

UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

“Agnitio Ad Verum Ducit”



Monografía para Optar al Título de Licenciado en Farmacia

Título: Prevención de la obesidad grado I causada por estrés académico en estudiantes de la facultad de ciencias médicas UCN-Jinotepe. Enero-diciembre 2025.

Autor(es):

Br. Álvarez Aburto María Dolores

Br. Escorcia Mejía Helder Alexander

Asesor(es):

Asesor científico Msc. Massiel Ruiz

Asesor metodológico: Msc. Harold Mongalo

Institución: UCN

Fecha de presentación: marzo 2026

Jinotepe, Carazo-NICARAGUA

Marzo 2026



UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

“Agnitio Ad Verum Ducit”



CARTA AVAL TUTOR CIENTIFICO

Dra. Luisa Mendieta
Decana de la Facultad de Ciencias Médicas
UCN – Campus Jinotepe
Su Despacho

Por medio de la presente hago constar que he verificado el informe final del trabajo monográficos elaborado por el/los egresados(s) **María Dolores Álvarez Aburto, Helder Alexander Escorcía Mejía.**; para optar al título de **Licenciatura en Farmacia**, cuyo título de la Monografía es: **Prevención de la obesidad grado I causada por estrés académico en estudiantes de la facultad de ciencias médicas UCN-Jinotepe. Enero-diciembre 2025.**

El cual considero que cumple con los requisitos metodológicos exigidos por el **CAPÍTULO VII DE LAS FORMAS DE CULMINACIÓN DE ESTUDIOS** del reglamento académico; para ser evaluada por el Comité Evaluador.

En La Ciudad de Jinotepe a los 17 días del mes de febrero del año 2026.

MSc. Massiel Ruiz Munguía

Tutora científica

CC: Archivo.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

“Agnitio Ad Verum Ducit”



CARTA AVAL TUTOR METODÓLOGO

Dra. Luisa Mendieta
Decana de la Facultad de Ciencias Médicas
UCN – Campus Jinotepe
Su Despacho

Por medio de la presente hago constar que he verificado el informe final del trabajo monográfico elaborado por el/los egresados(s) **María Dolores Álvarez Aburto, Helder Alexander Escorcia Mejía.**; para optar al título de **Licenciatura en Farmacia**, cuyo título de la Monografía es: **Prevención de la obesidad grado I causada por estrés académico en estudiantes de la facultad de ciencias médicas UCN-Jinotepe. Enero-diciembre 2025.**

El cual considero que cumple con los requisitos metodológicos exigidos por el **CAPÍTULO VII DE LAS FORMAS DE CULMINACIÓN DE ESTUDIOS** del reglamento académico; para ser evaluada por el Comité Evaluador.

En La Ciudad de Jinotepe a los 17 días del mes de febrero del año 2026.


MSc. Harold Mauricio Mongalo Cárdenas
Tutora metodológico

CC: Archivo.

Dedicatoria



Dedico esta tesis a **Dios** Todopoderoso, fuente de sabiduría y fortaleza, quien me guio y sostuvo en cada etapa de este camino académico. A Él agradezco la vida, la perseverancia y las bendiciones que hicieron posible este logro.

Asimismo, dedico este trabajo a mis padres, Escorcía Vilchez Carlos Manuel, y Mejía López Sayda María, por su amor, apoyo incondicional y sacrificio constante, que fueron fundamentales para alcanzar esta meta. Este logro es reflejo de los valores y enseñanzas que sembraron en mi vida, y les pertenece con profunda gratitud y orgullo.

Br. Helder Alexander Escorcía Mejía

Primeramente, Gracias a **Dios** por guiarme en cada paso de este viaje, por impulsarme a ser una persona fuerte y valiente, por ser mi fuente de fortaleza y entendimiento de este logro.

A mis padres, Álvarez González Víctor Dolores y Aburto Solorzano Nora del Carmen pilares indiscutibles en mi vida, que a través de sus enseñanzas y cariño han dejado una huella imborrable en mi vida, por ser mi apoyo incondicional, por su amor, esfuerzo y sacrificio. Gracias por creer en mí y acompañarme en cada etapa de mi vida. Este logro también es de ustedes.

Br. María Dolores Álvarez Aburto

Agradecimiento



Expresamos nuestro más profundo agradecimiento a la Universidad Central de Nicaragua (UCN), por brindarnos la oportunidad de formarnos profesionalmente y permitírnos desarrollar este trabajo de investigación dentro de su prestigiosa institución. Gracias por proporcionarnos el espacio académico y las herramientas necesarias para fortalecer nuestros conocimientos y culminar esta etapa tan importante en nuestra formación.

Con especial cariño y gratitud, agradecemos a todos nuestros docentes de la Facultad de Ciencias Médicas, quienes con dedicación, paciencia y entrega, nos acompañaron durante todo el proceso de aprendizaje, aportando sus conocimientos y motivándonos a superarnos constantemente. Su orientación fue fundamental para el desarrollo de nuestras competencias académicas y profesionales.

De manera especial, extendemos nuestro sincero agradecimiento a nuestra asesora **MSc. Massiel Ruiz**, por su apoyo constante, disposición, dedicación y valiosa guía durante el desarrollo de esta investigación, contribuyendo significativamente a la calidad y culminación exitosa de este trabajo.

Asimismo, agradecemos profundamente a todos los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la sede UCN-Jinotepe, quienes participaron de manera voluntaria en la recolección de datos y aportaron información relevante para el cumplimiento de los objetivos del estudio, haciendo posible el análisis sobre la relación entre el estrés académico y la obesidad grado I

Agradecemos también a nuestras familias y amigos, por su amor, apoyo incondicional y palabras de aliento, que fueron esenciales en los momentos de dificultad y cansancio. Cada gesto de comprensión y acompañamiento nos impulsó a continuar con esfuerzo y determinación hasta alcanzar esta meta.

Br. Helder Alexander Escorcía Mejía



Br. María Dolores Álvarez Aburto

Resumen

La obesidad grado I constituye un problema de salud pública que afecta el bienestar y rendimiento académico de los estudiantes universitarios. En la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central de Nicaragua (UCN), sede Jinotepe, el estrés académico se identifica como un factor influyente en el aumento del índice de masa



corporal (IMC), debido a cambios en la alimentación, sedentarismo y alteraciones en el descanso.

Esta investigación tuvo como objetivo diseñar un programa integral para la prevención de la obesidad grado I asociada al estrés académico durante el período enero-diciembre 2025. Se desarrolló mediante un enfoque mixto, aplicando mediciones antropométricas, grupo focal y entrevistas a estudiantes. La población estuvo conformada por 971 estudiantes de las carreras de Medicina, Farmacia, Psicología y Enfermería.

Los hallazgos reflejaron que la carga académica y la presión por evaluaciones generan conductas alimentarias inadecuadas, consumo frecuente de comida rápida, irregularidad en horarios de comida y disminución de la actividad física.

Se concluye que la prevención requiere estrategias integrales basadas en educación nutricional, promoción de actividad física, manejo del estrés y fortalecimiento del autocuidado. Finalmente, se elaboró un programa preventivo orientado a reducir factores de riesgo y mejorar la salud física y mental de los estudiantes.

Palabras clave: obesidad grado I, estrés académico, IMC, prevención, hábitos saludables.

Indice

Introducción.....	15
CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	17
Formulación del problema (Antecedentes y contexto del problema)	17
Antecedentes.....	17
Ámbito Internacionales.	17
Ámbito regional.....	20
	13



Ámbito Local.....	21
Planteamiento del problema	21
Contexto del problema.....	23
Objetivos.....	24
Objetivo General.	24
Objetivo Específico.	24
Justificación	25
Limitaciones.....	27
Hipótesis	28
Hipótesis general.....	28
Hipótesis Nula.....	28
Hipótesis Alternativa	28
Capítulo II. Marco Teórico	29
Revisión de literatura.....	29
Concepto de prevención en salud.....	29
Importancia de la prevención en enfermedades no transmisibles.....	29
Niveles de prevención (primaria, secundaria y terciaria).....	30
Prevención de la obesidad en población universitaria.....	30
La educación para la salud en la prevención	31
Concepto de Obesidad	31
Clasificación de la obesidad	32
Índice de masa corporal (IMC) y obesidad grado	32
Factores de riesgo asociados a la obesidad	32
Consecuencias de la obesidad en la salud	34
Obesidad en estudiantes de ciencias médicas.....	34
Definición de estrés académico.....	34
Factores que desencadenan el estrés académico.....	35
Estrés académico y estilos de vida	35
Manifestaciones del estrés académico en estudiantes universitarios.....	36
Estrategias de prevención en salud	36
Estrategias para el manejo del estrés académico.	37
Estado del Arte	38
Teorías y conceptos asumidos.....	39
Capítulo III. Diseño Metodológico	40



Tipo de investigación.....	40
Perspectiva Cualitativa.	41
Perspectiva cuantitativa.....	41
Población y Muestra.....	42
Variables (operacionalización de variables).....	43
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	43
Confiabilidad y validez de los instrumentos	44
Procesamiento de datos y análisis de la información	45
Recomendaciones	64
Recursos: humanos, materiales y financieros.....	7
Referencias	9

Introducción

La obesidad grado I constituye un problema de salud pública en constante aumento a nivel mundial, con repercusiones directas en la salud física, mental y social de las personas afectando de manera significativas la calidad de vida y el bienestar integral de las personas. En la población universitaria, especialmente en estudiantes de Ciencias Médicas, esta condición adquiere mayor relevancia debido a los cambios en el estilo de vida asociados a las exigencias académicas, tales como la disminución de la actividad física, el sedentarismo, la alteración del sueño y la adopción de hábitos alimenticios evidenciados

por el consumo frecuente de alimentos altos en calorías. En este contexto, el estrés académico se identifica como un factor determinante, ya que influye en la conducta alimentaria y en el autocuidado, favoreciendo el aumento del índice de masa corporal (IMC).

En la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central de Nicaragua (UCN), sede Jinotepe, los estudiantes enfrentan una elevada carga académica, evaluaciones constantes y presión por el rendimiento, lo cual incrementa los niveles de estrés y contribuye a la aparición de prácticas poco saludables. Estas condiciones pueden generar un impacto negativo en el bienestar integral del estudiante y predisponer al desarrollo de obesidad grado I, aumentando el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles.

La presente investigación tiene como propósito diseñar un programa integral para la prevención de la obesidad grado I causada por estrés académico en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas UCN–Jinotepe durante el período enero-diciembre 2025. En cuanto a la metodología, el estudio se desarrolla bajo un enfoque mixto, permitiendo integrar datos cuantitativos y cualitativos para una comprensión más completa del fenómeno. El tipo de investigación es descriptiva, transversal y observacional, debido a que se analizarán las variables en un período determinado sin manipulación de las mismas.

La población está conformada por 971 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, pertenecientes a las carreras de Medicina, Farmacia, Psicología y Enfermería. La muestra estará constituida por estudiantes seleccionados de dicha población, quienes participarán en el proceso de recolección de información, permitiendo identificar factores asociados al incremento del IMC y aportar elementos para la elaboración de estrategias

preventivas orientadas a promover hábitos saludables y mejorar el bienestar estudiantil.

CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Formulación del problema (Antecedentes y contexto del problema)

Antecedentes

Ámbito Internacionales.

El estudio llamado Gestión de programas de atención a la salud: Sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de medicina en México (Peña Maldonado y otros, 2024), tuvo como objetivo identificar la frecuencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de pregrado. Se utilizó el método descriptivo, analítico y transversal esto fue aplicado en 159 pasantes de medicina obteniendo datos de peso, talla, índice de masa corporal. Los resultados revelan que el 48.9% de la población estudiantil tiene sobrepeso u

obesidad, predominando en el sexo femenino.

Según el estudio elaborado por Coronel (2025) que lleva por nombre Prevalencia de sobrepeso y obesidad en los estudiantes de enfermería de la universidad Señor de Sipán. El objetivo del presente estudio es determinar la prevalencia del sobre peso y obesidad en los estudiantes de enfermería de la Universidad Señor de Sipán. El método aplicado es transversal y descriptivo analítico, se aplicó en la población constituida por 274 estudiantes de la escuela de enfermería mediante un muestreo aleatorio en el cual se determinó que el 23.7% presento sobrepeso, mientras que el 39.1% presentó obesidad, reflejando que estas condiciones afectan a más de la mitad de los estudiantes.

Alonso, Bustamante y Mercado (2020) en su estudio llamado Sobre peso, obesidad, hábitos alimenticios y actividad física en estudiantes de enfermería de Cartagena. El objetivo fue determinar sobrepeso, obesidad, hábitos alimenticios y nivel de actividad física de los estudiantes de enfermería. Utilizando el método descriptivo de corte transversal con un resultado de que el 30.8% de los estudiantes presenta exceso de peso (21.6% con sobrepeso y 9.2% con obesidad), el 83.17% tiene una alimentación no saludable.

Arroyo (2025) en su investigación llamada Factores de Riesgo que Predisponen a la Obesidad de Alumnos de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Continental-sede Los Olivos, tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados con la obesidad en este grupo específico. Utilizando un diseño no experimental de corte transversal correlacional, se seleccionaron 394 participantes a través de muestreo probabilístico aleatorio simple. Solo el 12.5 % presentaba obesidad, mientras que el 57.9

% tenía familiares con morbilidades relacionadas con el sobrepeso u obesidad.

En la investigación de Pérez y Tenorio (2024) que tiene por nombre Factores de Riesgo Asociados al Sobrepeso Y Obesidad en Estudiantes de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional De Jaén, tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en los estudiantes del primer al octavo ciclo de la carrera profesional de Tecnología Médica. El estudio fue de tipo básico, descriptivo y corte transversal, con un diseño no experimental, la muestra estuvo conformada por 192 estudiantes y utilizó un cuestionario con 24 preguntas. Los resultados revelaron que la mayoría de los estudiantes presentaron sobrepeso u obesidad y fueron de género femenino con procedencia urbana. Los estudiantes presentaron sobrepeso u obesidad (46,4%).

