

UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

“Agnitio Ad Verum Ducit”



Monografía para optar al título de Licenciatura en Farmacia.

Título: Guía terapéutica alternativa para el manejo del estrés en Universidad Central de Nicaragua, tercer cuatrimestre 2025.

Autor (es): Dra. Andrea Francelli Cortez Sacasa.

Br. Jeniffer Gabriela Mercado Morales.

Asesor (es): Lic. Karla Magdalena Chévez Villalta. (Metodológico).

Lic. María de los Ángeles Ruiz Mejía. (Científico).

Institución (es): Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral.

Fecha de Presentación: 1 de marzo.

MANAGUA – NICARAGUA

2026



UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

"Agnitio Ad Værum Ducit"



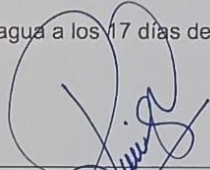
CARTA AVAL TUTOR CIENTIFICO

Dra. Luisa de los Ángeles Mendieta Espinoza.
Decana de la Facultad de Ciencias Médicas.
UCN – Campus Doral.
Su Despacho

Por medio de la presente hago constar que he verificado el informe final del trabajo monográfico elaborado por las egresadas **Andrea Francelli Cortez Sacasa y Jeniffer Gabriela Mercado Morales.**; para optar al título de **Licenciatura en Farmacia**, cuyo título de la Monografía es: **Guía terapéutica para el manejo del estrés en Universidad Central de Nicaragua, tercer cuatrimestre 2025.**

El cual considero que cumple con los requisitos científicos exigidos por el **CAPÍTULO VIII: FORMAS DE CULMINACION DE ESTUDIOS** del reglamento académico; para ser evaluada por el Comité Evaluador.

En la Ciudad de Managua a los 17 días del mes de Febrero del año 2026.


 Lic. Maria de los Ángeles Ruiz Mejía
 Tutora Científica.

CC: Archivo.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

"Agnitio Ad Verum Ducit"



CARTA AVAL TUTOR METODOLOGICO

Dra. Luisa de los Ángeles Mendieta Espinoza.
Decana de la Facultad de Ciencias Médicas.
UCN – Campus Doral.
Su Despacho

Por medio de la presente hago constar que he verificado el informe final del trabajo monográfico elaborado por las egresadas **Andrea Francelli Cortez Sacasa y Jeniffer Gabriela Mercado Morales.**; para optar al título de **Licenciatura en Farmacia**, cuyo título de la Monografía es: **Guía terapéutica para el manejo del estrés en Universidad Central de Nicaragua, tercer cuatrimestre 2025.**

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

En la Ciudad de Managua a los 17 días del mes de Febrero del año 2026.

Lic. Karla Magdalena Chávez Villalta

Tutora Metodológica.

CC: Archivo.

Agradecimiento.

Agradecemos primeramente a Dios por concedernos fortaleza, sabiduría y perseverancia durante todo el proceso de formación académica, permitiéndonos culminar esta etapa con responsabilidad y compromiso.

Expresamos nuestro profundo agradecimiento a nuestras familias, quienes han sido el pilar fundamental en este camino. Su apoyo incondicional, sus enseñanzas y valores han sido la base sobre la cual hemos construido nuestra formación personal y profesional. Cada logro alcanzado es también fruto de su acompañamiento constante.

A nuestros hijos y seres queridos, quienes representan nuestra mayor motivación para superarnos cada día. Su amor y comprensión durante las jornadas de estudio y trabajo fueron esenciales para mantenernos firmes en este objetivo.

A nuestras asesoras metodológica y científica, por su orientación técnica, su exigencia académica y sus valiosas observaciones, las cuales fortalecieron la rigurosidad y calidad investigativa de este estudio. Su acompañamiento fue clave para consolidar una propuesta fundamentada en evidencia científica y criterio profesional.

A la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, por brindarnos el espacio académico necesario para desarrollar esta investigación, y al personal docente administrativo que participó voluntariamente en el estudio, por su disposición y colaboración.

Este trabajo no representa únicamente la culminación de un requisito académico, sino el reflejo de nuestro compromiso con una práctica farmacéutica ética, científica y orientada al bienestar integral de la comunidad.

Andrea Cortez Sacasa & Jeniffer Mercado Morales.

Dedicatoria.

Dedico este logro, en primer lugar, a Dios, guía constante en cada desafío asumido y fortaleza en los momentos de dificultad.

A mi hijo Olinto Adrián, mi razón para superarme cada día. Que este título sea para ti un ejemplo de disciplina, esfuerzo y perseverancia. Que comprendas que el conocimiento, cuando se construye con dedicación y propósito, transforma realidades.

A mis padres, por inculcarme principios sólidos, amor por el estudio y carácter firme. Esta meta también les pertenece, porque su formación y apoyo han sido pilares fundamentales en mi crecimiento académico y personal.

A mi amado esposo por ayudarme a confiar en mí misma para mantener la constancia y apoyarme ante las dificultades. Este proceso implicó sacrificios, organización y determinación, pero reafirmó mi compromiso con mi carrera y mi comunidad.

Finalmente, dedico este trabajo a mi abuelita, quien en paz descansa, porque siempre creyó en mí y soñó con verme brindando una atención en salud integral, ética y humanizada.

Andrea Francelli Cortez Sacasa.

Dedicatoria.

Primeramente, dedico este logro a Dios, mi guía constante, mi fortaleza en los momentos de cansancio y mi luz en los días de incertidumbre. Sin su gracia y sabiduría, nada de esto habría sido posible. A Él sea toda la honra y la gloria por permitirme culminar esta etapa tan importante en mi vida.

A mis padres, por ser mi ejemplo de esfuerzo, perseverancia y amor incondicional. Gracias por cada sacrificio, cada consejo y cada palabra de ánimo que sembraron en mí el deseo de superación. Este logro también es de ustedes.

A mi abuela, por ser mi apoyo incondicional durante estos cuatro años, su entrega y presencia constante han sido fundamentales para que hoy pueda alcanzar este logro.

A mi esposo, gracias por su apoyo, paciencia y comprensión durante este proceso. Por creer en mí incluso cuando yo dudaba y caminar a mi lado en cada desafío.

Y a mi hijo, mi mayor inspiración, la razón que impulsa mis sueños y mi deseo de ser mejor cada día. Que este logro sea un ejemplo para su vida de que, con fe, esfuerzo y dedicación, todo es posible.

Jeniffer Gabriela Mercado Morales.

2. Resumen.

La presente investigación tuvo como objetivo *diseñar una guía terapéutica natural y complementaria para el manejo del estrés en el personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, durante el tercer cuatrimestre 2025*. El estrés laboral constituye una problemática relevante en el ámbito universitario, asociada a sobrecarga de funciones, presión organizacional y demandas académicas que impactan el bienestar físico, emocional y cognitivo del trabajador.

El estudio fue de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo y de corte transversal. Se aplicó la Escala de Estrés Percibido (PSS-10) para determinar nivel de estrés en la población estudiada, así como una encuesta estructurada para identificar signos fisiológicos y síntomas asociados. Entre las manifestaciones frecuentes se encontraron ansiedad, irritabilidad, agotamiento emocional, tensión muscular, cefalea, alteraciones del sueño y fatiga persistente.

Los resultados evidenciaron predominio de estrés moderado en la mayoría de los participantes, lo que representa una oportunidad de intervención preventiva. Con base en el análisis de la evidencia científica reciente, se diseñó una guía terapéutica que integra fitoterapia (manzanilla, valeriana, tilo y pasiflora), aromaterapia, técnicas de respiración consciente y mindfulness como estrategias complementarias no farmacológicas.

Se concluye que existen alternativas terapéuticas naturales con respaldo científico que pueden incorporarse de manera segura y estructurada en programas institucionales de salud ocupacional. La guía propuesta constituye una herramienta preventiva orientada a promover la autorregulación fisiológica y emocional, fortaleciendo el rol educativo del profesional farmacéutico en el manejo integral del estrés laboral.

3. Índice de Contenidos.

6. Introducción.	13
6.1 Antecedentes y contexto del problema.	14
Antecedentes internacionales.	14
Antecedentes regionales.	15
Antecedentes nacionales.	16
6.2 Objetivos.	17
Objetivo general.	17
Objetivos específicos.	17
6.3 Preguntas de investigación.	18
6.4 Justificación.	19
6.5 Limitaciones.	20
6.6 Hipótesis.	21
6.7. Variables.	22
6.8. Marco Contextual.	23
7. Marco teórico.	24
7.1 Estado del arte.	24
7.2. Teorías y conceptualizaciones asumidas.	26
7.2.2.1 Definición de estrés.	26
7.2.2.2 Tipos de estrés.	26

7.2.2.3 Estrés laboral.....	27
7.2.2.4 Fisiología del estrés.	27
7.2.2.5 Signos fisiológicos del estrés.....	28
<u>a)</u> Tensión muscular.....	29
<u>b)</u> Cefaleas y migrañas.	29
<u>c)</u> Alteraciones respiratorias.	30
<u>d)</u> Problemas gastrointestinales.	30
<u>e)</u> Cambios cardiovasculares.	31
f) Alteraciones del sueño.	31
7.2.2.6. Síntomas subjetivos del estrés.....	32
a) Ansiedad y preocupación excesiva.	32
b) Irritabilidad y cambios emocionales.	32
c) Agotamiento mental (Burnout).	33
7.2.2.7. Escala de estrés percibido.	34
7.2.2.8. Terapias alternativas y complementarias para el manejo del estrés.	35
<u>a)</u> Definición de medicina tradicional.	35
<u>b)</u> Definición de medicina complementaria.	35
<u>c)</u> Aromaterapia.....	36
<u>d)</u> Mindfulness.....	43
8. Métodos (diseño).	47

8.1. Tipo de investigación.	47
8.2. Población y selección de la muestra.....	47
8.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados.....	49
8.4. Confiabilidad y validez de los instrumentos (formulación y validación).....	49
8.5. Procedimientos para el procesamiento y análisis de datos.....	50
9. Resultados.....	53
10. Conclusiones.	70
11. Recomendaciones.	71
12. Referencias.....	73
13. Anexos o Apéndices.....	81

4. Índice de tablas.

Tabla 1. Operacionalización de las variables.	86
---	-----------

5. Índice de figuras.

Imagen 1 Frecuencia de irritabilidad o cambios emocionales.	53
Imagen 2. Frecuencia de ansiedad o preocupación excesiva.	54
Imagen 3. Frecuencia de agotamiento emocional.	55
Imagen 4. Frecuencia de dificultad para concentrarse.	56
Imagen 5. Frecuencia de pensamiento acelerado o rumiación.	57
Imagen 6. Frecuencia de tensión muscular.	58
Imagen 7. Frecuencia de cefalea o migraña.	59
Imagen 8. Frecuencia de palpitaciones.	60
Imagen 9. Frecuencia de molestias gastrointestinales.	61
Imagen 10. Frecuencia de fatiga persistente.	62
Imagen 11. Distribución del sexo de los participantes.	63
Imagen 12. Frecuencia de actividad física semanal de los participantes.	63
Imagen 13. Percepción de la calidad del sueño de los participantes.	64
Imagen 14. Nivel de estrés percibido según la Escala de Estrés Percibido (PSS-10).	65
Imagen 15. Guía terapéutica.	67
Imagen 16. Terapias utilizadas.	68
Imagen 17. Frecuencia de uso de terapias.	69
Imagen 18. Carta de responsabilidad del asesor científico.	81
Imagen 19. Encuesta (primera cara).	82

Imagen 20. Encuesta (segunda cara).	83
Imagen 21. Apoyo en llenado de instrumento.	84
Imagen 22. Apoyo en llenado de instrumento.	84
Imagen 23. Entrega de instrumento a docentes.	85
Imagen 24. Entrega de instrumento a docentes.	85
Imagen 25. Entrega de guía terapéutica alternativa para manejo del estrés.	86

6. Introducción.

En la actualidad la sociedad se enfrenta a diversos desafíos, siendo uno de ellos el estrés laboral, considerado una de las principales problemáticas de salud relacionados con el trabajo. Este fenómeno puede afectar los vínculos familiares y sociales de quienes lo experimentan, generando síntomas que, en algunos casos, desencadenan conductas inadecuadas y repercusiones en la salud integral (Muñoz et al., 2024).

A nivel fisiológico, el estrés se define como cualquier situación que altera la homeostasis y amenaza el bienestar físico o emocional. El estrés puede generar síntomas somáticos como hipertensión, cefaleas, alteraciones del sueño y problemas gastrointestinales, lo que a su vez puede impulsar el consumo de analgésicos, antihipertensivos o fármacos para dormir, entre otros. (Saladin, 2021). No obstante, no todo manejo es farmacológico; existen estrategias de afrontamiento no convencionales, que incluyen medicina alternativa, prácticas de relajación y cambios en los estilos de vida.

De acuerdo con la Estrategia Nacional de Educación, en el eje 11: Investigación e Innovación se promueve la aplicación de conocimientos, métodos y medios para la generación de nuevos saberes. Así mismo, siguiendo la Política y Agenda de Investigación e Innovación del Sistema Educativo Nacional, área de educación y salud integral, lineamiento 28 de bienestar físico, emocional y mental, proponemos diseñar una guía terapéutica natural y complementaria dirigida al personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, durante el tercer cuatrimestre 2025 (CNE, 2025). La implementación de esta guía constituye una herramienta preventiva e intervencionista con el potencial de mejorar el estado de salud ocupacional y la calidad de vida laboral de la comunidad universitaria.

6.1 Antecedentes y contexto del problema.

Antecedentes internacionales.

Diversas investigaciones recientes han abordado el estrés laboral en el ámbito universitario y la eficacia de terapias naturales y complementarias para su manejo.

En un estudio cuasi-experimental publicado en la *Revista de Psicología de la Salud y Ocupacional*, identificaron una alta prevalencia de estrés y burnout en docentes universitarios de España y Latinoamérica. Los autores implementaron un programa de bienestar basado en mindfulness con duración de ocho semanas, el cual incluyó meditación guiada y técnicas de relajación progresiva. Los resultados evidenciaron una disminución estadísticamente significativa en los niveles de estrés percibido, ansiedad y agotamiento emocional en comparación con el grupo control, demostrando efectividad de las terapias mente-cuerpo como estrategias de intervención en instituciones académicas. (Clemente et al., 2021).

Por otra parte, la revisión sistemática publicada en el *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, en la que analizaron quince ensayos clínicos sobre la eficacia de la aromaterapia con aceite esencial de lavanda para la reducción del estrés y la ansiedad. La mayoría de las intervenciones consistieron en inhalación de *Lavándula angustifolia*. Los autores concluyeron que existe evidencia robusta del efecto ansiolítico y sedante de la aromaterapia, señalando una disminución significativa de los síntomas de estrés agudo. Este aporte sustenta la inclusión de terapias complementarias como la aromaterapia y la fitoterapia dentro de la propuesta de guía terapéutica para el manejo del estrés laboral (Donelli et al., 2021).

Antecedentes regionales.

En el contexto centroamericano, evaluaron los factores de riesgo psicosocial y el estrés laboral en el personal administrativo de una universidad de la región. El estudio reveló niveles elevados de estrés asociados a sobrecarga de trabajo, falta de claridad en las funciones e interacciones tensas con la comunidad educativa. Asimismo, más del 60 % de los participantes reportó no contar con programas institucionales de bienestar o salud mental. Los autores recomendaron la implementación de intervenciones accesibles y de bajo costo orientadas a la prevención del riesgo psicosocial. Este antecedente resulta clave para la presente investigación, ya que evidencia una necesidad real dentro de instituciones con características organizacionales similares (Ramos et al., 2024).

Antecedentes nacionales.

En el ámbito nacional, un estudio publicado en una revista científica nicaragüense, analizaron las percepciones y usos de la medicina tradicional en la población del país. Los resultados demostraron una amplia aceptación de la fitoterapia y otras prácticas naturales para el manejo del insomnio, la tensión nerviosa y síntomas relacionados al estrés. Además, se identificó una fuerte confianza en el conocimiento ancestral sobre plantas medicinales, lo que sugiere que la incorporación de medicina natural en programas de salud podría aumentar la adherencia y pertinencia cultural. (López, 2021). Este antecedente fundamenta la integración de alternativas naturales en la guía terapéutica dirigida a la comunidad universitaria de la Sede Doral.

El Estado nicaragüense impulso una política pública orientada a reconocer, proteger e integrar la medicina tradicional, la medicina natural y las terapias complementarias dentro del Sistema Nacional de Salud y como parte de esa política se creó el Instituto de Medicina Natural y Terapias Complementarias, encargado de promover la articulación con la medicina tradicional ancestral, capacitar personal sanitario, programar productos naturales y apoyar la implementación del MOSAFC (Modelo de Salud Familiar y Comunitario) con enfoque intercultural (MINSA, 2023).

