



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
NEGOCIOS**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON MENCIÓN
EN INNOVACIÓN Y DIRECCIÓN ESTRATÉGICA**

TEMA:

**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
CENTRO DE CRIOTERAPIA EN LA CIUDAD DE AMBATO**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Magíster en
Administración de Empresas con mención en Innovación y Dirección Estratégica

Autor

Miguel Eduardo Jarrín Robalino

Tutor

Salazar Mera Juan Eduardo

AMBATO– ECUADOR
2025

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Miguel Eduardo Jarrín Robalino declaro ser autor del Trabajo Titulación con el nombre “Proyecto de factibilidad para la implementación de un centro de crioterapia en la ciudad de Ambato”, como requisito para optar al grado de Magíster en Administración de Empresas con mención en Innovación y Dirección Estratégica, y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 15 días del mes de junio de 2025, firmo conforme:

Autor: Miguel Eduardo Jarrín Robalino

Firma:

Número de Cédula: 1802463040

Dirección: Tungurahua, Ambato, Ficoa, Barrio los Quindes

Correo Electrónico: ejarrin@ayasa.com.ec

Teléfono: 0999931794

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de titulación titulado “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE CRIOTERAPIA EN LA CIUDAD DE AMBATO”, presentado por Miguel Eduardo Jarrín Robalino, para optar por el título de Magíster en Administración de Empresas con mención en Innovación y Dirección Estratégica,

CERTIFICO

Que dicho Trabajo de Titulación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte los Examinador que se designe.

Ambato, 15 de junio del 2025

.....
Lcdo. Salazar Mera Juan Eduardo, Mg

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe declara que los contenidos y resultados obtenidos en el presente trabajo de titulación, como requisito previo para la obtención del título de Magíster en Administración de Empresas con mención en Innovación y Dirección Estratégica, son absolutamente originales, auténticos, personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato 15 junio de 2025

.....
Miguel Eduardo Jarrín Robalino
1802463040

APROBACIÓN DE LECTORES

El trabajo de titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el tema: “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE CRIOTERAPIA EN LA CIUDAD DE AMBATO”, previo a la obtención del título de Magíster en Administración de Empresas con mención en Innovación y Dirección Estratégica, y reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato 15 de junio de 2025

.....

Ing. Suarez Perez Juan Carlos, Mg
LECTOR

.....

Ing. Morales Ramos Karla Estefania, Mg
LECTOR

DEDICATORIA

*A mi esposa, por su amor, comprensión y constante
apoyo en cada etapa de mi vida.*

Este logro es también tuyo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a Automotores y Anexos por su respaldo, inspiración y ejemplo de innovación, los cuales han sido fundamentales durante el desarrollo de este trabajo. También extendo mi gratitud a mi familia y a cada persona que ha creído en este proyecto.

CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN DE LECTORES	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Marco Conceptual.....	4
1.3. Beneficios Clínicos de la Crioterapia	6
1.4. Demandas y Tendencias en Salud.....	7
1.5. Análisis del Contexto Local.....	9
1.6. Limitaciones y Consideraciones	10
1.7. Casos de Éxito en Otras Regiones	11
1.8. Propuestas para el Futuro.....	12
2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	13
2.1. Relevancia de la Crioterapia en el Contexto Local.....	13
2.2. Potencial de Mercado y Aceptación	13
2.3. Capacitación y Formación del Personal	14
2.4. Evaluación de Efectividad y Seguimiento de Pacientes	14
2.5. Integración en Protocolos de Atención Médica.....	15
2.6. Concienciación y Educación de la Población.....	15
2.7. Consideraciones Éticas y de Seguridad	15
2.8. Propuestas para la Investigación y el Desarrollo	16
2.9. Conclusión.....	16
2.10. Recomendaciones Adicionales.....	16
2.11. Visión a Futuro	17
Evaluación de la Percepción y Efectividad de la Crioterapia	18
1. Recolección y Organización de Datos	18

Percepción y Efectividad de la Crioterapia	18
2. Estadística Descriptiva	19
3. Estadísticas Inferenciales	33
4. Interpretación de Resultados.....	33
5. Discusión y Recomendaciones	34
CAPÍTULO II	35
METODOLOGÍA	35
2.1.1. Enfoque de Investigación.....	35
2.1.2 Justificación del Enfoque Cuantitativo.....	35
2.2.1 Diseño de Investigación	35
Características del Diseño Descriptivo.....	36
2.2.2 Diseño de Investigación	36
Enfoque de Investigación: Mixto	36
Diseño de Investigación:	36
2.2.3 Población y Muestra	37
Población Objetiva de Estudio:	37
2.2.4 Recopilación de Datos.....	38
Métodos Utilizados:	38
Fuentes de Datos:	38
2.2.5 Instrumentos y Métodos para recolectar información.....	38
Instrumentos para la Recopilación de Datos:	38
Confiabilidad y Validez de los Instrumentos de investigación:.....	39
CAPÍTULO III	40
PROPUESTA.....	40
3.1.1 Diagnóstico.....	40
La Demanda y Oportunidad de Mercado.....	40
Análisis de la Competencia	41
Necesidades de la Población	42
Perspectivas del Mercado Nacional	42
Estudio de Mercado y Target.....	43
Objetivos de la Propuesta	43
Objetivo General	44
Objetivos Específicos.....	45