Wong (2020) en su estudio llamado Intervención Educativa en el Conocimiento del Sobrepeso y Obesidad en Estudiantes de la Licenciatura en Médico General en el cual tiene como objetivo Analizar la influencia de la intervención educativa en el conocimiento del sobrepeso y obesidad en estudiantes de primer año de la licenciatura en médico general de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Se utilizó un diseño mixto, experimental de tipo transversal, descriptivo. La población incluyó a 41 estudiantes de segundo semestre de la licenciatura en médico general ciclo escolar 2018-2019 donde se realizó un pre-test y un post-test para evaluar el conocimiento antes y después de la intervención, se observó que después de la intervención educativa hubo un incremento significativo del conocimiento sobre sobrepeso y obesidad, reflejado en el aumento del estrés académico y predisposición a padecer síndrome metabólico, en estudiantes de la licenciatura en enfermería.

El estudio de Sandoval y Torrez nombrado Relación entre el Estrés Académico y los Hábitos Alimentarios de los Alumnos de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad del Desarrollo. El objetivo fue Determinar la relación entre el estrés académico y los hábitos alimentarios en los alumnos de la carrera de Nutrición y Dietética. Se realizó un estudio cuantitativo, correlaciona, en 60 alumnos de dicha carrera durante el primer y segundo semestres del año 2018. El resultado fue que en alta carga académica aumentaban las fuentes de estrés, especialmente por sobrecarga de trabajos y exámenes, junto con mayor presencia de ansiedad, tristeza, sueño y cefalea.

Ámbito regional.

El estudio de (De Dell Acqua) llamado Factores de Riesgo de Sobrepeso y Obesidad en los Adolescentes del Liceo Nocturno Republica de Honduras, Enero-Mayo. El objetivo fue, determinar los factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en los adolescentes de Liceo Nocturno Republica de Honduras, enero-mayo, 2019. El método de estudio es descriptivo y transversal el cual se realizó en los Adolescentes del liceo el 20.9% presentó sobrepeso y el 10.4% obesidad en el que el 59.5% de los casos corresponde al sexo femenino. El estudio determinó que la prevalencia de sobrepeso y obesidad afecta al 31.3% de los estudiantes, con mayor incidencia en mujeres de 17 a 19 años. Los principales factores de riesgo son el alto consumo de comida rápida (75%) y el marcado sedentarismo (41.7%), sumados a una baja ingesta de fibra y antecedentes familiares de obesidad en un tercio de la muestra.

Según Mariscal (2021) en el estudio que lleva por nombre Características relacionadas al sobrepeso y obesidad en estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad de Panamá. Su objetivo fue describir factores relacionados al desarrollo de

sobrepeso y obesidad en universitarios, de la Facultad de Medicina. Estudio analítico de corte transversal. Se hizo un muestreo aleatorio simple, el cálculo de la muestra es de 289 estudiantes, donde estudiaron los factores relacionados al sobrepeso y obesidad que presentan los estudiantes (dieta, tabaquismo, alcoholismo, antecedente de hipertensión arterial y antecedente de diabetes). Y como resultados fue que, del total de 289 estudiantes, se obtuvo la siguiente distribución, según rango de IMC: Bajo peso 18 (6.23%), Sobrepeso 83 (28.72) y Obesidad 23 (9.00 %).

Ámbito Local.

El estudio realizado por Torrealba (2023) nombrado Factores de Riesgo asociados al Sobrepeso y Obesidad en estudiantes de la facultad de medicina UNIDES sede Managua. El objetivo fue valorar los factores de riesgo asociados al Sobrepeso y la Obesidad en estudiantes de UNIDES-Managua. Se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo, correlacional, aplicada en 55 estudiantes con un muestreo aleatorio donde la prevalencia del sobrepeso es de 30.8% predominó en el sexo femenino y la obesidad del 14.5% en el sexo femenino, como conclusión se llegó a que la obesidad predomina más en el sexo femenino que en el masculino en lo cual se asocia significativamente a la ingesta de alimentos procesados que son altos en calorías tanto, así como la inactividad física.

Planteamiento del problema

La obesidad es una enfermedad no transmisible, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es acumulación excesiva de grasa que puede ser potencialmente perjudicial para la salud, con alto impacto negativo que tiene en la morbilidad y mortalidad de la población mundial. Según estimaciones en el año 2022 alcanzo que cada

ocho personas en el mundo vivían con obesidad.

Además, la obesidad no son problemas exclusivos en adultos, en 2024 se estimó que 35 millones de niños menores de cinco años tenían sobre peso, más de 390 millones de niños y adolescentes de 5 a 19 años presentan sobre peso, incluidas 160 millones con obesidad, su tasa continua en ascenso mientras pasa los años.

Es importante analizar el problema de la obesidad en los jóvenes estudiantes de educación superior, ya que este ha alcanzado altos niveles alarmantes, afectando no solo la salud individual sino también la calidad de vida y rendimiento académico. Los desafíos de la vida universitaria como la presión académica, la falta de tiempo pueden contribuir a la adopción de hábitos poco saludables, incluidos patrones alimenticios desequilibrados tanto como la falta de actividad física. La comprensión de estos factores contemporáneos es esencial para desarrollar estrategias efectivas de prevención.

Por lo antes descrito, es importante estudiar este tema porque la etapa universitaria es un momento clave en el que se forman hábitos que pueden acompañar a los jóvenes durante toda su vida. Implementar intervenciones educativas no solo ayuda a mejorar los conocimientos, actitudes y prácticas preventivas, sino que también fomenta en los estudiantes un compromiso real con su propia salud y con la responsabilidad profesional que asumirán en el futuro. Por ello resulta fundamental contar con una buena educación preventiva desde edades tempranas ya que fortalecer la prevención desde la infancia y adolescencia, contribuye a reducir el riesgo de desarrollar enfermedades a largo plazo y a promover un estilo de vida saludable que se mantenga a lo largo de la vida.

Ante este contexto nace la pregunta central de investigación:

¿Cómo prevenir la obesidad en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de UCN sede Jinotepe?

Contexto del problema

La Universidad Central de Nicaragua (UCN) es una universidad privada nicaragüense, cuenta con la acreditación y el reconocimiento del Ministerio de Educación de Nicaragua, ha sido reconocido por su excelencia académica, su enfoque nacional e internacional y su impacto positivo en el desarrollo de Nicaragua, con 3 sedes y una extensión docente a nivel nacional.

La sede de Jinotepe dirigida por un director el cual contempla el área administrativa y académica, se encuentran los coordinadores de carrera, cada uno con su cuerpo docente, posee carreras en diversas áreas del conocimiento, incluyendo ciencias de la salud, ciencias económicas, ingeniería, ciencias sociales y jurídicas. A nivel de grado y posgrado en turnos diurno, sabatino y dominical.

Actualmente, la facultad de ciencias médicas cuenta con un total de 973 estudiantes, de los cuales son (411) de medicina, (293) farmacia, (182) psicología y (85) enfermería.

Objetivos.

Objetivo General.

1. Diseñar un programa integral en la prevención de la obesidad grado I por estrés académico en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas UCN-Jinotepe.

Objetivo Específico.

1. Analizar los factores asociados al incremento del índice de masa corporal en los estudiantes.
2. Calcular el porcentaje de estudiantes con obesidad grado I según el índice de masa corporal durante el periodo académico.
3. Identificar los tipos de estrategia para la prevención de la obesidad.
4. Elaborar un programa integral para la prevención de la obesidad grado I en estudiantes de la facultad de ciencias médicas.

Pregunta central de investigación

¿Cómo prevenir la obesidad en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de UCN sede Jinotepe?

Justificación

Desde el punto de vista teórico-práctico, permitirá ampliar el conocimiento científico sobre un problema de salud pública que afecta a la población universitaria: la obesidad grado I asociada al estrés académico. A nivel teórico, aportará información relevante sobre los factores que influyen en el incremento del índice de masa corporal (IMC) en estudiantes de ciencias médicas.

A nivel práctico, los resultados permitirán identificar oportunamente los principales factores de riesgo presentes en la población estudiantil, proporcionando información relevante que sirva como base para la elaboración de un programa integral orientado a la prevención de la obesidad grado I asociada al estrés académico. De esta manera, la investigación contribuirá al fortalecimiento de acciones preventivas dentro del entorno universitario, mediante propuestas enfocadas en la promoción de hábitos saludables y el autocuidado.

Esto se alinea con la Política y Agenda de Investigación e Innovación del Sistema Educativo Nacional 2025-2027, en el ámbito educativo, área prioritaria 6. Educación y Salud Integral, en la Línea de Investigación 27. Salud Pública que se enfoca en investigaciones del capo educativo orientadas a la prevención, protección y promoción de salud integral en la persona, familia y comunidad, considerando sus determinantes en

distintos contextos y poblaciones del país.

En el ámbito educativo de esta investigación reviste gran importancia al aportar conocimiento científico novedoso sobre un problema poco estudiado en Nicaragua: la obesidad grado I asociada al estrés académico en estudiantes de ciencias médicas. Desde la perspectiva educativa, el estudio contribuye al fortalecimiento de la formación integral de los futuros profesionales de la salud, promoviendo estilos de vida saludables fundamentales en su rol como promotores de bienestar en la sociedad.

Desde la perspectiva social, este estudio cobra importancia porque promueve la preservación de la salud en la población estudiantil, fomentando hábitos saludables que contribuyen a prevenir el desarrollo de obesidad y otras patologías asociadas. La educación en salud se convierte en una herramienta fundamental para fortalecer el autocuidado, mejorar la calidad de vida y generar conciencia orientada a la prevención. Al implementar una propuesta educativa se contribuye no solo al bienestar individual, sino también al bienestar social, al reducir riesgos futuros, estilos de vida saludables y aportar a la formación de una comunidad universitaria más comprometida con su salud.

Así mismo, el estudio se sustenta en un enfoque mixto, ya que la combinación de métodos cualitativo y cuantitativo permitirá una comprensión más amplia y profunda de este fenómeno, integrando datos numéricos con percepciones, experiencias y significados sociales, esta metodología fortalece la validez del estudio mediante la triangulación de la información, lo que a su vez proporcionará herramientas útiles para optimizar la planificación y ejecución de programas integrales orientados a reducir el sedentarismo, promover hábitos saludables y disminuir la prevalencia de obesidad. De esta manera, la investigación se convierte en un recurso funcional que contribuye directamente al

mejoramiento del bienestar estudiantil y al fortalecimiento de las prácticas preventivas dentro del entorno universitario.

Desde el punto de vista económico, este estudio se justifica porque para su desarrollo se requieren ciertos recursos, los cuales serán asumidos totalmente por los investigadores, ya que no existe una institución interna o externa que financie el proceso. Además, las actividades contempladas son de bajo costo y no generan gastos para los estudiantes ni para la universidad, lo que hace que la propuesta sea viable.

Limitaciones.

- Esta modalidad semipresencial limita la observación constante de los hábitos alimentarios, la actividad física y la identificación de manifestaciones de estrés académico.
- La corta duración de la Forma de Culminación de Estudio condiciona la frecuencia de mediciones y la observación de los participantes.
- Durante la toma de datos antropométricos, gran parte de los estudiantes de las carreras de Medicina, Farmacia y Enfermería se encontraban en período de vacaciones, lo que redujo la participación y disponibilidad de estudiantes, limitando el tamaño y representatividad de la muestra.
- La escasez de disponibilidad limitada de artículos y estudios específicos sobre la relación entre estrés académico y obesidad grado I en contextos similares dificulta la construcción del marco teórico ya que no hay una gran disponibilidad de artículos del año 2025.
- La falta de investigaciones nacionales previas en estudiantes de la Facultad

de Ciencias Médicas limita la posibilidad de contrastar directamente los resultados con estudios realizados a nivel internacional.

Hipótesis

Hipótesis general.

En función del problema planteado y los objetivos de la investigación, se formulan las siguientes hipótesis, las cuáles orientan el desarrollo del estudio y serán sometidas a comprobación mediante el análisis de los datos obtenidos.

Hipótesis Nula

No existe una relación significativa entre el nivel de estrés académico y la presencia de obesidad grado I en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central de Nicaragua (UCN), sede Jinotepe, durante el período enero-diciembre 2025

Hipótesis Alternativa

Existe una relacion estadísticamente significativa entre el estrés académico y la obesidad grado I en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central de Nicaragua (UCN), sede Jinotepe, durante el periodo enero-diciembre 2025.

Capítulo II. Marco Teórico

Revision de literatura

Concepto de prevención en salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en 1988 a la prevención en salud como aquellas “medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecidas”. (OMS, 2021)

La prevención en salud se entiende como aquellas medidas orientadas a prevenir y detener el avance de una enfermedad, así como a aliviar o atenuar sus efectos una vez iniciada. La prevención debe estar basada en el conocimiento de la historia natural de la enfermedad o en cómo evoluciona un proceso patológico cuando no hay intervención médica de por medio.

Importancia de la prevención en enfermedades no transmisibles

Las enfermedades no transmisibles (ENT), también conocidas como enfermedades crónicas, suelen ser de larga duración y son el resultado de una combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y de comportamiento.

Los principales tipos de ENT son las enfermedades cardiovasculares (como los infartos de miocardio y los accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes.