Se ha impulsado la apertura de clínicas y servicios de Medicina Natural y Terapias Complementarias en establecimientos de salud a nivel nacional, la realización de congresos y jornadas de intercambio entre elaboradores, comercializadores y médicos tradicionales. Estas acciones demuestran una estrategia que combina: marco legal y reglamentario, formación y capacitación de personal de salud; promoción comunitaria y defensa de la interculturalidad en salud (MINSA, 2022) .

6.2 Objetivos.

Objetivo general.

Diseñar guía terapéutica alternativa de medicina natural y complementaria, para el manejo del estrés en personal docente administrativo de Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, tercer cuatrimestre 2025.

Objetivos específicos.

1. Identificar los signos y síntomas del estrés en personal docente administrativo de Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral.
2. Determinar el nivel de estrés en personal docente administrativo mediante la aplicación de escala de estrés percibido (PSS-10).
3. Elaborar guía terapéutica alternativa haciendo uso de medicina natural y terapias complementarias útiles para el manejo del estrés en personal docente administrativo.

6.3 Preguntas de investigación.

¿Cuáles son los signos y síntomas del estrés que se presentan con mayor frecuencia en el personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua?

¿Cuál es el nivel de estrés percibido en personal docente administrativo según los resultados de la PSS-10?

¿Qué componentes terapéuticos naturales y complementarios deben de integrarse en la guía terapéutica para reducir el estrés al personal docente administrativo de Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral?

6.4 Justificación.

El estrés en el contexto laboral constituye una problemática creciente en las instituciones de educación superior, donde las demandas académicas, administrativas y organizacionales generan una carga significativa para el personal docente y administrativo (Carranco et al., 2020). La exposición sostenida a estas situaciones afecta no solo la salud física y emocional de los trabajadores, sino también la productividad, el clima laboral y la eficiencia institucional.

En Nicaragua, el abordaje del estrés en contexto laboral dentro del ámbito universitario aún es limitado, a pesar de su impacto sobre la salud y el bienestar de los trabajadores. Además, aunque se recurre cada vez más a fármacos, prácticas de terapia natural y complementaria para afrontar el estrés, muchas veces estas estrategias se aplican sin supervisión profesional o sin evidencia suficiente sobre su efectividad (Mena et al., 2020).

Desde la perspectiva farmacéutica, resulta fundamental investigar estos patrones de afrontamiento, pues permiten comprender cómo el personal docente administrativo maneja el estrés y cómo responden a las estrategias de terapia natural y complementaria. dentro de la universidad.

En concordancia con el enfoque de esta investigación, se propone diseñar guía terapéutica natural y complementaria para personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, durante el tercer cuatrimestre 2025. Esta guía busca promover el bienestar físico, emocional y mental del personal, mejorar su calidad de vida laboral, fomentar hábitos saludables y fortalecer las políticas institucionales de salud y bienestar.

6.5 Limitaciones.

Limitaciones del investigador:

a) El estudio presentó diversas limitaciones relacionadas con el alcance y las condiciones en las que las investigadoras desarrollaron el trabajo. La disponibilidad del personal participante se vio afectada por las altas cargas laborales y los horarios institucionales, lo que dificultó la coordinación y redujo la participación durante la aplicación del instrumento tipo encuesta.

b) El período de recolección de información se limitó exclusivamente al tercer cuatrimestre 2025, lo que restringe la posibilidad de comparar los niveles de estrés con otros momentos del año académico.

Limitaciones metodológicas:

a) A ello se suma la limitación en el acceso a información documental, dado que la bibliografía nacional sobre estrés laboral y terapias alternativas en el contexto universitario es escasa. Esta situación dificultó la comparación exhaustiva de los resultados con investigaciones previas y redujo la posibilidad de desarrollar un marco teórico más amplio y profundo.

b) Además, los factores como la sensibilidad del tema, la percepción individual del estrés y la disposición de los participantes a comunicar experiencias personales influye en la sinceridad y amplitud de las respuestas, introduciendo posibles sesgos que el investigador no pudo controlar completamente.

6.6 Hipótesis.

H1: Existen componentes terapéuticos naturales y complementarios basados en evidencias científicas que pueden integrarse en una guía terapéutica para el manejo del estrés en el personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral.

HO: No existen componentes terapéuticos naturales y complementarios con respaldos científicos que puedan integrarse en una guía terapéutica para el manejo del estrés en el personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral.

6.7. Variables.

Variables dependientes:

- Nivel de estrés percibido.
- Signos fisiológicos del estrés.
- Síntomas subjetivos del estrés.

Variables Complementarias:

- Tipos de terapia.
- Frecuencia de terapia.
- Beneficios de las terapias.

Variables sociodemográficas:

- Sexo.
- Actividad física.
- Calidad del sueño.

6.8. Marco Contextual.

El estrés laboral es una condición que se presenta cuando las exigencias del entorno de trabajo superan la capacidad de respuesta del individuo (Romero, 2025). En el contexto de las instituciones de educación superior, el personal docente administrativo suele enfrentarse a múltiples responsabilidades académicas y administrativas que generan una presión constante, cargas laborales elevadas, cumplimiento de metas, demandas académicas y situaciones administrativas que influyen directamente en su bienestar físico y emocional (Pacheco, 2025).

A pesar de que este fenómeno es común en entornos universitarios, en Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral no se cuenta con información reciente ni sistematizada que permita conocer la magnitud real del estrés laboral dentro de la comunidad universitaria. Desconocer este panorama limita la capacidad institucional para atender adecuadamente las necesidades del docente administrativo, lo que dificulta la implementación de estrategias de prevención, promoción del bienestar y fortalecimiento de la salud ocupacional. Paralelamente, es frecuente que las personas recurran a diferentes métodos para manejar el estrés, ya sea mediante el uso de fármacos o a través de prácticas de medicina alternativa o complementaria. (Bustos et al., 2022).

Por lo tanto, se plantea la necesidad de desarrollar un instrumento práctico y orientador: una guía terapéutica natural y complementaria, con el propósito de brindar una herramienta de apoyo para el manejo del estrés laboral en el personal docente administrativo. Asimismo, su elaboración constituye una propuesta estructurada que será presentada como recurso de apoyo en el ámbito de la salud ocupacional dentro de la institución.

7. Marco teórico.

7.1 Estado del arte.

En los últimos años, en el ámbito universitario estudios internacionales señalan presencia de estrés y burnout en la educación superior. Ante esta situación, se ha impulsado el uso de terapias naturales y complementarias como estrategias de manejo emocional.

La evidencia científica reciente sobre el tema se concentra en tres grandes líneas:

a) Estudios cuasi-experimentales sobre terapias mente–cuerpo.

Investigaciones basadas en mindfulness, meditación y técnicas de relajación muestran reducciones significativas en estrés percibido en docentes universitarios, demostrando la efectividad de estas prácticas como intervenciones institucionales (Clemente et al., 2021).

El estrés laboral en el ámbito universitario, originado por la sobrecarga de tareas, la presión por el rendimiento afecta a personal docente administrativos, convirtiendo al estrés en un riesgo psicosocial relevante en la educación superior.

b) Revisiones sistemáticas sobre terapias complementarias específicas.

La aromaterapia, especialmente con aceite esencial de lavanda, ha mostrado evidencia robusta respecto a sus efectos ansiolíticos y su eficacia para disminuir tensión aguda y síntomas de estrés (Donelli et al., 2021).

Las terapias naturales y complementarias como apoyo para el manejo emocional, como el mindfulness y la aromaterapia, han mostrado beneficios para reducir el estrés y son alternativas viables para promover el bienestar emocional.

c) Estudios de estrés laboral en universidades Regionales.

En la región se reportan niveles elevados de estrés en personal administrativo, más del 60% de los trabajadores indica no contar con políticas de salud mental institucionales (Ramos et al., 2024).

Existe una aceptación generalizada de la medicina tradicional y de prácticas naturales para el manejo del estrés. Estas terapias cuentan con respaldo legal a través de políticas públicas y programas de salud.

Pese a todos los estudios que demuestran la existencia del estrés laboral, persisten brechas importantes:

- Escasez de estudios aplicados específicamente en universidades nicaragüenses.
- Limitada integración institucional de terapias naturales adaptadas al contexto cultural.
- Ausencia de guías estandarizadas y accesibles para la implementación de intervenciones no farmacológicas.

En este marco, el diseño de una Guía Terapéutica Natural y Complementaria para la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, constituye una respuesta pertinente e innovadora, alineada tanto con las tendencias científicas internacionales como con las políticas nacionales en salud intercultural.

7.2. Teorías y conceptualizaciones asumidas.

7.2.2.1 Definición de estrés.

El estrés puede definirse como un estado de preocupación o tensión mental generado por una situación difícil. Todas las personas experimentan cierto grado de estrés, ya que constituye una respuesta natural frente a amenazas u otros estímulos. Sin embargo, la manera en que reaccionamos ante estas circunstancias es lo que determina el impacto que el estrés tiene sobre nuestro bienestar físico y emocional (OMS, 2023).

7.2.2.2 Tipos de estrés.

El estrés puede clasificarse desde diferentes enfoques, principalmente según *su duración y su impacto sobre el funcionamiento del individuo*.

Clasificación según su duración.

- ***Estrés agudo.***

Es la respuesta inmediata y de corta duración que se produce tras la exposición a un estímulo estresante específico. Se caracteriza por una activación fisiológica intensa pero transitoria, mediada por el sistema nervioso simpático, que permite al organismo reaccionar de forma rápida ante la situación. Generalmente, desaparece cuando el factor desencadenante cesa y no produce consecuencias negativas a largo plazo si ocurre de manera ocasional (OMS, 2023).

- ***Estrés crónico.***

Se desarrolla cuando la exposición a factores estresantes es prolongada y persistente en el tiempo.

Este tipo de estrés implica una activación sostenida del eje hipotalámico–hipofisario–adrenal, con liberación continua de cortisol, lo que puede generar alteraciones físicas y psicológicas, como fatiga, ansiedad, problemas cardiovasculares, trastornos del sueño y deterioro del bienestar mental (Slavich, 2022).

7.2.2.3 Estrés laboral.

El trabajo, al ser una actividad central en la vida de la mayoría de las personas, se convierte también en una fuente importante de estrés. A medida que se incrementa el tiempo dedicado a las responsabilidades laborales, aumentan las tensiones físicas, emocionales y cognitivas que afectan el bienestar integral. Por ello, resulta fundamental analizar cómo se entiende el concepto de estrés laboral desde la teoría.

El estrés laboral, de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), se entiende como la reacción que puede tener un trabajador ante exigencias y presiones que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades, y que ponen a prueba su habilidad para afrontar las situaciones de trabajo. Esta condición se agrava cuando el trabajador percibe falta de apoyo de sus supervisores y compañeros, o cuando tiene un control limitado sobre su labor y sobre la manera de enfrentar dichas demandas (Ruiz et al., 2023).

7.2.2.4 Fisiología del estrés.

La fisiología del estrés describe los procesos biológicos que se activan cuando una persona percibe que una situación supera sus recursos.

La amígdala y el hipotálamo evalúan el estímulo y desencadenan la respuesta inmediata del sistema nervioso simpático, liberando adrenalina y noradrenalina, lo que provoca aumento de la frecuencia cardíaca, tensión muscular, respiración acelerada y movilización rápida de energía, funciones diseñadas para afrontar peligros de forma aguda (Guyton & Hall, 2021).

Cuando la situación estresante se prolonga, se activa el eje hipotalámico–hipofisario–adrenal, liberando cortisol, hormona que sostiene el estado de alerta pero que, en exceso, afecta negativamente la inmunidad, el metabolismo y el equilibrio emocional (Slavich, 2022) (OMS, 2022).

El estrés crónico también impacta estructuras cerebrales como el hipocampo, la corteza prefrontal y la amígdala, generando dificultades de memoria, problemas de concentración, impulsividad e irritabilidad, lo que repercute directamente en el desempeño laboral y académico (Lupien et al., 2023). Una vez que el estímulo disminuye, el sistema nervioso parasimpático facilita la recuperación mediante la reducción de la frecuencia cardíaca, la normalización del cortisol y la restauración de las funciones fisiológicas, lo que subraya la importancia del equilibrio entre activación y recuperación para mantener la salud integral (APA, 2023).

7.2.2.5 Signos fisiológicos del estrés.

El estrés laboral se manifiesta en dos grandes categorías: signos fisiológicos que se perciben de manera objetiva y síntomas subjetivos que son percibidos por la persona. Esta diferenciación es ampliamente utilizada en modelos de salud ocupacional.

a) *Tensión muscular.*

Es la rigidez muscular debido a una contracción continua de uno o más músculos.

Cuando la persona está sometida a mucho estrés se activa el sistema nervioso simpático y el eje hipotalámico pituitario adrenal y se liberan hormonas como el cortisol y adrenalina (Romero et al., 2021).

La contracción sostenida del sistema musculoesquelético es una de las primeras respuestas del estrés, se manifiesta principalmente en el cuello, en las cervicales (concretamente, en el músculo trapecio) y en la espalda, aunque puede aparecer en cualquier grupo muscular que sometamos a un estrés excesivo. Estudios muestran que esta tensión incrementa el riesgo de cefaleas tensionales (Lee et al., 2025).

b) *Cefaleas y migrañas.*

El estrés activa vías neurovasculares que desencadenan cefaleas frecuentes.

La cefalea tensional por estrés involucra la contracción muscular sostenida en cuello y cuero cabelludo, la activación de receptores del dolor (nociceptores) por estrés crónico, y cambios en el sistema nervioso central que sensibilizan las neuronas al dolor, creando un círculo vicioso donde el estrés genera dolor y el dolor más estrés, afectando el eje hipotálamo-pituitario-adrenal (HPA) y el sistema nervioso autónomo (PubliMed, 2025).

La migraña es un síndrome de dolor neurovascular con alteración del procesamiento neuronal central (activación de los núcleos del tronco encefálico, hiperexcitabilidad cortical y propagación de la depresión cortical) y afectación del sistema trigeminovascular (lo que desencadena la liberación de neuropéptidos, que provoca una inflamación dolorosa de los vasos craneanos y la duramadre) (Silberstein, 2025).

c) Alteraciones respiratorias.

Incluyen hiperventilación, respiración rápida y superficial debido al aumento de adrenalina.

A nivel fisiológico el estrés activa la respuesta de "lucha o huida", liberando hormonas que preparan al cuerpo para la acción, la respiración se vuelve más rápida (taquipnea) y superficial para aumentar la captación de oxígeno y eliminar dióxido de carbono.

El estrés puede causar broncoconstricción, estrechando los bronquios y dificultando el paso del aire, lo que produce sibilancias y disnea. La dificultad para respirar y la sensación de falta de aire aumentan la ansiedad, lo que a su vez intensifica la respuesta respiratoria, creando un ciclo de ansiedad-disnea (Reyes, 2020).

d) Problemas gastrointestinales.

El estrés altera la microbiota intestinal, la motilidad y la secreción de ácido gástrico, provocando gastritis, diarrea, náuseas o reflujo.

Se centra en el eje cerebro-intestino, donde el estrés activa la respuesta de "lucha o huida", alterando la motilidad (ralentizando o acelerando), aumentando la inflamación, la permeabilidad intestinal y cambiando la microbiota, todo mediado por hormonas como el cortisol y vías nerviosas que afectan el sistema nervioso entérico, provocando síntomas como dolor, hinchazón, diarrea o estreñimiento, y agravando condiciones como el Síndrome del Intestino Irritable (SII) (Ruscio, 2023).

e) Cambios cardiovasculares.

Incluyen aumento de la presión arterial, taquicardia y palpitaciones.

A nivel fisiológico el cerebro activa el sistema nervioso simpático (SNS), liberando adrenalina y noradrenalina por tal razón aumenta la frecuencia cardíaca, la contractilidad del corazón, la presión arterial y la respiración para preparar el cuerpo para la acción y como resultado hay cambios metabólicos se liberan glucosa y ácidos grasos para energía rápida (MedlinePlus, 2024).

La respuesta cardiovascular global al estrés consiste en un aumento del gasto cardíaco y una redistribución del flujo sanguíneo, en tanto que preserva las funciones cerebral y cardíaca. En el corazón se produce taquicardia y aumento de la velocidad de conducción y de la contractilidad, por lo que aumenta el gasto cardíaco. Además, el estrés incrementa el flujo sanguíneo en el miocardio y en el músculo esquelético, mientras que los flujos sanguíneos renal, esplácnico y cutáneo disminuyen. Estos cambios se deben a un aumento del tono simpático, a una disminución del tono vagal y a la inhibición temporal del reflejo mediado por los barorreceptores arteriales.

