

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador

Departamento de Políticas Públicas

Convocatoria 2024 - 2025

Tesina para obtener el título de Especialización en Gestión de Proyectos de Desarrollo

TRANSFORMANDO LA SALUD MENTAL DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA,
UNIANDES 2026-2028: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL Y DISEÑO DEL PROYECTO

Néstor Israel Quinapanta Castro

Asesor: Esteban Andrés Moreno Flores

Lector: Luis Fernando Carrasco Delhy

Quito, agosto de 2025

Dedicatoria

Dedicado a Dios, a mi familia, a mi querida universidad UNIANDES y a todas las personas e instituciones que han contribuido a mi formación a lo largo de mi trayectoria académica, especialmente en el campo de la gestión de proyectos de desarrollo, desde una perspectiva comprometida con la transformación social y la equidad en salud.

Epígrafe

En los silencios de la mente habita el clamor de una generación que aprende a sanar a otros mientras intenta no quebrarse por dentro. Que este proyecto sea un acto de cuidado, memoria y transformación.

Índice de contenidos

Resumen	12
Agradecimientos	13
Introducción.....	14
Capítulo 1. Protocolo del proyecto.....	15
1.1. Tema	15
1.2. Problema de estudio y contextualización	15
1.3. Justificación	16
1.4. Preguntas de estudio	16
1.4.1. Preguntas secundarias	17
1.5. Objetivo General.....	17
1.5.1. Objetivos Específicos.....	17
1.6. Estado del arte	17
1.6.1. Conceptualización	18
1.6.2. Epidemiología	18
1.6.3. Factores de riesgo.....	19
1.6.4. Fisiopatología:	20
1.6.5. Tratamiento farmacológico basado en evidencia	21
1.6.6. Tratamiento no farmacológico basado en evidencia	22
1.6.7. Prevención basada en evidencia	22
1.6.8. Marco normativo:	23
1.7. Metodología.....	23
1.7.1. Diseño.....	23
1.7.2. Fase de Diagnóstico Situacional	24
1.7.4. Población y muestra	24

1.7.5.	Análisis de datos.....	25
1.7.6.	Revisión documental	25
1.7.7.	Análisis de involucrados	26
1.7.8.	Fase de Diseño del Proyecto	26
1.7.9.	Plan operativo.....	30
1.7.10.	Monitoreo y evaluación.....	30
1.7.11.	Consideraciones bioéticas	31
Capítulo 2.	Diagnóstico situacional y contextualización del proyecto.....	33
2.1.	Resultados de la encuesta DASS-21	33
2.1.1.	Prevalencia de Estrés, ansiedad y depresión	34
2.1.2.	Factores asociados a la depresión, ansiedad y estrés	36
2.1.3.	Conclusiones del diagnóstico	44
2.1.4.	Análisis de los involucrados.....	45
Capítulo 3.	Marco Lógico del proyecto	47
3.1.	Árbol de problemas	47
3.2.	Árbol de Objetivos del Proyecto	48
3.3.	Análisis de alternativas	49
3.4.	Matriz del Marco Lógico.....	50
3.5.	Plan Operativo	54
3.6.	Costeo de tareas	57
3.6.1.	Protocolo de intervención y prevención para los problemas relacionados con estrés, ansiedad y depresión en los estudiantes.....	57
3.6.2.	Personal docente y de psicología capacitados.....	61
3.6.3.	Se promocionan estilos de vida saludables	62
3.6.4.	Se crean redes de apoyo	64
3.6.5.	Otros rubros.....	65

3.5.6. Costo total del proyecto	66
3.7. Presupuesto ingresos y costos.....	67
3.7.1. Ingresos	68
3.7.2. Costos de producción	69
3.7.3. Gastos administrativos	72
3.7.4. Gastos financieros	74
3.8. Presupuesto de Situación	75
Capítulo 4. Evaluación Ex Ante	77
4.1. Análisis de pertinencia del proyecto.....	77
4.2. Análisis de la consistencia interna del proyecto	77
4.4. Análisis de la viabilidad organizativa e institucional	83
4.5. Análisis de viabilidad ambiental.....	84
4.6. Análisis de género	85
Conclusiones	87
Referencias	88
Anexos	94

Lista de ilustraciones

Figuras

Figura 1.1. Modelo integrado de la neurobiología de la depresión	20
Figura 1.2. Estructura analítica del proyecto.....	28
Figura 2.1. Prevalencia de depresión leve, moderada, severa y extremadamente severa	34
Figura 2.2. Prevalencia de ansiedad leve, moderada, severa y extremadamente severa	35
Figura 2.3. Prevalencia de estrés leve, moderada, severa y extremadamente severa.....	36
Figura 3.1. Diagrama de causas y efecto.....	48
Figura 3.2. Diagrama de medios y fines.....	49
Figura 3.3. Análisis de alternativas	50

Tablas

Tabla 1.1. Matriz de involucrados.....	26
Tabla 1.2. Análisis de alternativas.....	27
Tabla 1.3. Estructura de la matriz de marco lógico.....	29
Tabla 1.4. Evaluación en el ciclo del proyecto.....	31
Tabla 2.1. Frecuencia relativa de horas de sueño	34
Tabla 2.2. Prueba de Shapiro Wilk en los puntajes de depresión, ansiedad y estrés	36
Tabla 2.3. Prueba de Levene y t de Student de muestras independientes	37
Tabla 2.4. Puntajes de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de medicina	37
Tabla 2.5. Pruebas de normalidad en los puntajes de ansiedad, depresión y estrés	38
Tabla 2.6. ANOVA de una vía en los puntajes DASS-21 y el lugar de nacimiento	39
Tabla 2.7. Pruebas de normalidad de los puntajes DASS-21 y el grupo de convivencia.....	40
Tabla 2.8. ANOVA de una vía de los puntajes DASS-21 y el grupo de convivencia	40

Tabla 2.9. Pruebas de normalidad de los puntajes DASS-21 y el diagnóstico previo de depresión y ansiedad	41
Tabla 2.10. Levene y t de Student de los puntajes DASS-21 y el diagnóstico previo de ansiedad y depresión	42
Tabla 2.11. Pruebas de normalidad de los puntajes DASS-21 y fumar en la actualidad	42
Tabla 2.12. Levene y t de Student de los puntajes DASS-21 y fumar en la actualidad	43
Tabla 2.13. Pruebas de ANOVA de los puntajes DASS-21 y el consumo de alcohol.....	43
Tabla 2.14. Matriz de involucrados.....	45
Tabla 3.1. Matriz de marco lógico	52
Tabla 3.2. Matriz plan operativo	54
Tabla 3.3. Actividad 1. Contratar personal y adecuar medios del proyecto.....	58
Tabla 3.4. Actividad 2. Diseñar protocolo de intervención para problemas relacionados para estrés, ansiedad y depresión	59
Tabla 3.5. Actividad 3. Ejecutar protocolo de intervención para problemas relacionados para estrés, ansiedad y depresión	60
Tabla 3.6. Actividad 1. Diseñar programa de capacitación para personal docente y de psicología	61
Tabla 3.7. Actividad 2. Ejecutar programa de capacitación para personal docente y de psicología	62
Tabla 3.8. Actividad 1. Implementar pausas activas y ejercicios de relajación en la rutina académica	63
Tabla 3.9. Actividad 2. Fomentar hábitos de sueño saludable y alimentación equilibrada a través de campañas informativas.....	63
Tabla 3.10. Actividad 1. Establecer grupos de apoyo entre estudiantes	64
Tabla 3.11. Actividad 2. Organizar eventos de integración y actividades recreativas.....	65
Tabla 3.12. Otros rubros.....	66
Tabla 3.13. Matiz del costo total del proyecto	66
Tabla 3.14. Matriz del presupuesto de ingresos y costos	67

Tabla 3.15. Matriz de ingreso por años	68
Tabla 3.16. Matriz de costos de producción por año	69
Tabla 3.17. Matriz de gastos administrativos por año.....	72
Tabla 3.18. Matriz de gastos financieros por año	74
Tabla 3.19. Matriz del presupuesto de situación	75
Tabla 4.1. Matriz para la evaluación de la identificación y delimitación del problema que dio origen al proyecto.....	78
Tabla 4.2. Matriz para la evaluación del análisis de la situación inicial del proyecto	79
Tabla 4.3. Matriz para la evaluación de la visión del proyecto.....	79
Tabla 4.4. Matriz para la evaluación de los resultados del proyecto.....	80
Tabla 4.5. Matriz para la evaluación de las actividades del proyecto	80
Tabla 4.6. Matriz para la evaluación del diseño final del proyecto.....	81
Tabla 4.7. Matriz para el análisis de actores y para el análisis de la viabilidad política	82
Tabla 4.8. Matriz para el análisis de la viabilidad organizativa e institucional	83
Tabla 4.9. Matriz del análisis de viabilidad ambiental.....	84
Tabla 4.10. Matriz del análisis de género.....	86

Lista de abreviaturas y siglas

EML: Enfoque de Marco Lógico

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMS: Organización Mundial de la Salud

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

TDM: Trastorno Depresivo Mayor

OR: Odds Ratio o Razón de Ventajas

DM: Diferencia de Medias

RR: Riesgo Relativo

Esta tesis/tesina se registra en el repositorio institucional en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior que regula la entrega de los trabajos de titulación en formato digital para integrarse al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador, y del artículo 166 del Reglamento General Interno de Docencia de la Sede, que reserva para FLACSO Ecuador el derecho exclusivo de publicación sobre los trabajos de titulación durante un lapso de dos (2) años posteriores a su aprobación.

Resumen

El proyecto "Transformando la Salud Mental de los Estudiantes de Medicina, Uniandes 2026-2028: Diagnóstico Situacional y Diseño del Proyecto" tiene como objetivo identificar y abordar los niveles de ansiedad, estrés y depresión en los estudiantes de medicina de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (Uniandes).

Utilizando la escala DASS21 (validada en estudiantes de medicina) y una búsqueda en bases de datos secundarias y primarias, se ha realizado un diagnóstico situacional. Se analizaron los factores que afectan la salud mental de los estudiantes, y se ha trazado la línea de base con variables que estuvieron relacionados con peor estrés, ansiedad y depresión.

Siguiendo la metodología de marco lógico, se diseñaron actividades y tareas para cumplir con los objetivos del proyecto, enfocadas en la prevención, promoción del bienestar y fortalecimiento del apoyo psicoemocional. Por último, se aplicaron elementos de evaluación ex ante del proyecto, basado en matrices.

El proyecto se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el ODS 3 (Salud y Bienestar), y busca generar un impacto positivo en la calidad de vida y la promoción de la salud en los estudiantes, mejorando su bienestar y rendimiento académico, reduciendo el riesgo de abandono universitario.

Agradecimientos

Agradezco la orientación crítica y formativa de mis maestros; el enriquecedor intercambio con mis compañeros; y el impulso constante de las comunidades que inspiran este trabajo, recordándome el profundo compromiso con la ética, la sensibilidad y la responsabilidad en el servicio.

Introducción

Si bien la formación médica es esencial para el desarrollo del sistema de salud, representa una de las trayectorias académicas más demandantes y emocionalmente exigentes, siendo que en los últimos años se ha evidenciado un incremento preocupante en los niveles de ansiedad, estrés, depresión y malestar psicológico en los estudiantes de medicina a nivel mundial, fenómeno que también se replica en el contexto ecuatoriano. En los últimos años, varias investigaciones han mostrado un aumento preocupante en los niveles de ansiedad, estrés, depresión y malestar psicológico en los estudiantes de medicina en todo el mundo, fenómeno que también se ve en Ecuador. En este contexto, la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES) no es ajena a esta realidad y sus estudiantes de medicina se enfrentan a múltiples desafíos que afectan a su bienestar integral, su rendimiento académico y su desarrollo profesional.

El proyecto “Transformando la Salud Mental de los Estudiantes de Medicina, UNIANDES 2026-2028” surge como una respuesta integral y estratégica ante esta problemática. Tras un diagnóstico situacional exhaustivo, que fusiona métodos cualitativos y cuantitativos, se pretende reconocer los factores de riesgo psicosocial, las dinámicas académicas, sociales e institucionales que afectan la salud mental de los estudiantes, además de sus percepciones, requerimientos y planteamientos frente a esta situación.

Basándose en estos hallazgos, el proyecto propone diseñar un conjunto de intervenciones orientadas a la prevención, el acompañamiento psicoemocional y la promoción de entornos académicos saludables y sostenibles. Esta iniciativa se enmarca en los principios de participación estudiantil, equidad, enfoque de derechos y corresponsabilidad institucional, y tiene como objetivo contribuir al bienestar, la calidad de vida y la formación integral de los futuros profesionales de la salud.

Capítulo 1. Protocolo del proyecto

En el presente capítulo se presenta la planificación estructurada y fundamentada del proyecto, concebida como la fase inicial de formulación en la que se establecen, con precisión metodológica, los objetivos, alcances, procedimientos e indicadores que guiarán la ejecución. Esta etapa integra el sustento teórico–conceptual, la delimitación espacial y poblacional, así como la definición de estrategias de intervención basadas en evidencia empírica y en el diagnóstico situacional previamente desarrollado.

1.1. Tema

Transformando la salud mental de los estudiantes de medicina, uniandes 2026-2028: diagnóstico situacional y diseño del proyecto.

1.2. Problema de estudio y contextualización

La educación universitaria, aunque enriquecedora, puede generar estrés y afectar la salud mental de los estudiantes debido a la falta de familiaridad, la carga académica y las altas exigencias personales (Ungar et al. 2022)

Este estrés constante puede provocar bajo rendimiento académico, abuso de sustancias y problemas de salud mental graves, como depresión, ansiedad y agotamiento, impactando negativamente su calidad de vida (Pokhrel, Khadayat, y Tulachan 2020).

Alrededor del 20,3% de los universitarios presentan trastornos mentales como la depresión país/región?, lo que impacta su vida académica, social y personal (Randy P. Auerbach et al. 2018; R. P. Auerbach et al. 2016).

La OMS estima que el 3,8% de la población mundial experimenta depresión (OMS 2023a) y el 4% padece actualmente un trastorno de ansiedad (OMS 2023b). La depresión representa un problema de salud pública en las poblaciones universitarias (Mirza et al. 2021), en donde hasta el 96.6% de los estudiantes reporta síntomas depresivos, el 31.3% presenta síntomas leves, el 13.1% moderadamente severos y el 9.6% severos (Suyo-Vega et al. 2022).

Por otro lado, la prevalencia de ansiedad estudiantes de medicina es del 33,8 % y de ideación suicida es del 11,1 % (Beshr, Beshr, y Al-Qubati 2024).

En Ecuador, la prevalencia de depresión en estudiantes de medicina es de 37,8% y la de ansiedad 30,3% (Villagómez-López et al. 2023), la tasa de depresión y ansiedad entre los fluctúa a lo largo de los años académicos (Mirza et al. 2021), siendo los estudiantes de años inferiores los más afectados (Villagómez-López et al. 2023).

Los estudiantes de medicina experimentan altas tasas de ideación suicida (Rotenstein et al. 2016). La tasa de suicidio en Ecuador pasó de 8,15 por cada 100.000 habitantes en 2011 a 8,81 en 2020 (Lapo-Talledo et al. 2023). En Ecuador, el suicidio fue la principal causa de muerte en adolescentes. en el 2019 y se ha convertido en un problema de salud pública (Kevin 2022).

1.3. Justificación

Las principales quejas de los estudiantes incluyen ansiedad, depresión, síntomas de ajuste, problemas académicos y dificultades interpersonales, exacerbadas por experiencias de infancia negativas y consumo de alcohol esporádico (Suyo-Vega et al. 2022).

Al ser más propensos al estrés mental, se necesita fortalecer sus factores de protección individuales, claves para promover su bienestar y prevenir trastornos psicológicos (Ungar et al. 2022). El estrés constante puede provocar bajo rendimiento académico, abuso de sustancias y problemas de salud mental graves, como depresión, ansiedad y agotamiento, impactando negativamente su calidad de vida (Pokhrel, Khadayat, y Tulachan 2020).

Además, se ha identificado un bajo acceso a tratamientos psicológicos en esta población, lo que resalta la necesidad de implementar estrategias preventivas y de apoyo (Randy P. Auerbach et al. 2018; R. P. Auerbach et al. 2016).

Es fundamental que las universidades reconozcan los contextos y demandas de sus estudiantes, implementando programas de salud mental enfocados en la prevención y manejo de síntomas depresivos y ansiosos (Suyo-Vega et al. 2022). Además, se recomienda fortalecer los servicios de apoyo institucional, tanto psicoterapéutico como académico, para garantizar la calidad de vida y el éxito académico, promoviendo procesos efectivos de adaptación y manejo del estrés (Suyo-Vega et al. 2022).

La implementación de este proyecto permite a la Universidad UNIANDES como una institución comprometida con el bienestar integral de sus estudiantes, aportar a la formación de profesionales con habilidades emocionales y de autocuidado necesarias para enfrentar los desafíos de la carrera de medicina.

1.4. Preguntas de estudio

Pregunta central: ¿En qué medida el programa de acompañamiento emocional y las estrategias específicas de bienestar psicológico implementadas influyen en los niveles de ansiedad, estrés y depresión en estudiantes de medicina de la Universidad UNIANDES durante el período académico 2026-2027?

1.4.1. Preguntas secundarias

¿Cuáles son los principales factores que contribuyen a la ansiedad, el estrés y la depresión en los estudiantes de medicina de la Universidad UNIANDES durante el período 2026-2027?

¿Qué estrategias pueden implementarse para mejorar la salud mental de los estudiantes y su impacto en el desempeño académico y profesional?

¿Son viables las estrategias a implementarse para reducir la ansiedad, el estrés y la depresión en los estudiantes de medicina de la Universidad UNIANDES durante el período 2026-2027?

1.5. Objetivo General

Desarrollar un diagnóstico situacional y diseño de proyecto de intervención enfocado en reducir los niveles de ansiedad, estrés y depresión en los estudiantes de medicina de la Universidad UNIANDES mediante intervenciones preventivas y de apoyo emocional durante los años 2025-2026.

1.5.1. Objetivos Específicos

- Identificar los factores académicos, sociales y personales que inciden en la ansiedad, el estrés y la depresión de los estudiantes de medicina de UNIANDES.
- Proponer estrategias preventivas de apoyo emocional adecuadas para reducir los niveles de ansiedad, estrés y depresión en la población estudiantil.
- Elaborar un plan de intervención que contemple el uso de herramientas como grupos de apoyo, talleres de manejo del estrés y recursos de salud mental en el campus.
Evaluar el plan de intervención diseñado mediante matrices y check list de evaluación ex ante.

1.6. Estado del arte

La educación médica busca equipar a los estudiantes con las competencias necesarias para una atención médica segura y de calidad, ayudándoles a desarrollar su identidad como médicos conforme a los estándares profesionales y legales, en un proceso que impulsa su crecimiento personal y profesional (Ramadianto et al. 2022). Es temporalmente extensa y emocionalmente exigente, lo que deteriora la salud mental a medida que avanzan en su formación (Pokhrel, Khadayat, y Tulachan 2020). Aunque al ingresar su salud mental es similar a la de la población general, los estudiantes enfrentan diversos factores estresantes (carga de trabajo, presión académica, competencia, problemas financieros, y experiencias personales difíciles) que afectan su bienestar (Pokhrel, Khadayat, y Tulachan 2020).

Los estudiantes de medicina enfrentan altos niveles de estrés durante su formación, lo que afecta su salud mental y rendimiento académico (Abdulghani et al. 2011). Este estrés, generado por un entorno competitivo y exigente, comienza desde el inicio de la carrera y puede extenderse hasta el internado y la vida profesional, llegando incluso al agotamiento (Abdulghani et al. 2011).