Afectan de forma desproporcionada a los habitantes de países de ingreso bajo y mediano, donde se producen casi las tres cuartas partes de las muertes por ENT en el

mundo (32 millones). (OMS, Enfermedades no transmisibles, 2025)

Niveles de prevención (primaria, secundaria y terciaria)

En el ámbito de la salud, la prevención primaria, secundaria y terciaria hacen referencia a cada una de las fases de prevención de una enfermedad o un problema de salud. Cada una de estas fases o niveles de prevención tienen características y objetivos muy particulares, aunque de forma general, comparten el objetivo de reducir el impacto negativo de las enfermedades y mejorar la calidad de vida de las personas. Gracias a estos niveles de prevención, es posible evitar, detectar a tiempo o mitigar los efectos de ciertas enfermedades.

Mientras más temprano se apliquen las medidas preventivas, habrá mayor efectividad en las acciones para frenar el curso de la enfermedad, o impedir que se desarrolle en el individuo, por lo tanto, las prevenciones primordial y primaria por intervenir antes de que aparezca la enfermedad, pueden contribuir al bienestar de la población en mayor medida. (Bupa)

Prevención de la obesidad en población universitaria

Estudios realizados han demostrado que la intervención del fisioterapeuta puede prevenir el aumento de los indicadores de sobrepeso y obesidad, así como también las enfermedades no transmisibles, por eso es muy importante entornos y comunidades favorables que permitan influir en las elecciones de las personas, de modo que la opción más sencilla (la más accesible, disponible) sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica. En el plano individual, las personas pueden optar por: limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total y de azúcares; aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos; y

realizar una actividad física periódica. (Gómez Arrieta y otros, 2022)

La educación para la salud en la prevención

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), la educación para la salud se define como la disciplina encargada de orientar y organizar procesos educativos con el propósito de influir positivamente en conocimientos, prácticas y costumbres de individuos y comunidades en relación con su salud. Es un área que ha tenido un crecimiento reciente en el medio, posicionándose como una de las principales estrategias de promoción. Así mismo se ha reportado de forma consistente en la literatura una fuerte asociación entre bajos niveles educativos y peores desenlaces en salud. Un nivel bajo de educación en salud puede representar una serie de dificultades en el mantenimiento de la salud, entre las que se destacan:

- Barreras sociales para el acceso a servicios de salud.
- Problemas en el uso correcto de medicamentos.
- Acceso deficiente a información en salud
- Dificultades en el control de enfermedades crónicas.

La educación en salud ha sido propuesta como una de las principales estrategias para lograr formar comunidades autónomas y con buena capacidad resolutive en el manejo de su propia salud, sin embargo, la aplicación de esta percepción ha sido insuficiente, ya que el sector salud continua dando una orientación biomédica centrada en la enfermedad cuyo principal enfoque es el alivio de patologías específicas y no la mejoría de la salud global de la población. (Hernandez Sarmiento & Jaramillo Jaramillo, 2020)

Concepto de Obesidad

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la obesidad es una enfermedad crónica, caracterizada por el aumento de la grasa corporal, asociada a mayor riesgo para la salud. La obesidad constituyen un importante factor de riesgo de defunción, con una mortalidad de alrededor de 3 millones de adultos al año. (Moreno, 2012)

Clasificación de la obesidad

La clasificación actual de Obesidad propuesta por la OMS está basada en el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual corresponde a la relación entre el peso expresado en kilos y el cuadrado de la altura, expresada en metros. De esta manera, las personas cuyo cálculo de IMC sea igual o superior a 30kg/m² se consideran obesas. (Moreno, Clasificación de la obesidad, 2012) Tabla ver en anexos-.

Índice de masa corporal (IMC) y obesidad grado

Una medida de la obesidad se determina mediante el índice de masa corporal (IMC), que se calcula dividiendo los kilogramos de peso por el cuadrado de la estatura en metros ($IMC = \text{peso (kg)} / [\text{estatura (m)}]^2$).

Según el Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre de los Estados Unidos (NHLBI), el sobrepeso se define como un IMC de más de 25. Se considera que una persona es obesa si su IMC es superior a 30. Usted puede determinar su IMC con la calculadora que se encuentra a continuación. Con la cifra del IMC puede averiguar su composición corporal en la tabla que aparece debajo de la calculadora. (Calculadora del índice de masa corporal (IMC), 2025)

Factores de riesgo asociados a la obesidad

La obesidad no es simplemente el resultado de comer en exceso. Los estudios epidemiológicos han detectado en la población una serie de factores asociados con la obesidad.

Edad: A medida que se envejece, los cambios hormonales y un estilo de vida menos activo contribuyen a la aparición de la obesidad.

Sexo femenino: Principalmente asociado al embarazo y la menopausia. La obesidad también se presenta en mujeres que tienen síndrome de ovario poliquístico, que es una afección endocrina que impide la correcta ovulación.

Raza: La obesidad tiene un alto grado de incidencia en los afrodescendientes y las personas de origen hispano.

Alimentación poco saludable: En los últimos 50 años hay una tendencia universal a comer alimentos ricos en grasa, sal y azúcares. Se consumen demasiadas calorías, se abusa de las comidas rápidas y de las bebidas con alto contenido calórico.

Sedentarismo: Existe una disminución de la actividad física debido a un estilo de vida sedentario por la automatización de las actividades laborales, de los medios modernos de transporte y de una mayor vida urbana.

Factores socioculturales: La obesidad está asociada a un menor nivel educacional y menor nivel de ingresos vinculado a un acceso limitado a establecimiento recreativos y la falta de dinero para comprar alimentos saludables.

Factores conductuales: Un consumo de alimentos incorrecto, el tabaquismo y la ingesta de alcohol.

Factores genéticos: Algunos estudios genéticos han determinado que la obesidad puede ser hereditaria con genes que influyen en la cantidad de grasa corporal y en su distribución.

Ciertos medicamentos: Algunos medicamentos pueden provocar ganancia de peso sino se compensa con dieta o ejercicio. Entre estos medicamentos están algunos antidepresivos, anticonvulsivos, esteroides, antipsicóticos, medicamentos para la diabetes

y betabloqueantes. (Obesidad, 2022)

Consecuencias de la obesidad en la salud

La obesidad puede tener graves consecuencias para la salud. Tener un exceso de grasa entraña graves consecuencias para la salud, como enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatías y accidentes cerebrovasculares), diabetes de tipo 2, afecciones osteomusculares como la artrosis y algunos tipos de cáncer (de endometrio, mama y colon). Estas afecciones causan muertes prematuras y discapacidades importantes.

Lo que no es tan conocido es que el riesgo de tener problemas de salud empieza aun cuando una persona solo tiene un ligero sobrepeso, y que la probabilidad de tener problemas aumenta a medida que la persona tiene más y más sobrepeso. Muchas de estas afecciones causan sufrimiento a largo plazo a las personas y a las familias. (OMS, Obesidad: consecuencias del sobrepeso para la salud, 2024)

Obesidad en estudiantes de ciencias médicas.

La obesidad en estudiantes universitarios de medicina ha emergido como preocupaciones de salud pública, reflejando una tendencia global hacia un aumento de estos problemas en la población joven, este fenómeno se atribuye a una combinación de factores, incluyendo la carga académica intensiva, el estrés asociado con la formación médica y cambios en los hábitos alimentarios durante la vida universitaria. (Peña Maldonado y otros, 2024)

Definición de estrés académico

El estrés académico es un estado que se produce cuando el estudiante percibe

negativamente (distrés) las demandas de su entorno, cuando le resultan angustiantes aquellas situaciones a las que se enfrenta durante su proceso formativo y pierde el control para afrontarlas y en algunas ocasiones se manifiestan síntomas físicos como ansiedad, cansancio, insomnio, y expresiones académicas como bajo rendimiento escolar, desinterés profesional, ausentismo e incluso deserción. (Silva Ramos y otros, 2019)

Factores que desencadenan el estrés académico.

El estrés académico es un fenómeno ampliamente difundido entre los estudiantes, manifestándose como una reacción de alta activación fisiológica, emocional y cognitiva ante la presión del entorno educativo. En un mundo donde el estrés es una realidad global, especialmente entre jóvenes, esta condición puede desencadenar problemas físicos y psicológicos significativos. Los estudiantes se enfrentan a una mayor carga de materias, participación activa en clases y diversas actividades, lo que puede generar altos niveles de estrés académico y afectar su rendimiento. (Peña Castro & Parada Natera, 2024)

En otras investigaciones los estudiantes, declaran sentirse estresados con la naturaleza y la sobrecarga del trabajo desarrolladas en el curso y los métodos de enseñanza; también admiten dificultades en la gestión del tiempo, particularmente en el que concierne al equilibrio entre las actividades sociales, las tareas académicas y limitación de las oportunidades para desarrollo de relaciones personales

Estrés académico y estilos de vida

La definición de estrés académico nace de las diversas investigaciones realizadas en la etapa universitaria con el propósito de detectar el origen de las manifestaciones clínicas y no clínicas del estrés, se ha conceptualizado como un malestar presente en los estudiantes académicos, desencadenado por amenazas personales y ambientales en el

ámbito educativo, así como el conjunto de síntomas y manifestaciones comportamentales, físicas y psicológicas fruto de los requerimientos académicos.

Entre sus consecuencias podemos identificar:

a) Manifestaciones clínicas: cansancio, dolores de cabeza o estómago, aumento o disminución de apetito, taquicardia, somnolencia, dificultades para dormir y resfríos frecuente.

b) Manifestaciones psicológicas y emocionales: irritabilidad, tristeza, ansiedad constante, dificultad para concentrarse o pensar, problemas de memoria y baja motivación.

c) Manifestaciones conductuales: tendencia a discutir con los demás, aislarse, uso de fármacos para permanecer despierto, incremento del consumo de café y/o tabaco e inasistencia a clases. (Curi Espinoza, 2024)

Manifestaciones del estrés académico en estudiantes universitarios

Entre las consecuencias que presenta el estrés académico, como otros tipos de estrés, son manifestaciones físicas individuales, como incremento de la frecuencia cardiaca, transpiración y tensión muscular de brazos y piernas; respiración entrecortada y roce de los dientes, trastornos del sueño, fatiga crónica, cefalea y problemas de digestión. Las reacciones conductuales más relevantes son deterioro del desempeño, tendencia a polemizar, aislamiento, desgano, tabaquismo, consumo de alcohol u otros, ausentismo, nerviosismo, aumento o reducción de apetito y sueño. (Silva Ramos y otros, Estrés académico en estudiantes universitarios, 2019)

Estrategias de prevención en salud

Segun (La prevención en salud: importancia y tipos, 2025) es el conjunto

de intervenciones escalonadas que buscan proteger desde diferentes frentes. Estas acciones se clasifican en tres niveles: prevención primaria, secundaria y terciaria. Cada una está enfocada en un momento específico del proceso salud-enfermedad, a fin de definir los niveles de prevención en salud necesarios en cada situación.

Estrategias para el manejo del estrés académico.

(Manejo del estrés académico: Estrategias para mantener el equilibrio emocional, 2025) Dice que la próxima vez que te enfrentes a un momento de estrés o ansiedad académica, respira profundo y detente un momento. Puedes practicar técnicas de respiración breves para calmarte, e incluso hacer rutinas de meditación o yoga.

Estas son algunas recomendaciones para mantener una rutina que te ayude a sobrellevar el estrés estudiantil:

➤ Planifica y prioriza tareas

Identificar tus pendientes y fechas de entrega es el primer paso para la organización. Puedes utilizar agendas físicas, calendarios digitales o aplicaciones para registrar tus tareas.

➤ Contempla tus tiempos libres

Dedicarte a tus pasatiempos o socializar con amigos es una excelente manera de prevenir el burnout académico. Puedes organizar tus días en bloques de tiempo para cumplir con tus responsabilidades sin sacrificar tiempo libre.

➤ Cuida tus hábitos

Tus hábitos básicos son esenciales para sobrellevar el estrés académico. Duerme lo suficiente, pues una menor calidad del sueño te dificultará manejar el estrés. Procura tener

una dieta balanceada que contemple 3 comidas al día con alimentos de todos los grupos alimenticios. Hacer ejercicio ayudará a tu salud y a tu claridad mental.

➤ Mantén una red de apoyo

Las relaciones saludables pueden ayudar a reducir el estrés. Puedes sumarte a actividades sociales como talleres, eventos o voluntariados en las que conocerás gente, grupos de apoyo y talleres extracurriculares que pueden servirte.

Estado del Arte

El estudio de (Gonzalez Carrera y otros, 2025) titulado Intervenciones centradas en Actividad Física y Nutrición para combatir la obesidad en niños y adolescentes, que tuvo como objetivo analizar la efectividad de las intervenciones centradas en la actividad física y la nutrición en la prevención y tratamiento de la obesidad infantil y adolescente, donde se realizó un estudio estudios científicos publicados hasta el mes de enero de 2025 utilizando las bases de datos PubMed, Web of Science y Scopus, la estrategia de búsqueda arrojó 491 estudios de los cuales 8 cumplieron con los criterios de elegibilidad y el resultado fue que la mayoría de los jóvenes no cumplen con las recomendaciones de la OMS.

Al analizar este estudio se evidencia el vacío de investigación dado que, aunque la obesidad ha sido estudiada, son escasas las investigaciones enfocadas en la educación, prevención y diseños de programas preventivos dirigidos a los jóvenes. Por ello resulta necesario proponer estrategias preventivas para enfrentar la obesidad como un problema de salud pública a nivel global.

Teorías y conceptos asumidos

Perspectiva teorica asumida

La investigación se sustenta en una perspectiva teórica biopsicosocial con enfoque preventivo, integrando aportes de la teoría del estrés, la psicología de la salud y los modelos de promoción y prevención en salud.