Durante el estrés deben activarse también mecanismos hipotensores, puesto que los animales adrenalectomizados mueren al sufrir un estrés de gran intensidad y manifiestan, entre otros síntomas, hipotensión (Calderón, 2020).

f) Alteraciones del sueño.

El cortisol elevado interfiere con el ciclo circadiano, ocasionando insomnio.

El cuerpo al estar sometido a estrés produce una activación hormonal liberando adrenalina y cortisol, que son estimulantes y dificultan el apagado del sistema nervioso.

Una vez el Sistema nervioso activado se mantiene en un estado de "lucha o huida", lo contrario a la relajación necesaria para dormir (Oura, 2025).

7.2.2.6. Síntomas subjetivos del estrés.

a) Ansiedad y preocupación excesiva.

La ansiedad asociada al estrés laboral es una respuesta emocional persistente de angustia, miedo o pánico ante el trabajo, más allá del nerviosismo normal, manifestada en síntomas físicos (insomnio, fatiga, palpitaciones) y emocionales (irritabilidad, preocupación excesiva, dificultad para concentrarse) que interfieren con la vida personal y pueden llevar a problemas de salud más graves si no se manejan con técnicas de relajación, pausas conscientes y buscando apoyo, según fuentes de salud mental (Martínez, 2025).

b) Irritabilidad y cambios emocionales.

La irritabilidad es una dimensión de la personalidad que se exagera bajo estrés, manifestándose como una tendencia a enojarse o reaccionar de forma hostil ante pequeños desacuerdos. Esta respuesta fisiológica y psicológica, si es constante, puede llevar a trastornos de ansiedad y depresión.

El cuerpo al estar sometido a " alerta máxima", se encuentra listo para responder, lo que facilita la reacción ante pequeñas provocaciones por lo que se genera una desregulación emocional, el cortisol afecta el control emocional, haciendo que la persona sea más reactiva, impaciente y propensa a explosiones de ira (Mayo Clinic, 2025).

c) *Agotamiento mental (Burnout).*

Este hace referencia a la cronificación del estrés laboral y se manifiesta a través de un estado de agotamiento físico y mental que se prolonga en el tiempo y llega a alterar la personalidad y autoestima del trabajador. Es un proceso en el que progresivamente el trabajador sufre una pérdida del interés por sus tareas y va desarrollando una reacción psicológica negativa hacia su ocupación laboral (ISSL, 2024).

El trabajador sufre una pérdida de energía en todos los niveles de salud:

El agotamiento físico y mental constituyen dimensiones relevantes dentro del síndrome de burnout. El primero se manifiesta a través de fatiga crónica y sintomatología psicosomática, mientras que el segundo se asocia con elevados niveles de estrés y ansiedad, pudiendo vincularse a trastornos adaptativos, afectivos y del sueño (Baldeón et al., 2023).

d) *Dificultad para concentrarse.*

La sobreproducción de cortisol interfiere con la memoria de trabajo. Causa dificultad para concentrarse porque afecta el hipocampo, una parte clave del cerebro para la memoria y el aprendizaje, llevando a la "niebla mental", problemas de memoria a corto plazo y una sensación de hipervigilancia y alerta constante que impide enfocar la atención.

El estrés laboral muchas veces produce hiperactivación manteniendo al cuerpo y la mente en un estado de alerta constante, como si hubiera un peligro, dificultando la relajación y el enfoque. El exceso de cortisol daña las conexiones en esta área cerebral crucial para la memoria y el aprendizaje, dificultando recordar cosas y concentrarse. También afecta el equilibrio de los neurotransmisores, provocando confusión mental y dificultad para pensar con claridad (Brighten, 2022).

7.2.2.7. Escala de estrés percibido.

La Escala de Estrés Percibido (PSS) es uno de los instrumentos más utilizados internacionalmente para evaluar el grado en que los individuos perciben su vida como estresante, sustentándose en la conceptualización del estrés como una relación entre la persona y su entorno donde la evaluación cognitiva de los requerimientos ambientales y de los recursos personales influye en la percepción de estrés. Estos instrumentos han sido objeto de numerosos estudios psicométricos recientes, que confirman su validez y uso transversal en distintas poblaciones (Campo-Arias et al., 2024).

A lo largo del tiempo, la escala ha sido adaptada y validada en diferentes versiones, entre las que destacan la PSS-14, la PSS-10 y la PSS-4. La versión original, PSS-14, consta de catorce ítems y ofrece una evaluación amplia del estrés percibido; sin embargo, estudios posteriores señalaron que su extensión podía generar fatiga en los participantes y afectar la calidad de las respuestas, especialmente en contextos laborales y académicos (Joquera & Guerra, 2023).

Como alternativa, se desarrolló la PSS-10, una versión abreviada que conserva los ítems con mayor peso factorial y elimina aquellos con menor consistencia interna.

Investigaciones recientes han demostrado que la PSS-10 mantiene una estructura factorial estable, adecuada validez convergente y niveles de fiabilidad comparables o superiores a la versión de 14 ítems, lo que la convierte en una opción más eficiente sin pérdida significativa de precisión psicométrica (Santos-Vitti et al, 2024).

Por su parte, la PSS-4, aunque útil en estudios poblacionales amplios, presenta limitaciones en términos de fiabilidad y profundidad analítica, por lo que no se recomienda para investigaciones clínicas o académicas detalladas (Campo-Arias et al, 2021).

En el presente estudio se emplea específicamente la Escala de Estrés Percibido PSS-10 debido a su equilibrio entre brevedad, fiabilidad y validez. Su formato facilita la aplicación en poblaciones universitarias, reduce el cansancio del participante y permite una adecuada recolección de datos sin comprometer la calidad de la medición. Además, estudios recientes confirman que la PSS-10 es especialmente adecuada para investigaciones en salud ocupacional y entornos académicos, mostrando una alta consistencia interna y una buena capacidad para discriminar entre niveles bajo, moderado y alto de estrés percibido (Vitti et al., 2024).

7.2.2.8. Terapias alternativas y complementarias para el manejo del estrés.

a) Definición de medicina tradicional.

La medicina tradicional se refiere a sistemas, codificados o no, de atención médica y bienestar. Estos sistemas abarcan prácticas, habilidades, conocimientos y filosofías originadas en diferentes contextos históricos y culturales, que son distintos de la biomedicina y anteriores a ella, y que evolucionan con la ciencia para su uso actual a partir de un origen basado en la experiencia. La medicina tradicional enfatiza los remedios naturales y los enfoques holísticos y personalizados para restablecer el equilibrio entre la mente, el cuerpo y el medio ambiente (OMS, 2025).

b) Definición de medicina complementaria.

La medicina complementaria se refiere a prácticas de salud adicionales que no forman parte de la medicina convencional de un país.

La medicina complementaria basada en la evidencia tiene el potencial de apoyar la medicina convencional y atender de forma más integral las necesidades de salud y bienestar de las personas (OMS, 2025).

c) *Aromaterapia*

La aromaterapia es una forma de medicina complementaria y alternativa (MCA) que utiliza aceites esenciales para controlar síntomas o mejorar el bienestar. Los aceites de aromaterapia, o aceites esenciales, son extractos vegetales altamente concentrados. Proviene de diversas partes de las plantas, como flores, tallos y hojas. Los fabricantes utilizan diferentes procesos para extraer estos aceites, como la destilación y el prensado en frío (Cleveland Clinic, 2023).

- ***Función de la aromaterapia.***

Al inhalarse, la aromaterapia estimula el sistema nervioso (cerebro, médula espinal y nervios). Esto significa que inicia una reacción en cadena de señales al cerebro y respuestas químicas en todo el cuerpo.

Esta actividad comienza al oler un aceite esencial. Los aceites esenciales (como todas las sustancias con olor) liberan pequeñas moléculas en el aire. Al inhalar un aceite esencial, estas moléculas llegan a la nariz. Unas células especiales de la nariz, llamadas receptores olfativos, detectan la presencia de estas moléculas. En respuesta, envían mensajes al cerebro a través del nervio olfativo.

Estos mensajes estimulan la actividad del hipotálamo y del sistema límbico cerebral. El sistema límbico es un grupo de estructuras (incluida la amígdala) que ayudan a controlar las emociones y almacenar los recuerdos.

El cerebro libera hormonas como:

- Serotonina.
- Endorfinas.
- Dopamina.

Estas hormonas ayudan a regular muchas funciones corporales, como el estado de ánimo, el sueño y la digestión. Su liberación puede beneficiarte de diversas maneras, como reducir la ansiedad y la percepción del dolor (Cleveland Clinic, 2023).

- ***Beneficios de la aromaterapia.***

La aromaterapia, definida como la utilización de aceites esenciales extraídos de plantas, ha sido estudiada como una intervención complementaria para mejorar el bienestar psicológico, particularmente en la reducción de ansiedad y la mejora de la calidad del sueño. Una revisión sistemática sugiere que la aromaterapia puede tener efectos beneficiosos en la reducción de la ansiedad y en la mejora del sueño, aunque la evidencia aún es considerada de baja a muy baja calidad debido a la heterogeneidad de los estudios y la variabilidad metodológica (Jie Xi et al., 2023).

- ***Métodos de aplicación de aromaterapia.***

Los métodos de aplicación de aromaterapia más comunes utilizados en investigaciones incluyen la inhalación de aceites esenciales, la aplicación tópica mediante masaje con dilución adecuada y el uso de difusores ambientales para permitir la absorción de los compuestos aromáticos. Estos métodos han sido descritos en estudios clínicos de aromaterapia que investigan su efecto sobre ansiedad y sueño (Hedigan et al., 2023).

- ***Tipos de aceite esencial y sus propiedades.***

Lavanda.

La lavanda es una planta rica en compuestos naturales como linalol, acetato de linalilo, taninos y flavonoides, que le otorgan múltiples beneficios para la salud. Entre sus propiedades destacan efectos relajantes, calmantes, ansiolíticos, antidepresivos, analgésicos, antiinflamatorios, antiespasmódicos, cicatrizantes, antimicrobianos y sedantes naturales (Pandur et al., 2024).

Aunque se considera segura en pequeñas cantidades, el aceite esencial de lavanda puede provocar irritación cutánea o somnolencia si se inhala en exceso, y su consumo oral no se recomienda sin supervisión médica. A nivel molecular, se ha descrito que actúa como antagonista del receptor NMDA, modula la liberación de neurotransmisores como glutamato y acetilcolina, inhibe canales de calcio dependientes de voltaje y regula receptores serotoninérgicos y adrenérgicos, lo que explica sus efectos ansiolíticos y antiinflamatorios (Wang et al., 2021).

Manzanilla.

La manzanilla es una de las hierbas medicinales más antiguas conocidas por la humanidad. Pertenece a la familia Asteraceae y se representa principalmente por dos variedades: la manzanilla alemana (*Chamomilla recutita*) y la manzanilla romana (*Chamaemelum nobile*). Sus flores secas contienen terpenoides y flavonoides que contribuyen a sus propiedades medicinales, entre ellas efectos antiinflamatorios, antiespasmódicos, digestivos y calmantes (Dai et al., 2022).

A nivel molecular, se ha descrito que la manzanilla modula el sistema nervioso central mediante la interacción con receptores GABA, lo que explica sus efectos ansiolíticos y relajantes (Wang & Zhang, 2024).

Menta.

La menta (*Mentha piperita*) es una planta aromática y medicinal que puede alcanzar hasta 70 cm de altura. Sus hojas contienen compuestos activos como el mentol, además de vitaminas del complejo B, vitamina C y minerales como calcio, magnesio, fósforo y potasio, que le confieren cualidades terapéuticas (Zhao et al., 2022).

El aceite esencial de menta se utiliza en aromaterapia y medicina natural por sus múltiples beneficios, incluyendo propiedades antiinflamatorias, analgésicas, antisépticas, espasmolíticas, antimicrobianas y estimulantes mentales. A nivel molecular, el mentol relaja los músculos lisos digestivos y bronquiales mediante la inhibición de la entrada de calcio, activa los receptores TRPM8 responsables de la sensación de frío y modula la transmisión nerviosa, lo que explica sus efectos analgésicos, antiespasmódicos y su acción como repelente natural (Garner-Wizard et al., 2024).

Limón.

El limón (*Citrus limon*) pertenece a la familia de las Rutáceas, junto con las limas, naranjas y toronjas. El aceite esencial se obtiene de la cáscara mediante prensado en frío y contiene compuestos clave como limoneno, gamma-terpineno, beta-pineno, alfa-pineno y sabineno (Klimek-Szczykutowicz et al., 2021). Entre sus propiedades destacan efectos digestivos, ansiolíticos, purificadores, descongestionantes y astringentes.

A nivel molecular, el limoneno y el citral confieren propiedades antimicrobianas al alterar membranas bacterianas, antioxidantes al neutralizar radicales libres, antiinflamatorias al reducir procesos inflamatorios y ansiolíticas mediante la modulación del sistema GABAérgico, lo que explica sus aplicaciones en aromaterapia y medicina complementaria (Caputo et al., 2020).

Rosa.

El aceite de rosas, obtenido principalmente de *Rosa damascena* mediante destilación al vapor o extracción con CO₂ supercrítico, es reconocido por su aroma dulce y floral.

Sus principales compuestos —citronelol, geraniol y nerol— le confieren propiedades hidratantes, tonificantes, cicatrizantes y calmantes (Mahboubi, 2022). A nivel fisicoquímico, presenta efectos antioxidantes, antiinflamatorios, astringentes y antibacterianos, mientras que en el plano psicoemocional se ha asociado con beneficios ansiolíticos y antidepresivos, actuando a través de la aromaterapia y la modulación del sistema nervioso central (Beheshti et al., 2022). Su aroma puede influir en la actividad cerebral, promoviendo la relajación y mejorando el estado de ánimo, lo que respalda su uso en el manejo del estrés y la ansiedad.

d) Fitoterapias para el manejo del estrés

Las terapias naturales derivadas de plantas medicinales han sido ampliamente utilizadas para el manejo del estrés y la ansiedad, y en los últimos años su eficacia ha sido respaldada por estudios científicos recientes. Entre las más reconocidas se encuentran la manzanilla (*Matricaria recutita*), la valeriana (*Valeriana officinalis*) y el tilo (*Tilia spp.*), todas ellas con propiedades ansiolíticas y sedantes que favorecen la regulación del sistema nervioso (Atieno, 2021).

Manzanilla (Matricaria recutita).

La manzanilla (*Matricaria recutita*) es una de las plantas más utilizadas en fitoterapia para el manejo de ansiedad y estrés. Sus flores secas contienen flavonoides como la apigenina, que actúa como modulador positivo de los receptores GABA-A, favoreciendo la hiperpolarización neuronal y reduciendo la excitabilidad del sistema nervioso central. Además, el bisabolol y el camazuleno poseen efectos antiinflamatorios al inhibir la síntesis de prostaglandinas y leucotrienos (Dai et al., 2022).

Los flavonoides se absorben en intestino delgado, se metabolizan en hígado por glucuronidación y sulfatación, y se eliminan por vía renal.

En fitoterapia se emplea en diversas presentaciones: infusión (2–3 g de flores secas en 200 ml de agua, 1–2 veces/día), extractos líquidos (1–4 ml, hasta 3 veces/día) y cápsulas estandarizadas (220–1100 mg/día). Sus efectos adversos incluyen reacciones alérgicas en personas sensibles a Asteraceae y somnolencia excesiva en dosis altas; está contraindicada en embarazo avanzado y en personas con alergia a compuestos afines. Puede potenciar el efecto de benzodiacepinas y alcohol (Saadatmand et al., 2022).

Valeriana (Valeriana officinalis).

La valeriana (*Valeriana officinalis*) es ampliamente utilizada para el insomnio y la ansiedad. Sus ácidos valerénicos inhiben la enzima GABA-transaminasa, aumentando la disponibilidad de GABA en la sinapsis. Los valepotriatos también modulan receptores adenosina A1 y serotonina, contribuyendo al efecto sedante. (Çelik & Kırmızıbekmez, 2025) La farmacocinética muestra una absorción oral moderada, con pico plasmático en 1–2 horas, metabolismo hepático por oxidación y conjugación, y eliminación renal.

Se emplea en extractos estandarizados (300–600 mg antes de dormir), infusión (2–3 g de raíz seca en 200 ml de agua) o tintura (2–5 ml, hasta 3 veces/día). Sus reacciones adversas incluyen somnolencia diurna, cefalea y molestias gastrointestinales leves; está contraindicada en embarazo, lactancia y en niños menores de 12 años. Además, potencia el efecto de hipnóticos, alcohol y ansiolíticos (Medina et al., 2024).

Tilo (Tilia spp.)

El tilo (*Tilia spp.*) se emplea tradicionalmente para el nerviosismo y el insomnio leve.

