MUSCULAR, HIPERTRÓFIA GRASA, DIETÉTICA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

"NUTRITIONAL STATUS AND ITS ASSOCIATED FACTORS IN STUDENTS
OF NUTRITION AND DIETETICS AND MECHANICAL ENGINEERING"

Author: Cedeño Lobato, Melanie Johanna

Tutor: Nut. Mg. Guanga Lara, Verónica Elizabeth

Date: May, 2024

SUMMARY

The objective of this research was to relate the nutritional status and associated factors in students of the careers of Nutrition and Dietetics and Mechanical Engineering of the academic period April 2023-September 2024 and to compare the nutritional status of the sixth semester students of both careers, evaluating the nutritional status by bioimpedance and the associated factors through a structured questionnaire of 25 questions with a section to determine each variable. The sample was selected in a non-probabilistic manner for convenience, applying the inclusion and exclusion criteria. The sample size was 80 students, 34 of whom were from the Nutrition and Dietetics program and 46 from the Mechanical Engineering program.

It was determined that there is a significant association between nutritional status and the following variables: gender, since male individuals show a higher percentage of fat hypertrophy than female gender; In the course of the career, it is observed that Mechanical Engineering presents a diagnosis of fat hypertrophy and muscle mass deficit, contrary to Nutrition and Dietetics, where it is mostly shown to be normal muscles; The consumption of fast food, because those who do have a large consumption of them show hypertrophy of body fat mass compared to those who do not eat them.

KEY WORDS: NUTRITION, ENGINEERING, BIOIMPEDANCE, MUSCLE HYPERTROPHY, FAT HYPERTROPHY, DIETETICS

INTRODUCCIÓN

En la actualidad hay muchos factores que afectan el estado de salud de la población en general y todos tienen influencia sobre la salud, los individuos se ven expuestos a situaciones que afectan negativamente a un estado de salud óptimo.

Los estudiantes universitarios se encuentran en una edad en donde buscan formar su camino para el futuro, este ciclo escolar incluye no solo el aprender a ser independientes para la vida sino también todo lo que concierne al aprendizaje, factores como los económicos pues el estudiar una carrera universitaria resulta ser algo costoso por los materiales que se necesitan como: libros, laptops, celulares, útiles escolares, alimentación pues muchas veces no se cuenta con el tiempo suficiente para ir a casa a comer, transporte, chicos que viven fuera de su hogar que además deben pagar arriendo aunque si bien muchas veces reciben ayuda de sus padres muchos deben defenderse solos lo que afecta aún más esta situación; las horas de sueño, las cuales se ven afectadas ya que en ocasiones la carga de deberes, materias, pruebas falta de organización interrumpen las horas correspondientes a una adecuada calidad de sueño; el nivel de estrés el cual resulta de todo lo mencionado anteriormente y causa infelicidad, intranquilidad, agobio y malestares físicos como por ejemplo el dolor de cabeza, náuseas y agotamiento; la actividad física la cual si se puede realizar siempre y cuando se tenga organización y ganas de realizarla sin embargo influyen para cumplimiento de estos factores ya mencionados como la economía ya que sería un cargo extra a los gastos que ya se tiene, también a las horas de sueño y estrés pues el cansancio podría resultar como un limitante. Claro que aquí entra el factor de conocimientos al respecto ya que estudiantes de Ingeniería Mecánica desconocen al menos en datos reales los beneficios que se mostraran en nuestro organismo al darnos tiempo y organizar y formar hábitos correctos al contrario de Nutrición desde donde el primer semestre se tocan estos temas, por ellos este estudio se va a enfocar en la población universitaria específicamente en el sexto semestre de las carreras de Nutrición y Dietética e Ingeniería Mecánica ya que a esta altura cursando los últimos semestres de la carrera, los conocimientos respectivos de cada carrera serán evidentes, esto con el fin de relacionar el estado nutricional y los factores asociados en estudiantes de estas carreras.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

1.1.1 CONTEXO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce que para tener una dieta saludable en la población adulta debe existir un equilibrio entre la ingesta calórica y el gasto energético; del total de la energía ingerida el consumo de sal debe ser menor a 5g al día, la ingesta de azúcar libre menos del 10% y el aporte diario de las grasas saturadas deben ser inferiores al 10 % todo esto junto a la práctica diaria de actividad física (1).

Una óptima calidad de vida y un estado de salud adecuado son el resultado de varios factores como por ejemplo una alimentación saludable, la constante o rutinaria realización de actividad física, adecuados ciclos de sueño, el control del estrés, y el consumo ausente de tabaco y alcohol. Sin embargo, en la actualidad en gran parte de la población se evidencia la ausencia de hábitos sanos pues más del 60 % de la población mundial se encuentra con exceso de peso según el perfil epidemiológico mundial actual. (2).

Existe una prevalencia de sobrepeso y obesidad que varían entre el 10 y el 40 % en distintos países de Iberoamérica según investigaciones recientes, las mismas que evidencian en estudiantes universitarios una alimentación inadecuada que se distingue principalmente por una incorrecta distribución de sus tiempos de alimentación junto al exceso de alimentos altamente energéticos como los azúcares y grasas saturadas y deficiente consumo de fibra y micronutrientes (frutas y verduras) (3).

1.1.2 JUSTIFICACIÓN

El estado nutricional es el resultado principalmente entre el equilibrio existente entre las necesidades y el gasto de energético alimentario; subsecuentemente resulta de varios determinantes que podrían dar lugar a una elevada o insuficiente ingesta de

macro y micronutrientes o afectar su óptimo uso como son los factores genéticos, físicos, biológicos, psico-socio-económicos, ambientales y culturales (4).

Para un buen estado nutricional los hábitos saludables son esenciales, por ello la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que actúa como oficina regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para América, recomienda no esperar a que una enfermedad se trate sino hacer del cuidado de la salud algo cotidiano y recomienda:

Consumo diario de cinco raciones diarias de frutas y verduras lo que se resulta en 400 gramos; reducir el consumo del azúcar, grasas saturadas y trans principalmente; evitar snacks y alimentos preenvasados como galletas, pasteles, pizzas congeladas; ingerir granos integrales como maíz, avena, arroz integral, trigo; incluir legumbres, como lentejas, frijoles, garbanzo, granos secos como las almendras y nueces; limitar los alimentos cuyas preparaciones sean horneados y fritos (5).

Para prevenir y controlar las enfermedades no transmisibles (ECNT) como cáncer, diabetes tipo 2, enfermedades cardíacas, entre otras, la actividad física regular es fundamental además ayuda a reducir los síntomas de deterioro cognitivo, depresión y ansiedad, mejora la salud cerebral y la memoria por lo que un promedio de 60 minutos por día para niños y adolescentes y semanalmente al menos 150 a 300 minutos de actividad aeróbica moderada a intensa para los adultos son las recomendaciones de La OMS (6).

Los beneficios para la salud que se obtienen al dejar de fumar son inmediatos, según la OPS, la frecuencia cardíaca y la presión arterial en 20 minutos disminuyen, y en 12 horas en la sangre vuelve a la normalidad el nivel de monóxido de carbono. A largo plazo los beneficios destacan más ya que, en cinco años el riesgo de accidente cerebrovascular es igual al de un no fumador; en diez el riesgo de cáncer de pulmón se reduce a la mitad; y la probabilidad de desarrollar una enfermedad cardíaca en quince años será la misma que la de una persona que nunca fumó (7).

En todo el mundo, el uso nocivo del alcohol es un factor de salud importante siendo el causante de alrededor de 3 millones de muertes al año. La OMS indica que el abuso de esta sustancia es factor causal en más de 200 enfermedades y lesiones pues el alcohol puede causar adicción, trastornos mentales y de conducta además está

relacionado con el desarrollo de ECNT como la cirrosis hepática, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer (8).

La diabetes tipo 2, la hipertensión, diversas formas de cáncer, las enfermedades cardiovasculares, los accidentes cerebrovasculares son algunas de las ECNT resultantes de la obesidad, la OMS indica que afecta a la mayoría de los sistemas del cuerpo, así como a problemas de salud mental. Como método de prevención la organización indica evitar alimentos ricos en grasas saturadas y altos en azúcar junto a la constante actividad física y correcta hidratación. (9).