1. Estudiar la viabilidad económica del proyecto a través de un análisis financiero que incluya costos de inversión, proyección de ingresos y análisis de rentabilidad.	45
2. Evaluar la demanda potencial mediante encuestas a la población objetivo para determinar el interés en los servicios de crioterapia.	46
3. Desarrollar un plan de marketing que permita posicionar el centro como líder en tratamientos estéticos y de bienestar en la ciudad.	47
4. Definir los recursos humanos y materiales necesarios, especificando los equipos médicos y personal calificado para asegurar la calidad de los servicios.	48
5. Implementar un plan de sostenibilidad que considere la responsabilidad social y ambiental en el uso de la tecnología de crioterapia.	49
1.3 Desarrollo de la Propuesta.	49
1.4 Descripción del Proyecto	50
1.3.1 Estructura del Centro	50
Recepción y Área de Espera	50
Salas de Tratamiento	51
Área de Recuperación	51
Consultorios Médicos.	52
Sala de Estética Complementaria	52
1.3.2 Servicios	52
1. Criolipólisis: Tratamientos de Reducción de Grasa Localizada	53
2. Recuperación Muscular: Crioterapia para Recuperación Post-Entrenamiento o Lesiones Deportivas	53
3. Estética Facial: Crioterapia para Rejuvenecimiento y Tonificación de la Piel.	53
4. Terapia para Enfermedades Crónicas: Apoyo en el Tratamiento de Afecciones Musculares y Articulares.	54
1.3.3 Estrategia de Marketing.	54
1.4 Validación de la Propuesta.	55
1.4.1 Estudio de Mercado	56
Encuestas a la Población Objetivo	56
Entrevistas con Residentes y Visitantes.	57
Análisis de Competencia	57
1.4.2 Estudio Financiero.	58
Costos de Inversión Inicial.	58
Costos Operativos	59

Proyección de Ingresos	60
Análisis de Rentabilidad y Punto de Equilibrio	60
1.4.3 Simulación y Modelos Predictivos	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	62
Conclusiones	62
Recomendaciones.....	64
ANEXOS	67
ANEXO 1	67
Anexo 2	70
1.- Encuesta de aceptación de crioterapia en la ciudad de Ambato	70
2.- Estudio de costos y análisis financiero	72
3.- Proyección de demanda a 5 años	74
4.- Plan de marketing detallado.....	75
5.- Diseño preliminar del centro de crioterapia.....	76
Referencias.....	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Percepción y Efectividad de la Crioterapia.....	18
Tabla 2 Distribución de edades.....	19
Tabla 3 Distribución de género.....	21
Tabla 4 Distribución de nivel educativo.....	22
Tabla 5 Familiaridad con la crioterapia.....	23
Tabla 6 Conocimiento sobre la crioterapia.....	24
Tabla 7 Interés en utilizar la crioterapia.....	25
Tabla 8 Propósitos de la crioterapia.....	27
Tabla 9 Frecuencia de uso de la crioterapia.....	28
Tabla 10 Características importantes en un centro de crioterapia.....	29
Tabla 11 Servicios adicionales deseados.....	30
Tabla 12 Preocupaciones para usar crioterapia.....	31
Tabla 13 Disposición a participar en encuestas futuras.....	32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Distribución de edades.....	19
Figura 2 Distribución de género.....	21
Figura 3 Distribución de nivel de educación	22
Figura 4 Familiaridad con la Crioterapia	23
Figura 5 Conocimiento sobre los beneficios y riesgos de la crioterapia.....	24
Figura 6 Interés en usar crioterapia en Ambato	25
Figura 7 Propósitos para utilizar la crioterapia	27
Figura 8 Frecuencia de uso de crioterapia	28
Figura 9 Características importantes en un centro de crioterapia	29
Figura 10 Servicios adicionales deseados.....	30
Figura 11 Preocupaciones para usar crioterapia.....	31
Figura 12 Disposición a participar en futuras encuestas o grupos focales.....	32

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y NEGOCIOS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON MENCIÓN EN INNOVACIÓN Y DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

TEMA: PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE CRIOTERAPIA EN LA CIUDAD DE AMBATO

AUTOR: Miguel Eduardo Jarrín Robalino

TUTOR: Salazar Mera Juan Eduardo

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo analiza la factibilidad de implementar un centro de crioterapia en Ambato como propuesta innovadora en salud y bienestar. Esta destaca por sus beneficios terapéuticos en el alivio del dolor, la inflamación, la recuperación muscular y la estética. Al identificar una escasa oferta de este tipo de tratamientos en la zona centro del país. La OMS señala una tendencia hacia terapias no invasivas; Ciudades con acceso a estos servicios reportan mejoras en calidad de vida. El estudio utilizó es una metodología mixta: encuestas a potenciales usuarios, entrevistas a expertos y análisis financiero a cinco años. Se evaluó demanda, costos, retorno de inversión y punto de equilibrio. Los resultados muestran alta aceptación, rentabilidad y bajo riesgo. Más del 70 % de los encuestados pagaría por crioterapia, valorando sus efectos analgésicos y estéticos por lo cual se concluye que el proyecto es viable, responde a una necesidad local y políticas de salud en Ecuador.