Sus flavonoides ejercen agonismo parcial sobre receptores GABA-A, generando sedación suave, además de poseer actividad antioxidante y espasmolítica que modula el estrés oxidativo asociado al estrés crónico (Gómez-Serranillos, 2023).

La farmacocinética muestra una absorción oral rápida, metabolismo hepático por conjugación y eliminación renal. Se utiliza en presentaciones como infusión (1–2 g de flores secas en 200 ml de agua, hasta 2 veces/día) y extractos líquidos (2–4 ml, hasta 3 veces/día). Sus reacciones adversas incluyen hipotensión ligera y reacciones alérgicas poco frecuentes; está contraindicado en casos de hipotensión marcada y en embarazo si se usa en exceso. Puede potenciar el efecto de antihipertensivos y sedantes (Aguirre et al., 2022).

Pasiflora (Passiflora incarnata)

La pasiflora (*Passiflora incarnata*), conocida como flor de la pasión, es una planta trepadora de la familia Passifloraceae utilizada tradicionalmente como sedante y ansiolítica. Sus principales compuestos activos incluyen flavonoides como vitexina, isovitexina y orientina, además de alcaloides indólicos y glucósidos, que ejercen un efecto modulador sobre el sistema nervioso central. (Gómez-Serranillos, 2023).

Los flavonoides actúan como agonistas parciales de los receptores GABA-A, favoreciendo la inhibición neuronal y reduciendo la excitabilidad, mientras que los alcaloides contribuyen a la modulación serotoninérgica y adenosinérgica, lo que explica sus efectos ansiolíticos e hipnóticos (La Tempa et al., 2025).

La farmacocinética muestra una absorción oral moderada, metabolismo hepático por conjugación y eliminación renal. Se emplea en diversas presentaciones: infusión (2–5 g de partes aéreas secas en 200 ml de agua, 1–2 veces/día), extractos líquidos (2–4 ml, hasta 3 veces/día) y cápsulas estandarizadas (300–600 mg/día, especialmente antes de dormir) (Carminati et al., 2024).

Entre sus reacciones adversas se incluyen somnolencia diurna, mareo leve, molestias gastrointestinales y reacciones alérgicas poco frecuentes; está contraindicada en embarazo, lactancia y en niños menores de 12 años, además de potenciar el efecto de benzodiacepinas, hipnóticos y alcohol (Carminati et al., 2024).

d) Mindfulness

El Mindfulness es una técnica de meditación que busca entrenar la mente para centrar la atención y redireccionar los pensamientos. Muchas personas la practican para reducir el estrés, mejorar su concentración o incrementar su bienestar emocional. Es la focalización de la atención en el momento presente, es un método para conseguir la atención plena, centrándonos en lo que está sucediendo “aquí y ahora”, aceptándolo sin más, sin intentar cambiar, ni juzgar nada (Vásquez-Dextre, 2020).

Para poder alcanzar el mindfulness existen diferentes técnicas que nos pueden ayudar a conseguirlo: hacer yoga, practicar meditación, la respiración consciente, el escaneo corporal. El objetivo del mindfulness es lograr un profundo estado de conciencia durante la sesión y se usan varias técnicas concretas para alcanzarlo. Buscamos conseguir que nuestra conciencia se relaje y no elabore juicios de nuestras sensaciones, sentimientos o pensamientos (Castillo & Ruiz, 2025).

➤ ***Beneficios.***

- Reduce el estrés y ayuda a controlar la ansiedad.
- Promueve la salud emocional.
- Desarrolla la capacidad de atención.
- Mejora la calidad del sueño.
- Reduce la sensación de sobrecarga.
- Mejora en la capacidad de concentración que se consigue con la meditación tiene

efectos beneficiosos en la memoria y en la atención en la vida cotidiana (Muñoz, 2024).

➤ ***Técnicas fundamentales.***

1. **Atención a la Respiración:** Observa la sensación del aire entrando y saliendo por las fosas nasales, el pecho o el abdomen, sin intentar cambiarla. Vuelve amablemente a ella si tu mente divaga.

2. **Escaneo Corporal (Body Scan):** Recorre mentalmente tu cuerpo, desde los pies hasta la cabeza, notando las sensaciones (tensión, relajación, hormigueo) en cada parte, sin juzgar.

3. Observación sin Juicio: Reconoce pensamientos, emociones o sensaciones que surjan, etiquetándolos mentalmente ("pensamiento", "preocupación") y dejándolos pasar como nubes o hojas en un río, sin engancharte.

4. Atención Plena a los Sentidos (5-4-3-2-1): Nombra 5 cosas que ves, 4 que tocas, 3 que oyes, 2 que hueles y 1 que saboreas para anclarte al presente rápidamente.

5. Meditación Caminando: Siente los pies en el suelo, el movimiento del cuerpo y las sensaciones al caminar, en lugar de estar absorto en tus pensamientos (Keven, 2023).

e) Respiración consciente.

A como su nombre lo indica, consiste en tomar consciencia de cada respiración y observar la sensación física involucrada en el proceso. Se centra en técnicas de respiración consciente (como la diafragmática o abdominal) y controlada para manejar el estrés, la ansiedad y mejorar el bienestar, conectando con el presente y regulando el sistema nervioso parasimpático, ofreciendo beneficios como calma y claridad mental (Heck et al., 2021).

➤ **Beneficios.**

- Reduce la ansiedad y el estrés.
- Mejora el estado de ánimo y el bienestar emocional.
- Mejora el enfoque y la concentración.
- Mejora el sueño.
- Favorece la salud cardiovascular (Ma et al., 2022).

➤ **Técnicas comunes:**

Respiración Diafragmática/Abdominal: Usar el diafragma para respirar lento y profundo, activando la relajación.

Respiración en Caja (4-4-4-4): Inhalar 4, sostener 4, exhalar 4, sostener 4 para generar calma inmediata.

Respiración 4-7-8: Inhalar 4, sostener 7, exhalar 8, eficaz para la ansiedad.

Respiración Nasal Alterna: Alternar fosas nasales para equilibrar hemisferios cerebrales y calmar el sistema nervioso (Zaccaro et al., 2021).

f) Actividad física.

La actividad física regular constituye una estrategia fundamental para el manejo del estrés y la promoción de la salud integral. El ejercicio favorece la liberación de endorfinas y neurotransmisores como la serotonina y la dopamina, que mejoran el estado de ánimo y reducen la percepción de ansiedad. Además, contribuye a disminuir los niveles de cortisol, hormona relacionada con el estrés crónico, y fortalece el sistema cardiovascular e inmunológico. (AHA, 2024).

La evidencia científica señala que la práctica de actividad física no solo mejora la condición física, sino también la salud mental, favoreciendo la concentración, la calidad del sueño y la resiliencia emocional. (ADAA, 2025). Entre los ejercicios más recomendados para aliviar la tensión muscular se encuentran los estiramientos progresivos, el yoga, la caminata consciente y los ejercicios de respiración combinados con movimientos suaves, que ayudan a relajar la musculatura y a restablecer el equilibrio psicofisiológico. (Mayo Clinic, 2025).

8. Métodos (diseño).

8.1. Tipo de investigación.

El estudio *Guia terapéutica alternativa para el manejo del estrés, en Universidad Central de Nicaragua, tercer cuatrimestre 2025*, es de tipo descriptivo y transversal. Es descriptivo porque pretende caracterizar el nivel de estrés percibido y los signos asociados en la población estudiada, sin establecer relaciones causales. Es transversal debido a que la recolección de la información se realizó en un único momento durante el tercer cuatrimestre del año 2025.

El enfoque de la investigación es cuantitativo, ya que se basa en la medición objetiva del nivel de estrés percibido mediante la aplicación de instrumentos estandarizados y encuestas estructuradas, cuyos resultados serán analizados estadísticamente.

8.2. Población y selección de la muestra.

El universo de la presente investigación, lo conforman todos los docentes administrativos activos de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral. La población objeto de estudio está integrada por 30 docentes administrativos, quienes desempeñan funciones duales (docentes y administrativas) en la institución durante el tercer cuatrimestre del año 2025.

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, derivando en una muestra multidisciplinar distribuida de la siguiente manera:

- 4 participantes de Psicología.
- 3 participantes de Relaciones Internacionales y Comercio exterior.
- 3 participantes de Medicina Veterinaria.

- 3 participantes de Medicina.
- 3 participantes de Farmacia.
- 2 participantes de la carrera de Enfermería.
- 2 participantes de Derecho.
- 2 participantes de Contabilidad Pública y Auditoría.
- 2 participantes de Administración de Empresas.
- 1 participante de Ingeniería en Sistemas.
- 1 participante del área de Delegación Académica.
- 1 participante del área de deporte.
- 1 participante del área de danza.
- 1 participante de Mercadotecnia.
- 1 participante de Administración Turismo y Hotelería.

Para asegurar la homogeneidad y pertinencia de la muestra, se establecieron los siguientes criterios:

➤ ***Criterios de inclusión:***

- Docentes administrativos activos de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral que acepten voluntariamente participar en la investigación.
- Brindar consentimiento informado y completar correctamente los instrumentos de recolección de datos.

➤ ***Criterios de exclusión:***

- Personal que no pertenezca a la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral.
- Docentes administrativos que no acepten participar en el estudio.
- Instrumentos incompletos o mal llenados.
- Personal docente administrativo que se encuentre de baja laboral o subsidio durante el período de recolección de datos.

8.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados.

La técnica de recolección de datos se realizó mediante la aplicación de un instrumento tipo encuesta, aplicada de forma directa a los participantes, estructurada bajo la escala de Likert, destinada a obtener datos sociodemográficos, laborales, presencia de signos y síntomas asociados al estrés. Del mismo modo se aplicó la Escala de Estrés Percibido (PSS-10), instrumento validado que permitió medir el nivel de estrés percibido en los docentes administrativos.

8.4. Confiabilidad y validez de los instrumentos (formulación y validación).

Para la presente investigación se utilizó la Escala de Estrés Percibido (PSS-10), la cual cuenta con una amplia evidencia de validez de constructo y una confiabilidad reportada en estudios previos con un Alfa de Cronbach superior a 0.80. En cuanto a la encuesta sociodemográfica, su validez de contenido fue garantizada mediante la revisión de objetivos y la estructura de las variables de estudio.

La investigación se realizó con fines estrictamente académicos. Se garantizó la confidencialidad y el anonimato de la información proporcionada por los participantes.

Previo a la aplicación de los instrumentos, se solicitó el consentimiento informado, en el cual se explicaron los objetivos del estudio, la voluntariedad de la participación y el uso exclusivo de los datos con fines investigativos, sin repercusiones laborales o personales.

8.5. Procedimientos para el procesamiento y análisis de datos.

Los datos obtenidos mediante la encuesta estructurada y la Escala de Estrés Percibido (PSS-10) se organizaron en una base de datos utilizando Microsoft Excel versión 2601 y PSPP. Para garantizar el anonimato, se asignó un código numérico a cada participante.

Posteriormente, se realizó la depuración de la información, verificando la integridad de las respuestas en la encuesta sociodemográfica y codificando los ítems del PSS-10 según sus criterios de valoración. En este último, se calcularon los puntajes totales para categorizar el estrés en niveles bajo, moderado y alto.

Finalmente, se aplicó estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes) para caracterizar a la población y determinar la prevalencia de estrés, presentando los hallazgos en tablas y gráficos para su interpretación, así mismo se clasificó como variable dependiente al estrés porque es el fenómeno central que se está estudiando y describiendo.

Estas variables representan el estado actual de los docentes y administrativos de la Universidad Central de Nicaragua. Se denominan dependientes porque su comportamiento "depende" de los factores laborales y personales de cada individuo.

Dentro de esta variable se incluyen sus dimensiones:

- Signos fisiológicos del estrés: Se consideran parte de la variable dependiente porque constituyen manifestaciones físicas derivadas del estrés laboral (ej. tensión muscular, cefalea). Son expresiones observables del fenómeno principal.

- Síntomas subjetivos del estrés: Se incluyen como dimensión de la variable dependiente porque reflejan la experiencia emocional y cognitiva asociada al estrés. También son manifestaciones directas del fenómeno estudiado.
- Nivel de estrés percibido: Se clasifica dentro de la variable dependiente porque cuantifica el grado en que el participante percibe situaciones como estresantes, permitiendo medir la intensidad del fenómeno.

Variables complementarias

Se clasifican como complementarias porque no constituyen el fenómeno central, pero aportan información relevante para fundamentar la propuesta de la guía terapéutica. En estas encontramos:

- Tipo de terapias: Permite identificar qué prácticas alternativas utilizan los participantes, información útil para diseñar una guía acorde a la realidad de la población.
- Frecuencia de terapia: Describe la periodicidad con que se emplean dichas terapias, aportando contexto para la propuesta.
- Beneficios de las terapias: Recoge la percepción subjetiva de los participantes sobre efectos positivos, lo que ayuda a sustentar la pertinencia de incluir estas estrategias en la guía.

Variables sociodemográficas

Se clasifican como sociodemográficas porque describen características generales de la población estudiada.

No forman parte del estrés ni de la propuesta terapéutica, pero permiten caracterizar el grupo de estudio y qué factores externos podrían estar influyendo en su estrés.

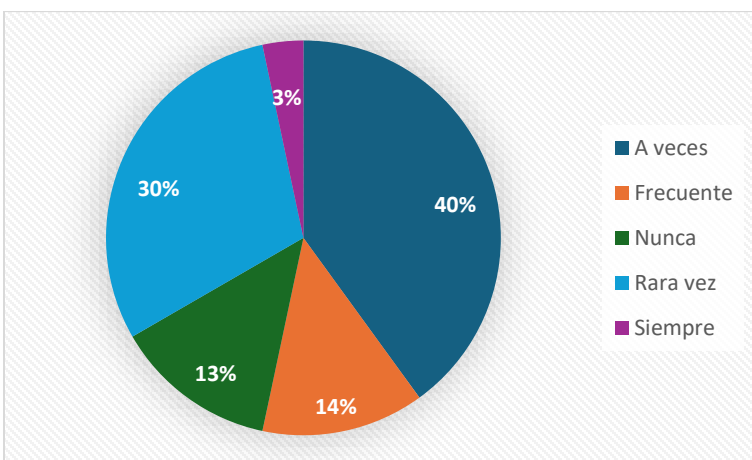
- Sexo: Característica biológica del participante que permite describir la composición de la muestra.
- Actividad física: Condición conductual relacionada con hábitos de salud que permite contextualizar los resultados.
- Calidad del sueño: Característica relacionada con el bienestar general que ayuda a describir el perfil de los participantes.

9. Resultados.

El estudio *Guía terapéutica alternativa para el manejo del estrés, en Universidad Central de Nicaragua, tercer cuatrimestre 2025*, expone los resultados obtenidos a partir del análisis descriptivo de los datos recolectados en la población estudiada. La información se presenta mediante tablas de frecuencia, las cuales permiten visualizar la distribución de las variables sociodemográficas, los hábitos de vida, las manifestaciones emocionales y físicas asociadas al estrés.

1. Identificar los signos y síntomas del estrés en personal docente administrativo de Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral.

Imagen 1 Frecuencia de irritabilidad o cambios emocionales.



Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada al personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, tercer cuatrimestre 2025.

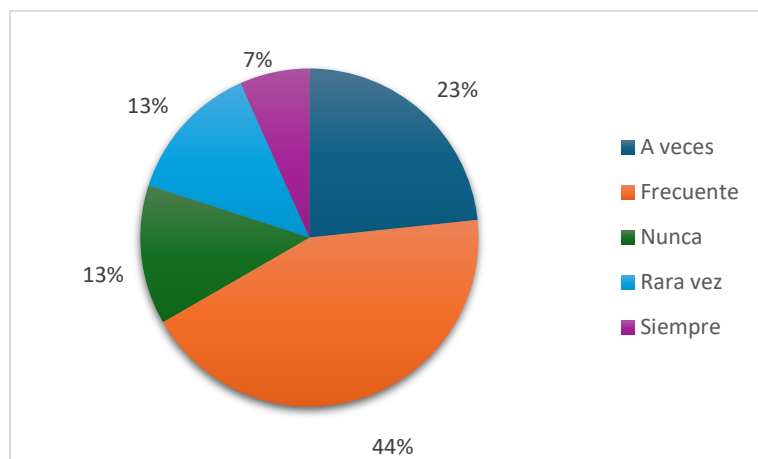
El 3% de los participantes indicó que siempre experimenta irritabilidad; el 14%, la presenta con frecuencia; el 40%, la experimenta a veces; el 30%, rara vez; y el 13% manifestó no experimentarla nunca.

Más de la mitad de la muestra experimenta irritabilidad con recurrencia. Este patrón emocional, asociado al estrés moderado predominante, sugiere alteración en los mecanismos de regulación neuroendocrina.