Para que el cuerpo pueda funcionar de manera óptima las horas de sueño recomendable en los adultos es de 7 o más horas por noche regularmente sin embargo según la organización internacional cuatro de cada diez personas en el mundo no duermen bien lo que va a ser causante de que el cuerpo incumpla diferentes tareas como la preservación de las neuronas, la regulación hormonal, la restauración del sistema inmunológico, además se asocia con problemas de salud mental, el sobrepeso y la obesidad al contrario la calidad en una noche de sueño es capaz de reducir el estrés y el riesgo de problemas como hipertensión, diabetes e incluso infartos (10).

La depresión seguida por la ansiedad lideran el grupo de trastornos mentales, como la salud del cuerpo y la mente están vinculadas para el gozo de una buena salud mental algunas de las precauciones de acuerdo con la OMS son la práctica de buenos hábitos como el evitar la ingesta de alcohol y tabaco, practicar actividad física y una buena alimentación (11).

La investigación se enmarca en el objetivo 3 de las ODS que habla acerca de Salud y Bienestar y cuyas metas de interés en el proyecto son la promoción del bienestar para todos en todas las edades, la garantía de salud mental y una vida sana mediante la prevención y tratamiento de enfermedades no transmisibles, abuso de sustancias adictivas, como son el consumo nocivo de alcohol y el uso indebido de estupefacientes buscando reducir en un tercio la mortalidad prematura causado por estas enfermedades (12).

El propósito de este proyecto será evaluar el estado nutricional mediante bioimpedancia, técnica en la que se calcula el porcentaje total de grasa corporal y masa muscular esquelética en estudiantes de sexto semestre de la Universidad Técnica de

Ambato en las carreras de Nutrición y Dietética e Ingeniería Mecánica y determinar si existe alguna relación con factores socioeconómicos, calidad de sueño, nivel de estrés, frecuencia de actividad física, conocimientos sobre nutrición y hábitos saludables evaluados por medio de una encuesta con el fin de comparar si estos factores varían entre carreras y como influyen en su estado nutricional.

1.1.3 ESTADO DE ARTE

Un estudio de 2022 titulado: “Comparación del estado nutricional de estudiantes universitarios wixaritari y mestizos: indicadores antropométricos y vulnerabilidad social” se determinó que, de una muestra de 388 estudiantes universitarios, de los cuales 46 son alumnos que se originan de la etnia wixárika y 342 son mestizos. hubo una diferencia estadísticamente significativa ($p \leq 0,05$) en talla, circunferencia de cadera, pliegue cutáneo tricipital (PCT), pliegue cutáneo bicipital (PCB), pliegue cutáneo suprailíaco (PCSI) y, pliegue cutáneo subescapular (PCSE), el IMC y la distribución de grasa. Entre un grupo significativo del 45% (154) de los estudiantes mestizos presento malnutrición y a comparación con el 17.7% (8) de los estudiantes wixaritari, siendo el problema con mayor relevancia el sobrepeso en ambos grupos. En cuanto a la contextura, un 76.8% (298) es la media de contextura pequeña, un 21.6% (84) la media de contextura mediana y un 1.8% (6) la media de contextura grande de toda la muestra. En cuanto a la distribución de grasa, tiene un porcentaje mas alto los alumnos wixaritari que presentan distribución de grasa androide (13).

En el artículo “Estado nutricional y actividad física en estudiantes universitarios. Una revisión sistemática” se ha contemplado que la evidencia científica, analizada en la presente revisión sistemática, permite deducir que el número de los estudios publicados en bases de datos de revistas científicas internacionales sobre la relación entre el valor nutricional y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios es aún muy bajo a comparación de esta cuestión. Una gran parte de los principales estudios encontrados fueron realizados en Europa y Latinoamérica. El indicador de Masa Corporal es el instrumento de mayor uso para el estado nutricional y el Cuestionario Internacional de Actividad Física es una encuesta corta realizada para el nivl de la actividad física. Hay un número significativo de estudiantes con obesidad y/o sobrepeso, el hombre tiene un índice ligeramente más alto que las mujeres. La

práctica de la actividad física en esta población se considera que se realiza de baja a moderadamente. El estado nutricional y la actividad física estuvieron inversamente vinculados (14).

En el artículo original “Comparación en calidad de vida y estado nutricional entre estudiantes de nutrición y dietética y de otras carreras universitarias de la universidad Santo Tomás de Chile” se determinó que El grupo ND presentó que tenía menor percepción de su calidad de vida, consumo de tabaco y sedentarismo. Mujeres ND presentaron IMC mas bajo y circunferencia de cintura (CC) y hombres ND presentaron uno bajo CC ($p < 0,05$). El grupo ND presentó un mayor consumo de leche, pollo ($p < 0,05$) y pescado (0,01), ambos grupos presentaron un elevado consumo de alcohol. La concordancia diagnóstica entre IMC y la imagen corporal es baja, 34% en ND y 38% en OC (Kappa 0,04 y 0,02) respectivamente. Con respecto a la percepción de calidad de vida es mejor en estudiantes de OC, sin embargo los estudiantes de ND presentaron un mejor estado nutricional y selección de alimentos (15).

El estudio “Hábitos y estado nutricional relacionados con las diferentes carreras universitarias” se constato que de un total de 762 estudiantes examinados y colocados de la siguiente manera; $n=432$ estudiantes en las Socio-sanitarias, $n=131$ estudiantes de la carrera en Derecho y $n=199$ estudiantes en las Técnicas. mujeres representan la mayoría de los participantes con un total de 430(56.3%) vs. 332(43.6%) hombres En la facultad Sociosanitaria las mujeres representaron de igual manera la mayoría con un total de 269(62.3%) vs. 163(37.7%) de hombres ; así mismo ocurrió en la carrera universitaria de Derecho 86(65.6%) mujeres vs. 45(34.4%) de hombres, caso contrario en las Técnicas, donde las mujeres representaron a la población menor con 73(36.7%) vs. 126(63.3%) de los hombres; $p < 0.001$. La edad promedio del total de estudiantes ($n=762$) fue de 19.2 ± 2.3 años. En las Socio-sanitarias fue de 19.6 ± 2.2 años, en Derecho fue de 19.4 ± 3.1 años y las Técnicas participaron estudiantes menores de edad con 18.3 ± 1.6 años; $p < 0.001$. Con respecto al IMC, el promedio total de los estudiantes fue de 23.1 ± 4.3 kg/m², y su distribución en las diferentes carreras no fue significativo; $p=0.866$. En relacion al tema cintura/talla el promedio total de los estudiantes fue de 45.5 ± 7.3 cm, siendo la facultad de las Técnicas que tuvo un promedio mas alto de 47.1 ± 5.7 cm; $p < 0.001$. La variable cadera/ cintura tuvo un

promedio total de 1.25+/- 0.28, siendo la carrera de Derecho que tuvo un promedio menor con un promedio de 1.18+/-0.16 frente a la población total; $p<0.001$. Los estudiantes de la facultad Socio-sanitaria frente a las demás facultades tienen un menor hábito de sueño, duermen 2.9+/- 0.7 horas por día; $p<0.001$ Conclusión. En la universidad Simón Bolívar de Barranquilla, Colombia; los alumnos de la facultad de Derecho son mayores en edad cronológica y los de las Técnicas son menores que los de las Sociosanitarias. Existe casi dos (1.8) mujeres estudiando Derecho y muchos menos (0.3) en las carreras Técnicas por cada estudiante Sociosanitaria. El IMC tiene un valor menor en la facultad de Derecho y poco menor en las Técnicas comparado con las Sociosanitarias, justo lo contrario que el indicador de cintura/talla y al indicador cadera/cintura. Hacen más actividad física los estudiantes de Derecho que los Sociosanitarios e igual los de las Técnicas. Tiene un tiempo más alargado de dormir los estudiantes de Derecho y Técnicas que las carreras Sociosanitarias. No existe ninguna diferencia en cuanto al número de comidas (16).

1.1.4 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA CIENTÍFICA

Los malos hábitos alimenticios se encuentran entre las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo, pueden desencadenar en enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, el cáncer y los accidentes cerebrovasculares ya que inciden en el desarrollo de factores de riesgo, tales como sobrepeso/obesidad. La alta ingesta de azúcares, grasas y sodio, así como un bajo consumo de frutas, verduras y cereales integrales según un estudio realizado en 195 países por GBD Diet Collaborators (2019) son los causantes de alrededor de 17 millones de muertes en el año 2019. Se entiende de esta manera que aquellos parámetros metabólicos para la conservación de la salud cardiovascular y mental de las personas se darán al implementar una dieta equilibrada la cual a su vez se vincula a la ampliación de la longevidad según Maza et al. (17).