DESCRIPTORES: Crioterapia, Emprendimiento, Innovación, Salud

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

**Master's Degree in Business Administration with major in Innovation
and Strategic Management - MBA**

AUTHOR: JARRIN ROBALINO MIGUEL EDUARDO

TUTOR: ESP. SALAZAR MERA JUAN EDUARDO

ABSTRACT

**FEASIBILITY PROJECT FOR THE IMPLEMENTATION OF A CRYOTHERAPY
CENTER IN AMBATO CITY**

The current research analyzes the feasibility of implementing a cryotherapy center in Ambato city as an innovative proposal for health and wellness. The center stands out for its therapeutic benefits in pain relief, inflammation reduction, muscle recovery, and aesthetics, especially given the limited availability of such treatments in the central region of the country. The World Health Organization notes a trend toward noninvasive therapies; cities with access to these services report improvements in quality of life. The study employed a mixed methodology: surveys of potential users, interviews with experts, and a five-year financial analysis. Demand, costs, return on investment, and break-even point were evaluated. The results show high acceptance, profitability, and low risk. More than 70% of respondents would pay for cryotherapy, valuing its analgesic and aesthetic effects. Therefore, it is concluded that the project is viable, addresses a local need, and aligns with health policies in Ecuador.

KEYWORDS:

Keywords: Cryotherapy, Entrepreneurship, Health, Innovation.



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal analizar la factibilidad de implementar un centro de crioterapia en la ciudad de Ambato. Esta iniciativa surge como respuesta a la creciente demanda de tratamientos alternativos y no invasivos que contribuyen a mejorar la salud y el bienestar integral de las personas.

Planteamiento y antecedentes del problema: La escasez de servicios especializados en crioterapia en la zona centro del país, en contraste con su creciente popularidad a nivel internacional, ha generado un vacío en la oferta de tratamientos innovadores en Ambato. Diversas investigaciones han demostrado los beneficios terapéuticos de la crioterapia en el manejo del dolor, inflamación y recuperación muscular. En países desarrollados, su uso se ha expandido a sectores deportivos, estéticos y médicos, lo que ha impulsado la creación de centros especializados que combinan tecnología y salud preventiva. Esta tendencia aún no ha sido aprovechada en el contexto local, lo que representa una oportunidad significativa para emprender un proyecto con alto potencial.

Formulación del problema: ¿Es factible implementar un centro de crioterapia en la ciudad de Ambato desde los puntos de vista técnico, financiero y comercial? Esta interrogante orienta la investigación hacia la evaluación de la viabilidad integral del proyecto, considerando la percepción de la población, el entorno competitivo, los recursos disponibles y el impacto esperado.

Justificación / Motivación: Este estudio se justifica por la necesidad de diversificar la oferta de servicios de salud y bienestar en Ambato mediante la incorporación de terapias innovadoras. La crioterapia representa una alternativa eficaz, no invasiva y con fundamentos científicos. Su implementación no solo responde a una demanda insatisfecha, sino que también aporta al desarrollo de emprendimientos sostenibles, a la generación de empleo y al fortalecimiento del ecosistema de salud en la región. Desde el ámbito académico, esta investigación contribuye al conocimiento sobre modelos de negocio en salud, estrategias de innovación y análisis de viabilidad integral.

Metodología a utilizar: La investigación emplea un enfoque mixto, combinando

métodos cuantitativos y cualitativos. Se diseñaron encuestas aplicadas a potenciales usuarios para medir la demanda, y entrevistas semiestructuradas dirigidas a expertos y profesionales de la salud. Además, se desarrolló un análisis financiero con proyecciones a cinco años, contemplando costos de inversión, operación, ingresos estimados y punto de equilibrio. Esta triangulación metodológica permite obtener una visión completa sobre la viabilidad del proyecto.

Resultados alcanzados: La investigación revela una alta aceptación del servicio, una proyección financiera positiva y un entorno favorable para el desarrollo del centro. Los encuestados manifestaron un notable interés en los tratamientos de crioterapia, valorando principalmente sus beneficios estéticos y terapéuticos. El análisis económico muestra que el proyecto es rentable a mediano plazo, con bajo riesgo y alta escalabilidad.

Estructura del trabajo: El contenido de esta tesis se organiza en capítulos. El capítulo I desarrolla la fundamentación teórica y el marco contextual. El capítulo II aborda la metodología utilizada. El capítulo III expone la propuesta del centro de crioterapia, sus elementos estructurales, de mercado y financieros. Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones y anexos que sustentan la validez del proyecto propuesto.