Desde la perspectiva farmacéutica, este hallazgo respalda la inclusión en la guía de opciones fitoterapéuticas con respaldo científico para la regulación del estado de ánimo. Asimismo, la aromaterapia con aceites esenciales de lavanda o manzanilla podría incorporarse como estrategia complementaria para disminuir la reactividad emocional.

De esta manera, la guía no solo promovería técnicas conductuales, sino también alternativas naturales con fundamento farmacológico.

Imagen 2. Frecuencia de ansiedad o preocupación excesiva.



Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada al personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, tercer cuatrimestre 2025.

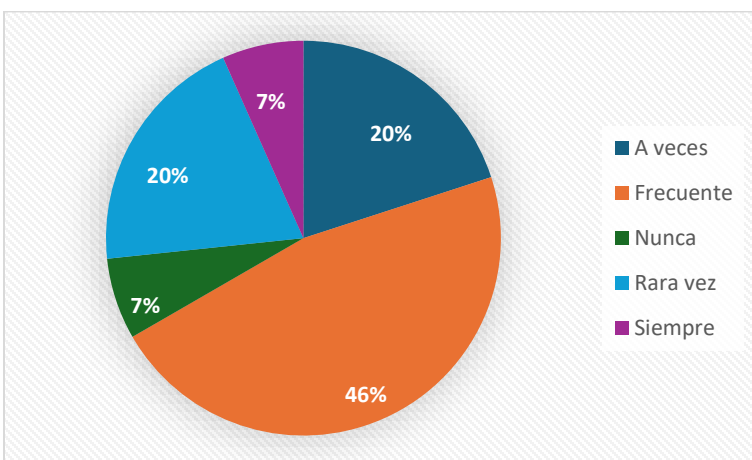
El 7% de los participantes reportó experimentar ansiedad siempre; el 44%, con frecuencia; el 23%, a veces; el 13%, raras veces, y el 13% indicó no experimentarla nunca.

Se evidencia que el 86.6% presentaron ansiedad de manera recurrente, siendo la categoría “frecuente” la más predominante. Este resultado representa uno de los indicadores emocionales más significativos del estudio.

La ansiedad se vincula estrechamente con la presencia de palpitaciones (53% entre frecuente y a veces), molestias gastrointestinales (53%) y pensamiento acelerado (46% entre frecuente y a veces), lo que demuestra una interacción entre componente psicológico y manifestaciones somáticas.

Este patrón integral justifica que la guía terapéutica incluya intervenciones dirigidas específicamente al manejo de la ansiedad, integrando técnicas de relajación, mindfulness y orientación sobre el uso seguro de terapias naturales con propiedades calmantes.

Imagen 3. Frecuencia de agotamiento emocional.



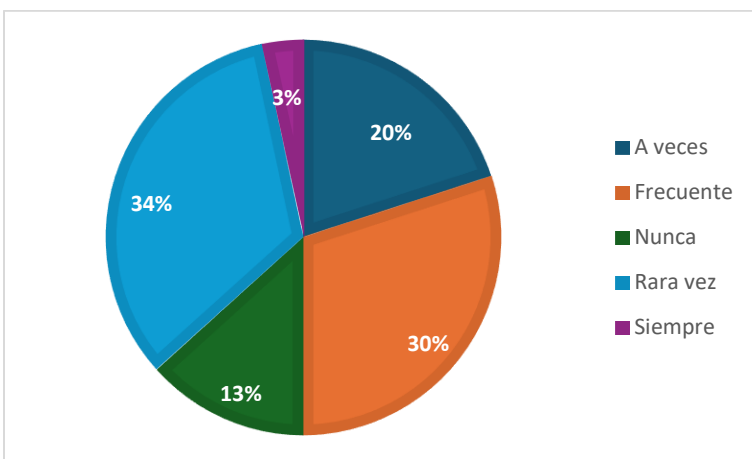
Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada al personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, tercer cuatrimestre 2025.

El 7% de los encuestados manifestó sentir siempre agotamiento emocional; el 46%, con frecuencia; el 20%, a veces; el 20%, rara vez; y el 7% indicó no experimentarlo nunca.

El agotamiento emocional constituye uno de los síntomas más prevalentes, ya que más de la mitad de la muestra lo experimenta de manera frecuente o constante. Este hallazgo se relaciona con la carga laboral percibida y con el nivel moderado de estrés predominante, sugiriendo un estado de desgaste sostenido.

Desde el enfoque preventivo, este resultado fortalece la pertinencia de diseñar una guía terapéutica orientada a restaurar el equilibrio emocional y prevenir la progresión hacia estados de mayor severidad.

Imagen 4. Frecuencia de dificultad para concentrarse.

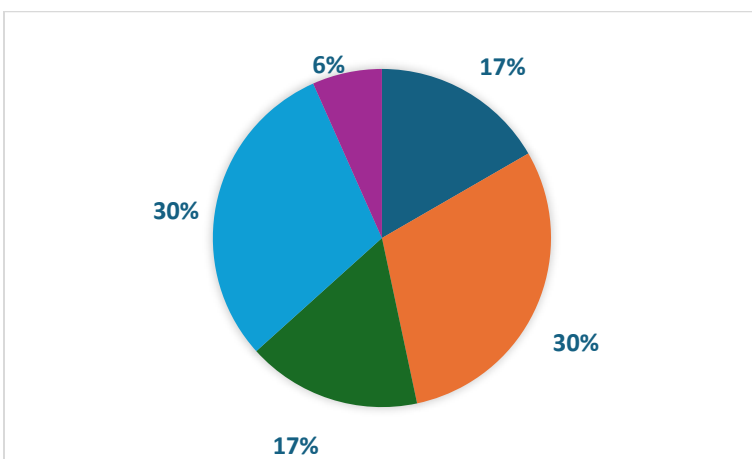


Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada al personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, tercer cuatrimestre 2025.

El 3% de la totalidad de los participantes manifestó tener siempre dificultad para concentrarse; el 30%, con frecuencia; el 20%, a veces; el 34%, en raras ocasiones; y el 13% indicó no presentarla nunca.

La concentración intelectual se encuentra afectada en aproximadamente la mitad de la población en distintos niveles. Este resultado se vincula con la ansiedad y el pensamiento acelerado, indicando sobrecarga cognitiva. La guía deberá incluir técnicas de organización mental y pausas activas.

Imagen 5. Frecuencia de pensamiento acelerado o rumiación.

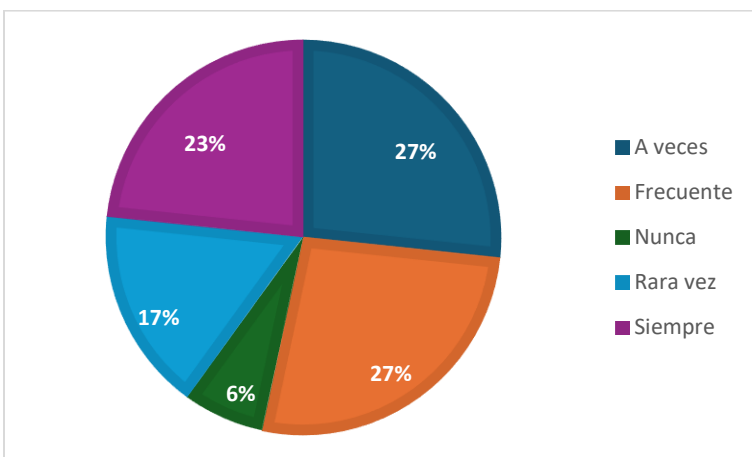


Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada al personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, tercer cuatrimestre 2025.

El 6% de los encuestados señaló que siempre presenta pensamiento acelerado; el 30%, con frecuencia; el 17%, a veces; el 30.0%, raras veces; y el 17% manifestó no experimentarlo nunca.

La presencia combinada de pensamiento acelerado, ansiedad y dificultad de concentración sugiere activación mental sostenida. Esto fundamenta la necesidad de incorporar mindfulness y relajación progresiva.

Imagen 6. Frecuencia de tensión muscular.

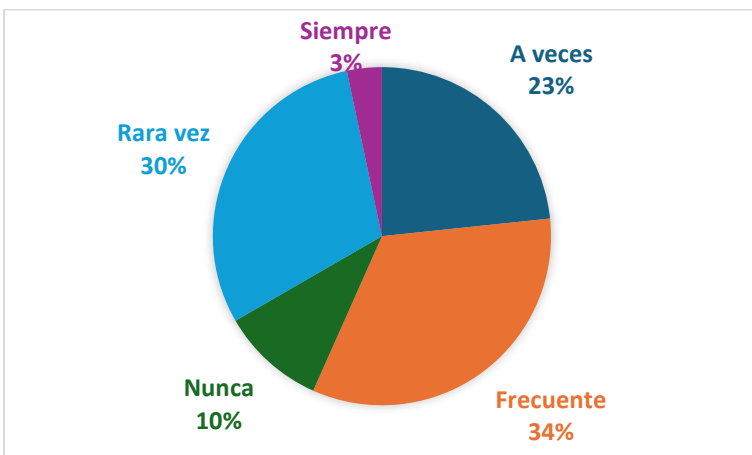


Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada al personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, tercer cuatrimestre 2025.

El 23% de los encuestados manifestó verse afectado siempre por tensión muscular; el 27%, frecuentemente; el 27%, a veces; el 17%, rara vez; y el 6% indicó no experimentarla nunca.

Más de la mitad presenta tensión muscular recurrente, relacionada con la baja actividad física en parte de la muestra y con la ansiedad reportada. Así mismo es necesario incluir en la guía el uso tópico de aceites esenciales como lavanda o menta, aplicados de forma segura y diluida para contrarrestar este signo.

Imagen 7. Frecuencia de cefalea o migraña.

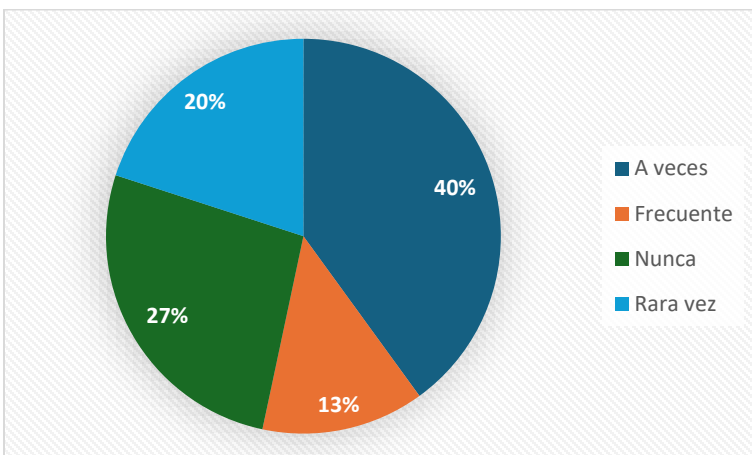


Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada al personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, tercer cuatrimestre 2025.

El 3% de los docentes administrativos señaló que siempre presenta cefalea o migraña; el 34%, lo experimenta con frecuencia; el 23%, a veces; otro 30%, rara vez; y el 10% afirmó no padecerla nunca.

La cefalea constituye uno de los signos físicos más relevantes y se relaciona con tensión muscular y agotamiento emocional. Es indispensable incluir un apartado de aceites esenciales, aplicados o inhalados de forma segura que contrarresten este desgastante signo, así como recomendar la fitoterapia adecuada para el manejo del dolor.

Imagen 8. Frecuencia de palpitaciones.

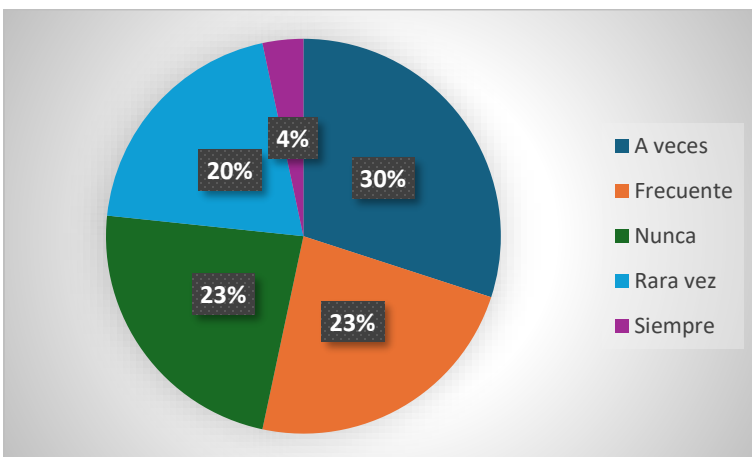


Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada al personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, tercer cuatrimestre 2025.

El 13% ha experimentado palpitaciones de forma frecuente, el 40%, a veces, el 20%, rara vez y el 27% nunca desarrollo el síntoma subjetivo.

Este síntoma refleja activación fisiológica asociada a ansiedad y estrés percibido, por ende, al ser una señal patológica reportada de forma frecuente consideramos importante incluir en la guía fitoterapia calmante con respaldo clínico.

Imagen 9. Frecuencia de molestias gastrointestinales.

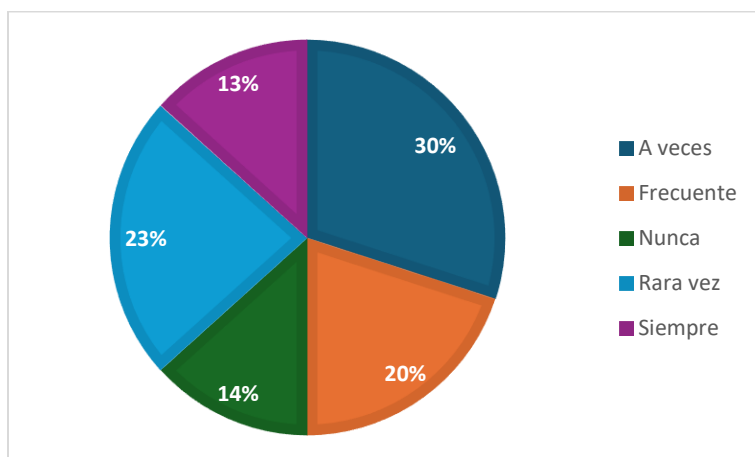


Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada al personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, tercer cuatrimestre 2025.

El 4% de los docentes manifestó que siempre presentó molestias gastrointestinales; el 23%, con frecuencia; el 30%, a veces; el 20%, lo hizo rara vez; y el 23% afirmó no haberlas experimentado nunca.

Más de la mitad experimenta síntomas digestivos relacionados con estrés emocional, es importante poder abordar infusiones de manzanilla o menta con efecto antiespasmódico como solución natural.

Imagen 10. Frecuencia de fatiga persistente.

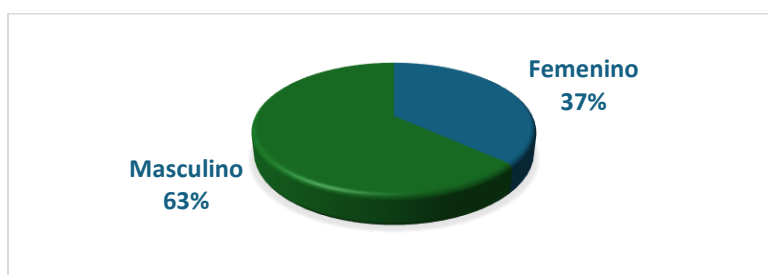


Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada al personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, tercer cuatrimestre 2025.

El 13% de la población en estudio presento siempre fatiga persistente, el 20% frecuentemente, el 30%, a veces, el 23% rara vez y el 14% nunca.

La fatiga se vincula directamente con la mala calidad del sueño y el agotamiento emocional. La simultaneidad de estos síntomas con las manifestaciones emocionales indica que el estrés impacta múltiples sistemas corporales. Esta evidencia refuerza la necesidad de un abordaje integral dentro de la guía terapéutica, incorporando tanto intervenciones emocionales como estrategias orientadas al equilibrio fisiológico.

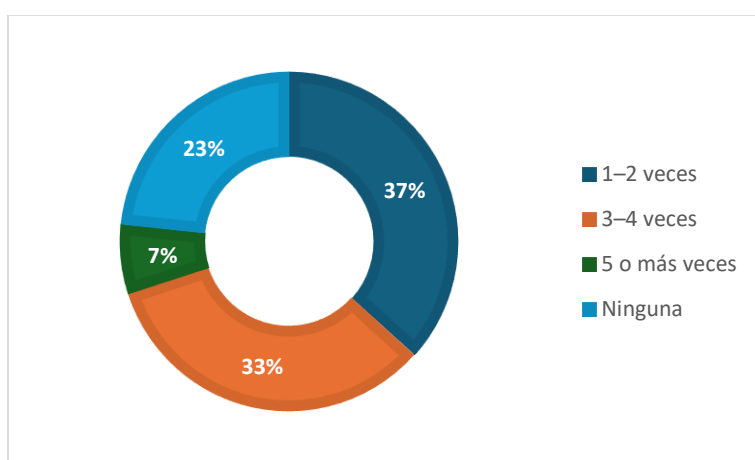
Imagen 11. Distribución del sexo de los participantes.



Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada al personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, tercer cuatrimestre 2025.

Del total de participantes, el 63% correspondió al sexo masculino y el 37% al sexo femenino. La distribución mostró predominio masculino; sin embargo, las manifestaciones de estrés descritas posteriormente se observaron en la totalidad de la muestra, lo que indica que el fenómeno no es exclusivo de un sexo específico y requiere abordaje institucional integral.

Imagen 12. Frecuencia de actividad física semanal de los participantes.



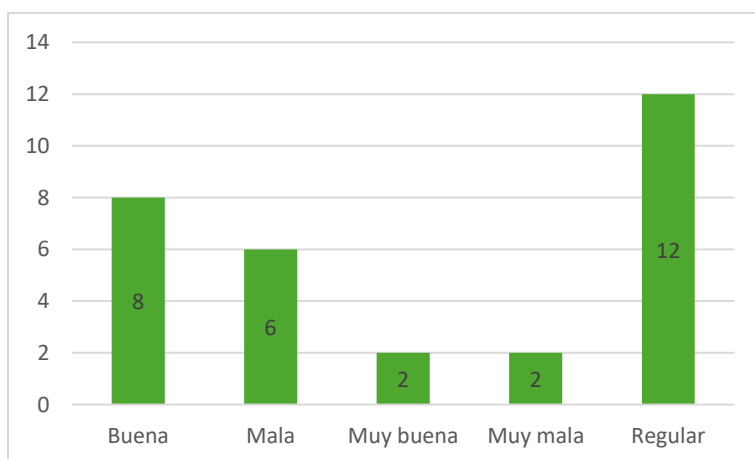
Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada al personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, tercer cuatrimestre 2025.

En relación con la actividad física, el 7% de los participantes indicó realizar ejercicio siempre (más de cinco veces por semana), el 33% frecuentemente (entre tres y cuatro veces), el 37% a veces (una o dos veces) y el 23% nunca.

Aunque una proporción considerable mantiene algún nivel de actividad física, se identificó que casi una cuarta parte de la muestra no realiza ningún tipo de ejercicio. Esta situación adquiere relevancia al analizar conjuntamente la presencia de tensión muscular (93%), fatiga persistente (86%) y cefalea (89%), lo que sugiere que la falta de movimiento corporal podría estar relacionada a la acumulación de tensión física.

Estos hallazgos respaldan la necesidad de que la guía terapéutica incluya recomendaciones estructuradas de actividad física adaptada al contexto laboral, no solo como práctica opcional, sino como componente sistemático del manejo preventivo del estrés.

Imagen 13. Percepción de la calidad del sueño de los participantes.



Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada al personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, tercer cuatrimestre 2025.

El 6.7% de los participantes reportó una calidad de sueño muy buena, el 26.7% buena, el 40.0% regular, el 20.0% mala y el 6.7% muy mala.

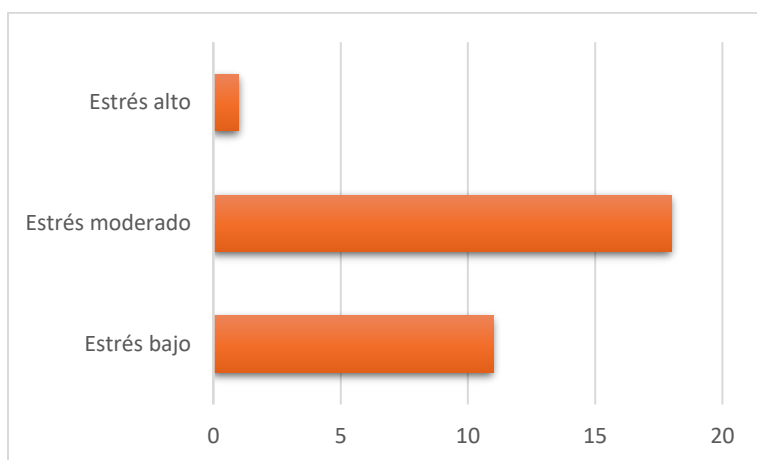
Se observa que el 66.7% percibe su descanso entre regular y muy malo, lo que indica una alteración importante en el patrón de sueño.

Este resultado adquiere mayor significado cuando se relaciona con la presencia de fatiga persistente (86.6%), dificultad para concentrarse (86.6%) y ansiedad (86.6%). La interacción de estas variables evidencia que el sueño constituye un factor determinante en el equilibrio físico y emocional del personal evaluado.

En consecuencia, la guía terapéutica contempla estrategias específicas de higiene del sueño, técnicas de relajación nocturna y orientación sobre hábitos saludables que favorezcan la recuperación fisiológica.

2. Determinar el nivel de estrés en personal docente administrativo mediante la aplicación de escala de estrés percibido (PSS-10).

Imagen 14. Nivel de estrés percibido según la Escala de Estrés Percibido (PSS-10).



Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada al personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, tercer cuatrimestre 2025.

El 60.0% presenta estrés moderado, el 36.7% bajo y el 3.3% alto.

El predominio del estrés moderado representa una fase oportuna de intervención preventiva. En este nivel, el abordaje farmacéutico implica la intervención temprana sobre terapias naturales seguras y eficaces que puedan modular la respuesta al estrés antes de que evolucione a estados más severos.

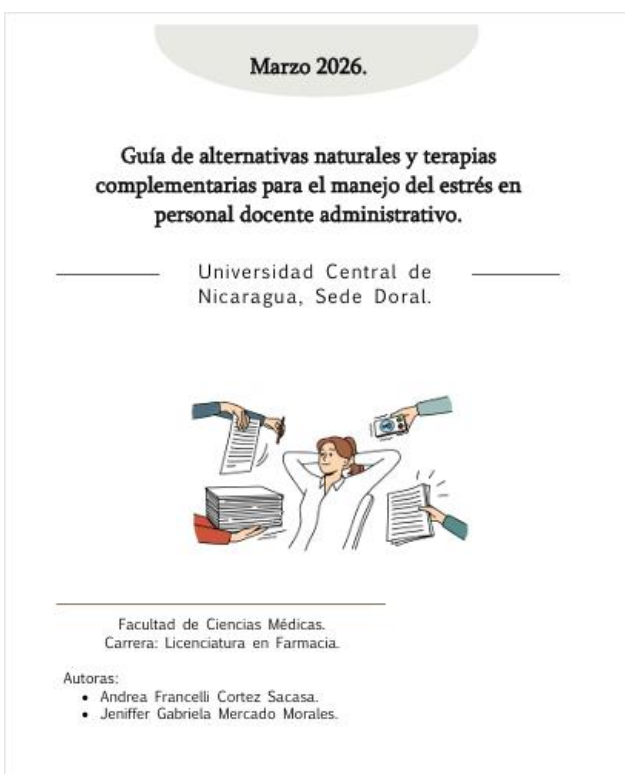
La guía terapéutica natural y complementaria se plantea, por tanto, como herramienta de atención primaria orientada a:

- Disminuir síntomas emocionales leves a moderados
- Reducir manifestaciones físicas asociadas
- Promover autorregulación fisiológica mediante fitoterapia y aromaterapia
- Fortalecer el rol educativo del profesional farmacéutico

Estos hallazgos refuerzan la pertinencia de la Guía Terapéutica Alternativa, no como una medida de rescate para una crisis ya instaurada, sino como una herramienta de atención primaria y de prevención. El objetivo de la guía será proporcionar estrategias que permitan al 60% del docente administrativo con estrés moderado retornar a niveles bajos y evitar que el estrés crónico desencadene patologías físicas o emocionales a largo plazo.

3. Elaborar guía terapéutica alternativa haciendo uso de medicina natural y terapias complementarias útiles para el manejo del estrés en personal docente administrativo.

Imagen 15. Guía terapéutica.



Acceso a la guía completa
escaneando QR.

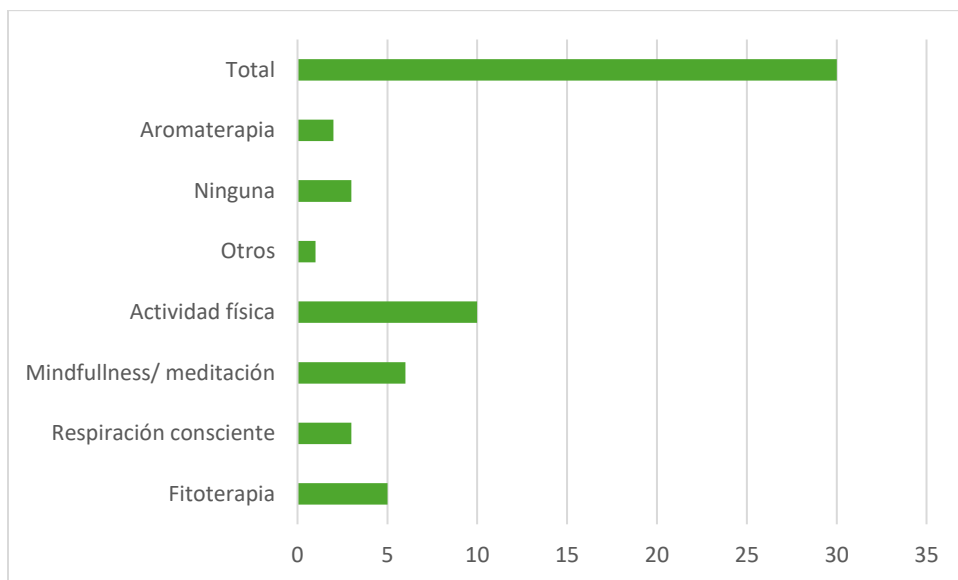


Se elaboró una guía terapéutica natural y complementaria, orientada al manejo y prevención del estrés en el personal docente-administrativo participante. La propuesta se fundamenta en los síntomas más frecuentemente reportados y en la evidencia científica disponible sobre terapias complementarias para la reducción del estrés.

La guía terapéutica incluye recomendaciones de terapias como técnicas de respiración consciente, aromaterapia, fitoterapia y prácticas de relajación, seleccionadas por su evidencia en la reducción de síntomas asociados al estrés.

Estas intervenciones fueron seleccionadas de acuerdo con los principales signos y síntomas identificados en la población estudiada, tales como ansiedad, tensión muscular, fatiga y dificultad para concentrarse. La propuesta busca ofrecer estrategias prácticas y accesibles que contribuyan al autocuidado y al manejo preventivo del estrés.

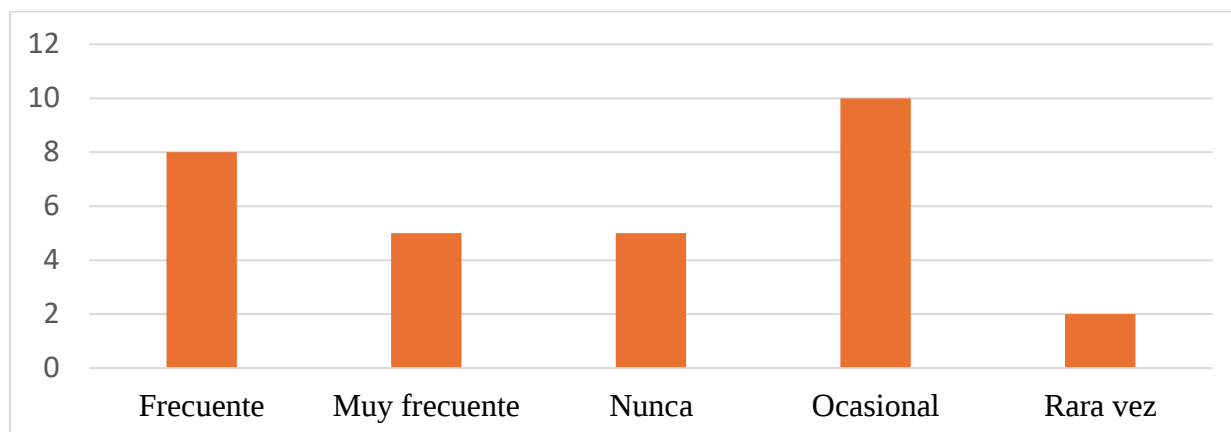
Imagen 16. Terapias utilizadas.



Nota. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada al personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, tercer cuatrimestre 2025.

La actividad física (33.3%) fue la estrategia más utilizada, seguida del mindfulness o meditación (20.0%) y la fitoterapia (16.7%). Un 10.0% refirió no utilizar ninguna estrategia, lo que evidencia oportunidades para la educación farmacéutica en el manejo del estrés.

Imagen 17. Frecuencia de uso de terapias.



La frecuencia de uso de las terapias por parte del personal docente administrativo fue mayormente ocasional (33.3%) y frecuente (20.0%), con pocos casos de uso muy frecuente (23.3%) y algunos que señalaron nunca (16.7%). Esto sugiere que, aunque existe interés por estas prácticas, aún no se integran de manera sistemática en la rutina de los encuestados.

En conjunto, los resultados evidencian una alta presencia de signos y síntomas asociadas al estrés, con repercusiones directas sobre el bienestar general. Desde la perspectiva farmacéutica, estos hallazgos refuerzan la importancia del abordaje integral del paciente, la orientación adecuada sobre el uso de terapias naturales y la promoción de estrategias no farmacológicas como parte del cuidado en salud.

En cuanto a los beneficios percibidos por los participantes que ya utilizan terapias para manejo del estrés, el **73.3%** percibe una mejora en la relajación física y mental, por lo que nos muestra que el introducir la práctica de estas terapias es útil para manejar el estrés, así mismo contrasta con el alto impacto en la **mejora del sueño (70%)**.

Este hallazgo es fundamental para la disciplina farmacéutica, pues indica que las terapias se están aplicando de forma empírica y con una guía que mejore los trastornos del sueño, sería mucho más efectivo su manejo.

10. Conclusiones.

Se identificó la presencia significativa de signos y síntomas asociados al estrés en el personal docente administrativo de la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral, destacando manifestaciones emocionales como ansiedad, irritabilidad y agotamiento emocional, así como signos físicos como cefalea, tensión muscular, molestias gastrointestinales y fatiga persistente.

Mediante la aplicación de la Escala de Estrés Percibido (PSS-10) se determinó que el 60% del personal presenta un nivel de estrés moderado, el 36.7% nivel bajo y el 3.3% nivel alto, confirmando que la población se encuentra en un estado funcional, pero con carga tensional sostenida.

A partir del análisis integral de los signos, síntomas y niveles de estrés identificados, se desarrolló una guía farmacológica basada en alternativas naturales y terapias complementarias, incluyendo fitoterapia y aromaterapia con respaldo científico, orientadas al manejo preventivo del estrés laboral.

Los resultados obtenidos evidencian que existen componentes terapéuticos naturales y complementarios con sustento científico que pueden integrarse de manera estructurada en una guía terapéutica para el manejo del estrés en el personal docente administrativo. En consecuencia, se acepta la hipótesis alternativa (H1) y se rechaza la hipótesis nula (H0).

La implementación de la guía terapéutica natural y complementaria representa una estrategia viable desde el enfoque farmacéutico, orientada a fortalecer la salud ocupacional, prevenir la progresión del estrés hacia niveles más severos y promover el uso seguro y responsable de medicina natural dentro del contexto institucional.

11. Recomendaciones.

Con base en los resultados obtenidos en la presente investigación, se proponen las siguientes recomendaciones:

A la Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral:

- ✓ Implementar programas institucionales de prevención y manejo del estrés dirigidos al personal docente administrativo, integrando estrategias naturales y complementarias fundamentadas en evidencia científica.
- ✓ Incorporar talleres periódicos de educación en salud sobre técnicas de respiración consciente, mindfulness y autocuidado, con el objetivo de fortalecer la autorregulación emocional y reducir la sintomatología asociada al estrés laboral.
- ✓ Promover espacios organizacionales que favorezcan el equilibrio entre carga laboral y bienestar psicológico, considerando que el estrés moderado identificado puede evolucionar hacia niveles más altos si no se interviene oportunamente.
- ✓ Fomentar la inclusión de terapias complementarias seguras, como fitoterapia y aromaterapia, dentro de programas de salud ocupacional, bajo orientación profesional y criterios técnicos adecuados.

Al personal docente administrativo:

- ✓ Participar activamente en programas institucionales de promoción de la salud y manejo del estrés, aprovechando las estrategias naturales y complementarias propuestas en la guía terapéutica, bajo orientación profesional.

✓ Buscar apoyo oportuno ante la presencia de síntomas persistentes como ansiedad, fatiga, irritabilidad o alteraciones del sueño, evitando la normalización del estrés como parte inevitable de la dinámica laboral.