La probabilidad de subir de peso aumenta al mantener un estilo de vida sedentario pues se relaciona con la acumulación de tejido adiposo visceral y sensibilidad a la insulina, incremento en la presión arterial y el colesterol en sangre; al no usar los músculos provoca pérdida de masa muscular y resistencia además fragilidad ósea por pérdida de contenido mineral y causa a su vez debilidad del sistema inmune; desequilibrio

hormonal, mala circulación de la sangre, inflamación y afección del metabolismo al causar problemas para sintetizar grasas y azúcares como indica Medlineplus (18).

La relación existente entre hábitos incorrectos y la inactividad física han implicado a un incremento en las enfermedades y discapacidades a largo plazo además acelera el envejecimiento de la población, esta relación también afecta al estado nutricional y emocional de las personas ya que, al estar expuestos a sensaciones de alegría, aburrimiento, estrés, tristeza, enojo, frustración, soledad, se suele comer de forma desproporcionada y además provoca una ingesta elevada de alimentos con alta densidad energética (hidratos de carbono simples y grasa saturada) y deficiente de micronutrientes, (vitaminas, minerales), antioxidantes y fibra resultado en la afectación de la salud desarrollando enfermedades como desnutrición, obesidad, hipertensión, diabetes, entre otras (19) (20).

Respecto a quienes practican el hábito de fumar Ortega, et al (21) ha observado conductas que perjudican su salud de vida y la calidad de la misma pues tienen una ingesta inferior de ciertos alimentos como son los lácteos, los cereales, las frutas y las verduras, por ende, su dieta es inferior en fitoquímicos, vitaminas, minerales, además su consumo de alcohol, cafeína y carne suele ser mayor en comparación a los no fumadores. En los fumadores su situación bioquímica se ve afectada ya que aumentan los cambios metabólicos y el estrés oxidativo a diferencia de quienes no practican este mal hábito además adquieren la necesidad de algunos nutrientes, por lo que es necesario aumentar las ingestas recomendadas de vitamina C y para cubrir carencias el consumo de vitaminas E, β -caroteno, B₁, B₂, B₁₂, ácido fólico y minerales: calcio, yodo, hierro, etc. será con más frecuencia que los no fumadores. Sin embargo, los hábitos alimentarios y estado nutricional afectan negativamente a los fumadores pasivos.

El alcohol, se considera como el segundo alimento con mayor densidad energética después de la grasa (7.1 Kcal/g de alcohol). Las personas alcohólicas se encuentran en el más grave estado nutricional, pues presentan una significativa reducción de la masa muscular, principalmente aquellos pacientes que ingresan en un hospital debido a la presencia de complicaciones clínicas a causa de su alcoholismo las cuales son por ejemplo pancreatitis o hepatopatía crónica. El consumo persistente de esta sustancia

provoca una pérdida adicional de peso mientras quienes se abstienen de consumirlo muestran ganancia de masa muscular y de esta manera una mejoría del estado nutricional, el mismo que refleja con cierta cercanía el total de calorías diarias de alcohol que se ingieren, si esta ingesta supera al 30% del aporte calórico total, es común que el consumo de grasas, proteínas e hidratos de carbono se reduzca significativamente al igual que la ingesta de vitaminas: A, C y B₁ o tiamina, los cuales se encuentran por debajo de los límites mínimos sugeridos. Es importante destacar la presencia de una obesidad central o troncular en pacientes que ingieren bebidas alcohólicas en cantidades exageradas, son sedentarios y a su vez mantienen una dieta con alto contenido en grasas siendo más común que este patrón se observe en mujeres. (22) (23).

El estar sometidos a situaciones de estrés puede causar un desbalance en el cuerpo y privar al cerebro de recibir los nutrientes necesarios para funcionar de forma óptima ya que reprime en el organismo la necesidad de comer incluso, se puede presentar repulsión por los alimentos, magnificando el malestar, así como la sensación de cansancio crónico. En respuesta al estrés en cierto grupo de personas se genera la necesidad de sentir sensaciones placenteras y compensatorias al estrés por lo que se busca consumir sustancias o alimentos que estimulan al organismo a producir endorfinas y serotoninas u «opiáceos endógenos» por lo general estos alimentos tienen una calidad nutricional deficiente como son los dulces, alimentos altos en grasas saturadas y chocolates, pero el alimento a elegir depende de cada sujeto (24) (25).

Considerable evidencia vincula un mayor riesgo de obesidad con el sueño de corta cantidad; en voluntarios adultos se realizaron estudios experimentales de restricción de sueño los cuales han mostrado una alteración en el perfil metabólico (cortisol, insulina, grelina y leptina) relacionados con esta restricción, dando lugar al aumento del apetito y disminución de la saciedad, aumento de la actividad simpática y resistencia a la insulina. En los sujetos de estudio se observó al tener el sueño restringido se realiza menos ejercicio y se consumen más calorías, el mayor porcentaje provenientes de grasa (26) (27).

De acuerdo con Jimenez H. (28) la falta de sueño puede causar una ganancia de peso y por ende niveles altos del índice de masa corporal (IMC), además la respuesta al

estrés, la regulación del apetito y las hormonas que interactúan en el metabolismo se ven alteradas. Diferentes estudios evidencian que dormir menos de cinco horas baja los niveles de leptina y ghrelina ya que se ven alterados por la falta de sueño, así mismo aumenta el gusto por los “antojos”, principalmente de alimentos azucarados y altos en grasas lo cual puede estar relacionada con el cortisol o la hormona de estrés, ya que contribuye a la sensación de hambre y se eleva con la falta de sueño; además, quienes se mantienen despiertos en la noche por largos periodos de tiempo se inclinan a ingerir alimentos altos en energía.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Planteamiento de los objetivos

1.2.1.1 Objetivo general

Relacionar el estado nutricional y los factores asociados en estudiantes de Nutrición y Dietética e Ingeniería Mecánica

1.2.1.2 Objetivos específicos

1. Determinar las características generales; socioeconómicas; calidad de sueño; nivel de estrés, frecuencia de actividad física.
2. Evaluar el estado nutricional mediante bioimpedancia y factores dietéticos.
3. Relacionar los factores asociados con el estado nutricional.
4. Comparar el estado nutricional de los estudiantes de sexto semestre de las carreras de Nutrición y Dietética e Ingeniería Mecánica

1.2.2. Descripción del cumplimiento de los objetivos

Para la obtención de datos sobre frecuencia, duración e intensidad de la actividad física; nivel socioeconómico; calidad de sueño; nivel de estrés del grupo de estudio se aplicará un cuestionario estructurado de 25 preguntas.

Para la evaluación del estado nutricional se tomarán medidas antropométricas; el peso con una báscula de bioimpedancia de pie y la altura se medirá con un tallímetro portátil, con estos datos se calculará el IMC, masa grasa corporal y masa muscular esquelética.

Los datos obtenidos se ingresarán en una base Excel y se analizará en el software estadístico Jamovi (versión 2.3) para establecer la relación entre las variables mencionadas y comparar en los dos grupos de estudio.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 MATERIALES

Técnicas e instrumentos

Para la obtención de datos sobre frecuencia, duración e intensidad de la actividad física; nivel socioeconómico; calidad de sueño; nivel de estrés del grupo de estudio se aplicará un cuestionario estructurado de 25 preguntas con una sección para determinar cada variable.

Para la evaluación del estado nutricional se tomarán medidas antropométricas; el peso con una báscula de bioimpedancia de pie y la altura se medirá con un tallímetro portátil, con estos datos se calculará el IMC basándose en los valores mundiales de la OMS: peso bajo (<18,5), peso normal (18,5-24,9), sobrepeso (25-29,9) y obesidad (≥ 30). Según cifras de Omron Healthcare se clasificará en 4 niveles a la masa grasa corporal para mujeres (Bajo:<21,0%; Normal: 21,0% a 32,9%; Alto: 33,0% a 38,9%; Muy alto $\geq 39,0\%$) hombres (Bajo:<8,0%; Normal: 8,0% a 19,9%; Alto: 20,0% a 24,9%; Muy alto $\geq 25,0\%$). Masa muscular esquelética en mujeres (Bajo:<24,3%; Normal: 24,3% a 30,3%; Alto: 30,4% a 35,3%; Muy alto $\geq 35,4\%$) y hombres (Bajo:<33,3%; Normal: 33,3% a 39,3%; Alto: 39,4% a 44,0%; Muy alto $\geq 44,1\%$)

El porcentaje de grasa corporal se clasificó (Anexo 5) como adecuado para mujeres de 17 años de edad en rangos de 15,4 - 34,7% y para mujeres de 18 a 27 años en rangos de 21,0 - 32,9%. Mientras que para hombres de 18 a 30 años de edad en rangos de 8 - 19,9%, los valores fuera de estos rangos se consideraron inadecuados

Los datos obtenidos se ingresarán en una base Excel y se analizará en el software estadístico Jamovi (versión 2.3) para establecer la relación entre las variables mencionadas y comparar en los dos grupos de estudio.