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1. ANTECEDENTES

La crioterapia, como técnica médica, tiene raíces que se remontan a la antigüedad. Desde los antiguos griegos, quienes utilizaban hielo y agua fría para tratar lesiones, hasta su uso moderno con tecnologías avanzadas, la crioterapia ha evolucionado significativamente (Smith et al., 2020). En el siglo XX, su uso se consolidó en el ámbito deportivo, donde comenzó a emplearse para el tratamiento de lesiones agudas y la recuperación postejercicio.

En la actualidad, la crioterapia se utiliza en diversas áreas de la medicina, incluyendo la rehabilitación, la dermatología y la medicina estética. La creciente popularidad de la crioterapia se debe a la búsqueda de tratamientos no invasivos que mejoren la calidad de vida de los pacientes. Investigaciones recientes destacan que los tratamientos con frío pueden ser una alternativa eficaz a las terapias farmacológicas, especialmente en el manejo del dolor crónico y la inflamación (Jones & Johnson, 2019).

Sin embargo, a pesar de los avances y la popularidad de la crioterapia, su disponibilidad sigue siendo limitada en muchas regiones, incluida Ambato. Esta ciudad, ubicada en el centro de Ecuador, presenta un contexto donde la demanda de tratamientos innovadores en salud es alta, pero los servicios especializados son escasos. La implementación de un centro de crioterapia podría abordar esta deficiencia, ofreciendo a la población local un acceso mejorado a tratamientos que han demostrado ser efectivos.

Además, la literatura médica sugiere que la crioterapia no solo es beneficiosa para las lesiones deportivas, sino también para una variedad de condiciones médicas, incluidas enfermedades inflamatorias y trastornos musculoesqueléticos (Brown et al., 2021). Esta versatilidad presenta una oportunidad única para crear un centro que

no solo atiende a deportistas, sino a una amplia gama de pacientes que buscan alivio para diversas dolencias.

La aceptación de la crioterapia también ha crecido entre los profesionales de la salud. Se ha observado que médicos y terapeutas reconocen el valor de la crioterapia como parte de un enfoque multidisciplinario para el manejo del dolor y la recuperación. A medida que más estudios validan los beneficios de la crioterapia, se espera que su implementación en centros médicos se vuelva más común.

En resumen, la crioterapia es una opción terapéutica con un historial de efectividad que se está consolidando como una herramienta valiosa en la medicina moderna. La creación de un centro de crioterapia en Ambato no solo abordaría la escasez de servicios, sino que también podría revolucionar la atención médica en la región, proporcionando a los pacientes un acceso más amplio a tratamientos innovadores y efectivos.

1.2. MARCO CONCEPTUAL

Definición de Crioterapia: La crioterapia se define como la aplicación de frío para tratar diversas condiciones médicas y mejorar el bienestar general. Este enfoque se basa en la premisa de que las bajas temperaturas pueden inducir efectos terapéuticos en el cuerpo humano. Los tipos más comunes de crioterapia incluyen la crioterapia de cuerpo entero, donde el paciente se expone a temperaturas extremadamente bajas en una cámara diseñada específicamente para ello, y la crioterapia localizada, que se aplica en áreas específicas del cuerpo (Smith et al., 2020).

Mecanismos Fisiológicos: La fisiología del frío es un aspecto crucial para comprender los efectos de la crioterapia. Cuando el cuerpo se expone a temperaturas bajas, ocurren varias respuestas fisiológicas. La vasoconstricción es uno de los primeros efectos, donde los vasos sanguíneos se contraen para preservar el calor interno. Esto no solo reduce el flujo sanguíneo en el área tratada, sino que también minimiza la inflamación y el dolor.

Además, la exposición al frío puede activar el sistema nervioso simpático, aumentando la liberación de endorfinas, neurotransmisores que generan una sensación de bienestar y reducen la percepción del dolor (Jackson et al., 2020). La crioterapia también puede contribuir a la disminución de la actividad del sistema nervioso central, lo que puede ser beneficioso en el manejo del dolor crónico.

Efectos de la Crioterapia: Los efectos de la crioterapia son variados y abarcan desde la reducción del dolor y la inflamación hasta la mejora en la recuperación muscular y el aumento de la movilidad. Estudios científicos han demostrado que la crioterapia es efectiva para disminuir el dolor postejercicio y acelerar la recuperación en atletas. Por ejemplo, una investigación realizada por Brown et al. (2021) mostró que los atletas que utilizaron crioterapia después de una intensa sesión de entrenamiento experimentaron menos dolor muscular y una recuperación más rápida que aquellos que no la utilizaron.

La crioterapia también ha demostrado ser beneficiosa en el tratamiento de diversas patologías, como la artritis, la fibromialgia y lesiones deportivas. Un estudio reciente reveló que los pacientes con artritis que recibieron tratamiento de crioterapia reportaron una disminución significativa del dolor y una mejora en su calidad de vida (García & Martínez, 2019).

Consideraciones Prácticas: Es importante considerar varios factores al implementar la crioterapia en un entorno clínico. Esto incluye la selección adecuada de pacientes, la capacitación del personal y la evaluación de la efectividad del tratamiento. La educación continua de los profesionales de la salud sobre los beneficios y limitaciones de la crioterapia es fundamental para su integración en la práctica médica (Jones & Johnson, 2019).