Desde la teoría del estrés, se asume que el estrés académico actúa como un estresor crónico que altera los procesos fisiológicos y conductuales del estudiante, favoreciendo respuestas adaptativas disfuncionales como la alimentación emocional, la irregularidad en los horarios de comida y la disminución de la actividad física, factores directamente asociados al desarrollo de obesidad grado I.

Bajo el enfoque biopsicosocial, la obesidad no se concibe únicamente como un fenómeno biológico, sino como el resultado de la interacción entre factores psicológicos (estrés, ansiedad, afrontamiento), sociales (exigencias académicas, entorno universitario) y conductuales (hábitos alimentarios y estilo de vida). Esta visión permite comprender el problema de manera integral y orientada a la prevención.

Asimismo, la investigación adopta los principios de la promoción de la salud, que plantean que la prevención efectiva requiere fortalecer las capacidades individuales y modificar los entornos institucionales. En este sentido, se considera que la universidad cumple un rol estratégico en la reducción del estrés académico y en la creación de condiciones favorables para el autocuidado y la adopción de hábitos saludables.

En conjunto, esta perspectiva teórica asume que la prevención de la obesidad grado I en estudiantes de ciencias médicas es posible mediante acciones preventivas basadas en

diagnostico institucional y propuestas integrales adaptadas al contexto universitario.

Capítulo III. Diseño Metodológico

Tipo de investigación

En este estudio se fundamenta en un enfoque mixto, ya que permite integrar datos cuantitativos obtenidos mediante mediciones antropométricas como el índice de masa corporal (IMC), con información cualitativa relacionada con las percepciones y experiencias de los estudiantes sobre el estrés académico y su influencia en el estilo de vida.

- **Descriptivo:** Se identifican y se caracterizan los factores de riesgo y el estado nutricional actual de los estudiantes.
- **Transversal:** Debido a que la recolección de datos se realiza en un periodo de tiempo único y determinado.

- Observacional: Se observa el comportamiento de las variables sin manipularlas, con el fin último de diseñar una propuesta preventiva.

Perspectiva Cualitativa.

La investigación se desarrolla desde una perspectiva cualitativa orientada a comprender las percepciones, experiencias y significados que los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas UCN-Jinotepe atribuyen al estrés académico y su relación con la obesidad grado I. Este enfoque permite explorar las conductas, actitudes y formas de afrontamiento vinculadas a la alimentación, la actividad física y el auto cuidado, identificando factores psicosociales y contextuales que influyen en el aumento de peso. De esta manera, se obtiene información relevante desde la voz de los estudiantes, que sirve como base para proponer estrategias preventivas y acorde a las necesidades del entorno universitario.

Perspectiva cuantitativa.

La investigación se aborda desde una perspectiva cuantitativa orientada a la medición objetiva y el análisis estadístico de las variables de estudio. Desde este enfoque, el estrés académico se considera una variable independiente medible mediante instrumentos estructurados, mientras que la obesidad grado I se determina a través de indicadores antropométricos como el índice de masa corporal (IMC). Esta perspectiva permite identificar la frecuencia y distribución de la obesidad grado I en la población estudiantil, así como establecer asociaciones estadísticas entre el nivel de estrés académico y factores relacionados con el estilo de vida, aportando datos concretos que respalden la elaboración de un programa integral de prevención. .

Población y Muestra

Población: La población estuvo conformada por 896 estudiantes activos de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central de Nicaragua (UCN), sede Jinotepe, correspondiente al año 2025, distribuidos en las carreras de Medicina, Farmacia, Psicología y Enfermería.

Muestra: La muestra estuvo conformada por 110 estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCN, sede Jinotepe, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, a quienes se les realizaron mediciones antropométricas. Además, para la fase cualitativa se seleccionaron 7 estudiantes que participaron en un grupo focal, considerando los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes Matriculados en la Facultad de Ciencias Médicas UCN- Jinotepe en el año 2025
- Estudiantes activos de las carreras de Medicina, Farmacia, Psicología y Enfermería
- Estudiantes que aceptaron participar voluntariamente
- Estudiantes que estuvieron presentes durante el período de recolección de datos.
- Estudiantes a quienes se les pudo realizar medición antropométricas (peso y talla).

Criterios de exclusion:

- Estudiantes que no pertenecen a la Facultad de Ciencias Médicas.

- Estudiantes que se encontraban retirados, suspendidos o inactivos.
- Estudiantes ausentes durante el período de recolección de datos (por vacaciones).
- Estudiantes que no aceptaron participar.
- Estudiantes que no pudieron ser medidos antropométricamente por falta de disponibilidad.

Variables (operacionalización de variables)

Ver anexo Tabla 4

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Cuantitativa

- Técnica de medición antropométrica, mediante la toma de peso y talla utilizando balanza y tallímetro, registrando los datos en una base de datos en Excel, con el fin de calcular el Índice de Masa Corporal (IMC) e identificar la presencia de obesidad grado I en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas.

Cualitativa

- Técnica de grupo focal con una guía de preguntas abiertas con el fin de explorar sus percepciones y experiencias relacionadas con el estrés académico, su insuficiencia en los hábitos de vida (alimentación y actividad física) y las estrategias de prevención de la obesidad grado I.
- Técnica de entrevista aplicada al docente de deporte, mediante una guía de preguntas abiertas, con el fin de obtener información sobre la promoción de las

actividades físicas en el entorno universitario y su relación con la prevención la obesidad.

Triangulación

El procesamiento y el análisis de la información se realizó conforme al enfoque mixto del estudio. En la fase cuantitativa, los datos de peso y talla fueron registrados en una base de datos en Excel, donde se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC) para identificar casos de obesidad grado I, organizando los resultados en tablas. En la fase cualitativa, la información obtenida del grupo focal y la entrevista al docente de deporte fue transcrita. Finalmente, se realizó la triangulación de la información integrando los resultados cuantitativos y cualitativos, con el fin de fortalecer la validez del estudio y sustentar la elaboración del programa integral de prevención.

Confiabilidad y validez de los instrumentos

Confiabilidad

- Aplicación del instrumento en condiciones similares para los estudiantes.
- Uso de la misma guía de preguntas.
- Registro sistemático de la información obtenida durante el grupo focal.
- Realización estandarizada de mediciones antropométricas (peso y talla).
- Cálculo de IMC (índice de masa corporal) utilizando los mismos criterios para los alumnos.

Validez

- La guía del grupo focal ser revisada por expertos (docentes).
- Verificación de coherencia entre las preguntas, el título y los objetivos.

- Las preguntas están relacionadas con las variables (estrés, hábitos, prevención de la obesidad)

Procesamiento de datos y análisis de la información

- Aplicación de mediciones antropométricas (peso y talla) a los estudiantes seleccionados, registrando los datos en una base de datos en Excel.
- Cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC) mediante fórmula en Excel, clasificando el estado nutricional e identificando casos de obesidad grado I.
- Realización del grupo focal con estudiantes, registrando la información mediante grabación de audio.
- Aplicación de entrevista al docente de deporte, registrando la información mediante grabación de audio.
- Transcripción y organización de la información obtenida en el grupo focal y la entrevista.
- Triangulación de la información cuantitativa y cualitativa para obtener una interpretación integral de los resultados y fundamentar la elaboración del programa integral de prevención.

Resultados o hallazgos

Matriz de Triangulación

Objetivo #1

Analizar los factores asociados al incremento del índice de masa corporal en los estudiantes.

Ítem	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	Entrevista	Conclusiones
1. ¿Cómo impacta el estrés académico en su alimentación y nivel de actividad física?	Considera que el estrés impacta negativamente su alimentación, ya que, en primer año, mientras esperaba su turno en necroteca o simulación, pasaba muchas horas sin comer.	Menciona que en esos momentos recurría al cafetín, consumiendo gaseosas y meneitos por no haber comido en todo el día.	Expresa que cuando esperaba resultado de exámenes se sentía muy ansioso y podía llegar a consumir hasta 10 paquetes de papas Zibas.	Señala que antes de pruebas o exámenes, mientras estudia muchas horas en casa, siente antojos constantes y come galletas, pan o lo que encuentre.	Comenta que su actividad física ha disminuido porque pasa todo el día en la universidad y al llegar a casa está demasiado fatigado para hacer ejercicio.	Menciona que tiene descontrol en los horarios de comida, ya que en prácticas come a la hora que puede y donde puede, lo que afecta su digestión.	Indica que, por el contrario, el estrés le quita el apetito; a veces pasa el día con una sola comida o se salta el desayuno o almuerzo.	Evidencia que el estrés académico constituye un factor determinante en la reducción de la práctica de actividad física en estudiantes universitarios. La sobrecarga académica genera una priorización absoluta del estudio, disminuyendo el tiempo disponible para el ejercicio. A	Con base en la información obtenida mediante el grupo focal y la entrevista al docente de deporte, se concluye que el estrés académico influye directamente en el incremento del Índice de Masa Corporal (IMC) en los estudiantes, debido a que modifica significativamente sus



								ello se suma la fatiga mental acumulada, que se manifiesta en apatía, cansancio y desmotivación, conduciendo progresivamente al sedentarismo . Como consecuencia , se observan efectos negativos tanto a nivel psicológico como fisiológico, entre ellos aumento de la ansiedad, alteraciones	hábitos de vida. Los participantes manifestaron que, durante períodos de alta carga académica, tienden a omitir comidas o alimentarse de manera inadecuada, consumiendo principalmente alimentos ultraprocesados como gaseosas, snacks y comida rápida, lo cual incrementa el riesgo de aumento de peso. Además, se evidenció una
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--



								del sueño, disminución del rendimiento académico y mayor riesgo de desarrollar obesidad grado I.	disminución notable de la actividad física, ya que los estudiantes priorizan el estudio, presentan fatiga mental y falta de motivación, lo que favorece el sedentarismo. Finalmente, el docente entrevistado reafirma que la carga académica, la mala planificación del tiempo y el cansancio son barreras principales para mantener rutinas
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									saludables, por lo que estos factores se identifican como determinantes en el aumento del IMC y el desarrollo de obesidad grado I en la población estudiantil.
2. ¿Ha percibido cambios en su peso corporal entre el inicio del periodo académico hasta la	Menciona que después del primer semestre de la carrera tuvo que comprar ropa nueva especialmente nuevos pantalones porque aumentó	Explica que prefería comprar comida en el cafetín en lugar de comer la que llevaba de casa porque estaba fría.	Indica que ha percibido un aumento aproximado de 30 libras desde que inició la carrera hasta la actualidad que	Señala que ha aumentado alrededor de 40 libras debido a los cambios en su alimentación.	Expresa que ha notado cambios drásticos en su peso relacionados con el estrés académico.	Comenta que el estrés lo lleva a comer más de lo habitual, especialmente comida rápida como pizzas, hamburguesas,	A diferencia de los demás, menciona que ha bajado de peso porque el estrés y la ansiedad la hacen	Desde el análisis teórico, los resultados permiten identificar un círculo de deterioro funcional, donde el estrés académico reduce la actividad física, el	



actualidad?	mucho de peso en ese periodo		está en 3er año			nachos, etc.	pensar solo en estudiar , por ende se le quita el apetito y deja de comer.	sedentarismo incrementa la ansiedad y el mal descanso, y estos factores impactan negativamente en el rendimiento académico, retroalimentando el estrés inicial. Este hallazgo refuerza la idea de que la actividad física no representa una competencia para el estudio, sino un factor protector que optimiza la función
-------------	------------------------------	--	-----------------	--	--	--------------	--	---



								cognitiva y emocional
3. Cuando se encuentra bajo presión académica, ¿qué cambios identifica en sus hábitos alimenticios, como horarios de comida o tipos de alimentos que	Prefiere consumir comida rápida en su casa como galletas, jugos, gaseosas para así ahorrar tiempo y dedicarlo al estudio en lugar de cocinar algo	Menciona que en temporada de exámenes lo que más consume son jugos, galletas y comida rápida como hamburguesas o pizza.	Indica que sus horarios de comida son irregulares y no realiza tiempos completos, a veces solo almuerza, a veces desayuna, pero no almuerza	Expresa que desayuna únicamente café con pan y almuerza hasta las 2 o 3 de la tarde ya que por el viaje hasta su casa llega demasiado tarde como para almorzar a las 12 o las 1	Comenta que muchas veces en la noche ya no come porque pierde el apetito por el estrés, además de que llega tarde de la universidad y solo llega a descansar un rato y empieza a estudiar	Señala que en ocasiones no come nada porque prioriza estudiar antes que alimentarse ya que siente que el estrés siempre está muy constante en todas las clases	Menciona que el estrés le quita el hambre y continúa estudiando sin darse cuenta de que no ha comido, puede llegar a pasar así todo el día, solo con un café	El entrevistado identifica como principales barreras la elevada carga académica, la falta de planificación del tiempo, el cansancio mental y la desmotivación. Asimismo, se mencionan limitaciones económicas relacionadas con el acceso a espacios o entrenadores