La prevalencia de trastornos emocionales en estos estudiantes es mayor que en la población general, con tasas de estrés de hasta el 61,4% en algunas universidades (Abdulghani et al. 2011). Sin embargo, pocos buscan ayuda profesional (Abdulghani et al. 2011).

1.6.1. Conceptualización

La depresión es un trastorno del estado de ánimo caracterizado por tristeza persistente, pérdida de interés y cambios somáticos y cognitivos que afectan significativamente la funcionalidad, incluyendo desregulación disruptiva del estado de ánimo, el trastorno depresivo mayor, la distimia, el trastorno disfórico premenstrual y la depresión secundaria a otras afecciones médicas (Chand y Arif 2025).

Por otro lado, los trastornos de ansiedad presentan preocupación constante, temores sociales o relacionados con el desempeño, ataques de pánico, ansiedad anticipatoria y conductas de evitación (Szuhany y Simon 2022).

Además, se define al estrés como la "epidemia de salud del siglo XXI"; los estudiantes universitarios son especialmente vulnerables, ya que en su transición a la adultez enfrentan numerosos factores estresantes académicos, personales, económicos y ambientales (Ebrahim et al. 2024).

1.6.2. Epidemiología

Los estudiantes de medicina experimentan altas tasas de depresión e ideación suicida (Rotenstein et al. 2016). Entre 2010 y 2018, la población adulta con Trastorno Depresivo Mayor (TDM) creció un 12,9%, del 34,6% al 47,5%, y sus costos económicos, incrementaron un 37,9% en 2020 (Greenberg et al. 2021). El impacto económico de los trastornos de ansiedad también es significativo (Mirza et al. 2021).

Durante la pandemia del COVID, la prevalencia del estrés, la ansiedad y la depresión entre los estudiantes de medicina fue de (IC del 95 %) de 0,50 (0,39 0,62), 0,44 (0,38 0,50) y 0,49 (0,41 0,56), respectivamente (Ayubi et al. 2023). Siendo mayor entre los estudiantes de la Región del Mediterráneo Oriental en comparación con otras regiones (Ayubi et al. 2023).

Sin embargo, hasta el 96.6% de los estudiantes reporta síntomas depresivos (Suyo-Vega et al. 2022). Un metaanálisis que incluyó 129 123 estudiantes de medicina de 47 países, halló que la prevalencia de depresión o síntomas depresivos es del 27.2% (IC 95%: 24.7%, 29.9%) y la prevalencia de ideación suicida es del 11.1% (IC 95%: 7.4%, 24.2%) (Rotenstein et al. 2016). En los estudiantes de primer año la prevalencia general de depresión, ansiedad y estrés es de 40 (44%), 54 (59,3%) y 41 (45,1%) respectivamente (Shah, Sapkota, y Chhetri 2021).

En Ecuador, la prevalencia de depresión en estudiantes de medicina es de 37,8% y la de ansiedad 30,3% (Villagómez-López et al. 2023). Sin embargo, la tasa de depresión y ansiedad entre los estudiantes de medicina fluctúa a lo largo de los años académicos (Mirza et al. 2021), siendo los estudiantes de años inferiores los más afectados (Villagómez-López et al. 2023).

Desde el 2000 al 2015, Ecuador reportó 13.024 suicidios, con una tasa de 7,1 por 100.000 habitantes al año (Ortiz-Prado et al. 2017). Entre 2011 y 2021, registró 11.280 suicidios, con tasas más altas en hombres (11,48/100.000) (Ortiz-Prado et al. 2024). Siendo el ahorcamiento el método más común (68,2 %) (Lapo-Talledo et al. 2023).

Entre 2001 y 2014, se registraron 4.855 suicidios en jóvenes, especialmente en varones de 15 a 24 años (Gerstner et al. 2018). El ahorcamiento y el envenenamiento con plaguicidas fueron los métodos más comunes (Gerstner et al. 2018).

1.6.3. Factores de riesgo

Los estudiantes de medicina enfrentan un alto nivel de estrés debido a factores como la carga académica, la competencia, las expectativas de otros y la transición a la vida profesional (Kumar et al. 2019); que, junto a la falta de tiempo para actividades extracurriculares, resultan en niveles elevados de depresión y ansiedad en comparación con otros grupos de edad (Kumar et al. 2019).

Otros factores asociados son el género femenino, la condición económica y la presión académica (Mirza et al. 2021). Además, la tasa de depresión y ansiedad entre los estudiantes de medicina fluctúa a lo largo de los años académicos (Mirza et al. 2021).

Además, la depresión predice negativamente la satisfacción con la vida universitaria y una mayor satisfacción con la vida universitaria está asociada con niveles más bajos de depresión y ansiedad en el futuro, destacando la relación bidireccional entre la salud mental y el bienestar universitario (Liu y Wang 2024).

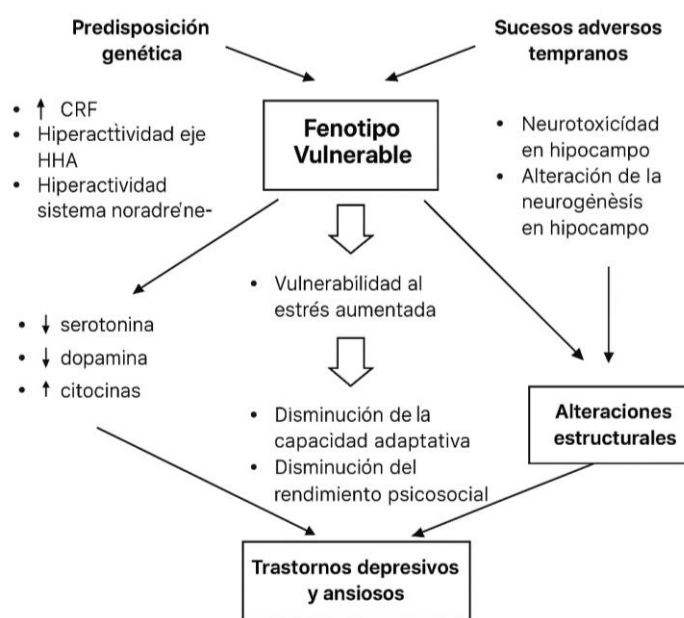
1.6.4. Fisiopatología:

La depresión es un trastorno complejo influenciado por factores genéticos, bioquímicos y ambientales (Brigitta 2002). Los eventos estresantes pueden desencadenarla, mientras que la genética y las alteraciones en neurotransmisores como serotonina, dopamina y noradrenalina también juegan un papel clave (Brigitta 2002). En la depresión mayor, el sistema monoaminérgico es fundamental, pero también interactúa con otros sistemas cerebrales y regula funciones del sistema nervioso central (Cui et al. 2024). Los mecanismos supuestos se describen en la Figura 1.1.

El estrés y la ansiedad comparten bases neuronales y conductuales interrelacionadas, esenciales para entender cada estado y sus interacciones (Daviu et al. 2019). Se destacan estudios sobre la amígdala basolateral (BLA), que regula emociones y comportamientos relacionados con la ansiedad, influida por entradas de noradrenalina del locus coeruleus (LC) durante el estrés agudo (Daviu et al. 2019).

Por otro lado, los trastornos de ansiedad y el trastorno depresivo mayor (TDM) se han asociado con un aumento y una disminución de la reactividad del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (HPA) al estrés social (Fiksdal et al. 2019). Existiendo asociaciones entre las respuestas del eje HPA con el estrés y los síntomas de ansiedad y depresión (Fiksdal et al. 2019).

Figura 1.1. Modelo integrado de la neurobiología de la depresión



Fuente: Elaborado por el autor en base a Heim, Nemeroff (Silva 2002).

Nota: CRF = corticotrophin releasing factor; HHA = hipotálamo - hipófisis – adrenal; HHT = hipotálamo - hipófisis - tiroideo.

1.6.5. Tratamiento farmacológico basado en evidencia

El manejo y la prevención de los trastornos mentales es clave en salud pública debido a su frecuencia e impacto en su bienestar y salud (Robinson et al. 2024; Song et al. 2021).

Lo antidepresivos inhiben la recaptación de neurotransmisores como serotonina (5-HT) y noradrenalina (NE), aumentando sus concentraciones en el espacio sináptico (Cui et al. 2024). Además, los astrocitos, que expresan transportadores de serotonina (SERT) y noradrenalina (NETT) también son objetivos de algunos antidepresivos (Cui et al. 2024).

El tratamiento de la depresión ha avanzado desde los primeros antidepresivos con efectos adversos considerables hacia opciones más seguras, como los ISRS e inhibidores duales (Brigitta 2002). Sin embargo, algunos casos son resistentes, lo que ha impulsado estrategias como la terapia de augmentación (Brigitta 2002).

Un metaanálisis (Cipriani et al. 2018), que incluyó 522 ensayos con 116 477 participantes, evidencia que todos los antidepresivos son más eficaces que el placebo, OR = 2,13 (amitriptilina) y OR = 1,37 (reboxetina). Comparativamente, agomelatina, amitriptilina, escitalopram, mirtazapina, paroxetina, venlafaxina y vortioxetina son los más eficaces (OR 1,19-1,96), y fluoxetina, fluvoxamina, reboxetina y trazodona son menos eficaces (OR 0,51-0,84). En tolerancia, agomelatina, citalopram, escitalopram, fluoxetina, sertralina y vortioxetina son las más aceptables (OR 0,43-0,77), mientras que amitriptilina, clomipramina, duloxetina, fluvoxamina, reboxetina, trazodona y venlafaxina presentan más abandonos (OR 1,30-2,32).

El citalopram muestra superioridad frente a otros antidepresivos en el tratamiento de la depresión mayor (Cipriani et al. 2012); también reduce los síntomas de ansiedad relacionados con la depresión (Spadone 2002). Es más eficaz que la paroxetina y la reboxetina, y más aceptable que los tricíclicos, la reboxetina y la venlafaxina, aunque menos eficaz que el escitalopram (Cipriani et al. 2012).

Un metaanálisis (Slee et al. 2019), que incluyó 89 ensayos con 25 441 pacientes muestra que duloxetina (DM -3,13), pregabalina (DM -2,79), venlafaxina (DM -2,69) y escitalopram (DM -2,45) son más eficaces que el placebo y bien tolerados. Mirtazapina, sertralina, fluoxetina, buspirona y agomelatina también mostraron eficacia y buena tolerancia (Slee et al. 2019).

Quetiapina tiene el mayor efecto en la reducción de la escala HAM-A (Hamilton Anxiety Rating Scale) (DM -3,60) pero fue mal tolerada (OR 1,44), al igual que, la paroxetina y las benzodiazepinas.

1.6.6. Tratamiento no farmacológico basado en evidencia

Las actividades físicas mejoran eficazmente la situación de ansiedad y depresión de los estudiantes universitarios (Luo et al. 2022). Realizar más 150 minutos/semana de actividad física reduce el riesgo de depresión futura, teniendo un efecto protector (RR=0,90) incluso con bajos niveles de actividad física (10-29 minutos diarios) (Wanjau et al. 2023). Además, el ejercicio comunitario, deportes de equipo, yoga, y tai chi también reducen la depresión y ansiedad (Buechner et al. 2023). El efecto protector es evidente en todas las edades y regiones geográficas (Wanjau et al. 2023).

La terapia de Estimulación Ambiental Reducida (Garland et al. 2023), el mindfulness (González-Valero et al. 2019; Gallego et al. 2014; Santamaría-Peláez et al. 2021; Nasrollahi et al. 2022), las MBI (intervenciones basadas en la atención plena) (Hofmann y Gómez 2017; Norouzi et al. 2024; Alzahrani et al. 2023), la música comunitaria, la jardinería comunitaria (Buechner et al. 2023), y la meditación (González-Valero et al. 2019; Holden y O 2023) también reducen significativamente la ansiedad y la depresión.

1.6.7. Prevención basada en evidencia

La depresión y la ansiedad se asocian con pasividad y menor condición física, existiendo relación entre el sedentarismo y la depresión, especialmente en mujeres (Martinsen 2008). La actividad física reduce el riesgo de depresión, pero pueden influir otros factores (Martinsen 2008). No hay estudios longitudinales sobre la ansiedad.

Tras el tratamiento, las intervenciones eHealth muestran un efecto positivo en la reducción de la depresión ($p = 0,003$) y la ansiedad ($p = 0,004$) (Deady et al. 2017). Los efectos son similares entre las intervenciones universales y las selectivas (Deady et al. 2017).

La terapia conductivo conductual reduce los síntomas depresivos, pero este desaparece a los 12 meses (Rasing et al. 2017). Para la ansiedad, no hay efecto inmediato, aunque se observa una leve mejoría a los 3-6 meses, que tampoco se mantienen a largo plazo (Rasing et al. 2017). En general, la efectividad de las intervenciones es limitada y disminuye con el tiempo (Rasing et al. 2017).

Tanto las intervenciones psicológicas (como la terapia de resolución de problemas) como las farmacológicas (antidepresivos) pueden ser útiles a corto plazo para prevenir la depresión en adultos con afecciones físicas crónicas (Kampling et al. 2021). Sin embargo, los efectos de estas intervenciones no se mantienen a largo plazo (de tres a doce meses después del tratamiento) (Kampling et al. 2021).

1.6.8. Marco normativo:

Las leyes de salud mental suelen apoyarse en un modelo biomédico occidental que limita enfoques más integrales y respetuosos de los derechos humanos. Este enfoque puede ser perjudicial y, tienden a reducir el malestar emocional a un problema individual, ignorando factores sociales, económicos y culturales que lo generan, lo que perpetúa el estigma y refuerza prácticas coercitivas (WHO y United Nations 2023).

La Ley Orgánica de Salud Mental de Ecuador, promulgada el 5 de enero de 2024, establece un marco legal para la salud mental en el país, que reconoce la salud mental como un derecho humano. Su aplicación es obligatoria a nivel nacional e incluye tanto entidades públicas como privadas. Tiene como fines principales reconocer la salud mental como parte de la atención integral, fomentar la prevención y promoción del bienestar, garantizar el acceso a servicios de calidad, eliminar internamientos prolongados sin finalidad terapéutica, y promover la inclusión social y el respeto de los derechos humanos (Asamblea Nacional del Ecuador 2024).

1.7. Metodología

El presente estudio corresponde a una investigación aplicada con enfoque mixto, orientada al diagnóstico situacional y diseño de un proyecto, bajo la metodología del Marco Lógico (MML). Este enfoque permite estructurar soluciones efectivas y sistemáticas para reducir los niveles de ansiedad, estrés y depresión en estudiantes de medicina de la Universidad UNIANDES durante el periodo 2026-2027.

1.7.1. Diseño

La presente tesina se desarrolla bajo un diseño de proyecto, de carácter observacional, de tipo descriptivo y propositivo, orientado a la planificación e implementación de intervenciones destinadas a reducir los niveles de ansiedad, estrés y depresión en estudiantes de medicina, a partir de un diagnóstico situacional exploratorio de enfoque mixto.

Es de carácter descriptivo, ya que, caracteriza la situación actual de los estudiantes (diagnóstico inicial) en términos de sus niveles de ansiedad, estrés y depresión, a través de

una metodología mixta cuali-cuantitativa observacional. Además, es de tipo propositivo, ya que, se propone acciones e intervenciones para mejorar el problema, encontrado en el diagnóstico situacional, empleando el enfoque de Marco Lógico (Sánchez 2007), diseño metodológico orientado a la planificación y evaluación de intervenciones, específicamente dentro del campo de la gestión de proyectos de desarrollo.

1.7.2. Fase de Diagnóstico Situacional

Para el diagnóstico inicial y los indicadores de la línea de base, se ha realizado la evaluación de la magnitud y características del problema mediante la aplicación de instrumentos cualitativos (revisión documental de datos primarios y secundarios) y cuantitativos (escalas validadas como DASS-21 para medir ansiedad, estrés y depresión).

El uso de la metodología mixta en la ciencia de la salud combina datos cuantitativos y cualitativos, permitiendo a los investigadores abordar la complejidad de la salud y la enfermedad, al aprovechar las fortalezas y minimizar los riesgos de ambos enfoques (Smajic et al. 2022). Este método es cada vez más adoptado por su enfoque práctico para resolver problemas reales, destacándose el pragmatismo como paradigma preferido (Smajic et al. 2022).

1.7.3. Técnicas e instrumentos

Mediante la aplicación de una encuesta sociodemográfica, que incluyó un instrumento validado en español (la escala DASS-21), para medir ansiedad, estrés y depresión (Laranjeira et al. 2023). Es una escala que ha demostrado propiedades psicométricas completamente adecuadas en estudiantes universitarios (Laranjeira et al. 2023). Conformada por 21 ítems los cuales se distribuyen en tres dimensiones: el estrés, la depresión y la ansiedad. Las preguntas se miden con una escala tipo Likert del 0 al 3 dependiendo la severidad de los síntomas en donde 0 representa menor severidad y 3 mayor severidad. La escala depresión mide síntomas como disforia, falta de sentido, auto depreciación y adenoia; la escala ansiedad mide síntomas somáticos de miedo, síntomas subjetivos, y afecto ansioso; finalmente, la escala ansiedad mide la dificultad del paciente para relajarse, reacciones de irritabilidad y de impaciencia (Laranjeira et al. 2023). En cuanto a la consistencia interna tiene un Alfa de Cronbach general fue de 0,961 y las puntuaciones de fiabilidad de las tres subescalas variaron de 0,900 (Ansiedad) a 0,923 (Estrés) (Laranjeira et al. 2023).. La encuesta estructurada se describe en el Anexo 1.

1.7.4. Población y muestra

La población objetivo fueron los estudiantes de medicina de la carrera de medicina, de la Universidad Regional Autónoma de los Andes. La muestra ha sido seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, utilizando una muestra intencionada de 120 estudiantes distribuidos proporcionalmente entre diferentes semestres, garantizando representatividad de género y diversidad académica entre los 12 semestres.

1.7.5. Análisis de datos

Se ha utilizado la bioestadística descriptiva para caracterizar la prevalencia y niveles de las variables estudiadas. Se ha realizado un análisis inferencial, para establecer asociaciones con variables sociodemográficas, a través del uso de la prueba paramétrica t – Student y ANOVA, para variables continuas que siguen una distribución normal y pruebas no paramétricas, para variables que no se ajustan a la normalidad. Para el contraste de hipótesis de variables cualitativas se utilizó la prueba chi cuadrado. Se utilizará un intervalo de confianza del 95% y un error alfa de 0,05.

1.7.6. Revisión documental

La revisión documental se dividió en dos partes:

En primer lugar, se utilizó para triangular los resultados de la encuesta en base a búsquedas en los planes de desarrollo territorial municipal, el INEC, páginas oficiales universitarias y estatales y artículos indexados en Google Escolar para complementar el diagnóstico situacional.

En segundo lugar, para buscar las propuestas técnicas y estrategias basadas en evidencia. Se realizó la búsqueda de estrategias basadas en evidencia mediante la mediante una revisión sistemática en las bases de datos PubMed/MEDLINE de estudios publicados en inglés y español, de los últimos 5 años. La pregunta para la búsqueda se realizó mediante la estrategia PICO. La estrategia de búsqueda incluyó los términos MeSH: ¿Qué estrategias basadas en evidencia son más efectivas para reducir la ansiedad, el estrés y la depresión en los estudiantes de medicina?

La estrategia de búsqueda fue: (((("Students, Medical"[Mesh])) AND "Stress, Physiological"[Mesh]) OR ("Depressive Disorder, Major"[Mesh] OR "Depressive Disorder"[Mesh] OR "Depression"[Mesh])) OR ("Anxiety"[Mesh] OR "Anxiety Disorders"[Mesh])) AND ("Therapeutics"[Mesh] OR "therapy" [Subheading] OR "Treatment Outcome"[Mesh])

Los estudios incluidos fueron estudios observacionales y experimentales que evalúen la eficacia de estrategias preventivas o de tratamiento farmacológico o no farmacológico para la depresión, ansiedad y estrés en adultos jóvenes y adolescentes.