2.2 MÉTODOS

2.2.1 Nivel y Tipo de investigación

La siguiente investigación se realizará con un enfoque observacional descriptivo y cualitativo de corte transversal.

2.2.2 Selección del área o ámbito de estudio

Universidad Técnica de Ambato campus Huachi grande, Facultad de Ingeniería Mecánica y Campus Ingahurco, Facultad de Salud.

2.2.3 Población y Muestra

La población fue los estudiantes de sexto semestre de las carreras de Nutrición y Dietética e Ingeniería Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato período 2022-2023.

La selección de la muestra se realizó de modo no probabilístico por conveniencia aplicando los criterios de inclusión y exclusión.

El tamaño de la muestra fue de 80 estudiantes siendo 34 de la carrera de Nutrición y Dietética y 46 de la carrera de Ingeniería Mecánica.

2.2.4 Criterio de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Se considerará la participación de estudiantes de sexto semestre de las carreras de Nutrición y Dietética e Ingeniería Mecánica, cuyos participantes estén debidamente matriculados y dispuestos a participar con el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

No se considerará la participación de mujeres en estado de gestación, estudiantes con algún tratamiento nutricional o que se hayan sometido a algún tipo de cirugía que interfiera en su alimentación.

2.2.5 Descripción de la intervención, procedimiento para la recolección de la información

Para el desarrollo de la investigación se procedió con la recolección de toma de datos de los estudiantes mediante una encuesta en línea. (Anexo 1)

Para la evaluación del estado nutricional de donde se obtuvo datos de masa grasa y masa muscular esquelética; se indicó a los participantes asistir con ropa ligera y sin desayunar. Se tomó el peso con una balanza de bioimpedancia siendo necesario retirarse las medias, posteriormente se les pidió subir al tallímetro para medir su altura para lo cual fue necesario tener el cabello suelto.

Posteriormente se elabora una base de datos en Excel y se analizara en el software estadístico Jamovi (Version 2.3) para establecer la relación entre las variables mencionadas y comparar en los dos grupos de estudio.

2.2.6 Hipótesis

Existe relación entre el estado nutricional y sus factores asociados en estudiantes de Nutrición y Dietética e Ingeniería Mecánica.

2.2.7 Consideraciones éticas

La participación en el proyecto será manera voluntaria, respaldada con un consentimiento informado en donde se demostrará que aceptan ser parte del proyecto y también se garantizará la confidencialidad de la información obtenida.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis y discusión de los resultados

Tabla 1. Características generales

Variable		Ingeniería Mecánica	Nutrición y Dietética	Total
Género	Femenino	4 (6.3%)	23 (35.9 %)	27 (42.2%)
	Masculino	9 (14.1 %)	28 (43.8%)	37 (57.9%)
Edad	21-24	31 (48.4%)	23 (35.9%)	54 (84.3%)
	25-28	9 (14.1%)	1 (1.6%)	10 (15.7%)

Elaborado por Melanie Cedeño

De un total de 64 estudiantes entre ambas carreras el 57,9% es de género masculino siendo la mayor parte poblacional de la carrera de ingeniería mecánica (43.8%) y la gran mayoría del grupo de estudio (84,3%) presenta una edad entre 21 a 24 años.

Tabla 2. Aspectos Socioeconómicos

Variable		Ingeniería Mecánica	Nutrición y Dietética	Total
Sitio de comida	Casa	18 (28.1 %)	25 (39.1 %)	43 (67.2%)
	Fuera de casa	14 (21.9 %)	7 (10.9 %)	21 (32.8%)
Consumo de comida rápida	Si	27 (42.2 %)	22 (34.4 %)	49 (76.6%)
	No	5 (7.8 %)	10 (15.6%)	15 (23.4%)
Gasto en alimentación menor a 5\$	Si	29 (45.3 %)	29 (45.3 %)	58 (90.6%)
	No	3 (4.7 %)	3 (4.7 %)	6 (9.4%)
Causa de selección de comida	Falta de dinero	0 (0.0%)	1 (1.6 %)	1 (1.6 %)
	Falta de tiempo	23 (35.9 %)	17 (26.6 %)	40 (62.5%)
	Falta de tiempo y dinero	8 (12.5 %)	10 (15.6 %)	18 (28.1%)
	Ninguno	1 (1.6%)	4 (6.3%)	5 (7.9%)

Elaborado por Melanie Cedeño

Respecto a los aspectos socioeconómicos se observa que del total de la población de estudio la mayoría suele comer en casa antes que en otro sitio siendo el mayor porcentaje 39.1% de la carrera de Nutrición y Dietética y el 28.1% de Ingeniería Mecánica sin embargo cuando se ven forzados a comer fuera de casa, ambas carreras muestran preferencia por el consumo de comida rápida correspondiendo la mayoría a

la carrera de Ingeniería Mecánica (42.2%) y el resto a Nutrición y Dietética (34.4%) y de la misma forma las dos carreras prefieren gastar menos de 5\$ de sus ingresos en alimentación siendo el mismo porcentaje (45.3%) para cada carrera pudiéndose evidenciar una preferencia por la comida rápida principalmente por falta de tiempo, de la cual el 35.9% representa a la carrera de Ingeniería Mecánica y el 26.6% a Nutrición y Dietética; como factor secundario a la elección al motivo de elección alimentaria se observa que se debe a la falta de tiempo y dinero siendo el 12.5% de la carrera de Ingeniería Mecánica y el 15.6% a Nutrición y Dietética demostrando que estos son factores relevantes en la selección de comida de la población universitaria.

Tabla 3. Calidad de sueño y nivel de estrés

Variable		Ingeniería Mecánica	Nutrición y Dietética	Total
Calidad de sueño	Adecuados	24 (37.5%)	21 (32.8%)	45 (70.3%)
	Inadecuados	8 (12.5%)	11 (17.2%)	19 (29.7%)
Inapetencia por estrés universitario	Si	12 (18.8%)	18 (28.1%)	30 (46.9 %)
	No	20 (31.3%)	14(21.9%)	34 (53.2%)
Consecuencias por estrés	Diarrea	5 (7.8%)	7(10.9%)	12 (18.7%)
	Estreñimiento	11 (17.2%)	3 (4.7%)	14 (21.9%)
	Nauseas	16 (25.0%)	22(34.4%)	38 (59.4%)
Calma del estrés	Comer	19 (29.7%)	26 (40.6%)	45 (70.3%)
	Fumar	11 (17.2%)	2 (3.1%)	13 (20.3%)
	Tomar	2 (3.1%)	4 (6.3%)	6 (9.4%)
Serenidad por ingesta alimentaria	Si	25 (39.1%)	18(28.1%)	43 (67.2%)
	No	7 (10.9%)	14 (21.9%)	21 (32.8 %)

Elaborado por Melanie Cedeño

En cuanto al descanso nocturno, la mayoría de la población tiene una adecuada calidad de sueño, siendo el mayor porcentaje correspondiente a Ingeniería Mecánica con el 37.5% y el 32.8% a Nutrición y Dietética. En lo que corresponde al estrés universitario se observa que no provoca inapetencia en estudiantes de la carrera de Ingeniería Mecánica con el 31.3% al contrario con el 28.1% se observa que la población de Nutrición y Dietética si se ve afectada; cuando se ven sometidos a esta situación se muestra que como consecuencia por estrés el grupo poblacional presenta náuseas siendo el 34.4% Nutrición y Dietética y el 25.0% de Ingeniería Mecánica; ambas

carreras calman este malestar comiendo correspondiendo el mayor porcentaje a Nutrición y Dietética (40.6%) y el resto a Ingeniería Mecánica (29.7%) evidenciándose así que en ambas carreras el alimentarse provoca serenidad siendo el 39,1% de la carrera de Ingeniería Mecánica y el 28.1% a Nutrición y Dietética respectivamente.