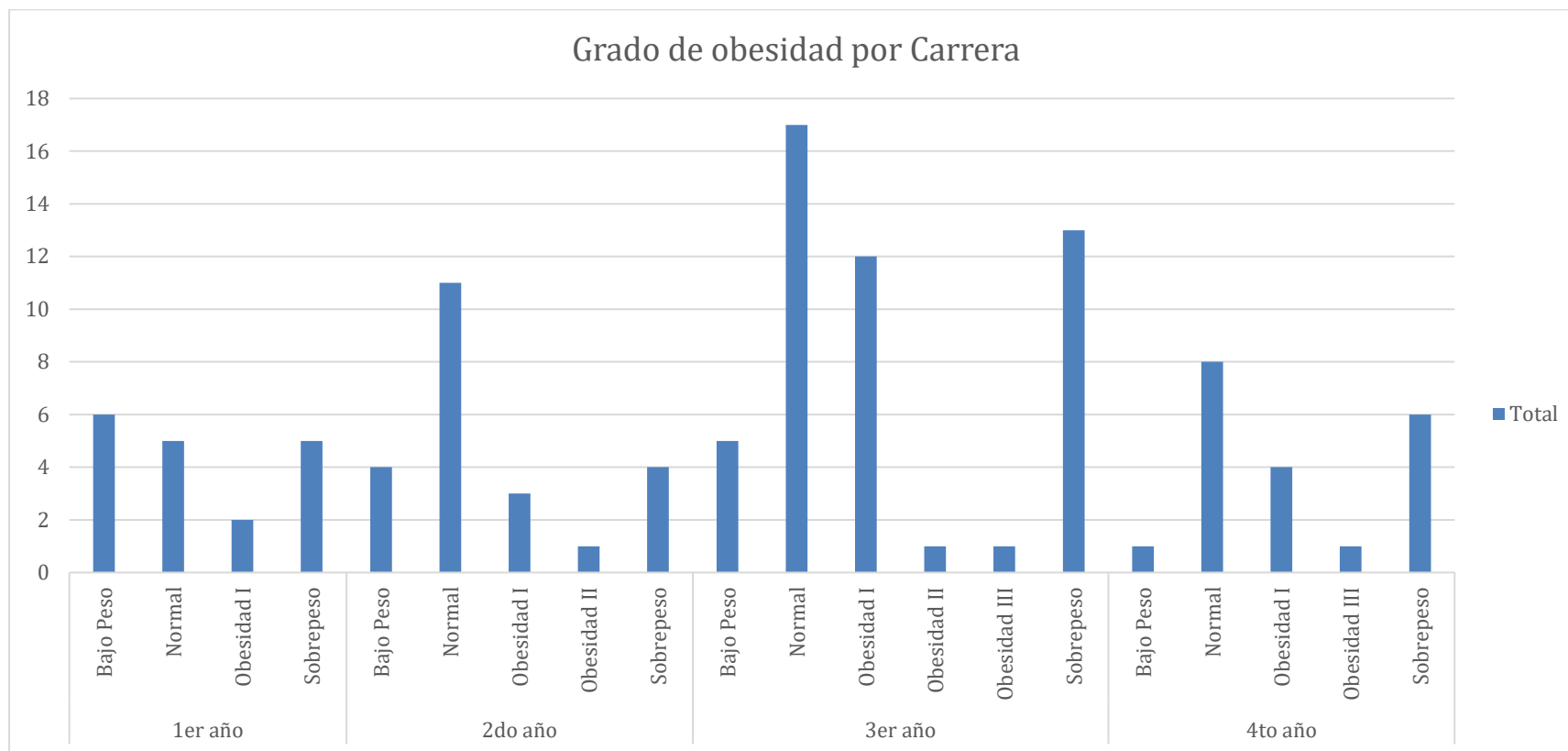
consum e?								especializad os.	
--------------	--	--	--	--	--	--	--	---------------------	--

Los resultados obtenidos mediante el grupo focal y la entrevista evidencian que el incremento del índice de masa corporal (IMC) en los estudiantes se asocia principalmente al estrés académico, el cual influye en la adopción de hábitos alimenticios inadecuados y en la disminución de la actividad física. Los estudiantes señalaron que la carga académica provoca consumo frecuente de comida rápida, alteración de horarios de alimentación y sedentarismo por falta de tiempo y cansancio. Asimismo, el docente entrevistado confirmó que la presión académica y la mala organización del tiempo constituyen barreras que dificultan mantener rutinas saludables, favoreciendo el aumento de peso.

Objetivo #2

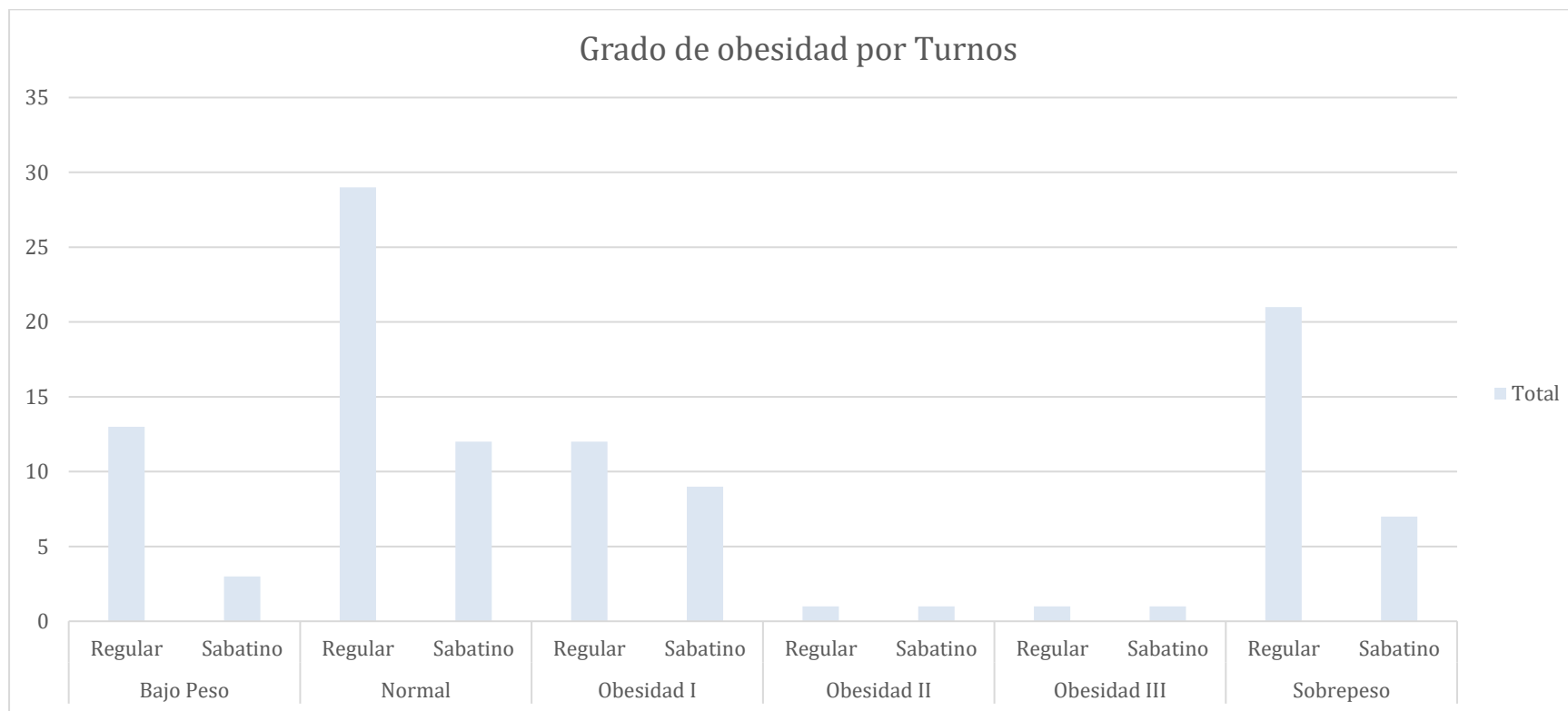
Calcular el porcentaje de estudiantes con obesidad grado I según el índice de masa corporal durante el periodo académico.

Tabla de base de datos de niveles de obesidad y gráficos.



El grafico muestra la distribucion del IMC segun la Carrera, evidenciando que en todas las carreras existen estudiantes con sobrepeso y obesidad grado 1. Esto permite identificar que Carrera presenta mayor concentracion de exceso de peso y confirma que el incremento del IMC es un problema presente en la población estudiantil.

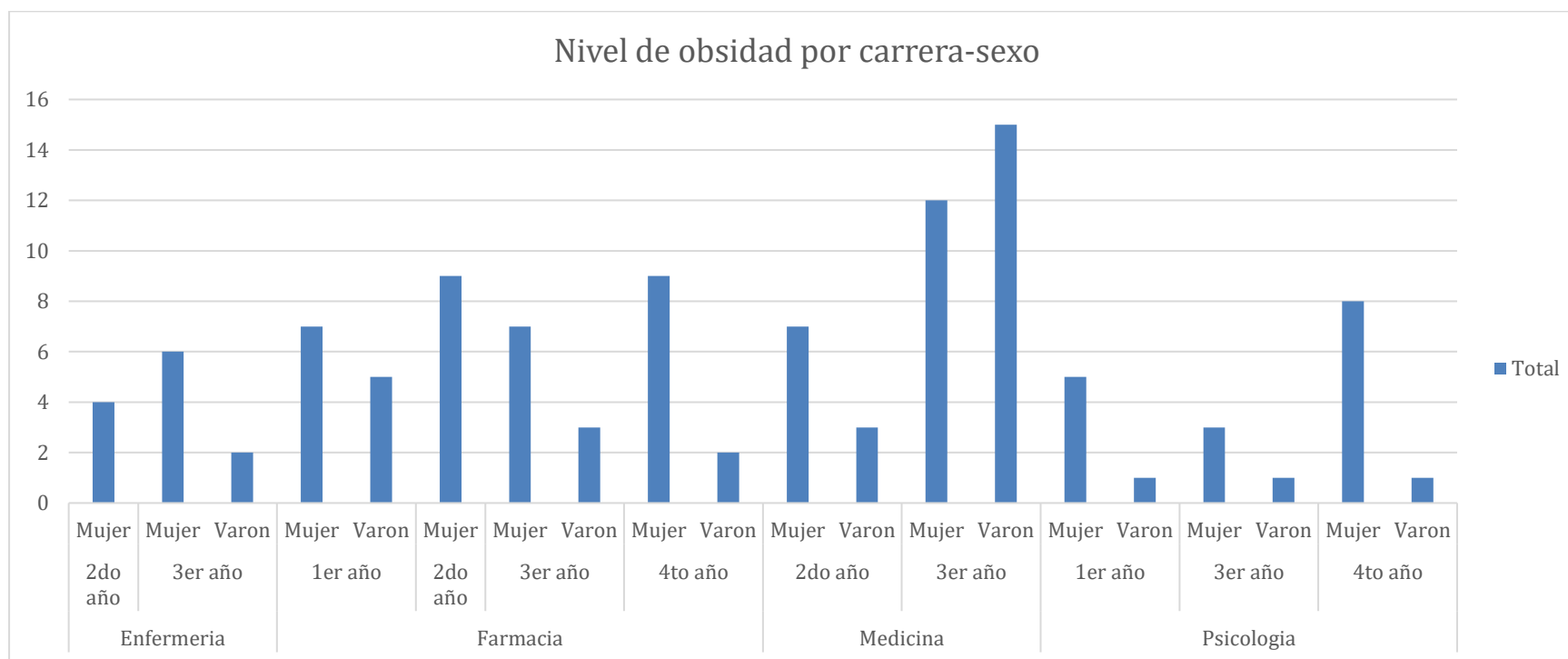
Figura 2.



El grafico refleja la relación entre IMC y el turno académico, mostrando diferencias entre los estudiantes del turno regular y Sabatino.

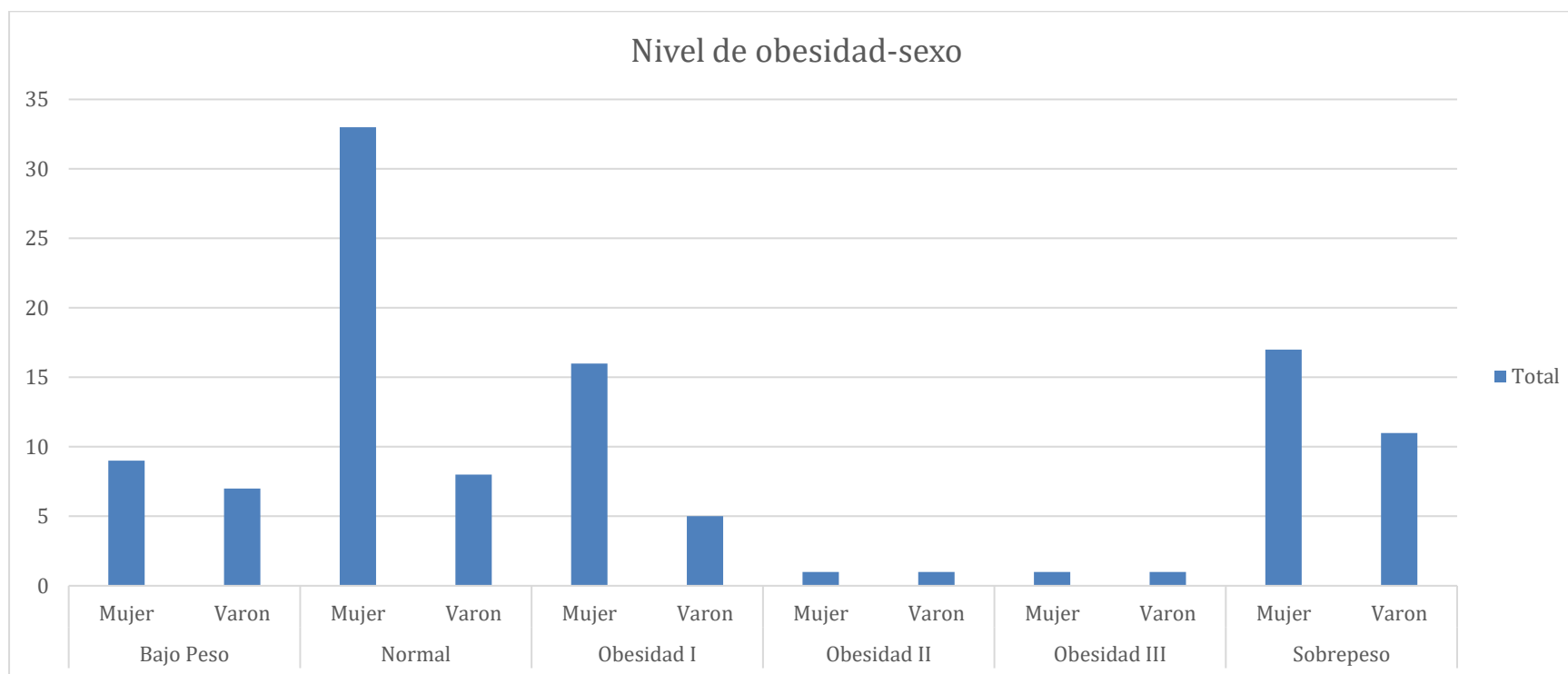
Los resultados sugieren que el turno influye en los hábitos de vida, lo cual puede favorecer el aumento de peso por cambios en alimentación, actividad física y rutina diaria.