1.7.7. Análisis de involucrados

Se ha utilizado análisis de involucrados para identificar, comprender y gestionar a las personas, grupos e instituciones vinculadas al proyecto (Ortegón, Pacheco, y Prieto 2005). Este proceso permite optimizar los beneficios sociales e institucionales y minimizar los impactos negativos. El diseño de la matriz de involucrados se describe en la Tabla 1.1.

Tabla 1.1. Matriz de involucrados

Grupos involucrados	Intereses respecto al proyecto	Problemas percibidos	Recursos y mandatos	Conflictos potenciales

Fuente: Adaptado de la Agencia Noruega de Cooperación para el desarrollo (NORAD) (1993, 23).

1.7.8. Fase de Diseño del Proyecto

El Enfoque del Marco Lógico (EML) es una herramienta analítica para facilitar el proceso de diseño, ejecución y evaluación de proyectos, es decir que puede ser utilizada en las tres fases del ciclo de vida de un proyecto (Diseño, Evaluación y Ejecución) (Agencia Noruega de Cooperación para el desarrollo (NORAD) 1993).

1.7.8.1. Identificación del problema y alternativas de solución

En esta fase se estructuró el proyecto utilizando el EML (Aldunate y Córdoba 2011), como herramienta central, con los siguientes componentes:

1.7.8.2. Diagnóstico y Análisis de Problemas

Se recopiló información (cuali-cuantitativa) para identificar el problema central, sus causas y efectos, mediante las escalas DASS 21 y la revisión documental.

1.7.8.3. Elaboración del Árbol de Problemas y de Objetivos

Se diagramó el árbol de problemas que muestra la relación entre causas, problema central y consecuencias. Se transformaron las causas y efectos en medios y fines, para construir a partir del árbol de problemas, un árbol de objetivos.

El Árbol de Problemas es esencial en el marco lógico, ya que permite estructurar las relaciones causales entre un problema central, sus causas y sus efectos (Nogales González, Medina León, y Nogueira Rivera 2009). Este proyecto ayudó a descomponer la problemática de la ansiedad, estrés y depresión en estudiantes de medicina, identificando causas raíz y efectos (Nogales González, Medina León, y Nogueira Rivera 2009). Aunque es una representación simplificada e incompleta, delimita claramente los fenómenos relevantes, facilitando una planificación estratégica y focalizada para abordar las áreas críticas de intervención de manera efectiva (Nogales González, Medina León, y Nogueira Rivera 2009).

El análisis de los objetivos permitió proyectar el estado futuro deseado, una vez resueltos los problemas. Este proceso implicó transformar los aspectos negativos (árbol de problemas) en soluciones formuladas como estados positivos (árbol de objetivos), los cuales se representan en un diagrama que muestra la jerarquía entre los medios y los fines (Ortegón, Pacheco, y Prieto 2005). Facilitando una visión clara y global de la situación positiva que se busca alcanzar (Ortegón, Pacheco, y Prieto 2005).

1.7.8.4. Identificación de alternativas de solución al problema

La identificación de alternativas de solución al problema consistió en proponer acciones operativas derivadas de los medios más bajos en el árbol de problemas, con la premisa de que, si se resuelven las causas más profundas, se eliminará el problema (Ortegón, Pacheco, y Prieto 2005). Los criterios que fueron utilizados para evaluar la viabilidad de las diferentes alternativas se describen en la Tabla 1.2.

Tabla 1.2. Análisis de alternativas

Criterios de viabilidad	Alternativa 1:	Alternativa 2:	Alternativa 3:	Alternativa combinada:
Costo				
Probabilidad de éxito				
Costo/Beneficio				
Riesgo social				

Fuente: Adaptado de la Agencia Noruega de Cooperación para el desarrollo (NORAD) (1993, 75).

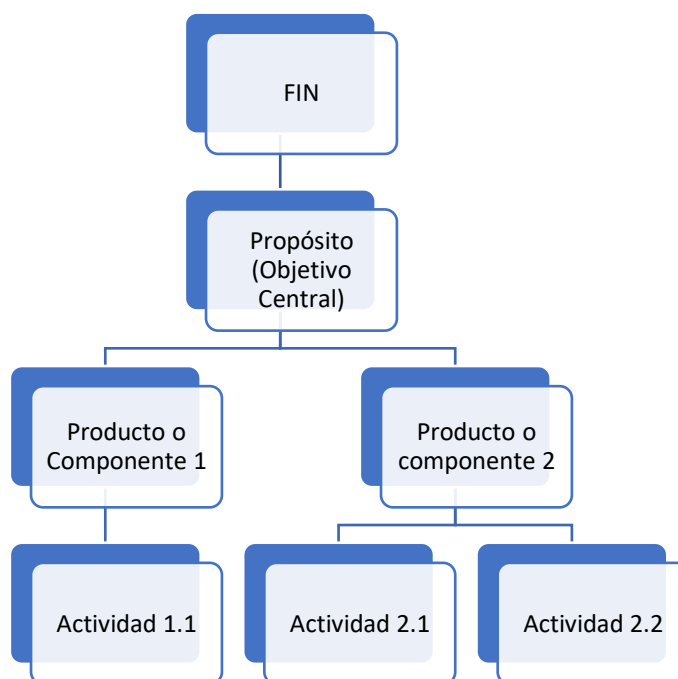
1.7.8.5. Selección de la alternativa óptima

Este proceso requirió identificar posibles estrategias, evaluando su pertinencia, eficiencia y eficacia, estableciendo criterios de viabilidad económica, técnica, legal y ambiental (Ortegón, Pacheco, y Prieto 2005). Para ello, con el análisis de los datos del diagnóstico situacional, se realizó el estudio técnico de cada alternativa, el análisis de costos y beneficios, y una comparación de los resultados obtenidos mediante diversos criterios e indicadores (Ortegón, Pacheco, y Prieto 2005).

1.7.8.6.Estructura analítica del proyecto (EAP)

La Estructura Analítica del Proyecto (EAP) organiza el proyecto en niveles jerárquicos, desde las actividades hasta los fines, ayudando a definir el propósito, los componentes y las actividades del proyecto (Ortegón, Pacheco, y Prieto 2005). Se construye de abajo hacia arriba, comenzando con las actividades y subiendo hasta los fines, lo que facilita la planificación y asignación de responsabilidades (Ortegón, Pacheco, y Prieto 2005). Para crear la EAP, se identificaron los fines y el propósito a partir del árbol de objetivos, luego los productos o componentes y, finalmente, las actividades (Ortegón, Pacheco, y Prieto 2005). La estructura se ilustra en la Figura 1.2.

Figura 1.2. Estructura analítica del proyecto



Fuente: Adaptado de Ortegón, Pacheco y Prieto (2005,24).

1.7.8.7.Formulación del Marco Lógico:

La estructura de la Matriz de Marco Lógico (MML), se realizó utilizando la plantilla propuesta por el Área de Proyectos y Programación de Inversiones, ILPES (Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social) descrita en la Tabla 1.3.

Tabla 1.3. Estructura de la matriz de marco lógico

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin			
Propósito			
Componentes			
Actividades			

Fuente: Ortegón, Pacheco y Prieto (2005, 23).

La MML estructuró los objetivos del proyecto en cuatro niveles jerárquicos: Fin, Propósito, Componentes y Actividades, los cuales están interconectados de manera lógica para garantizar la coherencia en la planificación y ejecución del proyecto (Ortegón, Pacheco, y Prieto 2005).

El fin representó el impacto a largo plazo en la sociedad, al que el proyecto contribuye, pero no alcanza por sí solo. El propósito, es el cambio directo esperado tras la ejecución, formulado como una hipótesis clara y única. Los componentes, son los bienes o servicios generados para lograr el propósito, mientras que las Actividades son las acciones concretas necesarias para su producción (Ortegón, Pacheco, y Prieto 2005).

1.7.8.8. Indicadores

Se midieron indicadores cualitativos y cuantitativos los cuales fueron las variables recogidas en el diagnóstico situacional. Los indicadores midieron el progreso del proyecto en cantidad, calidad y tiempo. Se dividieron en indicadores de Fin y Propósito, que especificaron los resultados esperados; indicadores de Componentes, que describieron los entregables; e indicadores de Actividades, relacionados con el presupuesto.

1.7.8.9. Medios de verificación

Fueron las herramientas de donde se obtuvo información sobre los indicadores, asegurando fuentes confiables para el seguimiento del proyecto. No toda la información debe ser estadística, ya que también puede incluir inspecciones o registros financieros.

1.7.8.10. Supuestos

Representaron los riesgos externos que pueden afectar el éxito del proyecto, como factores ambientales, financieros o institucionales. Se identifican en cada nivel de la jerarquía de objetivos y ayudan a anticipar problemas, diseñar estrategias y tomar decisiones informadas.

1.7.9. Plan operativo

El plan operativo tradujo la estrategia del proyecto en acciones concretas, estableció, quién hace, qué, cómo, cuándo y con qué recursos, permitiendo el seguimiento y la evaluación del avance del proyecto.

1.7.9.1. Costeo de tareas

Consistió en estimar el valor económico de cada una de las actividades del proyecto, considerando los recursos necesarios (materiales, humanos, logísticos, etc.). Permitiendo conocer cuánto costará realizar cada tarea y facilitó la elaboración de un presupuesto realista y detallado.

1.7.9.2. Presupuesto ingresos y costos

Se realizó una proyección financiera de los recursos económicos que ingresarán al proyecto (financiamiento propio, externo o donaciones) y los costos que se generarán durante su ejecución.

1.7.9.3. Presupuesto de situación

Fue un resumen global del estado financiero del proyecto, que muestra el balance entre los ingresos disponibles y los egresos planificados. Permitió visualizar si hay superávit, déficit o equilibrio presupuestario.

1.7.10. Monitoreo y evaluación

El monitoreo y la evaluación (MyE) se realizó mediante la herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos de la Oficina de Evaluación, del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (Banco Interamericano de Desarrollo 1997), que se describe en la Tabla 1.4.

Se realizará una evaluación ex-ante para analizar viabilidad y contexto; intra, durante la ejecución, identificar errores y aciertos y post para medir resultados iniciales.

Tabla 1.4. Evaluación en el ciclo del proyecto

Tipo de Evaluación	Ciclo del Proyecto	Herramientas Formales de Evaluación	Productos
Aprendizaje formativo (Evaluación ex-ante)	Preparación	-Marco Lógico -Instrumentos de análisis económico, financiero e institucional	-Documento de Préstamo -Documento de Proyecto -Diseño de proyectos mejorado y “evaluable”
Durante (Evaluación concurrente)	Ejecución	-Diagnóstico de evaluabilidad -Listado de datos de referencia -Seguimiento de ejecución y monitoreo -Evaluación intermedia de ejecución	-Informes semestrales de Proyecto -Gestión de Cartera -Ejercicios de proyectos mejorados -Mejor desempeño de los proyectos
Aprendizaje sumativo (Evaluación ex-post)	Terminación	- Evaluación ex-post- Evaluación de impacto de desarrollo -Documentos formales BID: PCR, BEP, PPR, OER	-Pipeline mejorado- Diseño de proyectos -Políticas y estrategias -Resultados de impacto (tecnológicos, institucionales, económicos, políticos)

Fuente: Oficina de Evaluación del Banco Interamericano de Desarrollo (1997,24).

1.7.11. Consideraciones bioéticas

La presente tesina se ha desarrollado siguiendo los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki, garantizando el respeto por la dignidad, los derechos y el bienestar de los participantes. Todos los datos fueron anonimizados.

En primer lugar, se aseguró la obtención del consentimiento informado de todos los sujetos involucrados en el estudio. Previamente a su participación, se les proporcionó información clara y detallada sobre los objetivos de la investigación, los procedimientos a seguir, los posibles riesgos y beneficios, así como su derecho a retirarse en cualquier momento sin repercusiones. Se garantizó que el consentimiento fuera otorgado de manera libre y voluntaria, sin coerción ni presiones externas.

Asimismo, se respetó el principio de confidencialidad y privacidad de los datos, asegurando que la información recopilada fuera utilizada exclusivamente con fines científicos y que la identidad de los participantes permaneciera protegida mediante la codificación y el resguardo seguro de la información.

Finalmente, la investigación se llevó a cabo bajo los criterios de beneficencia y no maleficencia, procurando minimizar cualquier riesgo potencial y garantizando que los beneficios obtenidos contribuyan al bienestar de la comunidad académica y científica.

Capítulo 2. Diagnóstico situacional y contextualización del proyecto

El 5,6 % de la población ecuatoriana ha sido diagnosticada con trastornos depresivos (Lapo-Talledo et al. 2025), y el 6,4% padece trastornos de ansiedad (Zhindón et al. 2023).

En Ecuador, la tasa ajustada de suicidio es de 29.8 por 100,000 en hombres y 5.26 en mujeres, aumentando al incluir muertes de intención indeterminada (Troya et al. 2021). El método más frecuente fue el ahorcamiento, seguido del autoenvenenamiento, y los casos se concentraron en zonas urbanas, en hombres y en personas con menor nivel educativo (Troya et al. 2021).

En Tungurahua, los suicidios han aumentado de forma alarmante. En 2018 se reportaron 73 casos, reflejando un crecimiento del 106% (Beltrán Acosta et al. 2024). Ambato registra la mayor cantidad de suicidios en la provincia de Tungurahua, concentrando el 77 % del total de casos. En 2024, Tungurahua se ubicó entre las cinco provincias con las tasas más altas de suicidio a nivel nacional, tanto en número absoluto de casos como en relación con su población (Instituto Nacional de Estadística y Censos 2022).

Fundada en 1535 por Sebastián de Benalcázar, San Juan Bautista de Ambato, capital de Tungurahua, Ecuador, ubicada a 2580 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura de 15°C en promedio (GADMA 2023). Se localiza en la sierra centro del Ecuador, al norte limita con Cotopaxi y al sur, con Riobamba (GADMA 2023). Según el Censo del año 2022 (Instituto Nacional de Estadística y Censos 2022) Ambato tiene 370.000 habitantes.

En este contexto se enmarca la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), creada en 1997 mediante aprobación presidencial. Su sede matriz se encuentra en la ciudad de Ambato, específicamente en el kilómetro 5 y ½ de la vía a Baños. Esta institución de educación superior, cuyo nombre significa "universidad de las alturas", refleja el principio de unidad en la diversidad al integrar en su modelo académico y administrativo a estudiantes y docentes de las regiones Costa, Sierra y Amazonía (Armijos 2019). Actualmente, UNIANDES se consolida como la universidad privada más grande del centro del país, con una creciente proyección regional.

Este entorno físico, demográfico y educativo constituye la base para la implementación del proyecto, permitiendo comprender las particularidades del territorio y de la población beneficiaria.

2.1. Resultados de la encuesta DASS-21

Del total de estudiantes incluidos, la edad promedio fue de $22,1 \pm 4,8$ años, el 57% son mujeres y 43% son hombres, de los cuales 79,76% eran originarios de la sierra, 8,33% originarios de la costa y 11,91% provenían del oriente ecuatoriano. El 70,24% viven con su familia, el 25% vive solo y el 4,76% vive con otras personas. El 13,1% de todos los estudiantes tenía un diagnóstico previo de ansiedad o depresión. El 9,52% eran fumadores, 30,2% bebían alcohol un día a la semana y el 8,2% dos veces a la semana, en promedio. Los estudiantes duermen 5,7 horas en promedio, con una desviación estándar de $\pm 1,2$ horas. La frecuencia de horas de sueño se describe en la Tabla 2.1.

Tabla 2.1. Frecuencia relativa de horas de sueño

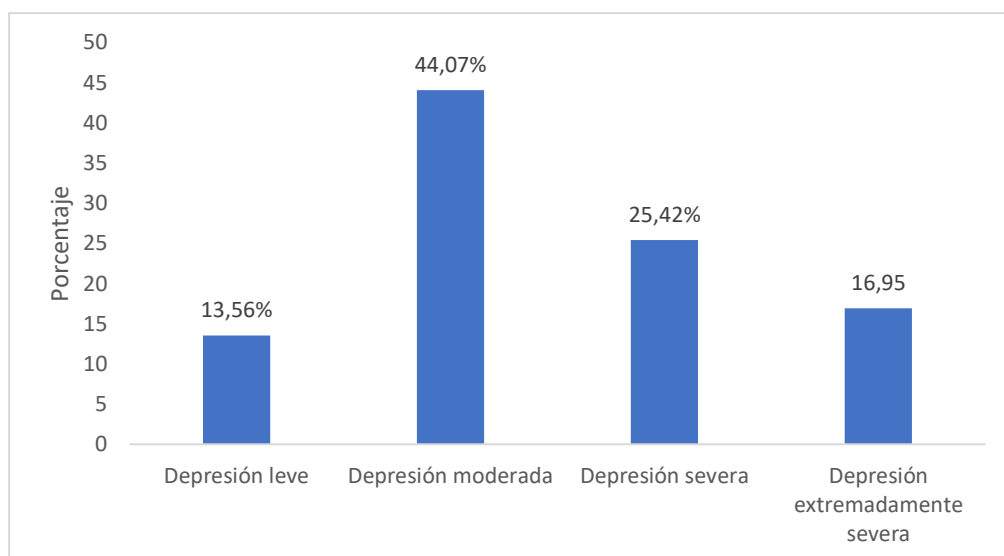
Horas de sueño	%
3	2,4%
4	10,7%
5	31,0%
6	35,7%
7	14,3%
8	3,6%
9	1,2%
10 o más	1,2%

Fuente: Elaborado por el autor.

2.1.1. Prevalencia de Estrés, ansiedad y depresión

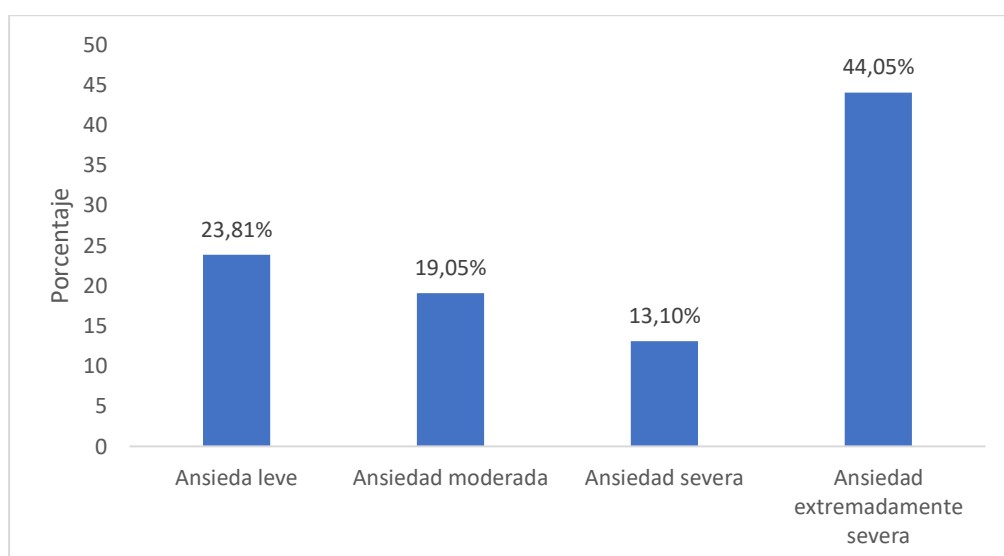
El 44,05% de los estudiantes tiene ansiedad extremadamente severa, el 45,45% tiene estrés severo y el 25,42% tiene depresión severa. Los resultados obtenidos sobre la prevalencia de depresión, ansiedad y estrés, en sus diferentes niveles de severidad, se describen en las Figuras 2.1, 2.2 y 2.3, respectivamente.