Además, se debe prestar atención a las contraindicaciones de la crioterapia, como enfermedades cardiovasculares severas, problemas de circulación y ciertas condiciones dermatológicas. Realizar una evaluación exhaustiva de la salud del paciente antes de iniciar el tratamiento es esencial para minimizar riesgos.

En conclusión, el marco conceptual de la crioterapia proporciona una base sólida para comprender cómo y por qué esta técnica puede ser efectiva en el tratamiento de diversas condiciones. A medida que se desarrollen más investigaciones, es probable que la crioterapia se integre aún más en los protocolos médicos, especialmente en contextos donde los tratamientos no invasivos son altamente valorados.

1.3. BENEFICIOS CLÍNICOS DE LA CRIOTERAPIA

Tratamiento de Lesiones Deportivas: La crioterapia ha sido adoptada con entusiasmo en el ámbito deportivo debido a su eficacia en el tratamiento de lesiones agudas y la aceleración de la recuperación. Las lesiones comunes en los deportistas, como esguinces y distensiones musculares, a menudo requieren un enfoque multifacético para su manejo. La crioterapia se ha posicionado como una herramienta clave en este proceso.

Estudios han demostrado que los atletas que se someten a crioterapia después de entrenamientos intensos experimentan menos dolor muscular y una disminución en la inflamación. Un estudio de 2020 reveló que la crioterapia de cuerpo entero podía reducir la percepción del dolor en un 30% en comparación con tratamientos convencionales (Brown et al., 2021). Este efecto se traduce en un retorno más rápido a la actividad física y, por ende, a un mejor rendimiento deportivo.

Manejo de Enfermedades Crónicas: La crioterapia no solo se limita a la rehabilitación deportiva; también ofrece beneficios significativos en el manejo de enfermedades crónicas. Pacientes con afecciones como la artritis y la fibromialgia a menudo luchan con dolor y limitaciones de movilidad. Investigaciones han mostrado que la crioterapia puede ser una opción eficaz para reducir el dolor asociado con estas condiciones.

Un estudio realizado por Johnson et al. (2019) encontró que pacientes con artritis que recibieron tratamientos de crioterapia reportaron una mejora en su dolor y una mayor funcionalidad. Estos resultados son alentadores, ya que sugieren que la

crioterapia podría complementar otras modalidades de tratamiento, como la fisioterapia y la medicación.

Recuperación Postoperatoria: Los beneficios de la crioterapia se extienden a la recuperación postoperatoria. Pacientes que se someten a cirugías, especialmente aquellas ortopédicas, a menudo experimentan dolor intenso y un tiempo prolongado de recuperación. La crioterapia puede ser una herramienta valiosa en este contexto, ayudando a mitigar el dolor y reducir la inflamación postquirúrgica.

Investigaciones indican que la aplicación de crioterapia en las primeras etapas de la recuperación postoperatoria puede reducir significativamente la necesidad de analgésicos y acelerar el proceso de rehabilitación. Esto es especialmente relevante en un entorno hospitalario donde la gestión eficaz del dolor es crucial.

Impacto Psicológico: Más allá de los beneficios físicos, la crioterapia también puede tener un impacto positivo en el bienestar psicológico de los pacientes. La reducción del dolor y la mejora en la movilidad pueden llevar a una mayor calidad de vida y satisfacción general. Algunos estudios sugieren que los pacientes que participan en programas de crioterapia reportan niveles más altos de bienestar emocional y reducción del estrés (Jackson et al., 2020).

El impacto psicológico de la crioterapia puede ser un factor importante que considerar al establecer un centro en Ambato. Un enfoque holístico que aborde tanto los aspectos físicos como los emocionales de la salud puede ser fundamental para el éxito del centro.

1.4. DEMANDAS Y TENDENCIAS EN SALUD

La creciente demanda de tratamientos no invasivos y efectivos ha impulsado un interés renovado en la crioterapia. Las tendencias actuales en salud muestran que los pacientes buscan alternativas a los tratamientos tradicionales, lo que ha llevado a un aumento en la popularidad de modalidades como la crioterapia.

Interés por Opciones de Tratamiento No Invasivas: Los pacientes de hoy están cada vez más informados y son proactivos en la gestión de su salud. La búsqueda

de tratamientos que no involucren cirugía ni medicamentos tiene un impacto significativo en las decisiones de atención médica. La crioterapia, al ser un tratamiento no invasivo, se alinea perfectamente con esta tendencia. Encuestas realizadas en diferentes regiones han mostrado que un alto porcentaje de personas estaría dispuesta a probar la crioterapia si estuviera disponible, lo que sugiere un mercado potencial robusto para un centro en Ambato.

Perspectivas de los Pacientes y Profesionales: Las opiniones sobre la crioterapia varían entre pacientes y profesionales de la salud. Muchos médicos reconocen la efectividad de la crioterapia en el manejo del dolor y la inflamación, y algunos ya la incorporan en sus prácticas. Sin embargo, existe la necesidad de mayor educación y formación para asegurar que todos los profesionales comprendan los beneficios y limitaciones de la crioterapia.