Figura 3.



El gráfico presenta la distribucion de IMC segun la carrera y sexo, permitiendo comparar cómo se comportan los niveles de sobrepeso y obesidad en hombres y mujeres dentro de cada carrera. Esto evidencia que tanto el sexo como la carrera pueden influir en el incremento de IMC.

Figura 4.



El gráfico muestra la distribución del IMC según sexo, identificando la frecuencia de sobrepeso y obesidad en los hombres y mujeres.

Los resultados permiten determinar cuál sexo presenta mayor prevalencia de exceso de peso y orientar acciones preventivas específicas.

Los resultados obtenidos evidencian que en la población estudiada existe presencia de sobrepeso y obesidad grado I en las diferentes carreras de la Facultad de Ciencias Médicas. En el análisis por carrera, se observa que algunas presentan mayor concentración de

estudiantes con exceso de peso, lo que refleja diferencias relacionadas con los hábitos de vida y la carga académica. Asimismo, al comparar el IMC según el turno académico, se identifican variaciones entre los estudiantes del turno regular y sabatino, lo que sugiere que la rutina y estilo de vida influyen en el aumento de peso. Finalmente, al relacionar el IMC con el sexo, se evidencia que tanto hombres como mujeres presentan sobrepeso y obesidad grado I, aunque con diferencias en su distribución según la carrera, lo que permite orientar estrategias preventivas más específicas.

Matriz de Triangulación

Objetivo #3

Identificar los tipos de estrategia para la prevención de la obesidad.

Item	Entrevistado (Entrenador)	Conclusiones
3. ¿Con qué frecuencia semanal recomienda actividad física estructurada para estudiantes con obesidad grado I asociada al estrés académico?	Se identifica como principales barreras la elevada carga académica, la falta de planificación del tiempo, el cansancio mental y la desmotivación. Asimismo, se mencionan limitaciones económicas relacionadas con el acceso a espacios o entrenadores especializados.	Se identifican como principales barreras para realizar actividades físicas la carga académica alta, la falta de tiempo, el cansancio mental y la desmotivación. También influyen limitaciones económicas para acceder a espacios o entrenadores.
5. ¿Qué tipo de ejercicios o actividades físicas considera más efectivos para reducir	La práctica regular de actividad física genera beneficios fisiológicos como reducción de grasa corporal, mejora metabólica y tonificación muscular, y beneficios psicológicos como	La actividad física regular aporta beneficios fisiológicos como reducción de grasa corporal, mejora metabólica y tonificación muscular. También genera beneficios

simultáneamente el estrés académico y el índice de masa corporal?	disminución de la ansiedad, mejora de la concentración, del descanso y del rendimiento académico.	psicológicos como disminución de ansiedad, mejor concentración, descanso y mejor rendimiento académico.
6. ¿Considera importante implementar la actividad física como una asignatura o programa formal dentro del plan académico universitario? y ¿Por qué?	Desde un enfoque fisiológico, el ejercicio actúa como modulador del estrés a través de la disminución del cortisol y el aumento de endorfinas, mejorando la oxigenación cerebral. Estos cambios explican el impacto positivo sobre la memoria, la atención sostenida y el desempeño académico, posicionando al ejercicio como una herramienta de higiene mental universitaria.	El ejercicio actúa como modulador del estrés al disminuir el cortisol y aumentar endorfinas, mejorando la oxigenación cerebral. Esto favorece la memoria, atención sostenida y el desempeño académico, funcionando como una herramienta de higiene mental universitaria.
7. ¿Qué estrategias preventivas integrales recomendaría a la Facultad de Ciencias Médicas para disminuir la obesidad relacionada con el estrés académico?	Destaca que la práctica continua de ejercicio favorece la formación de hábitos saludables, reduciendo progresivamente el estrés académico y mejorando la disciplina personal. Además, el sueño adecuado (8–10 horas) se identifica como un componente esencial para la regulación hormonal, el control del apetito y la recuperación neurológica.	La práctica constante de ejercicio promueve hábitos saludables, reduce progresivamente el estrés académico y mejora la disciplina personal. Además, el sueño adecuado (8–10 horas) es esencial para regular hormonas, controlar el apetito y favorecer la recuperación neurológica.
8. ¿Qué rol considera que tiene el entrenador dentro de los programas de	Los hallazgos permiten proponer un modelo integrado basado en tres pilares: actividad física, sueño adecuado y organización del tiempo. La	El entrenador cumple un rol clave dentro de un modelo preventivo integral, apoyando la promoción de la actividad física junto con



prevención de la obesidad en el ámbito universitario?	ausencia de alguno de estos componentes disminuye la eficacia preventiva frente al estrés y la obesidad grado I.	hábitos como el buen descanso y la organización del tiempo, ya que la falta de alguno de estos pilares reduce la efectividad en la prevención del estrés y la obesidad grado I.
--	--	---

Los hallazgos reflejan que la prevención de la obesidad grado I asociada al estrés académico requiere estrategias integrales basadas en la actividad física regular, el descanso adecuado y la organización del tiempo. Se identificó que la carga académica, el cansancio mental y la falta de motivación son las principales barreras para mantener hábitos saludables, por lo que se recomienda implementar programas universitarios formales que promuevan el ejercicio como herramienta clave para reducir el estrés y el incremento del IMC.

Objetivo #4

Elaborar un programa integral para la prevención de la obesidad grado I en estudiantes de la facultad de ciencias médicas.

Se elaboró un programa integral orientado a la prevención de la obesidad grado I en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, basado en la promoción de actividad física, educación nutricional y manejo del estrés académico. Este programa busca fortalecer hábitos saludables, reducir factores de riesgo y mejorar el bienestar físico y mental de los estudiantes, contribuyendo así a disminuir el incremento del IMC durante el periodo académico.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

Facultad de Ciencias Medicas

Programa de prevención de obesidad grado 1

Activa tu cuerpo, domina el estrés, conquista tu salud.

Objetivo: Concientizar a los estudiantes de las carreras de Ciencias Médicas a optar por una vida más saludable, fomentando las prácticas de actividad física, la alimentación saludable implementando estrategias para el manejo del estrés académico con el fin de prevenir la obesidad grado 1 en los estudiantes.

Este programa está dirigida a la comunidad universitaria con el fin de promover una alimentación equilibrada, actividades físicas, manejo adecuado del estrés y el bienestar integral dentro del ámbito universitario.

Actividades:

1. Área educativa.

Charlas:

- ✓ Manejo de estrés
- ✓ Implementar de técnicas de estudio

Talleres:

- ✓ Buenos habitos alimenticios



- ✓ Administración de tiempo

Frecuencia: 1 vez a la semana

2. Área deportiva

- ✓ Rutinas deportivas

- ✓ Mañanas deportivas

Frecuencia: 1 vez a la semana

- ✓ Torneos deportivos entre sedes

Frecuencia 2 veces en el mes

3. Área cultural

- ✓ Prácticas de folklore

- ✓ Danza

- ✓ Zumbaton

Frecuencia: 1 vez en el mes

4. Área alimentación saludable

- ✓ Jornada de comidas saludables

Frecuencia: 2 veces por semana, en coordinación con el encargado de cafetín

- ✓ Comida saludable del día



Frecuencia: 1 vez por mes

Encargados: Docente de Deporte, Docente de Danza, Docente de Psicología, responsable de cafetín, Coordinadores de carrera

Recursos Humanos: Docente de deporte, Docente de Danza, Docente de Psicología, Encargado de Cafetín

Recursos Físicos: Canchas, Instrumentos para Practicar Deporte, Material para realizar capacitaciones, Talleres, Trajes, Auditorio, Audio.

Conclusión

En relación con el primer objetivo específico, se logró analizar los factores asociados al incremento del IMC, identificándose como principales elementos de riesgo los hábitos alimentarios inadecuados, el consumo frecuente de alimentos de alta densidad calórica, la disminución de la actividad física, las alteraciones en el descanso y las estrategias ineficaces para el manejo del estrés. Estos factores se encuentran estrechamente vinculados a las exigencias académicas y a la presión constante por el rendimiento.

Respecto al segundo objetivo específico, se determinó que el sobre peso presentó mayor prevalencia que la obesidad grado I, lo cual evidencia que la población estudiada se encuentra en una etapa inicial de exceso de peso. Este resultado es relevante, ya que el sobrepeso representa un factor de riesgo que sin intervención oportuna, puede evolucionar hacia obesidad tipo I. Por lo tanto, se considera un indicador clave para la implementación temprana de estrategias preventivas dentro del entorno universitario.

En la población estudiada ($n=110$), se identificó que el 27.3% presentó sobrepeso, mientras que el 16.4% presentó obesidad grado I. Estos datos reflejan que el sobrepeso constituye la condición predominante de exceso de peso en los estudiantes. Esto sugiere la necesidad de fortalecer acciones preventivas enfocadas en hábitos alimenticios saludables, actividad física y manejo del estrés académico, con el fin de evitar la progresión hacia grados mayores de obesidad.

En cuanto al tercer objetivo específico, se identificó diversas estrategias preventivas consideradas pertinentes por los estudiantes, entre ellas la educación nutricional, la promoción sistemática de la actividad física, el fortalecimiento de habilidades de afrontamiento del estrés, el acompañamiento psicológico y la implementación de campañas institucionales de promoción de la salud. Estas estrategias destacan la importancia de un abordaje multidimensional e integral.

Finalmente, en cumplimiento del cuarto objetivo específico, se elaboró un programa integral de prevención que articula componentes educativos, conductuales y psicoemocionales,



orientado a disminuir el riesgo de obesidad grado I en la población estudiantil. Dicho programa se fundamenta en la evidencia obtenida y responde a las necesidades detectadas en el contexto académico.

Recomendaciones

A la Universidad

- Implementar un programa integral de prevención de la obesidad grado I, enfocado en alimentación saludable, actividad física y manejo del estrés académico.

- Fortalecer los servicios de bienestar universitario mediante campañas permanentes de promoción de salud, control nutricional y prevención del sedentarismo.
- Promover espacios y horarios accesibles para la práctica deportiva, facilitando el uso de áreas recreativas y deportivas dentro del campus.

A los Docentes

- Promover estrategias académicas que reduzcan el estrés, como una mejor organización de evaluaciones y distribución equilibrada de tareas.
- Brindar orientación a los estudiantes sobre la importancia de mantener hábitos saludables, integrando mensajes de autocuidado durante el desarrollo de clases.
- Incentivar la participación estudiantil en actividades deportivas y recreativas como parte de un estilo de vida saludable.
- Coordinar con bienestar universitario actividades educativas como charlas, talleres y conversatorios sobre estrés académico y alimentación saludable.

A los estudiantes

- Mantener una alimentación equilibrada, evitando el consumo frecuente de comida rápida, bebidas azucaradas y productos ultraprocesados.
- Realizar actividad física de forma constante, incorporando rutinas sencillas como caminatas, ejercicios funcionales o participación en deportes universitarios.
- Aplicar estrategias de manejo del estrés académico como organización del tiempo, descanso adecuado, pausas activas y técnicas de relajación.
- Participar activamente en programas de promoción de salud y prevención organizados por la universidad, contribuyendo al fortalecimiento de su bienestar físico y mental.



Capítulo IV. Aspectos administrativos

Recursos: humanos, materiales y financieros

Recursos Financieros para Ejecución del Proyecto de Investigación

N°	Materiales o Actividad	Costo Estimado en córdobas
1	Elaboración del anteproyecto	0
	Papel bond	0
	Bibliografía	0
	Fotocopia	30
	Útiles de escritorio	0
	Movilidad y alimentación	1000
	Asesoría	0
2	Presentación del anteproyecto	0
	Trámite Administrativo	0
	Adquisición de revista	0
3	Revisión y aprobación del anteproyecto	0



4	Revisión de libros, revista, videos Internet	0
	Adquisición de libros	0
5	Preparación y validación de instrumentos	0
	- fotocopia de instrumentos	40
	- Impresiones	80
6	Procesamiento y análisis de datos	0
	- una resma de papel bond	0
7	Redacción del informe	0
8	Presentación y revisión del informe	0
	Trámite administrativo	0
	Pasaje	500
9	Sustentación	0
	Derecho de sustentación	0
	Materiales para sustentar	0
10	Imprevistos	0
Total		C\$ 1650



Referencias

Alonso Cabarcas, D. D., Bustamante Garces, V., & Mercado Gutierrez, L. D. (2020). *GOV.CO*.
<https://repositorio.unicartagena.edu.co/server/api/core/bitstreams/81350792-8831-4345-90e9-366388bdfbf8/content>



Arroyo Ortiz, R. O. (11 de Febrero de 2025).

<https://repositorio.continental.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/aa9e47e8-bdf0-4b3e-8997-f431aeb36a92/content>

Baylor College of Medicine. (2025). <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/calculadora-del-indice-de-masa-corporal-imc/>

Bupa. (s.f.). *Bupa Salud*. <https://www.bupasalud.com/salud/prevencion-primaria-secundaria-y-terciaria>

Clinic Barcelona. (20 de Enero de 2022).