Figura 2.1. Prevalencia de depresión leve, moderada, severa y extremadamente severa



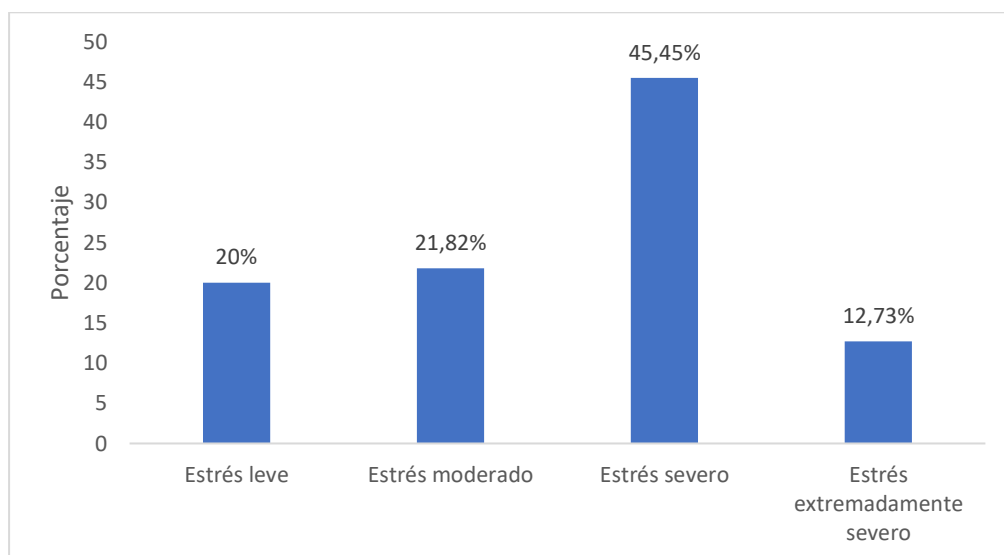
Fuente: Elaborado por el autor.

Figura 2.2. Prevalencia de ansiedad leve, moderada, severa y extremadamente severa



Fuente: Elaborado por el autor.

Figura 2.3. Prevalencia de estrés leve, moderada, severa y extremadamente severa



Fuente: Elaborado por el autor.

2.1.2. Factores asociados a la depresión, ansiedad y estrés

La identificación de los factores asociados a la depresión, la ansiedad y el estrés constituye un componente esencial para comprender la dinámica multifactorial de estos trastornos y orientar intervenciones efectivas en salud mental.

2.1.2.1. Género

Se verificó normalidad de los puntajes de depresión, ansiedad y estrés, tanto en hombres como en mujeres, tal como se describe en la Tabla 2.2.

Tabla 2.2. Prueba de Shapiro Wilk en los puntajes de depresión, ansiedad y estrés

	Sexo	Estadístico	Grados de libertad	Sig.
Ansiedad	Femenino	0,968	48	0,212
	Masculino	0,948	36	0,091
Estrés	Femenino	0,964	48	0,142
	Masculino	0,971	36	0,446
Depresión	Femenino	0,974	48	0,356

	Masculino	0,909	36	0,006
--	-----------	-------	----	-------

Fuente: Elaborado por el autor.

Se verificó homogeneidad de las varianzas con la prueba de Levene, cuyos resultados se describen en la Tabla 2.3. Los puntajes de ansiedad y estrés fueron mayores en mujeres que en hombres, tal como se describe en la Tabla 2.4, y estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($p < 0,01$). Sin embargo, las diferencias en el puntaje de depresión no difirieron entre ambos sexos ($p = 0,1$). Los resultados de la prueba t de Student para dos medias independientes se describe en la Tabla 2.3.

Tabla 2.3. Prueba de Levene y t de Student de muestras independientes

	Levene		Prueba t de muestras independientes			IC 95%	
	F	Sig.	t	Sig.	Diferencia de medias	Límite inferior	Límite superior
Ansiedad	0,496	0,483	3,380	0,001	3,549	1,460	5,637
Estrés	0,047	0,828	2,647	0,010	2,819	0,700	4,939
Depresión	0,011	0,916	1,599	0,114	1,778	-0,434	3,990

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 2.4. Puntajes de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de medicina

Ansiedad	Femenino	Media		9,94
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	8,49
			Límite superior	11,38
		Desviación estándar		4,983
	Masculino	Media		6,39
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	4,88
			Límite superior	7,89
		Desviación estándar		4,448
Estrés	Femenino	Media		11,38

		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	9,98
			Límite superior	12,77
		Desviación estándar		4,792
	Masculino	Media		8,56
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	6,90
			Límite superior	10,21
		Desviación estándar		4,884
Depresión	Femenino	Media		8,92
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	7,50
			Límite superior	10,33
		Desviación estándar		4,863
	Masculino	Media		7,14
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	5,35
			Límite superior	8,92
		Media recortada al 5%		6,77
		Desviación estándar		5,276

Fuente: Elaborado por el autor.

2.1.2.2. Lugar de nacimiento

Tras verificar normalidad de los puntajes de depresión, ansiedad y estrés, de acuerdo a su lugar de nacimiento, tal como se describe en la Tabla 2.5, se demostró con ANOVA que no existe diferencias en los puntajes promedios de la sierra, costa, oriente y región insular, ni en la ansiedad ($p = 0,44$), ni en la depresión ($p = 0,656$) ni en el estrés ($p = 0,511$). Los resultados de la prueba ANOVA de una vía se describen en la Tabla 2.6, y no muestran asociación entre el lugar de nacimiento y los puntajes DASS-21.

Tabla 2.5. Pruebas de normalidad en los puntajes de ansiedad, depresión y estrés

Lugar de nacimiento		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk	
		Estadístico	Grados de libertad	Sig.	Estadístico	Sig.
Ansiedad	Sierra	,074	67	,200*	,972	,132
	Costa	,243	7	,200*	,917	,450
	Oriente	,165	10	,200*	,896	,197
Estrés	Sierra	,101	67	,088	,976	,210
	Costa	,228	7	,200*	,941	,650
	Oriente	,153	10	,200*	,979	,959
Depresión	Sierra	,096	67	,200*	,955	,016
	Costa	,263	7	,153	,869	,182
	Oriente	,170	10	,200*	,969	,879

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 2.6. ANOVA de una vía en los puntajes DASS-21 y el lugar de nacimiento

		Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática	F	Sig.
Ansiedad	Entre grupos	41,961	2	20,981	,818	,445
	Dentro de grupos	2076,455	81	25,635		
	Total	2118,417	83			
Estrés	Entre grupos	34,141	2	17,070	,677	,511
	Dentro de grupos	2043,526	81	25,229		
	Total	2077,667	83			
Depresión	Entre grupos	22,246	2	11,123	,423	,656
	Dentro de grupos	2128,742	81	26,281		
	Total	2150,988	83			

Fuente: Elaborado por el autor.

2.1.2.3. Grupo de convivencia

Tras verificar normalidad de los puntajes de depresión, ansiedad y estrés, de acuerdo al grupo de convivencia, tal como se describe en la Tabla 2.7, se demostró con ANOVA que el grupo de convivencia del estudiante influye en la ansiedad ($p = 0,016$) y la depresión ($p = 0,006$), pero no en el estrés ($p = 0,168$), tal como se describe en la Tabla 2.8. Según la prueba de Bonferroni vivir con "otros" está asociado con niveles significativamente más altos de ansiedad ($p = 0,015$) en comparación con vivir solo, y está asociado con niveles significativamente más altos de depresión en comparación con vivir solo ($p = 0,006$) o con la familia ($p = 0,05$).

Tabla 2.7. Pruebas de normalidad de los puntajes DASS-21 y el grupo de convivencia

Grupo de convivencia		Kolmogorov-smirnov			Shapiro-wilk	
		Estadístico	Grados de libertad	Sig.	Estadístico	Sig.
Ansiedad	Solo	0,119	21	0,200*	0,979	0,917
	Mi familia	0,102	59	0,200*	0,966	0,097
	Otros	0,215	4	.	0,946	0,689
Estrés	Solo	0,138	21	0,200*	0,952	0,366
	Mi familia	0,093	59	0,200*	0,978	0,373
	Otros	0,237	4	.	0,880	0,338
Depresión	Solo	0,146	21	0,200*	0,946	0,284
	Mi familia	0,119	59	0,036	0,953	0,024
	Otros	0,192	4	.	0,971	0,850

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 2.8. ANOVA de una vía de los puntajes DASS-21 y el grupo de convivencia

	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática	F	Sig.
--	-------------------	--------------------	------------------	---	------

Ansiedad	Entre grupos	205,286	2	102,643	4,346	0,016
	Dentro de grupos	1913,131	81	23,619		
	Total	2118,417	83			
Estrés	Entre grupos	89,548	2	44,774	1,824	0,168
	Dentro de grupos	1988,119	81	24,545		
	Total	2077,667	83			
Depresión	Entre grupos	256,085	2	128,042	5,473	0,006
	Dentro de grupos	1894,903	81	23,394		
	Total	2150,988	83			

Fuente: Elaborado por el autor.

2.1.2.4. Diagnóstico previo de ansiedad y depresión

Tras verificar normalidad de los puntajes de depresión, ansiedad y estrés, de acuerdo al diagnóstico previo de ansiedad y depresión, tal como se describe en la Tabla 2.9, se demostró con t de Student que tener un diagnóstico previo de ansiedad o depresión no está asociado ni con el estrés ($p = 0,330$), ni la depresión ($p = 0,072$) y tampoco con la ansiedad ($p = 0,135$). Los resultados de la prueba t de Student se describen en la Tabla 2.10, y no muestran asociación entre el diagnóstico previo de ansiedad o depresión y los puntajes DASS-21.

Tabla 2.9. Pruebas de normalidad de los puntajes DASS-21 y el diagnóstico previo de depresión y ansiedad

Diagnóstico previo de ansiedad y depresión		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk	
		Estadístico	Grados de libertad	Sig.	Estadístico	Sig.
Ansiedad	No	0,100	73	0,066	0,962	0,027
	Sí	0,204	11	0,200	0,909	0,237
Estrés	No	0,100	73	0,066	0,975	0,156
	Sí	0,192	11	0,200	0,938	0,502

Depresión	No	0,102	73	0,058	0,960	0,020
	Sí	0,205	11	0,200	0,916	0,290

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 2.10. Levene y t de Student de los puntajes DASS-21 y el diagnóstico previo de ansiedad y depresión

		F	Sig.	t	Sig. (bilateral)
Ansiedad	Se asumen varianzas iguales	2,260	0,137	-1,511	0,135
Estrés	Se asumen varianzas iguales	0,836	0,363	-0,980	0,330
Depresión	Se asumen varianzas iguales	0,048	0,826	-1,823	0,072

Fuente: Elaborado por el autor.

2.1.2.5. Tabaquismo

Tras verificar normalidad de los puntajes de depresión, ansiedad y estrés, de acuerdo al hábito tabáquico, tal como se describe en la Tabla 2.11, se demostró con t-Student que fumar en la actualidad no está asociado ni con el estrés ($p = 0,902$), ni la depresión ($p = 0,574$) y tampoco con la ansiedad ($p = 0,734$). Los resultados de la prueba t de Student se describen en la Tabla 2.12, y no muestran asociación entre el fumar en la actualidad y los puntajes DASS-21.

Tabla 2.11. Pruebas de normalidad de los puntajes DASS-21 y fumar en la actualidad

Fuma en la actualidad		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk	
		Estadístico	Grados de libertad	Sig.	Estadístico	Sig.
Ansiedad	No	0,092	76	0,183	0,968	0,052
	Sí	0,204	8	0,200	0,939	0,600
Estrés	No	0,101	76	0,053	0,978	0,205
	Sí	0,207	8	0,200	0,905	0,318

Depresión	No	0,098	76	0,068	0,967	0,047
	Sí	0,257	8	0,128	0,885	0,212

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 2.12. Levene y t de Student de los puntajes DASS-21 y fumar en la actualidad

		F	Sig.	t	Sig. (bilateral)
Ansiedad	Se asumen varianzas iguales	0,029	0,865	-0,342	0,734
Estrés	Se asumen varianzas iguales	1,076	0,303	-0,123	0,902
Depresión	Se asumen varianzas iguales	1,247	0,267	-0,564	0,574

Fuente: Elaborado por el autor.

2.1.2.6. Alcohol

En la regresión lineal el coeficiente de determinación $R^2 = 0,001$ para ansiedad, $R^2 = 0,033$ para el estrés y $R^2 = 0,003$ para depresión. La prueba ANOVA demostró que los días que ingieren alcohol a la semana no está asociado ni con el estrés ($p = 0,1$), ni la depresión ($p = 0,59$) y tampoco con la ansiedad ($p = 0,75$). Los resultados de la prueba ANOVA de una vía se describen en la Tabla 2.13, y no muestran asociación entre los días de consumo de alcohol promedio semanal y los puntajes DASS-21.

Tabla 2.13. Pruebas de ANOVA de los puntajes DASS-21 y el consumo de alcohol

		Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática	F	Sig.
Ansiedad	Entre grupos	2,598	1	2,598	,101	,752
	Dentro de grupos	2115,818	82	25,803		
	Total	2118,417	83			
Estrés	Entre grupos	67,641	1	67,641	2,759	,101

	Dentro de grupos	2010,026	82	24,513		
	Total	2077,667	83			
Depresión	Entre grupos	7,456	1	7,456	,285	,595
	Dentro de grupos	2143,532	82	26,141		
	Total	2150,988	83			

Fuente: Elaborado por el autor.

2.1.3. Conclusiones del diagnóstico

El diagnóstico realizado evidencia una alta prevalencia de problemas psicoemocionales en los estudiantes de Medicina de la Universidad UNIANDES, destacándose niveles extremadamente severos de ansiedad (44,05%), estrés severo (45,45%) y depresión severa (25,42%). Estos problemas afectan gravemente su bienestar emocional, rendimiento académico y calidad de vida. Además, se identificó que las mujeres presentan niveles significativamente más altos de ansiedad y estrés en comparación con los hombres, y que los estudiantes que conviven con personas distintas a su familia o que viven solos presentan mayores niveles de ansiedad y depresión, evidenciando la influencia del entorno social en la salud mental. También se encontró que el promedio de horas de sueño es bajo (5,7 horas), lo que podría agravar estos problemas. En contraste, no se hallaron diferencias significativas en los niveles de afectación emocional según el lugar de nacimiento, diagnóstico previo de ansiedad o depresión, ni hábitos de consumo de alcohol y tabaco.

2.1.4. Análisis de los involucrados

El proyecto involucra a estudiantes, docentes, autoridades, el Departamento de Bienestar Universitario, familias y el Ministerio de Salud Pública, cada uno con intereses en mejorar el bienestar emocional y el rendimiento académico de los estudiantes de Medicina (Tabla 2.14). Sin embargo, enfrentan limitaciones como falta de recursos, desconocimiento del problema, resistencia a cambios y estigmatización de la salud mental. La coordinación entre actores es clave para superar los conflictos potenciales y optimizar los recursos disponibles.

Tabla 2.14. Matriz de involucrados

Grupos involucrados	Intereses respecto al proyecto	Problemas percibidos	Recursos y mandatos	Conflictos potenciales
Estudiantes de Medicina de UNIANDES	Mejorar su bienestar emocional y reducir los niveles de ansiedad, estrés y depresión.	Altas exigencias académicas, falta de apoyo emocional, presión social, carga horaria intensa, miedo a ser juzgados por buscar apoyo.	Experiencias personales, disposición para participar en el diagnóstico y en estrategias de intervención.	Resistencia al cambio, estigmatización de la salud mental, baja participación, desconfianza en la efectividad de las intervenciones.
Docentes y Autoridades Académicas de UNIANDES	Mejorar el rendimiento académico y bienestar de los estudiantes, reducir índices de deserción y bajo desempeño.	Dificultad para detectar problemas de salud mental en los estudiantes, falta de capacitación en manejo de estrés académico.	Capacidad de modificar estrategias pedagógicas, influencia en la cultura institucional, acceso a recursos administrativos.	Resistencia a modificar metodologías de enseñanza, percepción de que el problema es exclusivo del estudiante.
Departamento de Bienestar Universitario	Implementar estrategias efectivas de apoyo psicoemocional dentro de la universidad.	Falta de recursos humanos y económicos para una intervención sostenible, desconocimiento de la magnitud del problema.	Infraestructura para atención psicológica, posible asignación de profesionales de salud mental.	Limitaciones presupuestarias, posible baja aceptación de los estudiantes en acudir a servicios de salud mental.

Familias de los Estudiantes	Garantizar el bienestar emocional de sus hijos y su continuidad en la carrera.	Desconocimiento sobre el impacto del estrés académico, dificultad para brindar apoyo emocional adecuado.	Apoyo emocional y económico, influencia en hábitos de vida de los estudiantes.	Falta de comunicación con los estudiantes, subestimación de los problemas psicológicos.
Ministerio de Salud Pública (MSP) y otras instituciones de salud mental	Promover la salud mental en estudiantes universitarios y prevenir trastornos psicológicos graves.	Falta de programas específicos para estudiantes de medicina, poca articulación con universidades.	Posible asesoría técnica y profesionales en salud mental para apoyo en el proyecto.	Limitaciones en la cobertura de servicios, burocracia en la implementación de programas conjuntos.

Fuente: Elaborado por el autor.

Capítulo 3. Marco Lógico del proyecto

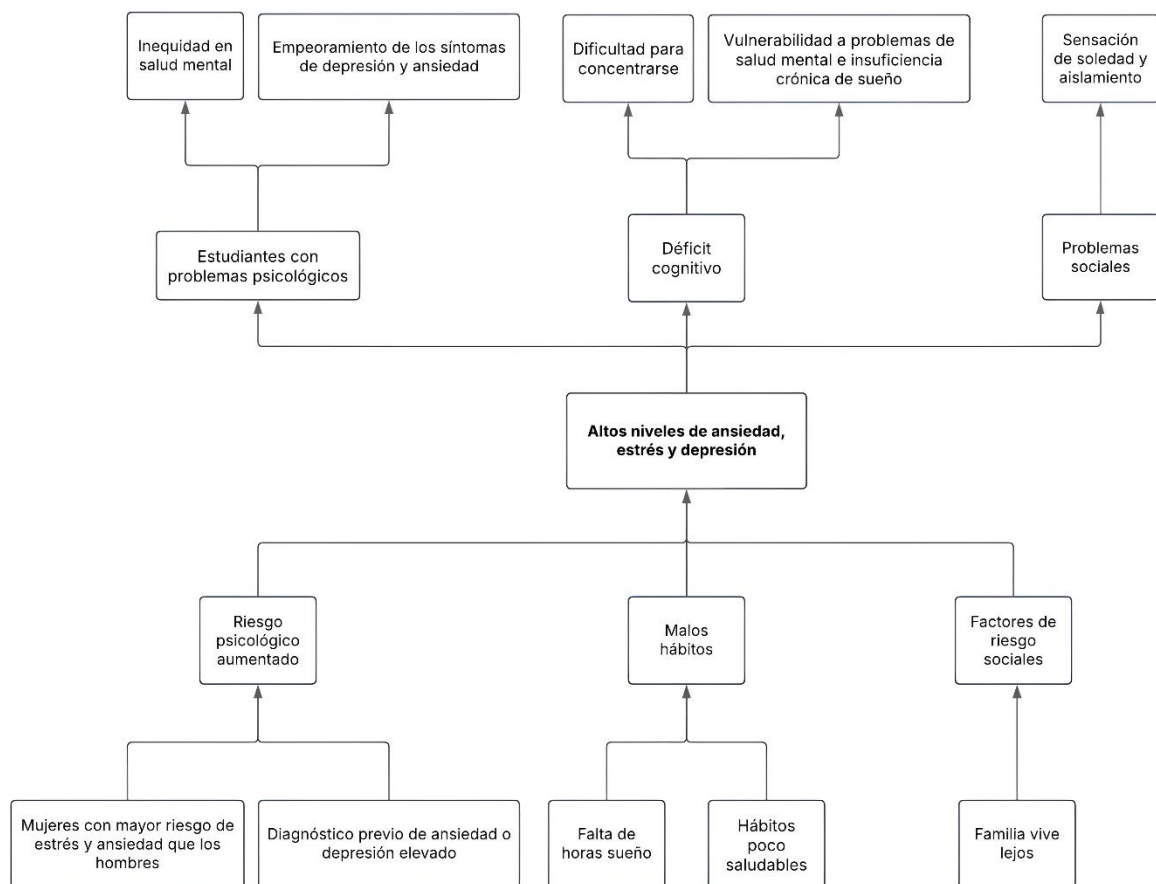
El presente capítulo desarrolla el marco lógico del proyecto, concebido como una metodología de planificación orientada a resultados que integra de manera sistemática los elementos clave para la formulación, gestión y evaluación de intervenciones. Este enfoque se fundamenta en el análisis de la problemática identificada, la definición precisa de objetivos y la estructuración de la cadena de resultados, garantizando la coherencia interna entre los insumos, las actividades, los productos, los resultados y el impacto esperado.