Tabla 4. Frecuencia de actividad física y conocimientos sobre nutrición

Variable		Ingeniería Mecánica	Nutrición y Dietética	Total
Nivel de actividad física	Alta	4 (6.3%)	2 (3.1%)	6 (9.4%)
	Baja	2 (3.1%)	10 (15.6%)	12 (18.7%)
	Moderada	3 (4.7%)	5 (7.8%)	8 (12.5%)
	Nula	23 (35.9%)	15 (23.4%)	38 (59.3%)
Conocimientos sobre Nutrición	Alto	5 (7.8%)	19 (29.7%)	24 (37.5%)
	Bajo	15 (23.4%)	6 (9.4%)	21 (32.8%)
	Moderado	12 (18.8%)	7 (10.9%)	19 (29.7%)

Elaborado por Melanie Cedeño

En lo que respecta al nivel de actividad física se evidencia que ambas carreras tienen un desempeño nulo correspondiendo el mayor porcentaje a Ingeniería Mecánica (35.9%) y el resto a Nutrición y Dietética (23.4%) demostrando que a pesar de ser consciente de la importancia de la actividad física no la realizan. Subsecuentemente el nivel de actividad física en la carrera de Nutrición y Dietética es bajo (15.6%) y alto en Ingeniería Mecánica (6.3%). En cuanto a conocimientos sobre nutrición el mayor porcentaje corresponde evidentemente a Nutrición y Dietética con el 29.7% mientras que Ingeniería Mecánica presenta en su mayoría un nivel bajo de conocimientos con el 23.4%.

Tabla 5. Indicadores antropométricos: Estado nutricional mediante bioimpedancia

Variable		Ingeniería Mecánica	Nutrición y Dietética	Total
Diagnóstico IMC	Normal	22 (34.4%)	28 (43.8%)	50 (88.2%)
	Obesidad grado 1	1 (1.6%)	3 (4.7%)	4 (6.3%)
	Sobrepeso	9 (14.1%)	1 (1.6%)	10 (15.7%)
Diagnóstico Masa grasa corporal	Hipertrofia grasa	25 (39.1%)	17 (26.6%)	42 (65.7%)
	Normalidad	7 (10.9%)	15 (23.4%)	22 (24.3%)
Diagnóstico Masa	Déficit	15 (23.4%)	5 (7.8%)	20 (31.2%)
	Hipertrofia muscular	5 (7.8%)	11 (17.2%)	16 (25.0%)

muscular esquelética	Normalidad	12 (18.8%)	16 (25.0%)	28 (43.8%)
-----------------------------	------------	------------	------------	------------

Elaborado por Melanie Cedeño

Los indicadores antropométricos evidencian que en ambas carreras no se evidencia una diferencia estadísticamente significativa a pesar de mostrar en su mayoría un IMC normal siendo el 34.4% de la carrera de Ingeniería Mecánica y 43.8% correspondiente a Nutrición y Dietética si hay diferencia notable en la masa grasa corporal entre estudiantes de Ingeniería Mecánica (39.1%) y Nutrición y Dietética (26.6%) así como también en masa muscular esquelética presentando el mayor porcentaje normalidad en la Nutrición y Dietética (25.0%) y déficit para Ingeniería Mecánica (23.4%).

Tabla 6. Indicadores Dietéticos

Variable		Ingeniería Mecánica	Nutrición y Dietética	Total
Consumo de agua	Adecuado	6 (9.4%)	8 (12.5%)	14 (21.9%)
	Inadecuado	26 (40.6%)	24 (37.5%)	50 (78.1%)
Horarios regulares de alimentación	Si	8 (12.5%)	10 (15.6%)	18 (28.1)
	No	24 (37.5%)	22 (34.4%)	48 (71.9%)
Tiempo de comida con mayor carga calórica	Desayuno	5 (7.8%)	2 (3.1%)	7 (10.9%)
	Almuerzo	21 (32.8%)	21 (32.8%)	42 (65.5%)
	Merienda	6 (9.4%)	9 (14.1%)	15 (23.5%)
Consumo de todos los grupos los alimentos	Adecuado	15 (23.4%)	18 (28.1%)	33 (51.5%)
	Inadecuado	17 (26.6%)	14 (21.9%)	31 (48.5%)
Consumo de alimentos altos en azúcar	Alto	15 (23.4%)	7 (10.9%)	22 (34.3%)
	Bajo	5 (7.8%)	16 (25.0%)	21 (27.8%)
	Moderado	12 (18.8%)	9 (14.1%)	21 (32.9%)
Consumo de embutidos	Alto	9 (14.1%)	8 (12.5%)	17 (26.6%)
	Bajo	9 (14.1%)	15 (23.4%)	24 (37.5%)
	Moderado	9 (14.1%)	4 (6.3%)	13 (20.4%)
	Nulo	5 (7.8%)	5 (7.8%)	10 (15.6%)
Consumo de "comida chatarra"	Alto	12 (18.8%)	7 (10.9%)	19 (29.7%)
	Bajo	13 (20.3%)	17 (26.6%)	30 (46.9%)
	Moderado	7 (10.9%)	7 (10.9%)	14 (21.8%)
	Nulo	0 (0.0%)	1 (1.6%)	1 (1.6%)
Consumo de tabaco	Alto	7 (10.9%)	2 (3.1%)	9 (14%)
	Bajo	13 (20.3%)	9 (14.1%)	21 (34.4%)
	Moderado	2 (3.1%)	0 (0.0%)	2 (3.1%)
	Nulo	14 (21.9%)	17 (26.6%)	31 (48.5%)
Consumo Alcohol	Alto	7 (10.9%)	3 (4.7%)	10 (15.6%)
	Bajo	11 (17.2%)	7 (10.9%)	18 (28.1%)
	Moderado	0 (0.0%)	1 (1.6%)	1 (1.6%)
	Nulo	18 (28.1%)	17 (26.6%)	35 (54.7%)

Elaborado por Melanie Cedeño

Respecto a los indicadores dietéticos en ambas carreras de evidencia en su gran mayoría un consumo inadecuado de agua correspondiendo el 40.6% a la carrera de Ingeniería Mecánica y el 37.5% a Nutrición y Dietética, de igual manera ambas carreras muestran horarios irregulares de alimentación 37.5% de Ingeniería Mecánica y 34.4% a Nutrición y Dietética siendo el tiempo de comida con mayor carga calórica el almuerzo con el mismo porcentaje en ambas carreras (32.8%). En cuanto al consumo de todos los grupos de alimentos (lácteos, frutas, verduras, almidones, proteínas y grasas) la mayoría de los estudiantes de Nutrición y Dietética (28.1%) tienen un consumo adecuado al contrario de la población de Ingeniería Mecánica donde la mayoría muestra un consumo inadecuado de los mismos (26.6%). Lo que corresponde al consumo de alimentos altos en azúcar Ingeniería muestra un consumo alto (23.4%) y Nutrición y Dietética un consumo bajo (25.0%). Ambas carreras consumen embutidos sin embargo Nutrición y Dietética muestra en su mayoría un consumo bajo de estos (23.4%) mientras lo que respecta a Ingeniería Mecánica el consumo se divide en el mismo porcentaje en alto bajo y moderado con el 14.1%. Lo que respecta al consumo de sustancias psicotrópicas ambas carreras muestran porcentajes notables al consumo nulo de tabaco perteneciendo el 26.6% a Nutrición y Dietética y el 21.9% a Ingeniería Mecánica al igual que en lo que corresponde al consumo de alcohol siendo el 26.6% de Nutrición y Dietética y el 28.1% de Ingeniería Mecánica respectivamente.

Tabla 7. Relación de factores asociados y el estado nutricional mediante la prueba chi cuadrado.