<https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/obesidad/causas-y-factores-de-riesgo>

Coronel Garcia, A. (2025).

<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/14958/Coronel%20Garcia%20Anderson.pdf?sequence=12&isAllowed=y>

Curi Espinoza, L. V. (17 de Diciembre de 2024).

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/43a52816-7e28-4c02-9699-ff8c79352d3f/content>

De Dell Acqua, A. S. (s.f.).

<https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/2297/Factores%20de%20riesgo%20de%20sobrepeso%20y%20obesidad%20en%20los%20adolescentes%20del%20Lic%20Nocturno%20Rep%3%bablica%20de%20Honduras%2c%20Enero%20%e2%80%93%20Mayo%2c%202019.pdf?sequenc>



Gómez Arrieta, Y. J., Maldonado Martínez, C. A., Morales Botello, A. C., Restrepo Osorio, E., & Sandoval Lopez, S. N. (2022). (E. U. Salud, Ed.)

<https://bonga.unisimon.edu.co/server/api/core/bitstreams/a792e2c6-bdde-472d-8603-2bd7c742b7fb/content>

Gonzalez Carrera, R., Montenegro Espinoza, J. A., Gutierrez Espinoza, H., Yañes Sepulveda, R., Olivares Arancibia, J., Cortes Roco, G., . . . Lopez Gil, J. F. (25 de Julio de 2025).

Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10197189>

Hernandez Sarmiento, J. M., & Jaramillo Jaramillo, L. I. (15 de Abril de 2020).

<https://www.redalyc.org/journal/2738/273863770021/html/>

Mariscal Davy, R. R. (Junio de 2021).

https://www.researchgate.net/publication/353926018_Caracteristicas_relacionadas_al_sobrepeso_y_obesidad_en_estudiantes_de_la_facultad_de_medicina_de_la_Universidad_de_Panama_en_diciembre_2018

Moreno, M. (Marzo de 2012). *ELSEVIER*. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-definicion-clasificacion-obesidad-clinica-las-condes-202-articulo-definicion-clasificacion-obesidad-S0716864012702882>

Moreno, M. (Marzo de 2012). *ELSEVIER*. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-definicion-clasificacion-obesidad-clinica-las-condes-202-articulo-definicion-clasificacion-obesidad-S0716864012702882>

OMS. (17 de Septiembre de 2021). *UNIR-LA UNIVERSIDAD EN INTERNET*.

<https://www.unir.net/revista/salud/prevencion-en-salud/>

OMS. (01 de Marzo de 2024). <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/obesity-health-consequences-of-being-overweight>

OMS. (25 de Septiembre de 2025). *Organizacion Mundial de la Salud*.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

Peña Castro, M. D., & Parada Natera, M. (02 de Abril de 2024).
<https://repositorio.cuc.edu.co/server/api/core/bitstreams/0b24a4e4-7f20-4ddd-8021-a2bf80d6543f/content>

Peña Maldonado, A. A., Gerra Cardenas, J. E., Sanchez Marquez, W., & Torrez Violante, F. R.
(Abril-Junio de 2024).
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/41751>

Peña Maldonado, A. A., Guerra Cardenas, J. E., Sanchez Marquez, W., & Torrez Violante, F. R.
(Abril-Junio de 2024). *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9394097>

Perez Ramirez, D. Y., & Tenorio Villanueva, S. J. (28 de Abril de 2025).
<https://repositorio.unj.edu.pe/server/api/core/bitstreams/2433f7ff-013c-44ea-a215-60786387294a/content>

Red de Universidades Anahuac. (24 de Febrero de 2025). <https://www.anahuac.mx/blog/manejo-del-estres-academico-estrategias-para-mantener-el-equilibrio-emocional>

Sandoval Riffo, D., & Torrez Yima, C. ` (s.f.).
<https://repositorio.udd.cl/server/api/core/bitstreams/1ca1ce93-005e-4ed4-8fe7-0c203f8dd98d/content>



Silva Ramos, M. F., López Cocotle, J. J., & Meza-Zamora, M. E. (10 de Octubre de 2019).

<https://www.redalyc.org/journal/674/67462875008/html/>

Silva Ramos, M. F., Lopez Cocotle, J. J., & Meza Zamora, M. E. (10 de Octubre de 2019).

<https://www.redalyc.org/journal/674/67462875008/html/>

Torrealba Flores, Y. S. (Agosto de 2023).

<https://repositorio.unides.edu.ni/id/eprint/63/1/Monograf%C3%ADa-%20Factores%20de%20Riesgo%20asociados%20al%20Sobrepeso%20y%20Obesidad%20en%20estudiantes%20de%20la%20facultad%20de%20medicina%20UNIDES%20sede%20Managua.pdf>

UNIR. (29 de Julio de 2025). <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/prevencion-en-salud/>

Wong Gutierrez, A. (Agosto de 2020).

<https://medicinavirtual.uas.edu.mx/mdcs/recursos/tesis/2019/13.pdf>



Anexos o Apendices

Instrumento 1 Grupo Focal

UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

Facultad de Ciencias Medicas

Carrera de Farmacia

Título: “Prevención de la obesidad grado I causada por estrés académico en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas UCN-Jinotepe.”

Grupo focal a estudiantes

Objetivo del instrumento

Recopilar información sobre las percepciones y experiencias de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas UCN–Jinotepe en relación con el estrés académico, su influencia en los hábitos de vida, y las estrategias de prevención de la obesidad, con el fin de aportar información para el diseño de un programa integral preventivo.

Indicaciones

- La entrevista se aplicará mediante la técnica de grupo focal, utilizando una guía de preguntas abiertas
- Los participantes responderán de forma oral, de manera voluntaria y anónima, guiados por un moderador.
- Las respuestas serán registradas por escrito y grabadas bajo su consentimiento con fines exclusivamente académicos.
- La duración aproximada de la entrevista será de 30 a 45 minutos.

1. Preguntas

1. Desde su experiencia, ¿cuáles son las principales situaciones académicas que le generan estrés durante el semestre?



2. ¿Cómo impacta el estrés académico en su alimentación y nivel de actividad física?
3. ¿Ha percibido cambios en su peso corporal entre el inicio del periodo académico hasta la actualidad?
4. Cuando se encuentra bajo presión académica, ¿qué cambios identifica en sus hábitos alimenticios, como horarios de comida o tipo de alimentos que consume?
5. ¿De qué manera la carga académica afecta su descanso, actividad física o tiempo para el autocuidado?
6. ¿Como percibe su estado de salud en relación con el estrés académico y su peso corporal?
7. ¿Qué estrategias utiliza actualmente para manejar el estrés académico sin afectar su salud?
8. Desde su punto de vista, ¿qué hábitos serían más efectivos para prevenir el aumento de peso durante el periodo académico?
9. ¿Considera necesario que la Universidad implemente programas o tipos de apoyos para prevenir la obesidad relacionada con el estrés académico?, ¿Por qué?

Instrumento 2 Entrevista al Encargado de Deportes

UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

Facultad de Ciencias Medicas

Carrera de Farmacia

Título: “Prevención de la obesidad grado I causada por estrés académico en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas UCN-Jinotepe.”

Entrevista al Encargado de Deporte

Objetivo del instrumento

Obtener información desde la experiencia profesional del entrenador sobre la importancia y beneficios de la actividad física en la reducción del estrés académico y la prevención de la obesidad en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas UCN–Jinotepe.

Indicaciones

- La entrevista se aplicará al entrenador de la universidad, utilizando una guía de preguntas abiertas.
- El entrenador responderá de forma oral, con base a su experiencia profesional y criterio académico.
- La información brindada será registrada por escrito y grabada bajo su consentimiento, esto será utilizado exclusivamente con fines académicos, garantizando la confiabilidad de sus respuestas.

1. Preguntas

1. Desde su experiencia profesional, ¿cómo influye el estrés académico en las prácticas de actividad física en los estudiantes de Ciencias Médicas?
2. ¿Qué barreras principales identifica para que los estudiantes mantengan una rutina regular de ejercicio durante el período académico?
3. ¿Con qué frecuencia semanal recomienda actividad física estructurada para estudiantes con obesidad grado I asociada al estrés académico?
4. ¿Qué nivel de impacto tiene el ejercicio físico regular en la reducción del estrés académico en los estudiantes?

5. ¿Qué tipo de ejercicios o actividades físicas considera más efectivos para reducir simultáneamente el estrés académico y el índice de masa corporal?
6. ¿Considera importante implementar la actividad física como una asignatura o programa formal dentro del plan académico universitario?, y ¿Por qué?
7. ¿Qué estrategias preventivas integrales recomendaría a la Facultad de Ciencias Médicas para disminuir la obesidad relacionada con el estrés académico?
8. ¿Qué rol considera que tiene el entrenador dentro de los programas de prevención de la obesidad en el ámbito universitario?

Tabla 4.

Operacionalización de Variable





Hipótesis:						
	Conceptual	Operacional	Dimensión	Indicador de cada categoría	Ítem de la pregunta	Bosquejo
Variable Independiente						
Prevención	Medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales	Conjunto de medidas orientas no solo evitar la aparición de enfermedades mediante la reducción de	Mitigar Reducción Detener	- Aumento significativo de peso. - Aumento de leve de peso.	¿Cómo ha variado su peso corporal recientemente en relación con el estrés académico?	Concepto de prevención en salud. Importancia de la prevención en enfermedades no transmisibles.



	como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su progresión y disminuir sus consecuencias una vez establecida (OMS, 1998) Informe de sitio web llamado Promoción, Prevención y Educación para la Salud, pág. 45	factores de riesgo, sino también a detener su progresión y disminuir sus consecuencias cuando ya se encuentra establecida.		-Sin cambio en el peso. - Disminución leve de peso. - Disminución significativa de peso,		Niveles de prevención (primaria, secundaria y terciaria). Prevención de la obesidad en población universitaria. Rol de la educación para la salud en la prevención



La Prevención se define como las medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida. Informe de sitio web llamado Niveles de atención, de	Se entiende como un conjunto de medidas orientadas no solo para evitar la aparición de una enfermedad mediante la disminución de factores de riesgo, sino también intervenir cuando ya se ha desarrollado.		-Realiza actividad física. - Mantiene una alimentación balanceada. -Evito el exceso de comidas rápidas -No realizo ninguna medida para prevenir la obesidad.	¿Qué medidas toma para prevenir la obesidad durante su estancia en la universidad?	
---	--	--	--	---	--



	prevención y atención primaria de la salud.			- Excelente -Bueno -Regular -Malo	¿Cómo calificaría su estado general de salud en este momento?	
Variable Dependiente						
Estrés Académico	El estrés académico se define como una reacción de activación fisiológica, emocional, cognitiva y conductual ante estímulos y eventos	El estrés académico se comprende como una respuesta integral del organismo que involucra cambios como fisiológicos,	Reacción Enfermedad Acumulación Riesgos Reproducción Intervención	-No afecta. -A veces altera mis hábitos alimenticios.	¿Cómo afecta el estrés académico tu alimentación diaria?	Definición de estrés académico Factores que desencadenan el estrés académico



	académicos. Artículo de investigación llamado Estrés Académico.	emocionales y conductuales.		-Me lleva a comer en excesos -Siempre altera mis hábitos alimenticios.		Manifestaciones del estrés académico en estudiantes universitarios Consecuencias del estrés académico en la salud Estrés académico y estilos de vida
Obesidad	La obesidad es una compleja enfermedad crónica que se define por una acumulación	La obesidad se reconoce como una enfermedad crónica y compleja, caracterizada por la		- Saludable -Regular -Poco saludable	¿Cómo percibís tu estado actual de salud	Concepto y clasificación de la obesidad



	excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. La obesidad puede provocar un aumento del riesgo de diabetes de tipo 2 y cardiopatías, puede afectar la salud ósea y la reproducción y aumenta el riesgo de que aparezcan determinados tipos de cáncer. Informe de la OMS	acumulación excesiva de grasa que resulta perjudicial para la salud, sabiendo que esta incrementa riesgos de desarrollar enfermedades como diabetes, cardiopatías, cáncer.		-No saludable	relacionado con tu peso?	Índice de masa corporal (IMC) y obesidad grado I Factores de riesgo asociados a la obesidad Consecuencias de la obesidad en la salud Obesidad en estudiantes de ciencias médicas
--	--	---	--	----------------------	---------------------------------	--

Estrategia	Las estrategias de abordaje desde atención primaria adquieren una relevancia fundamental. El primer paso en el tratamiento de la obesidad lo constituyen los programas de intervención sobre estilos de vida. Los tres pilares de estos programas, que idealmente deberán	Las estrategias desde la atención primaria son fundamentales para el manejo de la obesidad, el tratamiento inicia con programas orientados a la modificación de estilos de vida, la práctica regular de ejercicio físico y la aplicación de terapia conductual, con el fin de promover cambios		-Para obtener cambios más significativos y sostenidos.	¿Por qué se recomiendan estos programas sean de alta intensidad?	Estrategias de prevención en salud
				-Para evitar seguimientos prolongados.		Estrategias educativas para la promoción de hábitos saludables
				-Para reemplazar otros tratamientos		Estrategias nutricionales
						Estrategias de actividad física
						Estrategias para el manejo del estrés académico.



	ser de alta intensidad, son la intervención sobre la dieta, el ejercicio y la terapia conductual.	sostenibles que contribuyan al control y la prevención de la obesidad.				
--	---	--	--	--	--	--