La aplicación de este enfoque metodológico permite optimizar la asignación de recursos, minimizar riesgos y establecer mecanismos de seguimiento basados en evidencia, incrementando la eficacia, eficiencia y pertinencia de las acciones planteadas para la resolución de la problemática abordada.

3.1. Árbol de problemas

En el diagrama de causa-efecto, que se describe en la Figura 3.1, las raíces simbolizan las causas del estrés, ansiedad y depresión, el tronco representa el problema central y las ramas muestran sus efectos. Para resolverlo, es fundamental abordar sus causas principales.

Figura 3.1. Diagrama de causas y efecto

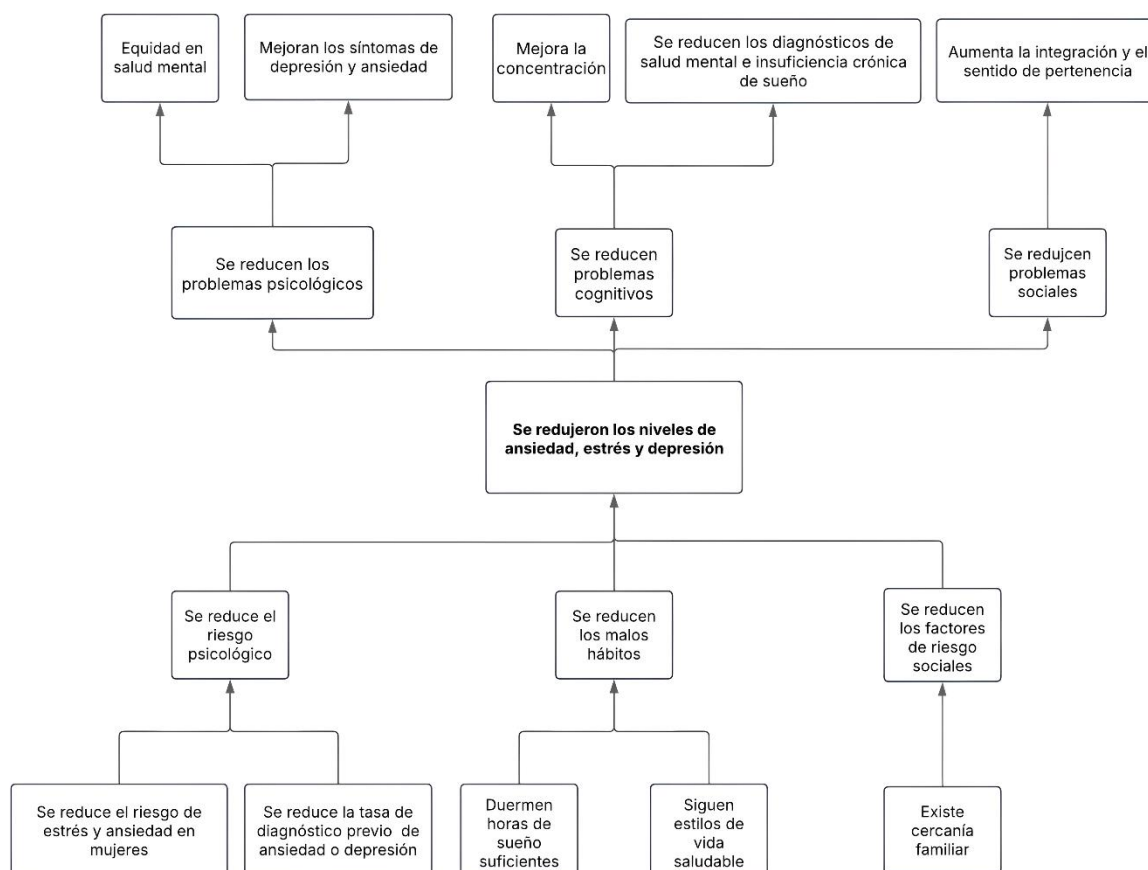


Fuente: Elaborado por el autor.

3.2. Árbol de Objetivos del Proyecto

El árbol de objetivos se construye a partir del árbol de problemas, transformando cada problema en una declaración positiva, es decir, convirtiéndolo en un objetivo. El árbol de objetivos se describe en la Figura 3.2.

Figura 3.2. Diagrama de medios y fines

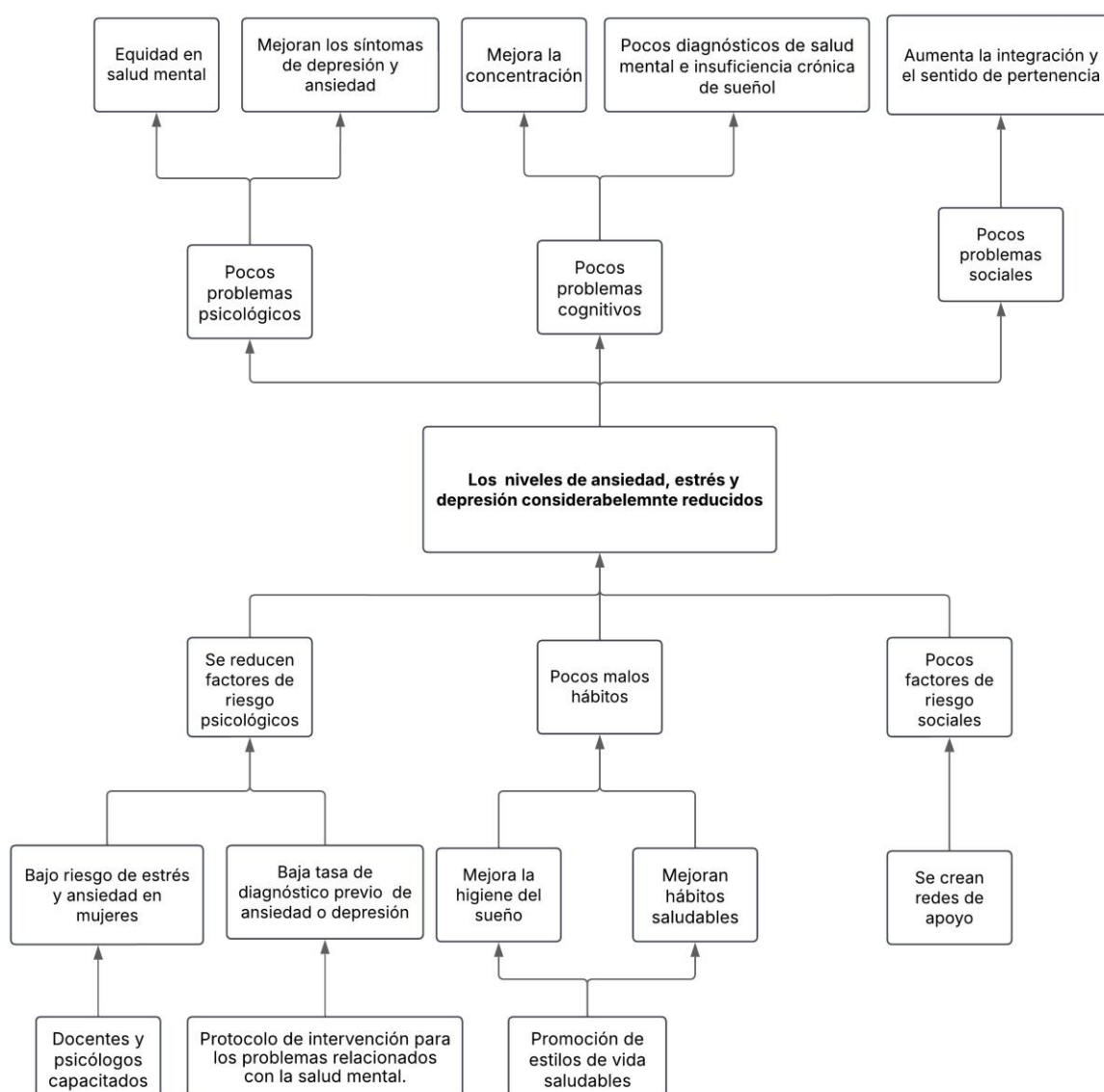


Fuente: Elaborado por el autor.

3.3. Análisis de alternativas

A partir del árbol de objetivos, se identifican opciones alternativas para lograr la reducción de ansiedad, estrés y depresión, evaluándolas según criterios como costo, probabilidad de éxito, costo/beneficio y riesgo social, para elegir la alternativa más realista y eficaz. (Figura 3.3).

Figura 3.3. Análisis de alternativas



Fuente: Elaborado por el autor.

3.4. Matriz del Marco Lógico

El diseño contempla un fin enfocado en contribuir a la salud mental general de la comunidad universitaria y fortalecer el desempeño académico, un propósito dirigido a reducir significativamente los niveles de ansiedad, estrés y depresión mediante estrategias institucionales efectivas, así como componentes clave que abarcan desde la elaboración y ejecución de un protocolo de intervención, la capacitación del personal docente y de psicología, la promoción de estilos de vida saludables, hasta la creación de redes de apoyo estudiantil (Tabla 3.1). Estos elementos se sustentan en indicadores medibles, medios de

verificación fiables y supuestos realistas, garantizando la coherencia y viabilidad del proyecto. La implementación se articula en actividades operativas específicas, respaldadas por recursos financieros, humanos y logísticos, que aseguran la producción de los componentes y el logro de los resultados esperados, en un marco de compromiso institucional y estabilidad social y académica.

El protocolo de intervención y prevención establece acciones integrales para enfrentar el estrés, la ansiedad y la depresión en estudiantes de medicina, desde la contratación de personal y adecuación de recursos hasta la detección temprana, intervención inmediata, derivación a servicios especializados y promoción del bienestar emocional, mediante un enfoque interdisciplinario y basado en evidencia.

Tabla 3.1. Matriz de marco lógico

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin: Mejorar la salud mental y el bienestar emocional de los estudiantes de medicina de la Universidad UNIANDES en el largo plazo (2027 y más allá), contribuyendo a la salud mental general en la comunidad universitaria y su desempeño académico.	- En un año se reducen en un 20% de los reportes relacionados con la salud mental en Bienestar Estudiantil. - Reducción del 50% en la tasa de suicidio en dos años.	- Registro de Bienestar Estudiantil - Tasa de suicidio anual, análisis de datos institucionales de salud mental.	-Otros proyectos de salud mental institucionales cooperan con el proyecto. -Los índices de violencia en Ambato se mantendrán estables. - Existe sostenibilidad de políticas de salud mental universitarias a largo plazo.
Propósito: Reducir los niveles de ansiedad, estrés y depresión de los estudiantes de medicina de la Universidad UNIANDES mediante la implementación de estrategias efectivas de salud mental a nivel institucional.	- En un año se reduce en un 20% los niveles de ansiedad extremadamente severa y estrés severo de los estudiantes de medicina al finalizar el proyecto. - En un año se reduce en un 10% los niveles de depresión de los estudiantes de medicina al finalizar el proyecto. -En un año mejora de la satisfacción cualitativa de los estudiantes con los programas intrauniversitarios de salud mental	-Análisis de la encuesta con la escala DASS-21. -Encuestas de satisfacción de los participantes al finalizar el programa.	-Los estudiantes participan activamente en las encuestas. - Institución comprometida con el proyecto con recursos y apoyo logístico. - Estabilidad en el ambiente social y académico durante la implementación del proyecto.

Componentes: 1. Protocolo de intervención y prevención para los problemas relacionados con el estrés ansiedad y depresión. 2. Personal docente y de psicología capacitados. 3. Se promocionan estilos de vida saludables. 4. Se crean redes de apoyo.	- Al menos el 70% del personal capacitado en los 6 primeros meses. - Protocolo aprobado y ejecutado en los tres primeros meses. -Al menos 12 actividades realizadas de promoción de la salud en los 12 primeros meses. -Al menos dos redes de apoyo creadas en los primeros 8 meses.	- Informe del protocolo de intervención. - Registros de capacitación del personal. - Registros de actividades realizadas. - Registro de aprobación de las redes de apoyo.	-Los docentes capacitados siguen laborando en la universidad. -El protocolo es bien aceptado por la comunidad universitaria
Actividades: 1.1. Diseñar protocolo de intervención para para los problemas relacionados para estrés, ansiedad y depresión. 1.2. Ejecutar protocolo de intervención para los problemas relacionados para estrés, ansiedad y depresión. 2.1. Diseñar programa de capacitación para personal docente y de psicología. 2.2. Ejecutar programa de capacitación para personal docente y de psicología. 3.1. Implementar pausas activas y ejercicios de relajación en la rutina académica.	-Presupuesto de las actividades que permitirán producir el componente o para cada actividad	-Documentos sobre la ejecución de presupuestos (Estados financieros del proyecto)	- La universidad facilita el acceso a los espacios y recursos necesarios para realizar las actividades de apoyo. - Los equipos de trabajo (salud, administración, docentes) trabajan de forma colaborativa, sin conflictos de interés o falta de coordinación.

3.2. Fomentar hábitos de sueño saludable y alimentación equilibrada a través de campañas informativas.			
4.1. Establecer grupos de apoyo entre estudiantes.			
4.2. Organizar eventos de integración y actividades recreativas.			

Fuente: Elaborado por el autor.

3.5. Plan Operativo

El Plan Operativo organiza las acciones para prevenir, detectar e intervenir en casos de estrés, ansiedad y depresión en estudiantes de medicina de la Universidad UNIANDES, detallando actividades, responsables, plazos y costos por año. Incluye la elaboración del protocolo, contratación y capacitación de personal, promoción de estilos de vida saludables y fortalecimiento de redes de apoyo, asegurando coherencia entre planificación, ejecución y evaluación en un periodo de tres años (Tabla 3.2).

Tabla 3.2. Matriz plan operativo

Código	Nombre de la actividad y tarea	Duración (tiempo)	Personal responsable	Costo total Año 0	Costo total Año 1	Costo total Año 2	Costo total Proyecto
10000	Protocolo de intervención y prevención para los problemas relacionados con estrés, ansiedad y depresión en los estudiantes.		Gerente del proyecto				
10100	Contratar personal y adecuar medios del proyecto	2 semanas	Gerente del proyecto	3.980	810	810	5.600
10101	Diseñar estructura organizacional del proyecto						
10102	Contratar personal para encargarse de la implantación del proyecto						

10103	Adecuar oficina						
10104	Implementar matriz/base de datos del proyecto						
10200	Diseñar protocolo de intervención para problemas relacionados para estrés, ansiedad y depresión.	2 meses	Psicólogo, Psiquiatra, médico metodólogo y gerente del proyecto	11.600			11.600
10201	Definir criterios de detección temprana y señales de alerta.						
10202	Desarrollar un protocolo de actuación, para la intervención inmediata y la derivación a servicios especializados.						
10203	Diseñar estrategias de prevención, concienciación y promoción del bienestar emocional.						
10300	Ejecutar protocolo de intervención para problemas relacionados para estrés, ansiedad y depresión.	2 meses	Psicólogo	400	5.300	5.300	11.000
10301	Aplicar estrategias de detección temprana y seguimiento de señales de alerta en estudiantes.						
10302	Implementar las rutas de atención y derivación.						
20000	Personal docente y de psicología capacitados		Gerente del proyecto				
20100	Diseñar programa de capacitación para personal docente y de psicología.	1 semana	Psicólogo, psiquiatra y gerente del proyecto	2.400			2.400
20101	Diseñar materiales educativos y metodologías de enseñanza-aprendizaje.						

20102	Definir estrategias de cribado, apoyo inicial y protocolos de intervención.						
20200	Ejecutar programa de capacitación para personal docente y de psicología.	1 mes	Psicólogo, psiquiatra y gerente del proyecto	4.800			4.800
20201	Capacitar sobre la aplicación de las herramientas validadas de detección temprana.						
20202	Realizar las sesiones de formación continua, utilizando talleres prácticos, estudios de caso y simulaciones.						
20203	Evaluar la efectividad de la capacitación, aplicando encuestas y pruebas antes y después.						
30000	Se promocionan estilos de vida saludables.		Gerente del proyecto				
30100	Implementar pausas activas y ejercicios de relajación en la rutina académica.	1 mes	Docentes, gerente del proyecto	1.200			1.200
30101	Diseñar un plan estructurado de pausas activas, estableciendo la duración, frecuencia y tipo de actividades.						
30102	Integrar pausas activas en el horario académico, asegurando que se programen entre clases y en momentos específicos del día.						
30200	Fomentar hábitos de sueño saludable y alimentación equilibrada a través de campañas informativas.	2 años	Gerente del proyecto, nutricionista y psicólogo	4.800			4.800
30201	Desarrollar y difundir de contenido educativo a través de Tiktok.						
30202	Organizar sesiones de bienestar y talleres prácticos durante las semanas de						

	exámenes con expertos en nutrición y salud mental						
40000	Se crean redes de apoyo						
40100	Establecer grupos de apoyo entre estudiantes.	2 meses	Gerente del proyecto, psicólogo		2.800	2.800	5.600
40101	Formar y capacitar a grupos de apoyo						
40102	Organizar sesiones temáticas y actividades grupales semanales						
40200	Organizar eventos de integración y actividades recreativas.	2 años	Gerente del proyecto, psicólogo		1.400	1.400	2.800
40201	Programar de eventos de integración social y convivencia						
40202	Invitar a expertos en bienestar emocional para realizar actividades de relajación.						
	Gastos generales			20	1.218	1.218	2.456
Total				29.200	11.528	11.528	52.256

Fuente: Elaborado por el autor.

3.6. Costeo de tareas

El capítulo 3.6 detalla un plan integral para enfrentar estrés, ansiedad y depresión en estudiantes de medicina, incluyendo protocolos de intervención, capacitación al personal docente y psicológico, promoción de estilos de vida saludables y creación de redes de apoyo estudiantil. También se presentan los costos operativos y financieros, asegurando la sostenibilidad del proyecto.

3.6.1. Protocolo de intervención y prevención para los problemas relacionados con estrés, ansiedad y depresión en los estudiantes

El protocolo de intervención y prevención establece acciones integrales para enfrentar el estrés, la ansiedad y la depresión en estudiantes de medicina, desde la contratación de personal y adecuación de recursos hasta la detección temprana, intervención inmediata, derivación a servicios especializados y promoción del bienestar emocional, mediante un enfoque interdisciplinario y basado en evidencia. Tal como se muestra en la Tabla 3.3, 3.4 y 3.5.