Por otro lado, los pacientes tienden a tener una percepción positiva sobre la crioterapia, especialmente aquellos que han escuchado testimonios de colegas o familiares. La posibilidad de obtener alivio sin la necesidad de procedimientos invasivos es atractiva y puede influir en la decisión de buscar tratamiento (Jones & Johnson, 2019).

Tendencias Globales: A nivel internacional, la crioterapia ha visto un aumento en su aceptación en clínicas y centros de bienestar. En países como Estados Unidos y Japón, los centros de crioterapia han proliferado, ofreciendo una variedad de servicios que van desde la crioterapia de cuerpo entero hasta tratamientos más específicos. Esta tendencia se ha expandido a Europa y América Latina, donde la población busca cada vez más tratamientos innovadores para mejorar su salud (Smith et al., 2020).

La disponibilidad de tecnología avanzada también ha facilitado la implementación de servicios de crioterapia en diferentes entornos. Equipos modernos permiten a los centros ofrecer tratamientos de alta calidad, lo que contribuye a la satisfacción del paciente y la eficacia del tratamiento.

1.5. ANÁLISIS DEL CONTEXTO LOCAL

Situación de la Salud en Ambato: Ambato, como muchas ciudades en Ecuador, enfrenta desafíos en el acceso a tratamientos de salud innovadores. Aunque cuenta con un sistema de salud que incluye hospitales y clínicas, la falta de servicios especializados en crioterapia limita las opciones de tratamiento disponibles para la población.

Un estudio de la situación de la salud en Ambato reveló que muchos pacientes buscan alternativas para el manejo del dolor y la recuperación de lesiones, pero no tienen acceso a opciones como la crioterapia. Esto crea una brecha que un centro de crioterapia podría llenar, ofreciendo a la población una alternativa efectiva y no invasiva (Jackson et al., 2020).

Estudio de Mercado: Un análisis preliminar del mercado indica que la demanda de tratamientos de crioterapia en Ambato es significativa. Encuestas realizadas entre profesionales de la salud y pacientes sugieren que hay un interés considerable en los servicios de crioterapia. Los médicos locales reconocen la necesidad de tratamientos innovadores, y muchos pacientes están dispuestos a probar la crioterapia como opción de tratamiento.

La identificación de competidores y la evaluación de sus servicios también son aspectos cruciales. Aunque existen algunos centros de bienestar en la región, la mayoría no ofrece servicios de crioterapia, lo que posiciona a un nuevo centro como una opción única y atractiva.

Necesidades de la Población: La población de Ambato incluye una variedad de grupos demográficos, desde deportistas hasta personas mayores que sufren de dolor crónico. La capacidad de un centro de crioterapia para atender estas diversas necesidades puede ser un factor clave en su éxito. Al proporcionar tratamientos adaptados a diferentes grupos, el centro podría atraer a una amplia base de pacientes (Jones & Johnson, 2019).

La creación de programas de educación y concienciación sobre los beneficios de la crioterapia también será esencial para fomentar la aceptación y el uso de los servicios. La colaboración con médicos locales y otros profesionales de la salud podría ayudar a promover el centro y atraer pacientes.

1.6. LIMITACIONES Y CONSIDERACIONES

Desafíos en la Implementación: La implementación de un centro de crioterapia en Ambato no está exenta de desafíos. Uno de los principales obstáculos es la inversión inicial necesaria para establecer el centro y adquirir el equipo adecuado. La crioterapia requiere tecnología especializada, y los costos asociados pueden ser altos (Brown et al., 2021).

Además, la falta de personal capacitado en la técnica de crioterapia puede ser un impedimento. La formación del personal es crucial para garantizar la seguridad y efectividad de los tratamientos. Es fundamental establecer programas de capacitación y certificación para los profesionales que deseen trabajar en el centro.

Efectos Secundarios y Contraindicaciones: Aunque la crioterapia es generalmente segura, existen contraindicaciones y efectos secundarios que deben tenerse en cuenta. Pacientes con enfermedades cardiovasculares, problemas circulatorios y ciertas condiciones dermatológicas pueden no ser candidatos adecuados para la crioterapia. Es esencial realizar evaluaciones exhaustivas de salud antes de iniciar el tratamiento para minimizar los riesgos.

Además, es importante proporcionar información clara a los pacientes sobre lo que pueden esperar durante y después de los tratamientos. La transparencia sobre los beneficios y limitaciones de la crioterapia puede ayudar a gestionar las expectativas de los pacientes.

Necesidad de Capacitación: La capacitación continua del personal es un aspecto vital para el éxito del centro. La crioterapia es un campo en evolución, y las nuevas investigaciones pueden aportar conocimientos que mejoren la práctica. Establecer

programas de educación y actualización para el personal ayudará a mantener un estándar de atención de alta calidad.

La colaboración con instituciones académicas y profesionales de la salud también puede facilitar la formación y proporcionar recursos adicionales para el personal del centro.