Base de Datos

Tabla del objetivo 2



**Tabla de IMC de la Facultad de Ciencias Medicas
 Sede Jinotepe**

No	Turno R/	Sexo	Edad	Carrera	Año Académico	Peso Kg	Talla	IMC	Grado de Obesidad
1	Regular	Mujer	21	Psicología	1er año	86.4	1.62	32.92	Obesidad I
2	Regular	Mujer	20	Psicología	1er año	66.3	1.63	24.95	Normal
3	Regular	Mujer	17	Psicología	1er año	67.2	1.67	24.10	Normal
4	Regular	Mujer	17	Psicología	1er año	86.4	1.59	34.18	Obesidad I
5	Regular	Mujer	18	Psicología	1er año	43.5	1.58	17.43	Bajo Peso
6	Regular	Varon	18	Psicología	1er año	54.3	1.73	18.14	Bajo Peso
7	Regular	Varon	18	Farmacia	1er año	90.1	1.79	28.12	Sobrepeso
8	Regular	Varon	18	Farmacia	1er año	50.8	1.66	18.44	Bajo Peso
9	Regular	Varon	18	Farmacia	1er año	50.8	1.78	16.03	Bajo Peso
10	Regular	Mujer	27	Farmacia	1er año	79.5	1.72	26.87	Sobrepeso
11	Regular	Varon	23	Farmacia	1er año	48.5	1.63	18.25	Bajo Peso
12	Regular	Mujer	21	Farmacia	1er año	62.3	1.62	23.74	Normal
13	Regular	Mujer	20	Farmacia	1er año	65.3	1.56	26.83	Sobrepeso
14	Regular	Mujer	43	Farmacia	1er año	67.4	1.57	27.34	Sobrepeso
15	Sabatino	Varon	18	Farmacia	1er año	93.7	1.79	29.24	Sobrepeso
16	Sabatino	Mujer	18	Farmacia	1er año	45.3	1.61	17.48	Bajo Peso
17	Sabatino	Mujer	19	Farmacia	1er año	46.2	1.55	19.23	Normal
18	Sabatino	Mujer	29	Farmacia	1er año	50.4	1.45	23.97	Normal
19	Regular	Mujer	20	Farmacia	2do año	57.5	1.54	24.25	Normal
20	Regular	Mujer	19	Farmacia	2do año	52.6	1.61	20.29	Normal



21	Regular	Mujer	23	Farmacia	2do año	84.2	1.57	34.16	Obesidad I
22	Regular	Mujer	19	Farmacia	2do año	100.2	1.64	37.25	Obesidad II
23	Regular	Mujer	22	Farmacia	2do año	1.58	55.4	0.00	Bajo Peso
24	Regular	Mujer	20	Farmacia	2do año	45.9	1.54	19.35	Normal
25	Regular	Mujer	19	Farmacia	2do año	40.5	1.53	17.30	Bajo Peso
26	Regular	Mujer	20	Farmacia	2do año	25.17	1.59	9.96	Bajo Peso
27	Regular	Mujer	18	Farmacia	2do año	70.6	1.62	26.90	Sobrepeso
28	Regular	Varon	18	Medicina	2do año	65.3	1.65	23.99	Normal
29	Regular	Varon	17	Medicina	2do año	102.3	1.72	34.58	Obesidad I
30	Regular	Mujer	18	Medicina	2do año	65.5	1.69	22.93	Normal
31	Regular	Mujer	17	Medicina	2do año	56	1.56	23.01	Normal
32	Regular	Mujer	18	Medicina	2do año	59.3	1.49	26.71	Sobrepeso
33	Regular	Mujer	19	Medicina	2do año	58.4	1.54	24.62	Normal
34	Regular	Mujer	19	Medicina	2do año	75	1.57	30.43	Obesidad I
35	Regular	Mujer	17	Medicina	2do año	59	1.56	24.24	Normal
36	Regular	Varon	18	Medicina	2do año	63	1.69	22.06	Normal
37	Regular	Mujer	18	Medicina	2do año	47	1.55	19.56	Normal
38	Regular	Mujer	19	Enfermería	2do año	67.7	1.58	27.12	Sobrepeso
39	Regular	Mujer	17	Enfermería	2do año	38.5	1.54	16.23	Bajo Peso
40	Regular	Mujer	23	Enfermería	2do año	65.4	1.52	28.31	Sobrepeso
41	Regular	Mujer	18	Enfermería	2do año	49.6	1.45	23.59	Normal
42	Sabatino	Varon	22	Farmacia	3er año	78.6	1.68	27.85	Sobrepeso
43	Sabatino	Mujer	21	Farmacia	3er año	79.1	1.62	30.14	Obesidad I
44	Sabatino	Mujer	20	Farmacia	3er año	77.2	1.59	30.54	Obesidad I
45	Sabatino	Mujer	20	Farmacia	3er año	64.2	1.61	24.77	Normal



Monografía para optar al título de farmacia
“Agnitio Ad Verum Ducit”

46	Sabatino	Mujer	26	Farmacia	3er año	72.2	1.69	25.28	Sobrepeso
47	Sabatino	Varon	23	Farmacia	3er año	94.2	1.73	31.47	Obesidad I
48	Sabatino	Mujer	19	Farmacia	3er año	77.3	1.56	31.76	Obesidad I
49	Sabatino	Varon	21	Farmacia	3er año	107.3	1.77	34.25	Obesidad I
50	Sabatino	Mujer	20	Farmacia	3er año	44.1	1.57	17.89	Bajo Peso
51	Sabatino	Mujer	26	Farmacia	3er año	81.7	1.62	31.13	Obesidad I
52	Sabatino	Mujer	20	Psicología	3er año	56.2	1.51	24.65	Normal
53	Sabatino	Mujer	23	Psicología	3er año	57.3	1.53	24.48	Normal
54	Sabatino	Mujer	23	Psicología	3er año	52.3	1.67	18.75	Normal
55	Sabatino	Varon	44	Psicología	3er año	92.9	1.61	35.84	Obesidad II
56	Regular	Varon	19	Medicina	3er año	50.1	1.65	18.40	Bajo Peso
57	Regular	Mujer	18	Enfermería	3er año	61.3	1.61	23.65	Normal
58	Regular	Mujer	20	Enfermería	3er año	42.2	1.51	18.51	Normal
59	Regular	Mujer	21	Enfermería	3er año	72.4	1.58	29.00	Sobrepeso
60	Regular	Varon	20	Enfermería	3er año	93.4	1.67	33.49	Obesidad I
61	Regular	Varon	21	Enfermería	3er año	82.7	1.76	26.70	Sobrepeso
62	Regular	Mujer	19	Enfermería	3er año	64.5	1.56	26.50	Sobrepeso
63	Regular	Mujer	22	Enfermería	3er año	60	1.59	23.73	Normal
64	Regular	Mujer	20	Enfermería	3er año	46.7	1.46	21.91	Normal
65	Regular	Varon	20	Medicina	3er año	59.3	1.75	19.36	Normal
66	Regular	Mujer	21	Medicina	3er año	42.5	1.57	17.24	Bajo Peso
67	Regular	Mujer	18	Medicina	3er año	72.2	1.52	31.25	Obesidad I
68	Regular	Varon	19	Medicina	3er año	52.4	1.78	16.54	Bajo Peso
69	Regular	Varon	20	Medicina	3er año	137.1	1.84	40.50	Obesidad III



Monografía para optar al título de farmacia
“Agnitio Ad Verum Ducit”

69	Regular	Varon	20	Medicina	3er año	137.1	1.84	40.50	Obesidad III
70	Regular	Varon	18	Medicina	3er año	76	1.65	27.92	Sobrepeso
71	Regular	Varon	19	Medicina	3er año	82.8	1.82	25.00	Normal
72	Regular	Varon	20	Medicina	3er año	70.6	1.74	23.32	Normal
73	Regular	Varon	19	Medicina	3er año	90.1	1.81	27.50	Sobrepeso
74	Regular	Varon	18	Medicina	3er año	77.6	1.74	25.63	Sobrepeso
75	Regular	Varon	21	Medicina	3er año	94.2	1.79	29.40	Sobrepeso
76	Regular	Varon	18	Medicina	3er año	62	1.68	21.97	Normal
77	Regular	Varon	19	Medicina	3er año	59.7	1.68	21.15	Normal
78	Regular	Mujer	19	Medicina	3er año	56	1.72	18.93	Normal
79	Regular	Mujer	23	Medicina	3er año	67.4	1.57	27.34	Sobrepeso
80	Regular	Mujer	20	Medicina	3er año	90.5	1.68	32.06	Obesidad I
81	Regular	Mujer	20	Medicina	3er año	86.3	1.58	34.57	Obesidad I
82	Regular	Mujer	20	Medicina	3er año	75	1.72	25.35	Sobrepeso
83	Regular	Varon	21	Medicina	3er año	81.1	1.75	26.48	Sobrepeso
84	Regular	Mujer	20	Medicina	3er año	63.6	1.64	23.65	Normal
85	Regular	Varon	20	Medicina	3er año	81.8	1.71	27.97	Sobrepeso
86	Regular	Mujer	22	Medicina	3er año	75.4	1.53	32.21	Obesidad I
87	Regular	Mujer	20	Medicina	3er año	63.1	1.75	20.60	Normal
88	Regular	Varon	20	Medicina	3er año	56.8	1.78	17.93	Bajo Peso
89	Regular	Mujer	23	Medicina	3er año	61.8	1.61	23.84	Normal
90	Regular	Mujer	22	Medicina	3er año	88.6	1.67	31.77	Obesidad I
91	Sabatino	Mujer	26	Farmacia	4to año	77.3	1.58	30.96	Obesidad I
92	Sabatino	Mujer	32	Farmacia	4to año	61.7	1.52	26.71	Sobrepeso
93	Sabatino	Mujer	23	Farmacia	4to año	55.1	1.52	23.85	Normal



93	Sabatino	Mujer	23	Farmacia	4to año	55.1	1.52	23.85	Normal
94	Sabatino	Mujer	36	Farmacia	4to año	107.5	1.62	40.96	Obesidad III
95	Sabatino	Mujer	22	Farmacia	4to año	48.2	1.63	18.14	Bajo Peso
96	Sabatino	Mujer	20	Farmacia	4to año	46.3	1.56	19.03	Normal
97	Sabatino	Mujer	21	Psicología	4to año	59.7	1.56	24.53	Normal
98	Sabatino	Mujer	35	Psicología	4to año	67	1.51	29.38	Sobrepeso
99	Sabatino	Mujer	21	Psicología	4to año	61.3	1.51	26.88	Sobrepeso
100	Sabatino	Mujer	21	Psicología	4to año	48.9	1.52	21.17	Normal
101	Sabatino	Mujer	20	Psicología	4to año	47.3	1.56	19.44	Normal
102	Sabatino	Mujer	23	Psicología	4to año	75.6	1.54	31.88	Obesidad I
103	Sabatino	Varon	34	Psicología	4to año	94.5	1.71	32.32	Obesidad I
104	Sabatino	Mujer	25	Psicología	4to año	49.6	1.54	20.91	Normal
105	Sabatino	Mujer	24	Psicología	4to año	57.9	1.47	26.79	Sobrepeso
106	Regular	Varon	26	Farmacia	4to año	84	1.73	28.07	Sobrepeso
107	Regular	Mujer	23	Farmacia	4to año	68.1	1.66	24.71	Normal
108	Regular	Mujer	26	Farmacia	4to año	90.9	1.74	30.02	Obesidad I
109	Regular	Varon	25	Farmacia	4to año	66.3	1.65	24.35	Normal
110	Regular	Mujer	22	Farmacia	4to año	77.7	1.66	28.20	Sobrepeso

Anexo 1.



Figura 1.

Aplicación de Grupo Focal



Fuente: Autoría Propia



Anexo 2

Figura 2

Toma de Medidas Antropométricas



Fuente: Autoría Propia



UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA
CARTA DE RESPONSABILIDAD DEL ASESOR CIENTÍFICO

Yo, Massiel del Rosario Ruiz Munguía, mayor de edad, en pleno goce de mis derechos civiles, actuando en mi calidad de **Asesor(a) Científico(a)** de la Monografía titulada: Prevención de la Obesidad Grado I Causada por Estrés Académico en Estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas UCN-Jinotepe.

desarrollado por los/las estudiantes Helder Alexander Escorcía Mejía y María Dolores Álvarez Aburto declaro bajo mi entera responsabilidad lo siguiente:

Que he revisado, orientado y validado técnicamente los **instrumentos de investigación** (encuestas, guías de entrevista u otros) que serán aplicados por los/las estudiantes con el propósito de levantar información necesaria para el desarrollo de la Investigación correspondiente.

Asimismo, **certifico y garantizo** que dichos instrumentos han sido elaborados conforme a los principios éticos de la investigación científica, resguardando la confidencialidad, el respeto, la voluntariedad y los derechos de las personas participantes, y que **no contravienen los reglamentos, normativas internas, lineamientos académicos ni disposiciones vigentes de la Universidad Central de Nicaragua**.

De igual forma, hago constar que los instrumentos de investigación **no vulneran las leyes de la República de Nicaragua**, ni atentan contra el orden jurídico, los derechos fundamentales, la dignidad humana, ni las disposiciones legales relacionadas con la protección de datos, la ética investigativa y el uso responsable de la información.

Asumo la responsabilidad académica y científica sobre el contenido, pertinencia y aplicación de los instrumentos de investigación autorizados, comprometiéndome a brindar el acompañamiento y seguimiento correspondiente durante el proceso de levantamiento de la información.

Para los fines que estime convenientes, firmo la presente en la ciudad de Jinotepe, a los 30 días del mes de enero del año 2026.

Atentamente,

Nombre del/de la Asesor(a) Científico(a) MSc. Massiel del Rosario Ruiz Munguía

Cargo: Docente de Tiempo Completo Farmacia

Firma:

Cédula:

047-250890-0000K

Universidad Central de Nicaragua