Tabla 3.3. Actividad 1. Contratar personal y adecuar medios del proyecto

Código	Tarea	Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo total Año 0	Costo total Año 1	Costo total Año 2	Costo total
10101	Diseñar estructura organizacional del proyecto	Gerente (médico)							200
		Total				200			200
10102	Contratar personal para encargarse de la implementación del proyecto	Gerente (medico)							185
		Total				185			185
10103	Adecuar oficina	Economista	Días de trabajo	21	30	210	210	210	630
		Computadora	Computadora	1	1200	1.200			1.200
		Impresora	Impresora	1	800	800			800
		Celular	Celular	1	200	200			200
		Disco duro	Disco duro	2	500		500	500	1.000
		Nube	Nube	2	100		100	100	200

		Infocus	Infocus	2	500	1.000			1.000
		Total				3.410	810	810	5.030
10104	Implementar matriz/base de datos del proyecto	Gerente (medico)							185
		Total				185			185

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 3.4. Actividad 2. Diseñar protocolo de intervención para problemas relacionados para estrés, ansiedad y depresión

Código	Tarea	Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo total Año 0	Costo total Año 1	Costo total Año 2	Costo total
10201	Definir criterios de detección temprana y señales de alerta.	Psicólogo	Horas de trabajo	15	20	300			300
		Psiquiatra	Horas de trabajo	15	20	300			300
		Materiales	Hojas bond	20.000	0,02	400			400
		Total				1.000			1.000
10202	Desarrollar un protocolo de actuación, para la intervención inmediata y la derivación a	Médico salubrista	Horas de trabajo	60	20	1.200			1.200
		Psicólogo	Horas de trabajo	60	20	1.200			1.200
		Psiquiatra	Horas de trabajo	60	20	1.200			1.200
		Médico metodólogo	Horas de trabajo	60	20	1.200			1.200

	servicios especializados.	Bioestadística	Consultoría	1	500	500			500
		Total				5.300			5.300
10203	Diseñar estrategias de prevención, concienciación y promoción del bienestar emocional.	Médico salubrista	Horas de trabajo	60	20	1.200			1.200
		Psicólogo	Horas de trabajo	60	20	1.200			1.200
		Psiquiatra	Horas de trabajo	60	20	1.200			1.200
		Médico metodólogo	Horas de trabajo	60	20	1.200			1.200
		Bioestadística	Consultoría	1	500	500			500
		Total				5.300			5.300

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 3.5. Actividad 3. Ejecutar protocolo de intervención para problemas relacionados para estrés, ansiedad y depresión

Código	Tarea	Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo total Año 0	Costo total Año 1	Costo total Año 2	Costo total
10301	Aplicar estrategias de detección temprana y seguimiento de señales de alerta en estudiantes.	Psicólogo	Horas de trabajo	240	20		2.400	2.400	4.800
		Cuenta Google	Cuenta Google	2	100		100	100	200
		Materiales	Hojas bond	60.000	0,02	400	400	400	1.200
		Total				400	2.900	2.900	6.200
10302		Psicólogo	Horas de trabajo	240	20		2.400	2.400	4.800

	Implementar las rutas de atención y derivación.	Total					2.400	2.400	4.800
--	---	--------------	--	--	--	--	--------------	--------------	--------------

Fuente: Elaborado por el autor.

3.6.2. Personal docente y de psicología capacitados

Este apartado aborda el diseño y la ejecución de un programa de capacitación para el personal docente y psicológico, con el fin de mejorar sus competencias en la detección temprana, apoyo inicial e intervención ante problemas de estrés, ansiedad y depresión en estudiantes. La capacitación incluye la elaboración de materiales, estrategias y formación continua, además de la evaluación de su efectividad para garantizar una atención adecuada y oportuna. Tal y como se observa en la Tabla 3.6 y 3.7.

Tabla 3.6. Actividad 1. Diseñar programa de capacitación para personal docente y de psicología

Código	Tarea	Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo total Año 0	Costo total Año 1	Costo total Año 2	Costo total
20101	Diseñar materiales educativos y metodologías de enseñanza-aprendizaje	Psicólogo	Horas de trabajo	40	20	800			800
		Psiquiatra	Horas de trabajo	40	20	800			800
		Total				1.600			1.600
20102	Definir estrategias de cribado, apoyo inicial y protocolos de intervención.	Psicólogo	Horas de trabajo	20	20	400			400
		Psiquiatra	Horas de trabajo	20	20	400			400
		Total				800			800

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 3.7. Actividad 2. Ejecutar programa de capacitación para personal docente y de psicología

Código	Tarea	Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo total Año 0	Costo total Año 1	Costo total Año 2	Costo total
20201	Capacitar sobre la aplicación de las herramientas validadas de detección temprana.	Psicólogo	Horas de trabajo	40	20	800			800
		Psiquiatra	Horas de trabajo	40	20	800			800
		Total				1.600			1.600
20202	Realizar las sesiones de formación continua.	Psicólogo	Horas de trabajo	60	20	1.200			1.200
		Psiquiatra	Horas de trabajo	60	20	1.200			1.200
		Total				2.400			2.400
20203	Evaluar la efectividad de la capacitación, aplicando encuestas y pruebas antes y después.	Psicólogo	Horas de trabajo	20	20	400			400
		Psiquiatra	Horas de trabajo	20	20	400			400
		Total				800			800

Fuente: Elaborado por el autor.

3.6.3. Se promocionan estilos de vida saludables

Este apartado se centra en la implementación de acciones orientadas a fomentar hábitos saludables entre los estudiantes, integrando pausas activas y ejercicios de relajación dentro de la rutina académica, así como promoviendo una alimentación equilibrada y un sueño reparador. A

través de planes estructurados, campañas informativas en redes sociales y talleres prácticos con expertos, se busca mejorar el bienestar físico y mental de los estudiantes, contribuyendo a su rendimiento académico y calidad de vida. Tal y como se observa en la Tabla 3.8 y 3.9.

Tabla 3.8. Actividad 1. Implementar pausas activas y ejercicios de relajación en la rutina académica

Código	Tarea	Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo total Año 0	Costo total Año 1	Costo total Año 2	Costo total
30101	Diseñar un plan estructurado de pausas activas, estableciendo la duración, frecuencia y tipo de actividades.	Gerente (Médico)	Horas de trabajo	20	20	400			400
		Total				400			400
30102	Integrar pausas activas en el horario académico, asegurando que se programen entre clases y en momentos específicos del día.	Gerente (Médico)	Horas de trabajo	40	20	800			800
		Total				800			800

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 3.9. Actividad 2. Fomentar hábitos de sueño saludable y alimentación equilibrada a través de campañas informativas

Código	Tarea	Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo total Año 0	Costo total Año 1	Costo total Año 2	Costo total
30201	Desarrollar y difundir de contenido educativo a través de	Gerente (Médico)	Horas de trabajo	100	20		1.000	1.000	2.000
		Psicólogo	Horas de trabajo	20	20		200	200	400

30202	Tiktok.	Total					1.200	1.200	2.400
	Organizar sesiones de bienestar y talleres prácticos durante las semanas de exámenes con expertos en nutrición y salud mental.	Psicólogo	Horas de trabajo	80	20		800	800	1.600
		Nutricionista	Horas de trabajo	80	20		800	800	1.600
		Total					1.600	1.600	3.200

Fuente: Elaborado por el autor.

3.6.4. Se crean redes de apoyo

La creación de redes de apoyo entre los estudiantes es una estrategia clave para fortalecer el bienestar emocional y social dentro del ámbito universitario. Este apartado describe las actividades orientadas a la formación y capacitación de grupos de apoyo estudiantil, la organización de sesiones temáticas y actividades grupales regulares, así como la realización de eventos de integración y actividades recreativas. Además, se contempla la participación de expertos en bienestar emocional para facilitar espacios de relajación y convivencia, con el fin de fomentar un ambiente de apoyo mutuo, cohesión social y resiliencia frente a los desafíos académicos y personales. Tal y como se observa en la Tabla 3.10 y 3.11.

Tabla 3.10. Actividad 1. Establecer grupos de apoyo entre estudiantes

Código	Tarea	Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo total Año 0	Costo total Año 1	Costo total Año 2	Costo total
40101	Formar y capacitar a grupos de apoyo	Gerente (Médico)	Horas de trabajo	100	20		1.000	1.000	2.000
		Psicólogo	Horas de trabajo	20	20		200	200	400

40102	Organizar sesiones temáticas y actividades grupales semanales	Total					1.200	1.200	2.400
		Gerente (Médico)	Horas de trabajo	100	20		1.000	1.000	2.000
		Psicólogo	Horas de trabajo	20	20		200	200	400
		Total					1.200	1.200	2.400

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 3.11. Actividad 2. Organizar eventos de integración y actividades recreativas

Código	Tarea	Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo total Año 0	Costo total Año 1	Costo total Año 2	Costo total
40201	Programar de eventos de integración social y convivencia.	Gerente (Médico)	Horas de trabajo	100	20		1.000	1.000	2.000
		Total					1.000	1.000	2.000
40202	Invitar a expertos en bienestar emocional para realizar actividades de relajación.	Psicólogo	Horas de trabajo	40	20		400	400	800
		Total					400	400	800

Fuente: Elaborado por el autor.

3.6.5. Otros rubros

En cuanto a los recursos destinados a servicios y mantenimiento, se planifica un gasto mensual en línea celular durante 24 meses, con un costo unitario de 20, resultando en un costo total acumulado de 500. Asimismo, se considera el mantenimiento de computadoras por el mismo periodo y costo unitario, con un costo total acumulado de 240. En conjunto, estos gastos suman un total de 740 para los tres años considerados.

La Tabla 3.13 presenta el desglose del costo total del proyecto, incluyendo tanto la inversión inicial como los gastos operativos para cada uno de los tres años. Se incluye la depreciación anual estimada y el cálculo del impuesto a la renta correspondiente al 25% sobre las utilidades. De esta manera, el costo total acumulado del proyecto asciende a 52.256, reflejando una planificación financiera integral que garantiza la viabilidad y sostenibilidad del mismo a lo largo del periodo establecido.

Tabla 3.12. Otros rubros

Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo total Año 0	Costo total Año 1	Costo total Año 2	Costo total
Línea celular	Mes	24	20	20	240	240	500
Mantenimiento computadora	Mes	24	20		120	120	240
Total				20	360	360	740

Fuente: Elaborado por el autor.

3.5.6. Costo total del proyecto

La Tabla 3.13 presenta el desglose del costo total del proyecto, incluyendo tanto la inversión inicial como los gastos operativos para cada uno de los tres años. Se incluye la depreciación anual estimada y el cálculo del impuesto a la renta correspondiente al 25% sobre las utilidades. De esta manera, el costo total acumulado del proyecto asciende a 52.256, reflejando una planificación financiera integral que garantiza la viabilidad y sostenibilidad del mismo a lo largo del periodo establecido.

Tabla 3.13. Matiz del costo total del proyecto

Subtotal costo proyecto (incluida inversión)	24.400	13.070	13.070	50.540
+ Depreciación		400	400	800
+ 25 % impuesto a la renta		458	458	916
Total costo e inversión proyecto	24.400	13.470	13.470	52.256

Fuente: Elaborado por el autor.

3.7. Presupuesto ingresos y costos

La Tabla 3.14 muestra el presupuesto proyectado de ingresos y costos para los años 1 y 2 del proyecto. Los ingresos provienen de fuentes institucionales, externas y subsidios, alcanzando un total de 38.000 en el año 1 y 14.500 en el año 2. En cuanto a los costos y gastos, se incluyen los costos de producción materias primas, mano de obra y gastos de fabricación, así como gastos administrativos y financieros. El total de costos y gastos estimados es de 38.328 en el año 1 y 13.928 en el año 2, resultando en una utilidad neta proyectada de 244 en el primer año.

Tabla 3.14. Matriz del presupuesto de ingresos y costos

Código	Rubro	Total año 1	Total año 2
1	Ingresos		
1.1	Institucional	12.000	3.500
1.2	Externo	18.000	7.000
1.3	Subsidio	8.000	4.000
	Total ingresos	38.000	14.500
2	Costos y gastos		

2.1	Costos de Producción:		
2.1.1	Materias primas	1.200	400
2.1.2	Mano de obra	24.800	7.400
2.1.3	Gastos de fabricación	4.320	1.120
2,1	Total costos de producción	30.320	8.920
2.2	Gastos de administración	7.550	4.550
2.3	Gastos financieros	458	458
	Total Costos y Gastos	38.328	13.928
1-2	Utilidad/perdida neta	244	

Fuente: Elaborado por el autor.

3.7.1. Ingresos

La Tabla 3.15 detalla la distribución mensual de los ingresos proyectados para los años 1 y 2 del proyecto. Los ingresos se componen de financiamiento institucional, aportes externos y subsidios o donaciones. En el primer año, el total de ingresos asciende a 38.000, mientras que en el segundo año se espera un total de 14.500. La Tabla muestra que los ingresos se concentran principalmente en los últimos meses del año, reflejando la planificación financiera para el desarrollo y sostenibilidad del proyecto.

Tabla 3.15. Matriz de ingreso por años

Código	Rubro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total año 1
1	Ingresos													

1.1	Financiamiento institucional													12.000
1.2	Aportes externos													18.00
1.3	Subsidios o Donaciones													8.000
	Total ingresos													38.000
Código	Rubro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total Año 2
1	Ingresos													
1.1	Financiamiento institucional													3.500
1.2	Aportes externos													7.000
1.3	Subsidios o Donaciones													4.000
	Total ingresos													14.500

Fuente: Elaborado por el autor.

3.7.2. Costos de producción

La Tabla 3.16 detalla la distribución mensual de los costos de producción para los años 1 y 2 del proyecto. En el desglose se incluyen materias primas, principalmente hojas bond, mano de obra directa (salarios del psicólogo, psiquiatra, médicos y nutricionista), así como los gastos de fabricación, que contemplan la adquisición y mantenimiento de equipos como impresora, disco duro, computadora y servicios en la nube, además de la depreciación anual. En el primer año, el total de costos de producción asciende a 30.320, mientras que en el segundo año se proyecta un costo de 8.920, reflejando una disminución acorde con la reducción en actividades y recursos utilizados.

Tabla 3.16. Matriz de costos de producción por año

Código	Rubro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total Año 1
2	Costos y gastos													
2.1	Costos de Producción:													
2.1.1	Materias primas:													
	Hojas bond	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1.200
2.1.2	Mano de obra directa:													
	Salario Psicólogo	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	12.900
	Salario Psiquiatra	1.575	1.575	1.575	1.575									6.300
	Médico Salubrista	1.200	1.200											2.400
	Médico metodólogo	1.200	1.200											2.400
	Nutricionista						400						400	800
2.1.3	Gastos de fabricación:													

	Impresora	800												800
	Disco duro	500												500
	Nube	100												100
	Infocus	1.000												1.000
	Computadora	1.200												1.200
	Celular	200												200
	Mantenimiento						60						60	120
	Depreciación	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	400
	TOTAL	8.983,34	5.183,34	2.783,34	2.783,34	1.208,34	1668,34	1.208,34	1.208,34	1.208,34	1.208,34	1.208,34	1668,34	30.320
Código	Rubro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total Año 2
2	Costos y gastos													
2.1	Costos de Producción:													
2.1.1	Materias primas:													
	Hojas bond	100			100				100				100	400

2.1.2	Mano de obra directa:													
	Salario Psicólogo		1.100		1.100		1.100		1.100		1.100		1.100	6.600
	Nutricionista						400						400	800
2.1.3	Gastos de fabricación													
	Disco duro	500												500
	Nube	100												100
	Mantenimiento						60						60	120
	Depreciación	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	33,34	400
	Total	733,34	1.133,34	33,34	1.233,34	33,34	1.593,34	33,34	1.233,34	33,34	1.133,34	33,34	1.693,34	8.920

Fuente: Elaborado por el autor.

3.7.3. Gastos administrativos

La Tabla 3.17 muestra la distribución mensual de los gastos administrativos para los años 1 y 2 del proyecto. Entre los rubros contemplados destacan el salario del gerente médico, los honorarios del economista, consultorías puntuales, gastos en telefonía y servicios como la cuenta de Google. En el primer año, los gastos administrativos totalizan 7.550, mientras que en el segundo año se proyectan en 4.550, reflejando una reducción en la frecuencia y monto de algunos gastos conforme avanza el proyecto.

Tabla 3.17. Matriz de gastos administrativos por año

Código	Rubro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total Año 1
2	Costos y gastos													
2.2	Gastos de Administrativos:													
	Gerente (médico)	1.400		1.092,5			1.092,5			1.092,5			1.092,5	5.770
	Economista	420												420
	Consultoría	500	500											1.000
	Gastos teléfono	40	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	260
	Cuenta Google	100												100
	TOTAL	2.460	520	1.112,5	20	20	1.112,5	20	20	1.112,5	20	20	1.112,5	7.550
Código	Rubro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total Año 2
2.2	Gastos de Administrativos:													
	Gerente (médico)			1.000			1.000			1.000			1.000	4.000
	Economista	210												210
	Gastos teléfono	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240
	Cuenta google													100
	Total	230	20	1.020	20	20	1.020	20	20	1.020	20	20	1.020	4.550

Fuente: Elaborado por el autor.

3.7.4. Gastos financieros

En esta sección se detallan los gastos financieros asociados al proyecto, principalmente relacionados con el impuesto a la renta. La Tabla 3.18 presenta la distribución mensual de este gasto para los años 1 y 2, donde el impuesto a la renta se calcula en dos periodos dentro del año, sumando un total de 458 por año. Este gasto se mantiene constante en ambos años, reflejando la obligación fiscal del proyecto conforme a su planificación financiera.

Tabla 3.18. Matriz de gastos financieros por año

Código	Rubro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total Año 1
2	Costos y gastos													
2.3	Gastos de Financieros:													
2.3.1	Impuesto a la renta						229						229	458
	Total						229						229	458
Código	Rubro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total Año 2
2	Costos y gastos													
2.3	Gastos de Financieros:													
2.3.1	Impuesto a la renta						229						229	458
	Total						229						229	458

Fuente: Elaborado por el autor.

3.8. Presupuesto de Situación

El presupuesto de situación muestra que el proyecto cuenta con activos por 5.000, principalmente en equipos tecnológicos, y pasivos bajos por 328 en cuentas por pagar a corto plazo, tal como se describe en la Tabla 3.19. El patrimonio está compuesto por donaciones y capital propio, sumando 52.500, lo que asegura una estructura financiera sólida con un total de pasivo y patrimonio de 52.828.

Tabla 3.19. Matriz del presupuesto de situación

Rubro	Total
Activos	-
Computadora	1.200
Celular	200
Impresora	800
Infocus	1.000
Disco duro	1.000
Depreciaciones	800
Total activos	5.000
Pasivos	-
Cuentas por pagar corto plazo	328
Préstamos a largo plazo	-

Otros pasivos	-
Total pasivos	328
Patrimonio	-
Donaciones	12.000
Capital propio	40.500
Utilidad año anterior	-
Total patrimonio	52.500
Pasivo + patrimonio	52.828

Fuente: Elaborado por el autor.

Capítulo 4. Evaluación Ex Ante

La evaluación ex ante del proyecto permite validar su pertinencia, coherencia interna y viabilidad antes de su ejecución. Este análisis asegura que el proyecto esté alineado con los objetivos globales de salud y bienestar, especialmente con la promoción de la salud mental en estudiantes universitarios. Se examinan la identificación del problema, los objetivos, actividades y recursos, así como la viabilidad política, institucional y ambiental. Además, se considera la dimensión de género para garantizar equidad en el acceso y participación. Estos elementos garantizan un diseño sólido y adecuado al contexto para el éxito del proyecto.