Variable	Diagnóstico de IMC (Valor de P)	Diagnóstico de Masa Grasa (Valor de P)	Diagnóstico de Masa Muscular (Valor de P)
Carrera	0.017	0.035	0.020
Genero	0.499	.001	0.898
Edad	0.550	0.683	0.800
Persepción hábitos alimentarios	0.068	0.715	0.283
Agua	0.471	0.450	0.268
Horarios regulares de comida	0.584	0.913	0.915
Comida con mayor carga calórica	0.845	0.882	0.787
Tiempos de comida	0.991	0.162	0.961
Consumo de todos los grupos los alimentos	0.845	0.730	0.961

Consumo de alimentos altos en azúcar	0.277	0.346	0.315
Consumo de embutidos	0.292	0.972	0.422
Consumo de "comida chatarra"	0.678	0.238	0.237
Consumo de comida frita	0.162	0.443	0.911
Consumo de tabaco	0.231	0.036	0.481
Consumo Alcohol	0.130	0.506	0.248
Preparación de alimentos autónoma	0.390	0.495	0.525
Sitio de comida	0.330	0.214	0.115
Consumo de comida rápida	0.343	0.050	0.691
Gasto en alimentación	0.802	0.955	0.836
Causa de selección de comida	0.977	0.066	0.660
Preferencia de gasto económico	0.936	0.555	0.241
Conocimientos sobre Nutrición	0.525	0.286	0.299
Actividad Física	0.844	0.627	0.533
Horarios de sueño	0.333	0.760	0.186
Inapetencia por estrés universitario	0.891	0.717	0.538
Serenidad por la comida	0.915	0.661	0.248
Consecuencias del estrés	0.319	0.633	0.270
Sosegación del estrés	0.013	0.616	0.211
Dg masa grasa	0.156	0.002	
Dg masa muscular	0.005		

Elaborado por Melanie Cedeño

De las variables utilizadas se evidencia que las que tienen significancia respecto al diagnóstico de masa grasa corporal con un valor de $p < .001$ es el género (tabla 8) demostrando que el ser fisiológicamente masculino o femenino si influye en la cantidad de masa grasa corporal siendo el género masculino quien muestre hipertrofia grasa (73.8%) por sobre el género femenino (23.8%) al igual que la carrera que se estudie pues con un valor de $p = 0.035$ se observa que entre estas carreras si hay significancia sobre la cantidad de masa grasa corporal (tabla 9) evidenciándose hipertrofia grasa en la carrera de Ingeniería Mecánica (59.5%) por sobre Nutrición y Dietética (40.5%); de la misma manera el consumo de comida rápida (tabla 10) con un valor de $p = 0.050$ pues quienes si tienen un gran consumo de ellas muestran hipertrofia de masa grasa corporal (69.0%) respecto a quienes no las ingieren (31.0%). Respecto al diagnóstico de masa muscular esquelética (Tabla 11) con un valor de $p = 0.020$ si hay

en las carreras pues Ingeniería Mecánica muestra déficit (75.0%) al contrario de Nutrición y Dietética quienes muestran en su mayoría una normalidad (57.1%).

Tabla 8. Relación de Masa grasa corporal y género

Género	Diagnóstico Masa grasa corporal		Total	P
	Hipertrofia grasa	Normal		
Femenino	10 (23.8%)	17 (77.3%)	27 (42.2%)	<.001
Masculino	31 (73.8%)	5 (22.7%)	36 (56.3%)	
Total	42 (100%)	22 (100%)	64 (100%)	

Elaborado por Melanie Cedeño

Tabla 9. Relación de Masa grasa corporal y carrera universitaria.

Carrera	Diagnóstico Masa grasa corporal		Total	P
	Hipertrofia grasa	Normal		
Ingeniería Mecánica	25 (59.5%)	7 (31.8%)	32 (50.0%)	0.035
Nutrición y Dietética	17 (40.5%)	15 (68.2%)	32 (50.0%)	
Total	42 (100%)	22 (100%)	64 (100%)	

Elaborado por Melanie Cedeño

Tabla 10. Relación de Masa grasa corporal y consumo de comida rápida.

Consumo de comida rápida	Diagnóstico Masa grasa corporal		Total	P
	Hipertrofia grasa	Normal		
No	13 (31.0%)	2 (9.1%)	15 (23.4%)	0.050
Si	29 (69.0%)	20 (90.9%)	49 (76.6%)	
Total	42 (100.0%)	22 (100.0%)	64 (100.0%)	

Elaborado por Melanie Cedeño

Tabla 11. Relación de Masa muscular esquelética y carrera universitaria.

Carrera	Diagnóstico Masa muscular esquelética			Total	p
	Déficit	Hipertrofia muscular	Normal		
Nutrición y Dietética	5 (25.0%)	11 (68.8%)	16 (57.1%)	32 (50.0%)	0.020
Ingeniería Mecánica	15 (75.0%)	5 (31.3%)	12 (42.9%)	32 (50.0%)	
Total	20 (100.0%)	16 (100.0%)	28 (100.0%)	64 (100.0%)	

Elaborado por Melanie Cedeño

En este estudio la mayor parte poblacional (84,3%) presenta una edad entre 21 a 24 años y presentaron un IMC normal (88,2%) similar al artículo de Fagardo, E. Et al en

donde el grupo de 181 estudiantes con edad entre 16 y 25 años el 83,6 % presentó un índice de masa corporal - IMC normal (32).

A pesar de que los estudiantes de la carrera de Nutrición se encuentran en un nivel avanzado y muestra alto conocimiento sobre nutrición (29.7%) a comparación de Ingeniería Mecánica con nivel de conocimiento bajo (23.4%) hay elecciones que no concuerdan con esto pues ambas carreras muestran porcentajes similares en factores relevante como: consumo de comida rápida (76.6%), selección de la comida a causa de falta de tiempo (62.5%), nivel de actividad física nula (59.3%). Independientemente de la carrera que se estudie se tengan o no conocimientos acerca de buenos hábitos, la aplicación de los mismo se ve sometida a conflicto, así como concluyó el estudio de Rodriguez, F. et al, después de evaluar a 287 estudiantes de las facultades de “Filosofía y Educación”, “Ingenierías” y “Ciencias” concluyo en que durante la universidad se vive un periodo crítico que afecta el nivel actividad física y el estado nutricional de los estudiantes (33).

En cuanto al diagnóstico de masa grasa a diferencia de los hallazgos obtenidos por Cossio,B en donde se muestra que los hombres presentan valores medios superiores de masa muscular, masa residual y masa ósea en comparación a las mujeres quienes presentan valores superiores de masa grasa y porcentaje de grasa, en la presente investigación las féminas presentaron normalidad (77,3%) en comparación al género masculino quienes presentaron hipertrofia grasa en su mayoría (73,8%) (34).

3.2 Verificación de hipótesis

Si existe relación entre el estado nutricional y varios factores asociados en estudiantes de Nutrición y Dietética e Ingeniería Mecánica, existe una asociación significativa con el estado nutricional son: el género, pues los individuos masculinos muestra mayor porcentaje de hipertrofia grasa por sobre el género femenino; la carrera, se observa Ingeniería Mecánica presenta un diagnóstico de hipertrofia grasa y déficit de masa muscular al contrario de Nutrición y Dietética donde se muestra en su mayoría una normalidad muscular; el consumo de comida rápida pues quienes si tienen un gran consumo de ellas muestran hipertrofia de masa grasa corporal respecto a quienes no las ingieren.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Se pudo evidenciar que el mayor porcentaje poblacional es de género masculino y oscilan entre los 21 a 24 años de edad. Respecto a los aspectos socioeconómicos se observa que del total de la población de estudio la mayoría suele comer en casa antes que en otro sitio siendo sin embargo cuando se ven forzados a comer fuera de casa, ambas carreras muestran preferencia por el consumo de comida rápida y de la misma forma las dos carreras prefieren gastar menos de 5\$ de sus ingresos en alimentación pudiéndose evidenciar una preferencia por la comida rápida principalmente por falta de tiempo; en cuanto al descanso nocturno, ambas carreras muestran una adecuada calidad de sueño. En lo que corresponde al estrés universitario se observa que no provoca inapetencia en estudiantes de la carrera de Ingeniería Mecánica al contrario de Nutrición y Dietética la cual si se ve afectada además cuando se ven sometidos a esta situación se muestra que como consecuencia por estrés el grupo poblacional presenta náuseas y ambas carreras calman este malestar comiendo; en lo que respecta al nivel de actividad física se evidencia que ambas carreras tienen un desempeño nulo y en cuanto a conocimientos sobre nutrición Nutrición y Dietética si presenta niveles alto a comparación de Ingeniería Mecánica.
- Al evaluar el estado nutricional mediante bioimpedancia se observó que los indicadores antropométricos evidencian que en ambas carreras no hay una diferencia estadísticamente significativa en el IMC sin embargo si hay diferencia notable en la masa grasa corporal pues los estudiantes de Ingeniería Mecánica presentan hipertrofia grasa al contrario de los estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética pues la mayoría presentan masa muscular esquelética en normalidad; en cuanto a factores dietéticos ambas carreras muestran varios malos hábitos alimenticios como inadecuado consumo de agua, horarios irregulares de alimentación, tiempos de comida sin embargo lo que concierne a ingesta de diferentes grupos alimentarios se evidencia que la carrera de Ingeniería Mecánica consume en su mayoría alimentos que serán

perjudiciales para su salud al contrario de Nutrición y Dietética. Estudiantes de ambas carreras muestran hábitos alimentarios incorrectos sin embargo al momento de la selección de alimentos por grupos se muestra que Nutrición si tiene mejor juicio al momento de elegirlos.