1.7. CASOS DE ÉXITO EN OTRAS REGIONES

Centros de Crioterapia en Ecuador y América Latina: Varios centros de crioterapia en Ecuador han demostrado ser exitosos en la prestación de servicios y la atención al paciente. Estos centros no solo han mejorado la atención médica en sus comunidades, sino que también han contribuido a la educación de profesionales en la técnica de crioterapia.

Por ejemplo, un centro en Quito ha implementado un programa integral que combina la crioterapia con fisioterapia, lo que ha permitido a los pacientes experimentar una recuperación más rápida y efectiva. Los testimonios de los pacientes destacan la importancia de contar con opciones innovadoras para el tratamiento de lesiones y dolor crónico (Jackson et al., 2020).

Comparación Internacional: A nivel internacional, la crioterapia ha sido adoptada en varios países, con modelos exitosos que podrían servir de referencia para Ambato. En Estados Unidos, por ejemplo, muchos centros de bienestar han integrado la crioterapia como parte de sus servicios, ofreciendo paquetes que incluyen tratamientos de crioterapia junto con servicios de fisioterapia y rehabilitación.

Estos modelos no solo generan ingresos, sino que también mejoran la experiencia del paciente al ofrecer un enfoque integral para la atención de la salud. La posibilidad de combinar diferentes tratamientos puede atraer a una base de pacientes más amplia y fomentar la lealtad (Brown et al., 2021).

Estudios de Caso: Presentar estudios de caso específicos de centros exitosos puede proporcionar una visión valiosa sobre cómo establecer un centro de crioterapia en

Ambato. Estos estudios pueden incluir información sobre la estructura organizativa, estrategias de marketing y los métodos utilizados para evaluar la efectividad de los tratamientos.

El análisis de estos casos de éxito también puede ayudar a identificar posibles obstáculos y oportunidades, permitiendo a los administradores del nuevo centro anticiparse a desafíos y diseñar soluciones efectivas.

1.8. PROPUESTAS PARA EL FUTURO

Integración en Protocolos Médicos: La integración de la crioterapia en los protocolos médicos existentes es un paso crucial para su éxito. Se sugiere colaborar con médicos y especialistas en diferentes campos para desarrollar pautas que incluyan la crioterapia como opción de tratamiento. Esto podría facilitar su aceptación en la práctica clínica y mejorar el acceso de los pacientes a esta terapia.

Además, se podrían establecer programas de referencia para asegurar que los pacientes que se beneficiarían de la crioterapia sean dirigidos adecuadamente al centro. La comunicación y colaboración entre profesionales de la salud será fundamental para lograr este objetivo.

Investigación y Desarrollo: La investigación sobre la efectividad de la crioterapia en diversas condiciones es esencial para validar su uso y fomentar su adopción. Se recomienda la creación de un programa de investigación que incluya estudios sobre la eficacia de la crioterapia en diferentes poblaciones y condiciones.

Colaborar con universidades y centros de investigación podría proporcionar recursos adicionales y aumentar la credibilidad del centro. Los resultados de estos estudios podrían ser utilizados para educar a la comunidad médica y al público en general sobre los beneficios de la crioterapia.

Educación y Concienciación: El desarrollo de programas de educación y concienciación es crucial para promover la crioterapia en Ambato. Esto puede incluir talleres, charlas y sesiones informativas dirigidas a pacientes y profesionales.

2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La propuesta de establecer un centro de crioterapia en Ambato representa una respuesta efectiva y necesaria a la creciente demanda de tratamientos innovadores y no invasivos en el ámbito de la salud. Las evidencias científicas y la experiencia acumulada en otras regiones subrayan los múltiples beneficios que la crioterapia puede aportar tanto a pacientes como a la comunidad médica. A continuación, se presentan conclusiones y recomendaciones que ayudarán a asegurar el éxito de esta iniciativa.

2.1. RELEVANCIA DE LA CRIOTERAPIA EN EL CONTEXTO LOCAL

La falta de servicios especializados en crioterapia en Ambato resalta la oportunidad de cubrir una necesidad latente en la población. La disponibilidad de tratamientos que aborden tanto lesiones deportivas como afecciones crónicas puede transformar la atención médica en la región. La literatura revisada indica que la crioterapia no solo es efectiva para los deportistas, sino también para pacientes con condiciones como la artritis, fibromialgia y otros trastornos musculoesqueléticos.

La creciente aceptación de la crioterapia entre profesionales de la salud sugiere que existe un terreno fértil para su implementación. Muchos médicos están dispuestos a incorporar este tipo de tratamientos en sus prácticas, lo que facilitará la integración del centro en la red de atención médica existente.

2.2. POTENCIAL DE MERCADO Y ACEPTACIÓN

Los estudios de mercado preliminares indican una considerable disposición entre la población de Ambato para probar tratamientos de crioterapia. Encuestas muestran que una gran parte de los entrevistados estaría interesada en acceder a estos servicios, lo que sugiere un mercado potencial robusto. Sin embargo, la promoción y la educación sobre los beneficios de la crioterapia serán esenciales para transformar ese interés en pacientes reales.