4.1. Análisis de pertinencia del proyecto

La Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, impulsada por la ONU, establece en su Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 3: Salud y Bienestar, la importancia de garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas las personas. Dentro de este objetivo, se destaca la meta 3.4, que busca reducir un tercio de la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles a través de la prevención y tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar.

Asimismo, entidades internacionales y nacionales han reconocido la salud mental como una prioridad, especialmente en poblaciones vulnerables como los estudiantes universitarios, quienes enfrentan altos niveles de estrés, ansiedad y depresión debido a las exigencias académicas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha enfatizado la necesidad de desarrollar estrategias de prevención y promoción de la salud mental en entornos educativos.

En este contexto, el proyecto se alinea con estas directrices globales al proponer un diagnóstico situacional y el diseño de estrategias para reducir la ansiedad, el estrés y la depresión en estudiantes de medicina. Además, responde a la necesidad de generar un entorno educativo más saludable y sostenible, promoviendo el bienestar emocional como un componente esencial de la formación médica.

El impacto del proyecto también guarda relación con políticas nacionales de salud y educación superior, que buscan mejorar el bienestar estudiantil y prevenir el abandono académico debido a problemas de salud mental.

Por lo tanto, el proyecto "Transformando la Salud Mental de los Estudiantes de Medicina, Uniandes 2026-2027" es pertinente y está alineado con los objetivos de desarrollo globales y las necesidades específicas del contexto universitario.

4.2. Análisis de la consistencia interna del proyecto

El proyecto identifica claramente el problema y sus causas, con suficiente información y enfoque geográfico y social definidos. Cuenta con recursos y un equipo capacitado para su ejecución. Los objetivos, resultados y actividades están alineados y diseñados para abordar las causas críticas. La viabilidad económica, política e institucional es adecuada, aunque se recomienda mejorar la periodicidad en la recolección de algunos indicadores. En general, el diseño del proyecto es coherente y viable para su implementación. La Tabla 4.1 evalúa la identificación y delimitación del problema, asegurando que se cuente con información clara, suficiente y focalizada. La Tabla 4.2 examina la situación inicial mediante la identificación de indicadores, línea de base y causas del problema. La Tabla 4.3 analiza la visión del proyecto, considerando los impactos esperados y los recursos disponibles. La Tabla 4.4 valora la definición y viabilidad de los resultados, mientras que la Tabla 4.5 revisa la coherencia y factibilidad de las actividades propuestas. Finalmente, la Tabla 4.6 examina el diseño final, verificando la correspondencia entre objetivos, resultados, actividades, recursos e indicadores, garantizando así una estructura sólida para su implementación.

Tabla 4.1. Matriz para la evaluación de la identificación y delimitación del problema que dio origen al proyecto

Preguntas	Sí	No	Observaciones	Recomendaciones
¿Se ha identificado con claridad el problema que da origen al proyecto?	X			
¿El problema se ha delimitado geográfica y socialmente?	X			
¿Existe información suficiente sobre el problema?	X			
¿El problema es prioritario para la política social /económica?	X			
¿Se ha considerado la percepción de la población beneficiaria en la identificación del problema?	X			
¿El equipo que gestiona el proyecto tiene la capacidad de intervenir en el problema?	X			
¿Se han analizado los costos	X			

administrativos del proyecto?				
¿Se han identificado los criterios de focalización del proyecto?	X			

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 4.2. Matriz para la evaluación del análisis de la situación inicial del proyecto

Preguntas	Sí	No	Observaciones	Recomendaciones
¿Se han identificado los indicadores del problema que da origen al proyecto?	X			
¿Existe una línea de base del proyecto, es decir existen datos iniciales de los indicadores del problema antes de ejecutarse el proyecto?		X		
¿Se han identificado causas o factores explicativos del problema?	X			
¿El problema se ha graficado en un árbol que presenta factores explicativos directos e indirectos?	X			
¿Se han identificado factores o causas críticas del problema analizado?	X			
Considerando las respuestas a las preguntas anteriores, ¿se concluye que la explicación de la situación inicial está sustentada en información suficiente?	X			

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 4.3. Matriz para la evaluación de la visión del proyecto

Preguntas	Sí	No	Observaciones	Recomendaciones
¿Se han identificado los impactos esperados del proyecto?	X			
¿Se han estimado los impactos esperados del proyecto?	X			
¿Son adecuados y suficientes los recursos previstos para el logro de los impactos esperados y estimados?	X			
Para la estimación de los impactos, ¿se ha considerado el tiempo de	X			

duración del proyecto?				
Para la estimación de los impactos esperados ¿se ha considerado la cantidad del equipo de gestión del proyecto?	X			

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 4.4. Matriz para la evaluación de los resultados del proyecto

Preguntas	Sí	No	Observaciones	Recomendaciones
¿Se han definido los resultados del proyecto?	X			
¿Los resultados previstos se han diseñado para transformar las causas o factores críticos del problema?	X			
¿Son viables económica y financieramente los resultados del proyecto?	X			
¿Los resultados del proyecto tienen viabilidad política?	X			
¿Los resultados del proyecto tienen viabilidad institucional?	X			

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 4.5. Matriz para la evaluación de las actividades del proyecto

Preguntas	Sí	No	Observaciones	Recomendaciones
¿Se han identificado actividades suficientes y necesarias para cada resultado del proyecto?	X			
¿Se estableció cuáles son los organismos responsables de ejecutar cada una de esas actividades?	X			
¿Hay actividades que requieren un análisis de viabilidad económico financiera, política e institucional?	X			

¿Las actividades del proyecto tienen viabilidad económico-financiera?	X			
¿Las actividades tienen viabilidad política?	X			
¿Las actividades tienen viabilidad institucional?	X			

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 4.6. Matriz para la evaluación del diseño final del proyecto

Preguntas	Sí	No	Observaciones	Recomendaciones
¿Se ha seleccionado a la población beneficiaria del proyecto?	X			
¿Se identificaron los mecanismos para que el proyecto llegue a esa población focalizada?	X			
¿Se identificó un objetivo de desarrollo del proyecto?	X			
¿El propósito del proyecto expresa la intención de transformar el problema que le da origen?	X			
¿Se identificaron algunos resultados del proyecto?	X			
¿Los resultados se corresponden con las actividades del proyecto?	X			
¿Los objetivos de desarrollo y el propósito tienen delimitación geográfica y temporal?	X			
¿Se han identificado los indicadores de resultado?	X			
¿Cada una de las actividades del proyecto está desagregada en tareas?	X			
¿Se han identificado los resultados /productos o servicios que generarán las actividades?	X			
¿Se han identificado los indicadores físicos de las actividades?				

Para cada actividad, ¿se han identificado los recursos humanos y materiales por tarea o por resultado?	X			
¿Se han establecido el costo total, incluyendo cada uno de los recursos y tareas?	X			
¿Se ha establecido el costo de las actividades de cada uno de los resultados?	X			
¿Se ha elaborado indicadores para nivel de la jerarquía de objetivos?	X			
¿Los indicadores son necesarios y suficientes para medir cada nivel de objetivos (de desarrollo, propósito, resultado, actividad)?	X			
¿Los indicadores son prácticos, independientes y específicos?	X			
¿Se ha establecido los medios de verificación para cada indicador?	X			
¿Se ha establecido la periodicidad de recolección de la información de cada indicador?		X		
¿Se ha establecido el instrumento o método de recolección de información de indicadores?	X			

Fuente: Elaborado por el autor.

4.3. Análisis de la viabilidad política

La Tabla 4.7 describe la matriz de análisis de actores y viabilidad política permite identificar las instituciones clave involucradas en la implementación de programas de salud mental para estudiantes de medicina, evaluando su capacidad organizacional, recursos disponibles, limitaciones internas y el nivel de viabilidad institucional para alcanzar los resultados propuestos. Este ejercicio facilita la comprensión de las fortalezas y debilidades de cada actor, así como las oportunidades de coordinación interinstitucional, garantizando una planificación más realista y efectiva del proyecto.

Tabla 4.7. Matriz para el análisis de actores y para el análisis de la viabilidad política

Actores sociales involucrados	Interés puesto en ejecución	Peso político del actor social	Nivel de viabilidad política
Estudiantes de medicina (población objetivo)	+2	+2	A (Alta)
Docentes de la Facultad de Medicina	+1	+2	A (Alta)
Autoridades de Uniandes (Rectorado, Decanato, Dirección de Bienestar Universitario)	+2	+3	A (Alta)
Departamento de Psicología de Uniandes	+2	+2	A (Alta)
Ministerio de Salud Pública (MSP)	+1	+3	A (Alta)
Organizaciones de apoyo en salud mental (ONGs, Fundaciones especializadas en bienestar estudiantil)	+1	+2	A (Alta)
Familiares de los estudiantes	+1	+1	M (Media)
Hospitales y centros de salud vinculados a las prácticas médicas	+1	+2	A (Alta)

Fuente: Elaborado por el autor.

4.4. Análisis de la viabilidad organizativa e institucional

La matriz descrita en la Tabla 4.8. detalla el papel de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (Uniandes), el Ministerio de Salud Pública (MSP), la Facultad de Medicina y el Departamento de Psicología, identificando los requisitos organizacionales, los recursos ya disponibles y los problemas internos que podrían obstaculizar la ejecución. Esta evaluación es clave para determinar el nivel de viabilidad de cada resultado o actividad y establecer estrategias que fortalezcan la capacidad operativa y la sostenibilidad del proyecto.

Tabla 4.8. Matriz para el análisis de la viabilidad organizativa e institucional

Organismo o entidad responsable:	Resultado o actividad	Requisitos organizacionales	Requisitos existentes	Problemas internos de las entidades	Nivel de viabilidad institucional del resultado
---	------------------------------	------------------------------------	------------------------------	--	--

Universidad regional Autónoma de los Andes (Uniandes)	Implementación de programas de salud mental para estudiantes de medicina	Contar con psicólogos, docentes capacitados y espacios adecuados para la intervención	Existen servicios de bienestar universitario y departamento de psicología	Falta de personal especializado y sobrecarga de casos	Medio (M)
Ministerio de Salud Pública (MSP)	Creación de redes de apoyo entre Uniandes y centros de salud mental	Establecer convenios con hospitales y clínicas	Hay infraestructura hospitalaria y programas de salud mental	Falta de coordinación interinstitucional	Alto (A)
Facultad de Medicina de Uniandes	Capacitación a docentes y personal de salud en detección y manejo de estrés, ansiedad y depresión	Diseño de un programa de formación para docentes y profesionales de salud	Existen docentes interesados y disposición para participar	Carga académica alta de los docentes puede dificultar la capacitación	Alto (A)
Departamento de Psicología de Uniandes	Atención psicológica accesible para los estudiantes de medicina	Ampliar horarios y aumentar el número de profesionales en psicología	Hay personal capacitado, pero insuficiente para la demanda	Insuficiente financiamiento para contratar más especialistas	Medio (M)

Fuente: Elaborado por el autor.

4.5. Análisis de viabilidad ambiental

El análisis de viabilidad ambiental evalúa los impactos potenciales del proyecto sobre recursos, aire, residuos, ruido, espacios naturales, biodiversidad y bienestar humano. Se aplica una matriz que pondera la magnitud e importancia de cada impacto, positiva o negativa, en una escala de 1 a 3, considerando duración y área de influencia, para orientar decisiones hacia la sostenibilidad y minimizar efectos adversos.

Tabla 4.9. Matriz del análisis de viabilidad ambiental

Elementos Ambientales	Diseñar Protocolo de	Ejecutar Protocolo de	Diseñar Programa de	Ejecutar Programa de	Implementar Pausas Activas	Fomentar Hábitos de	Establecer Grupos de	Organizar Eventos de	Suma
-----------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	----------------------	----------------------------	---------------------	----------------------	----------------------	------

	Intervención	Intervención	Capacitación	Capacitación	y Ejercicios de Relajación	Sueño y Alimentación Saludable	Apoyo	Integración y Recreación	
Consumo de Recursos	-1 / +1	-2 / +2	-1 / +1	-2 / +2	-1 / +2	-1 / +2	-1 / +2	-1 / +2	-10 / +14
Calidad del Aire	0 / +1	0 / +1	0 / +1	0 / +1	0 / +2	0 / +2	0 / +2	0 / +2	0 / +12
Generación de Residuos	-1 / +1	-2 / +2	-1 / +1	-2 / +2	-1 / +1	-1 / +1	-1 / +1	-1 / +1	-10 / +10
Ruido Ambiental	0 / +1	-1 / +1	0 / +1	-1 / +1	-1 / +2	-1 / +2	-1 / +2	-1 / +2	-6 / +12
Uso de Espacios Naturales	-1 / +1	-1 / +1	-1 / +1	-1 / +1	-1 / +2	-1 / +2	-1 / +2	-1 / +2	-8 / +12
Impacto en la Biodiversidad	0 / +1	-1 / +1	0 / +1	-1 / +1	-1 / +2	-1 / +2	-1 / +2	-1 / +2	-6 / +12
Bienestar Humano	+2 / +3	+3 / +3	+2 / +2	+3 / +3	+3 / +3	+3 / +3	+3 / +3	+3 / +3	+22 / +23

Fuente: Elaborado por el autor.

Nota: Se considera la fuerza del impacto (la magnitud y si es directo o indirecto) en una escala de ponderación de 1 a 3, con un valor positivo o negativo, según si el impacto es favorable o desfavorable para el medio (este valor se coloca sobre la línea diagonal): 1 corresponde a una alteración baja, 2 corresponde a una alteración media y 3 corresponde a una alteración alta. La importancia del impacto se valora en una escala de ponderación de 1 a 3 positivos. Esta escala se utiliza para determinar la importancia del impacto, teniendo en cuenta la duración del mismo y el área de influencia. El valor se ubica debajo de la línea diagonal en la escala de ponderación: 1 corresponde a un impacto de baja importancia, 2 corresponde a un impacto de media importancia y 3 corresponde a un impacto de alta importancia

4.6. Análisis de género

El análisis de género identifica desigualdades relevantes en la salud mental de la población estudiantil, destacando que las mujeres presentan mayores niveles de ansiedad y estrés. Asimismo, resalta la necesidad de garantizar un acceso equitativo y libre de estigmas a los servicios de salud mental, así como de asegurar la participación equilibrada de hombres y mujeres en el diseño y ejecución del proyecto, incorporando sus necesidades y experiencias diferenciadas (Tabla 4.10).

Tabla 4.10. Matriz del análisis de género

Dimensión	Descripción
Brechas de género en salud mental	Las estudiantes de sexo femenino presentan niveles más altos de ansiedad y estrés.
Acceso a servicios de salud mental	Se debe garantizar un acceso equitativo para todos los estudiantes, sin estigmatización.
Participación en el diseño del proyecto	Se debe asegurar la participación equitativa de hombres y mujeres en la planificación y ejecución del proyecto, considerando las necesidades y experiencias diferenciadas por género.

Fuente: Elaborado por el autor.

Conclusiones

El proyecto “Transformando la Salud Mental de los Estudiantes de Medicina, UNIANDES 2026-2028” permitió identificar una elevada prevalencia de síntomas de depresión, ansiedad y estrés entre los estudiantes de medicina de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), evidenciando la necesidad urgente de implementar estrategias institucionales que promuevan el bienestar emocional.

Un diagnóstico situacional exhaustivo, permitió identificar factores de riesgo psicosocial, así como percepciones estudiantiles que reflejan sentimientos de agotamiento, desmotivación, aislamiento y falta de apoyo.

En este marco, se plantea el diseño de intervenciones dirigidas a la prevención, mediante el acompañamiento emocional y estrategias de bienestar psicológico, que pueden tener un impacto favorable en la salud mental estudiantil, lo que justifica el diseño de un proyecto de intervención institucional en la universidad.

Referencias

- Abdulghani Hamza., Abdulaziz AlKanhal, Ebrahim Mahmoud, Gominda Ponnampereuma, y Eiad Alfaris. 2011. "Stress and Its Effects on Medical Students: A Cross-sectional Study at a College of Medicine in Saudi Arabia". *Journal of Health, Population, and Nutrition* 29 (5): 516-22.
- Agencia Noruega de Cooperación para el desarrollo (NORAD). 1993. "Enfoque del Marco Lógico como herramienta para planificación y gestión de proyectos orientados por objetivos". Manual. Madrid.
- Aldunate, Eduardo, y Julio Córdoba. 2011. *Formulación de programas con la metodología de marco lógico*. CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/5507>.
- Alzahrani, Ahmed, Ahmed Hakami, Ahmad AlHadi, Nassr Al-maflehi, Mohammed Aljawadi, Rawan Alotaibi, Muhannad Alzahrani, Salem Ali Alammari, Mohammed A. Batais, y Turkey Almigbal. 2023. "The Effectiveness of Mindfulness Training in Improving Medical Students' Stress, Depression, and Anxiety". *PLOS ONE* 18 (10). Public Library of Science: e0293539. doi:10.1371/journal.pone.0293539.
- Armijos, Corona Gómez. 2019. "Discurso miembro honorífico: universidad regional autónoma de los andes historia, desarrollo y progreso". *Boletín Academia Nacional de Historia* 97 (202): 273-80.
- Asamblea Nacional del Ecuador. 2024. *Ley Orgánica de Salud Mental*. AN-SG-2024-0004-O. <https://newsite.cite.com.ec/ley-organica-de-salud-mental/>.
- Auerbach, R. P., J. Alonso, W. G. Axinn, P. Cuijpers, D. D. Ebert, J. G. Green, I. Hwang, et al. 2016. "Mental Disorders among College Students in the World Health Organization World Mental Health Surveys". *Psychological Medicine* 46 (14): 2955-70. doi:10.1017/S0033291716001665.
- Auerbach, Randy, Philippe Mortier, Ronny Bruffaerts, Jordi Alonso, Corina Benjet, Pim Cuijpers, Koen Demyttenaere, et al. 2018. "WHO World Mental Health Surveys International College Student Project: Prevalence and Distribution of Mental Disorders". *Journal of Abnormal Psychology* 127 (7): 623-38. doi:10.1037/abn0000362.
- Ayubi, Erfan, Saeid Bashirian, Ensiyeh Jenabi, Majid Barati, y Salman Khazaei. 2023. "Stress, Anxiety and Depression among Medical Students during COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis". *Personalized Medicine in Psychiatry* 41 (noviembre). Elsevier. doi:10.1016/j.pmip.2023.100108.
- Banco Interamericano de Desarrollo. 1997. "Evaluación: Una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos". Manual.
- Beltrán Acosta, Angie Carolina, César Guerrero Velástegui, José Herrera Herrera, y Alexandra López Paredes. 2024. Incidencia del Suicidio en la provincia de Tungurahua. Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador, 2024. doi:<http://doi.org/10.5867/medwave.2024.S2.UTA44>.
- Beshr, Mohammed, Ibrahim Beshr, y Hibah Al-Qubati. 2024. "The prevalence of depression and anxiety among medical students in Yemen: A cross-sectional study". *Journal of Affective Disorders* 352 (mayo): 366-70. doi:10.1016/j.jad.2024.02.080.