- De todos los factores estudiados, los que tienen una asociación significativa con el estado nutricional son: el género, pues los individuos masculinos muestra mayor porcentaje de hipertrofia grasa por sobre el género femenino; la carrera, se observa Ingeniería Mecánica presenta un diagnóstico de hipertrofia grasa y déficit de masa muscular al contrario de Nutrición y Dietética donde se muestra en su mayoría una normalidad muscular; el consumo de comida rápida pues quienes si tienen un gran consumo de ellas muestran hipertrofia de masa grasa corporal respecto a quienes no las ingieren.
- El estado nutricional de los estudiantes de sexto semestre de las carreras de Nutrición y Dietética e Ingeniería Mecánica efectivamente si varía pues en este estudio se ha demostrado que estudiantes de la carrera de nutrición muestran por medio de bioimpedancia un mejor estado nutricional en comparación con Ingeniería Mecánica.

Recomendaciones

- Es importante destacar que como estudiantes de Nutrición y Dietética y futuros profesionales se debe ejemplificar con el cuidado propio sin excusas pues se puede observar que a pesar de tener estos conocimientos se toman decisiones negativas al igual que en Ingeniería Mecánica, una carrera donde lo que se conoce acerca del tema es mínimo y sin fundamentación científica, como por ejemplo el no realizar actividad física o el elegir comida rápida por sobre otros alimentos lo cual resulta controversial pues si bien se toma estas decisiones por razones que aparentemente se sale de las manos, como futuros profesionales en salud están en potestad de optar por alternativas que resulten en favor de una vida sana, si resulta difícil cumplir con indicaciones saludables por diferentes motivos, no se podría esperar resultados positivos al momento de aplicar la profesión pues se estaría demostrando que no se puede cumplir con los mismos.

- El reconocer la importancia de conocer y aplicar buenos hábitos en la vida de los estudiantes es de gran relevancia pues si desde esta etapa los hábitos alimentarios son incorrectos se van a desencadenar problemas como la hipertrofia grasa la cual en este estudio se evidencia principalmente en Ingeniería Mecánica, así como puede pasar en otras carreras y a su vez junto con otros factores afectar la vida de los estudiantes no solo en la actualidad sino a futuro con el probable desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organization WHO. Healthy diet. Key facts. 2018. Recuperado de: <https://www.who.int/publications/m/item/healthy-diet-factsheet394>
2. Pajuelo J. La obesidad en el Perú. Anales de la Facultad de Medicina. 2017;78(2):179-85. <https://doi.org/10.15381/anales.v78i2.13214>
3. Bonoso, D. G. B. (2020). Estado nutricional de la madre y la salud del niño. Revista Científica Biomédica Higía de la Salud, 2(1). <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/533/863>
4. Mardones, L., Muñoz, M., Esparza, J., & Troncoso-Pantoja, C. (2021). Hábitos alimentarios en estudiantes universitarios de la Región de Bío-Bío, Chile, 2017. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 23(1), 27-38. <http://www.scielo.org.co/pdf/penh/v23n1/0124-4108-penh-23-01-27.pdf>
5. África, R., de las Américas, R., de Asia Sudoriental, R., & de Europa, R. Alimentación sana. 2018. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/healthy-diet>
6. OPS, OMS. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2012. <https://www.paho.org/es/noticias/9-5-2012-recomendaciones-mundiales-sobre-actividad-fisica-para-salud>
7. OMS, OPS. Más de 100 razones para dejar de fumar. s.f. <https://www.paho.org/es/mas-100-razones-para-dejar-fumar>
8. OMS, Alcohol. 2022 <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/alcohol>
9. Francisco López-Jiménez, Mery Cortés-Bergoderia. Obesidad y corazón. 2022; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2010.10.010>
10. OASH viviendo sanamente. Duerme lo suficiente. Mi buscador de salud. 2022 [citado 18 ene 2023]. Disponible en <https://health.gov/espanol/myhealthfinder/viviendo-sanamente/salud-mental-relaciones-otras-personas/duerme-lo-suficiente>
11. 7 hábitos saludables para cuidar el cuerpo [Internet]. National Geographic. 2022 [citado el 3 febrero de 2024]. <https://www.nationalgeographicla.com/familia/2022/10/7-habitos-saludables-para-cuidar-el-cuerpo>

12. Morán M. Salud [Internet]. Desarrollo Sostenible. 2015 [citado el 3 de febrero de 2024]. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
13. González, A. C. N., Álvarez, L. E. G., García, N. Z., Herver, G. A., Vázquez, V. A. M., & Herrera, M. J. M. (2023). Comparación del estado nutricional de estudiantes universitarios wixaritari y mestizos: indicadores antropométricos y vulnerabilidad social. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 43(3). <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/279/314>
14. Rosales-Ricardo Yury, Cordovéz-Macias Simone, Fernández-Vélez Yumy, Álvarez-Carrión Sonia. Estado nutricional y actividad física en estudiantes universitarios. Una revisión sistemática. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2023 Ago [citado 2024 Feb 02] ; 50(4): 445-456. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182023000400445&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182023000400445>.
15. Durán Agüero S., Bazaez Díaz G., Figueroa Velásquez K., Berlanga Zúñiga M.R., Encina Vega C., Rodríguez Noel M.P.. Comparación en calidad de vida y estado nutricional entre alumnos de nutrición y dietética y de otras carreras universitarias de la Universidad Santo Tomás de Chile. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2012 Jun [citado 2024 Feb 03] ; 27(3): 739-746. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000300009&lng=es. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.3.5746>.
16. Kuzmar, I., Consuegra, J. R., Cortés-Castell, E., Rizo-Baeza, M., Almanza, C., Antonio, K., ... & Villa, A. Hábitos y estado nutricional relacionados con las diferentes carreras universitarias. [Internet]. 2018 Jun [citado 2024 Feb 03] ; 27(3): 739-746. Disponible en: <https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/2333>
17. MAZA-AVILA, Francisco Javier; CANEDA-BERMEJO, María Carolina; VIVAS-CASTILLO, Angie Cecilia. Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente*, Barranquilla , v. 25, n. 47, p. 110-140, June 2022 . Available from <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-01372022000100110&lng=en&nrm=iso>. access on 02 Feb. 2024. Epub May 01, 2022. <https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>.

- http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-01372022000100110#:~:text=Los%20malos%20h%C3%A1bitos%20alimenticios%20inciden,Canova%2DBarrios%2C%202017).
18. Riesgos de una vida sedentaria. Fitness y ejercicio [Internet]. 2017 [citado el 12 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/healthrisksofaninactive lifestyle.htm#:~:text=Puede%20perder%20masa%20muscular%20y,quiz%C3%A1s%20no%20funcione%20tan%20bien>
 19. Gatica Rodrigo, Yunge Wilma, Quintana Carol, Helmrich Maria Ana, Fernández Eloina, Hidalgo Andrea et al . Asociación entre sedentarismo y malos hábitos alimentarios en estudiantes de nutrición. ALAN [Internet]. 2017 Jun [citado 2024 Abr 09] ; 67(2): 122-129. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222017000200007&lng=es.
 20. MORALES, Elizabeth Vázquez, et al. Sedentarismo, alimentación, obesidad, consumo de alcohol y tabaco como factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2. Journal of negative & no positive results, [Internet] 2019, [citado 2024 Abr 09] vol. 4, no 10, p. 1011-1021. Disponible en; <https://www.redalyc.org/journal/5645/564561530005/html/>
 21. Ortega Rosa M, Jiménez Ortega Ana Isabel, Martínez García Rosa María, Lorenzo Mora Ana María, Lozano-Estevan María del Carmen. Problemática nutricional en fumadores y fumadores pasivos. Nutr. Hosp. [Internet]. 2021 [citado 2024 Feb 09] ; 38(spe2): 31-34. Disponible en: s://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112021000500008
 22. Moreno Otero R., Cortés J. R.. Nutrición y alcoholismo crónico. Nutr. Hosp. [Internet]. 2008 Mayo [citado 2024 Feb 09] ; 23(Suppl 2): 3-7. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000600002&lng=es.
 23. Moreno Otero R., Cortés J. R.. Nutrición y alcoholismo crónico. Nutr. Hosp. [Internet]. 2008 Mayo [citado 2024 Feb 09] ; 23(Suppl 2): 3-7. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000600002#:~:text=Tratamiento%20de%20las%20deficiencias%20nutricionales,los%20efectos%20nocivos%20del%20alcohol.