A los futuros investigadores:

✓ Realizar investigaciones con muestras más amplias y en diferentes sedes universitarias, con el fin de comparar resultados y fortalecer la evidencia científica sobre el uso de terapias alternativas en el manejo del estrés laboral.

✓ Desarrollar estudios longitudinales que permitan evaluar el impacto de la guía terapéutica propuesta a mediano y largo plazo, midiendo cambios en los niveles de estrés y en la sintomatología asociada.

12. Referencias.

- ADAA. (2025, Enero). *Physical Activity: An Evidence-Based Way to Reduce Stress*.
<https://doi.org/https://adaa.org/understanding-anxiety/related-illnesses/other-related-conditions/stress/physical-activity-reduces-st>
- Aguirre Hernández, E., González-Trujano, M., Terrazas, T., Herrera Santoyo, J., & Guevara-Fefer, P. (2022). Efectos ansiolíticos y sedantes de los flavonoides de *Tilia americana* var. Mexicana : Participación GABAérgica y serotoninérgica. *Salud Mental*, 39(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2015.066>
- AHA. (2024, Abril 22). *Hacer ejercicio para aliviar el estrés*. American Heart Association:
<https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-lifestyle/stress-management/working-out-to-relieve-stress>
- APA. (2023, Noviembre). *American Psychological Association*. Estrés en América 2023. Una nación en recuperación del trauma colectivo.:
www.apa.org/news/press/releases/stress/2023/collective-trauma-recovery
- Asociación Americana de Psicología (APA). (2023). *Estrés en América 2023: Una nación en recuperación del trauma colectivo*.
<https://doi.org/https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2023/collective-trauma-recovery>
- Atieno Otieno, B. (2021). Efficacy and Pharmacology of Herbal Remedies for Stress and Anxiety: A Comprehensive Review. *AUSTRALIAN HERBAL INSIGHT*, 1(1), 1-5.
<https://doi.org/https://doi.org/10.25163/ahi.1120052>
- Baldeón Dávila, M. R., Janampa López, L. R., Rivera Lucas, J. A., & Santivañez Meza, L. M. (2023). Síndrome de burnout: Una revisión sistemática en. *Revista latinoamericana de ciencias sociales y humanidades*, 4(1), 1810.
<https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.378>
- Beheshti, F., Ahmadabady, S., Baghchehi, Y., Anaeigoudari, A., & Hosseini, M. (2022). A Mini Review of Neuropharmacological Effects of *Rosa damascena*. *Pharmaceutical Sciences*, 28(2), 232-238. <https://doi.org/doi:10.34172/PS.2021.49>
- Brighten, J. (2022, diciembre 23). *Dr. Brighten*. La conexión entre los altos niveles de cortisol y la función cognitiva: <https://drbrighten.com/high-cortisol-and-cognitive-function/>
- Bustos López, N., Herrera Solano, F., & Lacayo Gómez, M. (2022, Julio). *Evaluación de riesgos psicosociales y laborales en el personal académico y administrativo de la universidad técnica nacional sede Guanacaste*. Universidad técnica nacional:

<https://repositorio.utn.ac.cr/server/api/core/bitstreams/412ec867-047d-464a-bf1c-5731fa677bd3/content>

- Calderón Barreda, A. (2020). Respuesta fisiológica al estrés. In A. L. Calderón Barreda, *Fisiología Humana* (pp. 1137-1147). McGraw Hill Education Inc.
<https://doi.org/https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2987§ionid=254133209>
- Campo-Arias, A. &. (n.d.). Campo-Arias, A., & Oviedo, H. C. (2021). Escala de Estrés Percibido (PSS-10): propiedades psicométricas en población latinoamericana. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 50(1), 40–47. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2020.02.002>.
 Campo-Arias, A., & Oviedo, H. C. (2021). *Escala de Estrés Percibido (PSS-10): propiedades psicométricas en población latinoamericana. Revista Colombiana de Psiquiatría*, 50(1), 40–47. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2020.02.002>.
- Campo-Arias, A., Oviedo, C., & Hera, H. (2024). Escala de Estrés Percibido-10: Desempeño psicométrico en estudiantes de medicina de Bucaramanga, Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina*, 62(3).
<https://doi.org/https://doi.org/10.15446/revfacmed.v62n3.43735>
- Caputo, L., Cornara, L., Bazzicalupo, M., & De Francesco, C. (2020). Composición química y actividades biológicas de aceites esenciales de cáscaras de tres especies de cítricos. *Molecules*, 25(8). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/molecules25081890>
- Carminati, M., Tondello, M., & Zanardi, R. (2024). Passiflora incarnata L., hierba, en la reducción gradual de benzodiazepinas: seguridad y eficacia a largo plazo en un entorno real. *Fronteras en Psiquiatría*, 15, 5-8.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1471083>
- Carranco Madrid, S. D., Pando Moreno, M., & Aranda Beltrán, C. (2020). Riesgos psicosociales en docentes universitarios. *RECIMUNDO*, 4(1), 316-331.
[https://doi.org/https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(1\).esp.marzo.2020.316-331](https://doi.org/https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(1).esp.marzo.2020.316-331)
- Çelik, C., & Kırmızıbekmez, H. (2025). El género Valeriana L.: etnofarmacología, fitoquímica y actividades biológicas: una revisión actualizada. *Fitoquímica*, 24(1), 3337–3441.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11101-024-10061-x>
- Chen, Y. C., Chen, T. H., & Du, W. Y. (2022). Revisión sistemática de la evidencia sobre la eficacia de la aromaterapia con aceite esencial de lavanda para la reducción del estrés y la ansiedad. *Journal of Alternative and Complementary Medicine.*, 11.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/jcm11205991>
- Clemente, F. J., Mañas Mañas, I., & Martínez, E. J. (2021). Reducción de los Niveles de Estrés Docente y los Días de Baja Laboral por Enfermedad en Profesores de Educación Secundaria Obligatoria a través de un Programa de Entrenamiento en Mindfulness.

Clínica y Salud, 22(2).

https://doi.org/https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742011000200003

Cleveland Clinic. (2023, septiembre 21). *Cleveland Clinic*. Aromatherapy:

<https://my.clevelandclinic.org/health/treatments/aromatherapy>

Cleveland Clinic. (2023, septiembre 21). *Cleveland Clinic*. Aromatherapy:

<https://my.clevelandclinic.org/health/treatments/aromatherapy>

CNE. (2025). *Politica y agenda de investigación e innovación del sistema educativo nacional 2025-2027*. Gobierno, MINED, INATEC, SEAR, SETEC:

https://ucnvirtual.edu.ni/grado/pluginfile.php/3800593/mod_resource/content/1/Pol%C3%ADtica%20y%20Agenda_Versi%C3%B3n%202012_09_2025.pdf

CNE. (2025). *Politica y agenda de investigación e innovación del sistema educativo nacional 2025-2027*. Gobierno, MINED, INATEC, SEAR, SETEC:

https://www.tecnacional.edu.ni/media/estrategiaseducacionnacional/Estrategia_Nacional_de_Educaci%C3%B3n22-07-24_compressed.pdf

Dai, Y.-L., Li, Y., Wang, Q., & Wang, Y.-Y. (2022). Manzanilla: Una revisión de sus usos tradicionales, componentes químicos, actividades farmacológicas y estudios de control de calidad. *Molecules*, 28(1). <https://doi.org/doi: 10.3390/molecules28010133>

Donelli, D., Antonelli, M., Bellinazzi, C., Gensini, G. F., & Firenzuoli, F. (2021). Efectos de la lavanda sobre la ansiedad: una revisión sistemática y un metanálisis. *Fitomedicina*, 65. <https://doi.org/DOI: 10.1016/j.phymed.2019.153099>

Flores-Torres, M. H.-R.-P. (2022). Escala de Estrés Percibido: un instrumento para explorar estrés psicológico en mujeres mexicanas. *Salud Pública de México*, 64(1), 49–57. <https://doi.org/https://doi.org/10.21149/>

Garner-Wizard, M., Henson, S., Hoots, D., Robbins, S., & Van De Walle, G. (2024). Una revisión sistemática muestra que el aceite esencial y los extractos de menta tienen beneficios antioxidantes, antiinflamatorios, antimicrobianos y cardioprotectores. *American Botanical Council*, 28(21). <https://doi.org/doi: 10.3390/molecules28217444>.

Gómez-Serranillos Cuadrado, P. (2023). Plantas medicinales utilizadas para trastornos del sueño y la ansiedad. *PLANTAS MEDICINALES*, 47(464), 732-739. <https://doi.org/https://www.farmaceuticos.com/wp-content/uploads/2023/06/PAM464-11-1-Plantas-medicinales-Plantas-medicinales-utilizadas-trastornos-sueno-ansiedad.pdf>

Guyton, A., & Hall, J. (2021). *Tratado de fisiología médica*. ELSEVIER. <https://doi.org/https://cbtis54.edu.mx/wp-content/uploads/2024/04/Guyton-y-Hall-Tratado-de-Filosofia-Medica-John-E-Hall.pdf>

- Heck, D., McAfee, S., Liu, Y., Babajani-Feremi, A., & Freeman, W. (2021). Breathing as a Fundamental Rhythm of Brain Function. *Frontiers in Neural circuits*, 10(115). <https://doi.org/doi: 10.3389/fncir.2016.00115>
- Hedigan, F., Sheridan, H., & Sasse, A. (2023). Benefit of inhalation aromatherapy as a complementary treatment for stress and anxiety in a clinical setting – A systematic review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 52(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2023.101750>
- ISSL. (2024, enero 23). *Instituto de seguridad y salud laboral*. BURNOUT o síndrome de estar quemado: <https://issl.carm.es/wp-content/uploads/fd-77.pdf>
- J, P. P. (2019). ¿Qué es el estrés laboral y como medirlo? *Revista salud uninorte*, 35(1), 156-184. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/journal/817/81762945010/html>
- Jie Xi, J. T., Junyao, S. C., & Jeanette, I. (2023). Effectiveness of aromatherapy on anxiety and sleep quality among adult patients admitted into intensive care units: A systematic review. *Intensive and Critical Care Nursing*, 76(1), 35. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103396>
- Joquera, R., & Guerra, F. (2023). Análisis psicométrico de la Escala de Estrés Percibido (PSS-14 y PSS-10) en un grupo de docentes de Copiapó, Chile. *Liberabit*, 29(1), 1-15. <https://doi.org/https://doi.org/10.24265/liberabit.2023.v29n1.683>
- Keven. (2023, noviembre 6). *Positively Daily Path*. Mindfulness Meditation Techniques: https://positivedailypath.com/mindfulness-and-meditation/4-mindfulness-meditation-techniques?utm_source=copilot.com
- Klimek-Szczykutowicz, M., Szopa, A., & Ekiert, H. (2021). Fenómeno del Citrus limon (limón): una revisión de la química, las propiedades farmacológicas, las aplicaciones en las industrias farmacéutica, alimentaria y cosmética modernas, y los estudios biotecnológicos. *PubMed*, 9(1), 119. <https://doi.org/doi: 10.3390/plants9010119>
- La Tempa, Á., Ferraiuolo, G., Pranzetti, B., Pruccoli, J., & Parmeggiani, A. (2025). Passiflora Incarnata L. Herba en el tratamiento de síntomas de ansiedad e insomnio en niños y adolescentes con trastornos de la alimentación. *Adolescents*, 5(2), 24. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/adolescents5020024>
- Lee, H., Cho, S.-J., Seo, J.-G., & Schytz, H. (2025). Update on Tension-type Headache. *Headaches and pain research*, 26(1). <https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.62087/hpr.2024.0025>
- López Vado, C. (2021). Reconocimiento del conocimiento cultural de la Medicina Ancestral en las comunidades indígenas de Rivas. *Revista Científica de compromiso social.*, 2(6). <https://doi.org/https://doi.org/10.5377/recoso.v3i6.13529>

- Lupien, S., Juster, R.-P., Raymond, C., & Marín, M.-F. (2023). The effects of chronic stress on the human brain: From neurotoxicity, to vulnerability, to opportunity. *Nature Reviews Neuroscience*, 24(1). <https://doi.org/DOI: 10.1016/j.yfrne.2018.02.001>
- Ma, X., Yue, Z.-Q., Zhang, H., & Wei, G.-X. (2022). El efecto de la respiración diafragmática sobre la atención, el afecto negativo y el estrés en adultos sanos. *Fronteras en Psicología*, 8(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00874>
- Mahboubi, M. (2022). Rosa damascena as holy ancient herb with novel applications. *Pubmed*, 6(1), 10-6. <https://doi.org/doi: 10.1016/j.jtcme.2015.09.005>.
- Martínez, P. (2025, abril 14). *Psiquiatría perinatal y general*. Dra Paola Martínez: <https://drapaolamartinezpsiquiatra.com/ansiedad-generalizada-sintomas-fisicos-y-emocionales/>
- Mayo Clinic. (2025, Septiembre 26). *El ejercicio y el estrés: haga actividad para manejar el estrés*. Mayo Clinic: <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/stress-management/in-depth/exercise-and-stress/art-20044469>
- Mayo Clinic. (2025, Septiembre 26). *Mayo Clinic*. El estrés crónico es un riesgo para la salud: <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/stress-management/in-depth/stress/art-20046037#:~:text=Cuando%20te%20enfrentas%20a%20una,la%20motivaci%C3%B3n%20y%20el%20miedo.>
- Medina Ortiz, O., Sánchez-Mora, N., Fraguas Herraiez, D., & Arango López, C. (2024, septiembre 12). *Valeriana officinalis: farmacología y aplicaciones clínicas en insomnio*. https://doi.org/https://www.medinexus.org/es/2024/09/12/valeriana-en-el-tratamiento-a-largo-plazo-del-insomnio/?utm_source=copilot.com
- MedlinePlus. (2024, junio 19). *Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina (EE. UU.)*. El estrés y su corazón: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000768.htm#:~:text=El%20estr%C3%A9s%20y%20las%20enfermedades%20del%20coraz%C3%B3n&text=Incluso%20por%20s%C3%AD%20solo%2C%20el,y%20triglic%C3%A9ridos%20en%20la%20sangre.>
- Mena Aburto, B., Cruz Alemán, D., & Guevara García, A. (2020). Síndrome de estrés laboral asistencial en docentes de la UNAN-Managua, FAREM Carazo. *Torreón Universitario*, 9(25), 29-42. <https://doi.org/https://doi.org/10.5377/torreon.v9i25.9852>
- Mercedes Castillo, M., & Ruiz Crespín, J. (2025). Mindfulness en la educación: Una revisión sistemática. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 15(29). <https://doi.org/https://doi.org/10.23913/ride.v15i29.2081>

- MINSa. (2022, enero 18). *Ministerio de Salud*. Ley 774 de Medicina Natural, Terapias Complementarias y Productos Naturales.: <https://www.minsa.gob.ni/sites/default/files/2022-10/LEY%20774%20DE%20MEDICINA%20NATURAL%20%2C%20TERAPIAS%20COMPLEMENTARIAS%20Y%20PRODUCTOS%20NATURALES%20EN%20NICA RAGUA.pdf>
- MINSa. (2023). *Ministerio de Salud de Nicaragua*. Instituto de Medicina Natural y Terapias Complementarias: <https://www.minsa.gob.ni/centros-e-institutos/instituto-de-medicina-natural-y-terapias-complementarias>
- Muñoz Díaz, J. N., Polo Ureña, A. S., Sanchez Urgiles, G. J., & Rodríguez Tello, D. S. (2024, marzo). La Inteligencia emocional y el estrés laboral en docentes universitarios. *Polo del conocimiento*, 9(3). <https://doi.org/DOI: 10.23857/pc.v9i3.6734>
- Muñoz Mirabá, E. (2024). Impacto del Mindfulness en el Contexto Educativo Universitario: Una Revisión Sistemática. *Ciencia latina*, 8(5). https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14826
- OMS. (2022). *Organización Mundial de la Salud (OMS)*. Directrices de la OMS sobre salud mental en el trabajo. Ginebra: OMS.: www.who.int/es/publications/b/65964
- OMS. (2023). *Estrés y salud mental*. OMS: www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress
- OMS. (2023). *Organización mundial de la Salud*. Estrés preguntas y respuestas: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress>
- OMS. (2025, diciembre 20). *Organización mundial de la salud*. Medicina tradicional, complementaria e integrativa: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240118386>
- Oura. (2025, septiembre 28). *Oura ring*. How Stress Affects Your Sleep: <https://ouraring.com/blog/how-stress-affects-your-sleep/#:~:text=Cuando%20est%C3%A1s%20estresado%2C%20el%20cuerpo,duermes%20mejor%2C%20reduces%20el%20estr%C3%A9s.>
- Pacheco Peralta, E. G. (2025). Bienestar laboral y salud mental en docentes universitarios. *Polo del Conocimiento.*, 10(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/pc.v10i1.8691>
- Pandur, E., Balatinácz, A., Micali, G., Mondello, L., Horváth, A., Sipos, K., & Horváth, G. (2024). Efecto antiinflamatorio del aceite esencial de lavanda (*Lavandula angustifolia* Mill.) preparado durante diferentes fenofases de la planta sobre los macrófagos THP-1. *PubMed*, 21(1). <https://doi.org/DOI: 10.1186/s12906-021-03461-5>
- PubliMed. (2025, Febrero 13). *PubliMed Central*. National Library Medicine: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11852498/#:~:text=El%20estr%C3%A9s%20>

persistente%20podr%C3%ADa%20provocar,neuroendocrina%2C%20cefaleas%20inducidas%20por%20estr%C3%A9s.