- Brigitta, Bondy. 2002. "Pathophysiology of depression and mechanisms of treatment". *Dialogues in Clinical Neuroscience* 4 (1): 7-20.
- Buechner, Hadassah, Sureyya Toparlak, Edoardo Ostinelli, Farhad Shokraneh, Jessica Nicholls-Mindlin, Andrea Cipriani, John Geddes, y Rebecca Syed Sheriff. 2023. "Community Interventions for Anxiety and Depression in Adults and Young People: A Systematic Review". *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry* 57 (9). SAGE Publications Ltd: 1223-42. doi:10.1177/00048674221150362.
- Chand, Suma, y Hasan Arif. 2025. "Depression". En *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430847/>.
- Cipriani, Andrea, Toshi Furukawa, Georgia Salanti, Anna Chaimani, Lauren Z. Atkinson, Yusuke Ogawa, Stefan Leucht, et al. 2018. "Comparative Efficacy and Acceptability of 21 Antidepressant Drugs for the Acute Treatment of Adults with Major Depressive Disorder: A Systematic Review and Network Meta-Analysis". *The Lancet* 391 (10128). Elsevier: 1357-66. doi:10.1016/S0140-6736(17)32802-7.
- Cipriani, Andrea, Marianna Purgato, Toshi Furukawa, Carlotta Trespidi, Giuseppe Imperadore, Alessandra Signoretti, Rachel Churchill, Norio Watanabe, y Corrado Barbui. 2012. "Citalopram versus Other Anti-Depressive Agents for Depression". *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012 (7): CD006534. doi:10.1002/14651858.CD006534.pub2.
- Cui, Lulu, Shu Li, Siman Wang, Xiafang Wu, Yingyu Liu, Weiyang Yu, Yijun Wang, Yong Tang, Maosheng Xia, y Baoman Li. 2024. "Major Depressive Disorder: Hypothesis, Mechanism, Prevention and Treatment". *Signal Transduction and Targeted Therapy* 9 (1). Nature Publishing Group: 1-32. doi:10.1038/s41392-024-01738-y.
- Daviu, Nuria, Michael R. Bruchas, Bitá Moghaddam, Carmen Sandi, y Anna Beyeler. 2019. "Neurobiological links between stress and anxiety". *Neurobiology of Stress* 11 (noviembre): 100191. doi:10.1016/j.ynstr.2019.100191.
- Deady, M., I. Choi, R. A. Calvo, N. Glozier, H. Christensen, y S. B. Harvey. 2017. "eHealth interventions for the prevention of depression and anxiety in the general population: a systematic review and meta-analysis". *BMC Psychiatry* 17 (1): 310. doi:10.1186/s12888-017-1473-1.
- Ebrahim, Omnya S, Hanan Ali Sayed, Samah Rabei, y Nelly Hegazy. 2024. "Perceived Stress and Anxiety among Medical Students at Helwan University: A Cross-Sectional Study". *Journal of Public Health Research* 13 (1). SAGE Publications: 22799036241227891. doi:10.1177/22799036241227891.
- Fiksdal, Alexander, Luke Hanlin, Yuliya Kuras, Danielle Gianferante, Xuejie Chen, Myriam Thoma, y Nicolas Rohleder. 2019. "Associations between symptoms of depression and anxiety and cortisol responses to and recovery from acute stress". *Psychoneuroendocrinology* 102 (abril): 44-52. doi:10.1016/j.psyneuen.2018.11.035.
- GADMA. 2023. "Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Ambato".
- Gallego, José, José Aguilar-Parra, Adolfo Cangas, Álvaro Langer, y Israel Mañas. 2014. "Effect of a Mindfulness Program on Stress, Anxiety and Depression in University Students". *The Spanish Journal of Psychology* 17 (enero): E109. doi:10.1017/sjp.2014.102.

- Garland, McKenna, Raminta Wilson, Emily Adamic, Wesley Thompson, Armen Arevian, Murray Stein, Martin Paulus, Justin Feinstein, y Sahib Khalsa. 2023. "Reduced Environmental Stimulation Therapy (REST) in Anxiety and Depression: An Experience Sampling Study". *Journal of Mood & Anxiety Disorders* 1 (junio). Elsevier. doi:10.1016/j.xjmad.2023.100003.
- Gerstner, Rebekka Maria, Ismael Soriano, Antonio Sanhueza, Sonia Caffé, y Devora Kestel. 2018. "Epidemiology of suicide among adolescents and young adults in Ecuador". *Revista Panamericana De Salud Publica = Pan American Journal of Public Health* 42: e100. doi:10.26633/RPSP.2018.100.
- González-Valero, Gabriel, Félix Zurita-Ortega, José Luis Ubago-Jiménez, y Pilar Puertas-Molero. 2019. "Use of Meditation and Cognitive Behavioral Therapies for the Treatment of Stress, Depression and Anxiety in Students. A Systematic Review and Meta-Analysis". *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16 (22). Multidisciplinary Digital Publishing Institute: 4394. doi:10.3390/ijerph16224394.
- Greenberg, Paul, Andree-Anne Fournier, Tammy Sisitsky, Mark Simes, Richard Berman, Sarah H. Koenigsberg, y Ronald Kessler. 2021. "The Economic Burden of Adults with Major Depressive Disorder in the United States (2010 and 2018)". *Pharmacoeconomics* 39 (6): 653-65. doi:10.1007/s40273-021-01019-4.
- Hofmann, Stefan, y Angelina Gómez. 2017. "Mindfulness-Based Interventions for Anxiety and Depression". *Psychiatric Clinics of North America, Cognitive Behavioral Therapy for Anxiety and Depression*, 40 (4): 739-49. doi:10.1016/j.psc.2017.08.008.
- Holden, Shohini, y 'Connell Kathleen. 2023. "Using Meditation to Reduce Stress, Anxiety, and Depression in Nursing Students". *Journal of Nursing Education* 62 (8). SLACK Incorporated: 443-49. doi:10.3928/01484834-20230612-02.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). 2022. "Censo Ecuador". *Censo Ecuador*. <https://www.censoecuador.gob.ec/>.
- Kamplung, Hanna, Harald Baumeister, Jürgen Bengel, y Oskar Mittag. 2021. "Prevention of depression in adults with long-term physical conditions". *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021 (3): CD011246. doi:10.1002/14651858.CD011246.pub2.
- Kevin, Espinosa-Yépez. 2022. "Burden clínico del suicidio en ecuador: un estudio transversal".
- Kumar, Besham, Mir Ali Asghar Shah, Raj Kumari, Ajay Kumar, Jai Kumar, Amber Tahir, Besham Kumar, et al. 2019. "Depression, Anxiety, and Stress Among Final-Year Medical Students". *Cureus* 11 (3). Cureus. doi:10.7759/cureus.4257.
- Lapo-Talledo, German Josuet, Karime Montes-Escobar, Ana Lúcia Rodrigues, y Aline Siteneski. 2025. "Hospitalizations for depressive disorders in Ecuador: An eight-year nationwide analysis of trends and demographic insights". *Journal of Affective Disorders* 374 (abril): 433-42. doi:10.1016/j.jad.2025.01.074.
- Lapo-Talledo, German Josuet, Jorge Andrés Talledo-Delgado, Diego Portalanza, Ana Lúcia S. Rodrigues, y Aline Siteneski. 2023. "Suicide rates in Ecuador: A nationwide study from 2011 until 2020". *Journal of Affective Disorders* 320 (enero): 638-46. doi:10.1016/j.jad.2022.09.167.

- Laranjeira, Carlos, Ana Querido, Pedro Sousa, y Maria Anjos Dixe. 2023. "Assessment and Psychometric Properties of the 21-Item Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21) among Portuguese Higher Education Students during the COVID-19 Pandemic". *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education* 13 (11): 2546-60. doi:10.3390/ejihpe13110177.
- Liu, Xinqiao, y Jingxuan Wang. 2024. "Depression, Anxiety, and Student Satisfaction with University Life among College Students: A Cross-Lagged Study". *Humanities and Social Sciences Communications* 11 (1). Palgrave: 1-11. doi:10.1057/s41599-024-03686-y.
- Luo, Qingyuan, Peng Zhang, Yijia Liu, Xiujie Ma, y George Jennings. 2022. "Intervention of Physical Activity for University Students with Anxiety and Depression during the COVID-19 Pandemic Prevention and Control Period: A Systematic Review and Meta-Analysis". *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19 (22). Multidisciplinary Digital Publishing Institute: 15338. doi:10.3390/ijerph192215338.
- Martinsen, Egil. 2008. "Physical activity in the prevention and treatment of anxiety and depression". *Nordic Journal of Psychiatry* 62 (sup47). Taylor & Francis: 25-29. doi:10.1080/08039480802315640.
- Mirza, Ahmad, Mukhtiar Baig, Ghada Beyari, Mohammed Aiman Halawani, y Abdulrahim Mirza. 2021. "Depression and Anxiety Among Medical Students: A Brief Overview". *Advances in Medical Education and Practice* 12 (abril). Dove Press: 393-98. doi:10.2147/AMEP.S302897.
- Nasrollahi, Masumeh, Masumeh Ghazanfar Pour, Atefeh Ahmadi, Mogaddameh Mirzaee, y Katayoun Alidousti. 2022. "Effectiveness of mindfulness-based stress reduction on depression, anxiety, and stress of women with the early loss of pregnancy in southeast Iran: a randomized control trial". *Reproductive Health* 19 (1): 233. doi:10.1186/s12978-022-01543-2.
- Nogales González, Juan Rafael, Alberto Medina León, y Dianelys Nogueira Rivera. 2009. "El enfoque de marco lógico como herramienta de diagnóstico y formulación del problema científico". *Ingeniería Industrial* 30 (2). Departamento de Ediciones (Editorial Cujae): 3.
- Norouzi, Ebrahim, Azadeh Naseri, Leeba Rezaie, Amy Bender, Nader Salari, y Habibolah Khazaie. 2024. "Combined Mindfulness-Based Stress Reduction and Physical Activity Improved Psychological Factors and Sleep Quality in Patients with MDD: A Randomized Controlled Trial Study". *Archives of Psychiatric Nursing* 53 (diciembre). Elsevier: 215-23. doi:10.1016/j.apnu.2024.10.020.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). 2023a. "Depresión". *Organización Mundial de la Salud*. marzo 31. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>.
- . 2023b. "Trastornos de ansiedad". *Organización Mundial de la Salud*. septiembre 27. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anxiety-disorders>.
- Ortegón, Edgar, Juan Francisco Pacheco, y Adriana Prieto. 2005. *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Serie Manuales - CEPAL 42. Santiago de Chile: CEPAL.
- Ortiz-Prado, Esteban, Juan Izquierdo-Condoy, Raul Fernandez-Naranjo, Jorge Vásconez-González, Sebastián Encalada, Johanna Mosquera, Simone Cordovez, et al. 2024.

- "The Burden of Suicide across Different Altitudes: 11-Year Geodemographic Analysis Conducted in 221 Cantons in Ecuador Ranging from 0 to 4300 m of Elevation". *BJPsych Open* 10 (5): e161. doi:10.1192/bjo.2024.736.
- Ortiz-Prado, Esteban, Katherine Simbaña, Lenin Gómez, Aquiles Henriquez-Trujillo, Fernando Cornejo-Leon, Eduardo Vasconez, Diana Castillo, y Ginés Viscor. 2017. "The disease burden of suicide in Ecuador, a 15 years' geodemographic cross-sectional study (2001–2015)". *BMC Psychiatry* 17 (1): 342. doi:10.1186/s12888-017-1502-0.
- Pokhrel, Nishan Babu, Ramesh Khadayat, y Pratikchya Tulachan. 2020. "Depression, anxiety, and burnout among medical students and residents of a medical school in Nepal: a cross-sectional study". *BMC Psychiatry* 20 (1): 298. doi:10.1186/s12888-020-02645-6.
- Ramadianto, Adhitya Sigit, Irmia Kusumadewi, Feranindhya Agiananda, y Natalia Widiastih Raharjanti. 2022. "Symptoms of depression and anxiety in Indonesian medical students: association with coping strategy and resilience". *BMC Psychiatry* 22 (1): 92. doi:10.1186/s12888-022-03745-1.
- Rasing, Sanne, Daan Creemers, Jan Janssens, y Ron Scholte. 2017. "Depression and Anxiety Prevention Based on Cognitive Behavioral Therapy for At-Risk Adolescents: A Meta-Analytic Review". *Frontiers in Psychology* 8 (junio). Frontiers. doi:10.3389/fpsyg.2017.01066.
- Rotenstein, Lisa, Marco Ramos, Matthew Torre, Bradley Segal, Michael Peluso, Constance Guille, Srijan Sen, y Douglas Mata. 2016. "Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis". *JAMA* 316 (21): 2214-36. doi:10.1001/jama.2016.17324.
- Sánchez, Norma. 2007. "El marco lógico. Metodología para la planificación, seguimiento y evaluación de proyectos". *Visión Gerencial* (2): 328-343. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465545876012>.
- Santamaría-Peláez, Mirian, Jerónimo Javier González-Bernal, Juan Carlos Verdes-Montenegro-Atalaya, Luis Ángel Pérula-de Torres, Ana Roldán-Villalobos, Esperanza Romero-Rodríguez, Nur Hachem Salas, et al. 2021. "Mindfulness-Based Program for Anxiety and Depression Treatment in Healthcare Professionals: A Pilot Randomized Controlled Trial". *Journal of Clinical Medicine* 10 (24). Multidisciplinary Digital Publishing Institute: 5941. doi:10.3390/jcm10245941.
- Shah, Priyanka, Alisha Sapkota, y Anjeel Chhetri. 2021. "Depression, Anxiety, and Stress among First-Year Medical Students in a Tertiary Care Hospital: A Descriptive Cross-Sectional Study". *JNMA; Journal of the Nepal Medical Association* 59 (236): 346-49. doi:10.31729/jnma.6420.
- Slee, April, Irwin Nazareth, Paulina Bondaronek, Yifeng Liu, Zhihang Cheng, y Nick Freemantle. 2019. "Pharmacological Treatments for Generalised Anxiety Disorder: A Systematic Review and Network Meta-Analysis". *The Lancet* 393 (10173). Elsevier: 768-77. doi:10.1016/S0140-6736(18)31793-8.
- Smajic, Emina, Dijana Avdic, Aleksandra Pasic, Alden Prcic, y Maja Stancic. 2022. "Mixed Methodology of Scientific Research in Healthcare". *Acta Informatica Medica: AIM: Journal of the Society for Medical Informatics of Bosnia & Herzegovina: Casopis Drustva Za Medicinsku Informatiku BiH* 30 (1): 57-60. doi:10.5455/aim.2022.30.57-60.

- Spadone, Constantine. 2002. "Effects of escitalopram on anxiety symptoms in depression". *L'Encephale* 28 (5 Pt 1): 461-65.
- Suyo-Vega, Josefina Amanda, Monica Elisa Meneses-La-Riva, Víctor Hugo Fernández-Bedoya, Ana da Costa Polonia, Angélica Inês Miotto, Sofia Almendra Alvarado-Suyo, Hitler Giovanni Ocupa-Cabrera, y Maricela Alarcón-Martínez. 2022. "Mental Health Projects for University Students: A Systematic Review of the Scientific Literature Available in Portuguese, English, and Spanish". *Frontiers in Sociology* 7 (julio). Frontiers. doi:10.3389/fsoc.2022.922017.
- Szuhany, Kristin, y Naomi Simon. 2022. "Anxiety Disorders: A Review". *JAMA* 328 (24): 2431-45. doi:10.1001/jama.2022.22744.
- Troya, Isabela, Rebekka Gerstner, Freddy Narvaez, y Ella Arensman. 2021. "Sociodemographic Analysis of Suicide Rates Among Older Adults Living in Ecuador: 1997–2019". *Frontiers in Public Health* 9 (octubre). Frontiers. doi:10.3389/fpubh.2021.726424.
- Ungar, Patrizia, Ann-Kathrin Schindler, Sabine Polujanski, y Thomas Rotthoff. 2022. "Online programs to strengthen the mental health of medical students: A systematic review of the literature". *Medical Education Online* 27 (1): 2082909. doi:10.1080/10872981.2022.2082909.
- Villagómez-López, Alexandra Mishell, Tonny Fernando Cepeda-Reza, Pedro Isaac Torres-Balarezo, Juan Martín Calderón-Vivanco, Camila Alejandra Villota-Acosta, Thalía Francisca Balarezo-Díaz, Fernanda Cecibel Simbaña-Guaycha, et al. 2023. "Depression and anxiety among medical students in virtual education during COVID-19 pandemic". *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* 61 (5): 559-66. doi:10.5281/zenodo.8316418.
- Wanjau, Mary Njeri, Holger Möller, Fiona Haigh, Andrew Milat, Rema Hayek, Peta Lucas, y J. Lennert Veerman. 2023. "Physical Activity and Depression and Anxiety Disorders: A Systematic Review of Reviews and Assessment of Causality". *AJPM Focus* 2 (2). Elsevier. doi:10.1016/j.focus.2023.100074.
- World Health Organization, y United Nations. 2023. "Mental Health, Human Rights and Legislation: Guidance and Practice". *World Health Organization and United Nations*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240080737>.
- Zhindón, Marina del Rocío Ramírez, Angel Ricardo Ramón Herrera, David Mauricio Ortega Jimenez, Marina del Rocío Ramírez Zhindón, Angel Ricardo Ramón Herrera, y David Mauricio Ortega Jimenez. 2023. "Prevalence of Anxiety and Depression in Ecuadorian Adolescents". *Archives of Prevalence of Anxiety and Depression in Ecuadorian Adolescents and Anxiety* 9 (2): 045-050.

Anexos

Anexo 1. Encuesta Sociodemográfica-Escala DASS 21

Encuesta sobre depresión, ansiedad y estrés

La Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21) es un instrumento utilizado para evaluar estados emocionales. DASS-21 fue creada con el objetivo de evaluar la presencia de depresión, ansiedad y estrés, y lograr una discriminación máxima entre estas condiciones.

Por favor lea las siguientes afirmaciones y seleccione un número (0, 1, 2, 3) que indica en qué grado le ha ocurrido a usted esta afirmación durante la semana pasada. La escala de calificación es la siguiente:

1. Sexo:

Selecciona todas las opciones que correspondan.

masculino femenino

2. Lugar de origen:

Marca solo un óvalo.

a) costa b) sierra c) oriente d) insular

3. En su vivienda convivo con:

Marca solo un óvalo.

a) mi familia b) solo c) mi pareja d) otros

4. Ha sido diagnosticado por un médico y/o psicólogo de Depresión y/o ansiedad dentro de los últimos dos años:

Marca solo un óvalo.

A) sí b) no

5. Número de horas de sueño nocturno (promedio): *

Marca solo un óvalo.

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

F) 6

G) 7

H) 8

I) 9

- J) 10
- K) 11
- L) 12

6. ¿usted fuma en la actualidad? *

Marca solo un óvalo.

- A) si b) no

7. ¿cuántos días a la semana ingiere alcohol en promedio?

Marca solo un óvalo.

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5
- F) 6
- G) 7

Sección segunda: escala dass 21

Tenga en cuenta los siguientes criterios:

0: no me ha ocurrido.

1: me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo.

2: me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo. 3: me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo.

8. Apellidos- nombre:

9. 1. Me ha costado mucho descargar la tensión *

Marca solo un óvalo.

marca solo un óvalo.

0 1 2 3

10. 2. Me di cuenta que tenía la boca seca *

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

11. 3. No podía sentir ningún sentimiento positivo *

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

12. 4. Se me hizo difícil respirar *

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

13. 5. Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer cosas *

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

14. 6. Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones *

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

15. 7. Sentí que mis manos temblaban *

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

16. 8. He sentido que estaba gastando una gran cantidad de energía *

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

17. 9. Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podría hacer el ridículo

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

18. 10. He sentido que no había nada que me ilusionara *

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

19. 11. Me he sentido inquieto

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

20. 12. Se me hizo difícil relajarme *

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

21. 13. Me sentí triste y deprimido *

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

22. 14. No toleré nada que no me permitiera continuar con lo que estaba haciendo*

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

23. 15. Sentí que estaba al punto de pánico *

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

24. 16. No me pude entusiasmar por nada *

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

25. 17. Sentí que valía muy poco como persona *

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

26. 18. He tendido a sentirme enfadado con facilidad *

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

27. 19. Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

28. 20. Tuve miedo sin razón

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3

29. 21. Sentí que la vida no tenía ningún sentido

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3