24. HIGUERA-SAINZ, José Luis, et al. El consumo de alcohol como factor de riesgo para adquirir sobrepeso y obesidad. *Ra ximhai*, 2017 Mayo [citado 2024 Feb 09] vol. 13, no 2, p. 53-62. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46154510004.pdf>
25. Aliat. ¿Hay relación entre la Nutrición y estrés? [Internet]. Edu.mx. RED UNIVERCOM SC - RFC RUN991216NF6; 2020 [citado el 9 Feb de 2024]. Disponible en: <https://www.uvg.edu.mx/blog/index.php/nutricion-y-estres>
26. Alimentación y estrés [Internet]. Carrera Nutrición y Dietética. 2018 [citado el 9 de Feb 2024]. Disponible en: <https://nutricion.uc.cl/noticias/alimentacion-y-estres/>
27. DURÁN-AGÜERO, Samuel, et al. Menos horas de sueño asociado con sobrepeso y obesidad en estudiantes de nutrición de una universidad chilena. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 2016, [citado 2024 Feb 09] vol. 33, p. 264-268. <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2016.v33n2/264-268/>
28. Jimenez H. Nutrición y dormir bien [Internet]. Centro Médico ABC. 2018 [citado el 9 Feb 2024]. Disponible en: <https://centromedicoabc.com/revista-digital/nutricion-y-dormir-bien/>
29. The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
30. R Core Team (2021). R: A Language and environment for statistical computing. (Version 4.1) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from MRAN snapshot 2022-01-01).
31. [3] Fox, J., & Weisberg, S. (2020). car: Companion to Applied Regression. [R package]. Retrieved from <https://cran.r-project.org/package=car>.
32. Fajardo E, Camargo Y, Buitrago E, Peña L, Rodríguez L. Estado nutricional y preferencias alimentarias de una población de estudiantes universitarios en Bogotá. *Rev Med* [Internet]. 2016;24(2):58–65. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18359/rmed.2641>
33. Rodriguez Rodriguez F, Santibañez Miranda M, Montupin Rozas G, Chávez Ramírez F, Solis Urra P. Diferencias en la composición corporal y actividad física en estudiantes universitarios según año de ingreso. *Univ Salud* [Internet]. 2016;18(3):474. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.161803.52>

34. ANTONIO, Cossio-Bolaños Marco, et al. Composición corporal de jóvenes universitarios en relación a la salud. *Nutricion*. [citado el 9 Feb 2024]. Org, 2011. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/fr/ibc-104752>

ANEXOS

Anexo 1

¿Está de acuerdo con responder el siguiente cuestionario? *

☐ Sí

Nombre *

Tu respuesta

Edad *

Tu respuesta

Género *

☐ Masculino

☐ Femenino

Carrera *

☐ Nutrición y Dietética

☐ Ingeniería Mecánica

H. ¿Cómo evaluarías tus hábitos alimentarios? *

- ☐ Excelentes
- ☐ Buenos
- ☐ Regulares
- ☐ Malos
- ☐ Pésimos

¿Cuántos vasos de agua bebe al día?

- ☐ 1-2
- ☐ 3-4
- ☐ 5-7
- ☐ 8 o más
- ☐ Ninguno

¿Todos los días come a la misma hora? *

- ☐ Si, tengo horarios regulares
- ☐ No, mis horarios son irregulares

¿En que comida suele comer en mayor cantidad? *

- ☐ Desayuno
- ☐ Almuerzo
- ☐ Merienda

¿Cuántas veces a la semana consume sus comidas? *

	1 día a la semana	2 días a la semana	3 días a la semana	4 días a la semana	5 días a la semana	6 días a la semana	7 días a la semana
Desayuno	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Colacion media mañana	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Almuerzo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Colación media tarde	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Merienda	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

¿Cuántas veces a la semana consume los siguientes alimentos? *

	Ninguno	1 vez a la semana	2 veces a la semana	3 veces a la semana	4 veces a la semana	5 veces a la semana	6 veces a la semana	7 veces a la semana
Lácteos	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alimentos con azúcar (chocolates, postres..)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bebidas con azúcar (colas, pulpin, fuze tea, tang..)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Verduras	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Frutas	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Proteína (huevo, carne de res, cerdo, pollo, pavo, pato...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Carne procesada (embutidos)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Comida "chatarra"	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Almidones (harinas como pan, arroz, fideo)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Grasas "buenas" (frutos secos, aguacate, aceite frío)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Grasas "malas" (fritos)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tabaco	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alcohol	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Narcóticos	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Azúcar (blanca, morena, panela)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

E. ¿Vive con su familia? *

- ☐ Si
- ☐ No

¿Quién prepara las comidas en su casa? *

- ☐ Madre
- ☐ Padre
- ☐ Yo
- ☐ Otro: _____

¿Dónde suele comer? *

- ☐ Casa
- ☐ Fuera

Si come fuera de casa ¿Qué consume? *

- ☐ Comida rápida
- ☐ Comida casera

¿Cuánto dinero gasta al día? *

- ☐ 5-10 \$
- ☐ 10-20\$
- ☐ Más de 20\$

¿Cuánto dinero gasta al día en alimentación? *

- ☐ 1-5 \$
- ☐ 5-10 \$
- ☐ Más de 10 \$

¿Por qué razón suele preferir consumir comida "chatarra" a casera? *

- ☐ Es más rápida
- ☐ Es más barata
- ☐ Ambas
- ☐ Como comida casera

El dinero que tiene disponible al día prefiere gastarlo en: *

- ☐ Fiestas y alcohol
- ☐ Comida

C. ¿Sabe que es IMC? *

- ☐ Si
- ☐ No

¿Sabe que son proteínas? Si la respuesta es si, ponga 2 ejemplos *

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Otro: _____

¿Qué tipo de azúcar considera que es más saludable? *

- ☐ Azúcar blanca
- ☐ Azúcar morena
- ☐ Panela

¿A que tipo de grasa se considera saludable? *

- ☐ Saturada
- ☐ Insaturada

¿Cuántas porciones de frutas y verduras considera que se debe comer al día? *

- ☐ Tres
- ☐ Cinco
- ☐ Siete

¿Cuántos vasos de agua considera que se deba tomar al día? *

- ☐ 6
- ☐ 8
- ☐ 10

¿Cuál cree que es un alimento considerado el más completo en nutrientes? *

- ☐ Huevo
- ☐ Lenteja
- ☐ Brócoli

¿Cuál considera que es el mejor método de preparación de alimentos? *

- ☐ Asado
- ☐ Frito
- ☐ Horneado

Af. ¿Realiza actividad física? *

- ☐ Si
- ☐ No

¿Cuántas veces a la semana se ejercita? *

- ☐ 1-3
- ☐ 3-5
- ☐ 5-7
- ☐ No me ejercito

¿Cuántas horas se ejercita al día?

- ☐ 30 minutos a 1 hora
- ☐ 1-2 horas
- ☐ 3-4 horas
- ☐ Más de 4 horas
- ☐ Ninguno

¿Considera que es importante una buena alimentación para ser saludables? *

- ☐ Si
- ☐ No, solo con ejercicio es suficiente
- ☐ No, con medicamentos se puede controlar todo

¿Cree que una alimentación saludable puede prevenir enfermedades no transmisibles? *

- ☐ Si
- ☐ No

¿Cree que podría mejorar sus hábitos alimenticios? *

- ☐ Si
- ☐ No, porque creo que están bien
- ☐ No, porque me cuesta trabajo

S. ¿Cuántas horas suele dormir? *

- ☐ Menos de 4
- ☐ 4-6
- ☐ 7-8
- ☐ Más de 8

¿Considera que las horas de sueño influyen en el peso? *

- ☐ Si
- ☐ No

Cuando duerme su sueño es: *

- ☐ Constante, duermo toda la noche
- ☐ Interrumpido, me levanto varias veces

E. Cuando estoy estresado por la universidad: *

- ☐ Me da hambre y como mucho
- ☐ Me da hambre pero no como
- ☐ Me quita el hambre

Siento que la comida ayuda a sentirme más relajado y tranquilo

☐ Si

☐ No

Alguna vez el estrés me ha provocado:

☐ Nauseas

☐ Diarrea

☐ Estreñimiento

Cuando se siente estresado prefiere: *

☐ Tomar

☐ Fumar

☐ Comer