- Ramos Apaza, C. E., Huarachi Valencia, J. P., & Begazo Miranda, J. A. (2024). Estrés Laboral en la Calidad de Vida en Personal Administrativo de un Centro Universitario Durante la Pandemia por COVID-19. *Ciencia latina*, 8(3).
https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.12067
- Reyes Toso, C. (2020, mayo). *Fisiología respiratoria aplicada*. Librería Akadia Editorial.
<https://doi.org/https://es.scribd.com/document/864805188/Fisiologia-Respiratoria-Aplicada-Reyes-Toso-250516-153225>
- Rodríguez, M. &. (2024). Evaluación de factores de riesgo psicosocial y estrés laboral en el personal administrativo de una universidad centroamericana. *Revista Universitaria*.
- Romero Meza, A. (2025). Estrés ocupacional como factor de riesgo psicosocial del personal de cuidados intensivos del Hospital IESS Manta. *RECIAMUC*, 9(2), 627-646.
[https://doi.org/https://doi.org/10.26820/reciamuc/9.\(2\).abril.2025.627-646](https://doi.org/https://doi.org/10.26820/reciamuc/9.(2).abril.2025.627-646)
- Romero Romero, E., Young, J., & Salado-Castillo, R. (2021). FISIOLÓGÍA DEL ESTRÉS Y SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA NERVIOSO Y ENDOCRINO. *Revista medica científica*, 32. <https://doi.org/https://doi.org/10.37416/rmc.v32i1.535>
- Ruiz, E. D., Salazar Gomez, J. F., Valdivia Rivera, M. d., Hernandez Cardenas, M., & Huerta Mora, I. R. (2023). Estrés laboral en relación con el desempeño laboral: un caso de estudio. *Revista Academia & Negocios*, 9(2), 169-182.
<https://doi.org/https://www.redalyc.org/journal/5608/560875871009/html/>
- Ruscio, M. (2023, Agosto 7). Dr. Ruscio DC. The Missing Link Between Stress and Gut Health? Gut Bacteria: <https://drruscio.com/stress-and-gut-health/>
- Saadatmand, S., Zohroudi, F., & Tangestani, H. (2022). El efecto de la manzanilla oral sobre la ansiedad: una revisión sistemática de ensayos clínicos. *Journal of Ethnopharmacology*, 13(1), 114–122. <https://doi.org/DOI:10.7762/cnr.2024.13.2.139>
- Saladin, K. S. (2021). *Anatomía y fisiología*. McGraw Hill.
<https://doi.org/https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=3137>
- Santos-Vitti,et,al. (2024). Evaluación del estrés percibido: estructura factorial y análisis de ítems del PSS-10. *Acta Colombiana de Psicología*, 27(1), 63-77.
<https://doi.org/https://doi.org/10.14718/ACP.2024.27.1.4>
- Silberstein, S. D. (2025, Julio). *Manual MSD*. Michael C. Levin:
<https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/cefalea/migra%C3%B1a>

- Slavich, G. M. (2022). Life Stress and Health: A Review of Conceptual Issues and Recent Findings. *Annual Review of Clinical Psychology, (revision annual de psicología clínica)*, 43(4), 346-355. <https://doi.org/DOI: 10.1177/0098628316662768>
- Vásquez-Dextre, E. R. (2020). Mindfulness: Conceptos generales, psicoterapia y aplicaciones clínicas. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 79(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1641751>
- Wang, X., & Zhang, L. (2024). Chamomile Tea: An In-Depth Analysis of Its Bioactive Compounds, Therapeutic Applications, and Historical Usage. *BioPublisher*, 14(2).
<https://doi.org/doi: 10.5376/mpr.2024.14.0009>
- Wang, Y., Junbo, Z., Yanzhuo, Y., Zhang, X., Wang, C., Yajun, S., . . . Guo, D. (2021). El mecanismo del aceite esencial de lavanda en el tratamiento de la colitis aguda basado en la farmacología de red del coeficiente de ponderación “cantidad-efecto”. *Fronteras en farmacología*, 12(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fphar.2021.644140>
- Zaccaro, A., Piarulli, A., Laurino, M., Garbella, E., Menicucci, D., Neri, B., & Gemignani, A. (2021). Cómo el control de la respiración puede cambiar tu vida: Una revisión sistemática de los correlatos psicofisiológicos de la respiración lenta. *Fronteras en la neurociencia humana*, 12(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00353>
- Zhang, Y. e. (2024). Estrés crónico y estructura cerebral: evidencia desde estudios de neuroimagen. . *Frontiers in Psychiatry*, 15.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1324567>
- Zhao, H., Shan, R., Yang, H., Tang, S., Guo, C., Lio, M., & Tao, Q. (2022). Aceite esencial de menta piperita : su fitoquímica, actividad biológica, efecto farmacológico y aplicaciones. *Biomedicina y farmacoterapia*, 154.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.biopha.2022.113559>

13. Anexos o Apéndices.

Imagen 18. Carta de responsabilidad del asesor científico.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

"Agnitio Ad Verum Ducit"

Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Farmacia

CARTA DE RESPONSABILIDAD DEL ASESOR CIENTÍFICO

Yo, **Maria de los Ángeles Ruiz Mejía**, mayor de edad, en pleno goce de mis derechos civiles, actuando en mi calidad de **Asesor(a) Científico(a)** de la Monografía titulada: **Guía terapéutica alternativa para el manejo del estrés en Universidad Central de Nicaragua, tercer cuatrimestre 2025** desarrollado por las estudiantes **Andrea Francelli Cortez Sacasa, Jeniffer Gabriela Mercado Morales** de la carrera Licenciatura en Farmacia, declaro bajo mi entera responsabilidad lo siguiente:

Que he revisado, orientado y validado técnicamente los **instrumentos de investigación** (encuestas) 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 **Managua**, a los **29** días del mes de **Enero** del año **2026**.

Atentamente,

Nombre del/de la Asesor(a) Científico(a): Lic. Maria de los Angeles Ruiz Mejia.

Cargo: Docente de Tiempo Completo A Carrera de Farmacia – Sede Doral.

Firma:

Cédula: 003-311094-0003C.

Universidad Central de Nicaragua.

Imagen 19. Encuesta (primera cara).



UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA
"Agnitio Ad Verum Ducit"

Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Farmacia

ENCUESTA

Esta encuesta forma parte del estudio académico titulado *"Guía alternativa para manejo de estrés en Universidad Central de Nicaragua, tercer cuatrimestre 2025"*. Autoras: Dra. Andrea Francelli Cortez Sacasa y Br. Jeniffer Gabriela Mercado Morales. Objetivo: Analizar nivel de estrés laboral, signos y síntomas asociados, y uso de terapias alternativas en docentes administrativos. **Su participación es voluntaria, anónima y confidencial. Al responder esta encuesta, usted manifiesta su consentimiento de participación en el estudio, declarando que ha leído y comprendido el propósito de la investigación. Tiempo estimado: 10–15 min.**

Datos generales

1. Sexo ☐ Femenino ☐ Masculino
2. Actividad física semanal ☐ 1–2 veces ☐ 3–4 veces ☐ 5 o más ☐ Ninguna
3. Calidad del sueño ☐ Muy buena ☐ Buena ☐ Regular ☐ Mala ☐ Muy mala

Signos y síntomas del estrés (Seleccione la frecuencia)

4. Irritabilidad/cambios emocionales: ☐ Nunca ☐ Rara vez ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre
5. Ansiedad/preocupación excesiva: ☐ Nunca ☐ Rara vez ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre
6. Agotamiento emocional (burnout): ☐ Nunca ☐ Rara vez ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre
7. Dificultad para concentrarse: ☐ Nunca ☐ Rara vez ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre
8. Pensamiento acelerado/rumiación: ☐ Nunca ☐ Rara vez ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre
9. Tensión muscular: ☐ Nunca ☐ Rara vez ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre
10. Cefalea/migrañas: ☐ Nunca ☐ Rara vez ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre
11. Palpitaciones: ☐ Nunca ☐ Rara vez ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre
12. Molestias gastrointestinales: ☐ Nunca ☐ Rara vez ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre
13. Fatiga persistente: ☐ Nunca ☐ Rara vez ☐ A veces ☐ Frecuente ☐ Siempre

Escala de estrés percibido (último mes)

14. Afectado por algo inesperado: ☐ Nunca ☐ Casi nunca ☐ De vez en cuando ☐ A menudo ☐ Muy a menudo
15. Incapaz de controlar cosas importantes: ☐ Nunca ☐ Casi nunca ☐ De vez en cuando ☐ A menudo ☐ Muy a menudo
16. Nervioso/estresado: ☐ Nunca ☐ Casi nunca ☐ De vez en cuando ☐ A menudo ☐ Muy a menudo
17. Confianza en manejar problemas: ☐ Nunca ☐ Casi nunca ☐ De vez en cuando ☐ A menudo ☐ Muy a menudo

Imagen 20. Encuesta (segunda cara).



UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA
"Agnitio Ad Verum Ducit"

Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Farmacia

18. Sentir que las cosas iban bien: ☐ Nunca ☐ Casi nunca ☐ De vez en cuando ☐ A menudo ☐ Muy a menudo
19. No poder afrontar todo: ☐ Nunca ☐ Casi nunca ☐ De vez en cuando ☐ A menudo ☐ Muy a menudo
20. Controlar dificultades: ☐ Nunca ☐ Casi nunca ☐ De vez en cuando ☐ A menudo ☐ Muy a menudo
21. Sentirse al mando de la situación: ☐ Nunca ☐ Casi nunca ☐ De vez en cuando ☐ A menudo ☐ Muy a menudo
22. Enfado por falta de control: ☐ Nunca ☐ Casi nunca ☐ De vez en cuando ☐ A menudo ☐ Muy a menudo
23. Dificultades acumuladas: ☐ Nunca ☐ Casi nunca ☐ De vez en cuando ☐ A menudo ☐ Muy a menudo

Terapias utilizadas

24. Terapias usadas: ☐ Fitoterapia ☐ Aromaterapia ☐ Respiración consciente ☐ Mindfulness/meditación ☐ Actividad física ☐ Otros: _____
25. Frecuencia de uso: ☐ Muy frecuente ☐ Frecuente ☐ Ocasional ☐ Rara vez ☐ Nunca

Beneficios percibidos

26. Reducción del estrés: ☐ Nada ☐ Poco ☐ Moderado ☐ Mucho
27. Mejora del sueño: ☐ Nada ☐ Poco ☐ Moderado ☐ Mucho
28. Relajación física/mental: ☐ Nada ☐ Poco ☐ Moderado ☐ Mucho
29. Mejora del estado de ánimo: ☐ Nada ☐ Poco ☐ Moderado ☐ Mucho

Consideraciones personales

30. Nivel de estrés laboral actual: ☐ Bajo ☐ Moderado ☐ Alto

Imagen 21. Apoyo en llenado de instrumento.



Imagen 22. Apoyo en llenado de instrumento.



Imagen 23. Entrega de instrumento a docentes.



Imagen 24. Entrega de instrumento a docentes.

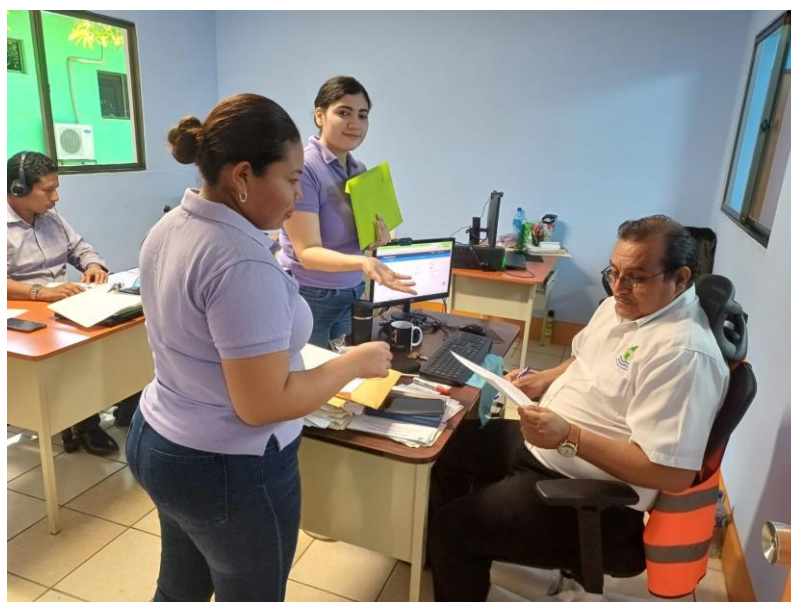


Imagen 25. Entrega de guía terapéutica alternativa para manejo del estrés.



Tabla 1. Operacionalización de las variables.

Objetivos	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Tipo de Variable	Escala de medición
Identificar los signos y síntomas del estrés en docentes y personal administrativo de Universidad Central de Nicaragua, Sede Doral.	Signos fisiológicos del estrés	Manifestaciones físicas objetivas derivadas de la respuesta fisiológica del estrés.	Frecuencia auto-reportada con que el participante experimenta signos físicos.	- Tensión muscular - Cefalea - Palpitaciones - Molestias gastrointestinales - Fatiga física	Categorica ordinal	Escala Likert (Nunca, Rara vez, A veces, Frecuente, Siempre)
	Síntomas subjetivos del estrés	Manifestaciones emocionales y cognitivas percibidas como resultado del estrés.	Percepción auto-reportada de intensidad y frecuencia de síntomas.	- Irritabilidad - Ansiedad - Agotamiento emocional - Dificultad para concentrarse - Pensamiento acelerado	Categorica ordinal	Escala Likert
Determinar el nivel de estrés laboral en personal	Nivel de estrés percibido (PSS-10)	Grado en que la persona evalúa situaciones	Puntaje obtenido en la escala PSS-10.	-Alto. -Moderado. -Bajo.	Cuantitativa discreta.	Clasificación estandarizada

docente y administrativo mediante la aplicación de escala de estrés percibido (PSS-10).		de su vida como estresantes.			Catégorica Ordinal.	da PSS-10 (Ordinal).
Desarrollar guía terapéutica alternativa para el manejo del estrés en docentes y personal administrativo.	Tipo de terapias	Conjunto de prácticas, métodos o intervenciones de salud que se utilizan como complemento o sustituto de la medicina convencional.	Identificación de la técnica utilizada mediante el llenado de una lista de selección múltiple.	- Fitoterapia. - Aromaterapia. - Respiración - Mindfulness - Actividad física.	Catégorica nominal.	Nominal (Selección múltiple).
	Frecuencia de las terapias	Número de veces o regularidad con la que una persona utiliza o practica terapias alternativas en un período determinado.	Categoría seleccionada por el participante según la periodicidad con la que utiliza las terapias alternativas.	- Nunca - Rara vez (1 vez al año o menos) - Ocasionalmente (2–6 veces al año) - Frecuentemente (1–3 veces al mes) - Muy frecuentemente (1 vez a la semana o más)	Catégorica ordinal	Escala Likert
	Beneficios de las terapias	Efectos positivos percibidos por los participantes.	Evaluación a través de un cuestionario de percepción de beneficios.	- Reducción de estrés. - Alivio del dolor. - Mejora del sueño. - Relajación física o mental. - Mejora el estado de ánimo.	Catégorica ordinal.	Escala Likert

Aspectos Sociodemográficos.	Sexo	Condición biológica que clasifica a los participantes como masculino o femenino.	Categoría marcada por el participante en el cuestionario	-Masculino. -Femenino.	Cualitativa nominal.	Nominal (categórica)
	Actividad Física.	Actividad que realiza o no los participantes.	Realiza o no actividad física.	-1-2 veces -3-4 veces -5 o más. -Ninguna.	Categoría Ordinal.	Ordinal.
	Calidad del sueño.	Los participantes indican su percepción de calidad de sueño.	Categoría marcada por el participante en el cuestionario.	-Muy buena. -Buena. -Regular. -Mala. -Muy mala.	Categoría Ordinal.	Escala Ordinal.