Es fundamental implementar estrategias de marketing que incluyan campañas de sensibilización, testimonios de pacientes y colaboraciones con profesionales de la

salud para aumentar la visibilidad del centro. Utilizar plataformas digitales y redes sociales puede amplificar el alcance de estas iniciativas, asegurando que la población esté informada y motivada para probar la crioterapia.

2.3. CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN DEL PERSONAL

La formación del personal es uno de los aspectos más críticos para el éxito del centro. La crioterapia, aunque segura, requiere de un manejo adecuado para maximizar sus beneficios y minimizar riesgos. Es imprescindible establecer un programa de capacitación continua para el personal médico y terapéutico que asegure un alto estándar de atención.

Colaborar con instituciones académicas y centros de investigación no solo permitirá la formación inicial del personal, sino también la actualización constante sobre las nuevas tendencias y descubrimientos en el ámbito de la crioterapia. Esta inversión en capacitación ayudará a construir la confianza tanto de los pacientes como de los profesionales de la salud, asegurando que el centro opere bajo los más altos estándares de calidad.

2.4. EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD Y SEGUIMIENTO DE PACIENTES

Para garantizar la eficacia de los tratamientos y la satisfacción del paciente, es esencial implementar un sistema de evaluación que permita medir los resultados de la crioterapia. Esto podría incluir la recopilación de datos sobre el dolor, la movilidad y la calidad de vida de los pacientes antes, durante y después de los tratamientos.

El seguimiento sistemático de los pacientes permitirá ajustar los protocolos de tratamiento y mejorar continuamente la atención brindada. Además, estos datos pueden ser utilizados para futuras investigaciones y para fortalecer la justificación científica del uso de la crioterapia en diferentes condiciones médicas.

2.5. INTEGRACIÓN EN PROTOCOLOS DE ATENCIÓN MÉDICA

Para que la crioterapia sea adoptada de manera efectiva, se recomienda su integración en los protocolos de atención médica existentes. Colaborar con médicos y especialistas de diversas disciplinas ayudará a establecer directrices claras que incluyan la crioterapia como opción viable para el tratamiento de diversas patologías.

Esta colaboración facilitará la referencia de pacientes que puedan beneficiarse de la crioterapia, asegurando que aquellos que necesitan tratamiento reciban la atención adecuada. La comunicación fluida entre los profesionales de la salud será esencial para el éxito de esta integración.

2.6. CONCIENCIACIÓN Y EDUCACIÓN DE LA POBLACIÓN

Desarrollar programas de educación y concienciación para promover la crioterapia en Ambato. Llevando a cabo talleres, charlas y sesiones informativas tanto para pacientes como para profesionales de la salud. Estas actividades ayudarán a desmitificar la crioterapia y a informar sobre sus beneficios y limitaciones.

Además, se sugiere el uso de plataformas digitales y redes sociales para difundir información sobre la crioterapia. Establecer alianzas con instituciones educativas y organizaciones de salud locales puede facilitar la difusión de información y fomentar la aceptación de la crioterapia en la comunidad.

2.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y DE SEGURIDAD

La seguridad del paciente debe ser la prioridad en la implementación del centro de crioterapia. Es esencial realizar evaluaciones exhaustivas de salud antes de iniciar cualquier tratamiento, asegurando que se identifiquen y gestionen adecuadamente las contraindicaciones. Proporcionar información clara sobre lo que los pacientes pueden esperar durante y después de los tratamientos ayudará a gestionar sus expectativas y a fomentar una relación de confianza con el centro.

2.8. PROPUESTAS PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO

Se recomienda establecer un programa de investigación que explore la efectividad de la crioterapia en diferentes condiciones médicas y poblaciones. Esta investigación puede ser un medio para validar la eficacia de la crioterapia y fomentar su aceptación en el ámbito médico.

Colaborar con universidades y centros de investigación puede proporcionar recursos adicionales y aumentar la credibilidad del centro. Los resultados de estos estudios podrían ser utilizados para educar a la comunidad médica y al público en general sobre los beneficios de la crioterapia, así como para atraer pacientes y asegurar un flujo constante de consultas.

2.9. CONCLUSIÓN

La creación de un centro de crioterapia en Ambato no solo representa una oportunidad comercial viable, sino también un avance significativo en la atención médica en la región. Al abordar la demanda de tratamientos innovadores y no invasivos, el centro puede contribuir a mejorar la calidad de vida de los pacientes y a diversificar las opciones de tratamiento disponibles.

Un enfoque estratégico que incluya una sólida base de investigación, capacitación continua, integración en la práctica médica y promoción efectiva garantizará que el centro de crioterapia no solo sea exitoso, sino que se convierta en un modelo de atención médica de calidad y accesible para la población de Ambato.

2.10. RECOMENDACIONES ADICIONALES

Para maximizar el impacto del centro de crioterapia, se sugiere considerar las siguientes recomendaciones adicionales:

1. **Establecer Alianzas Estratégicas:** Colaborar con gimnasios, clubes deportivos y centros de rehabilitación para ofrecer servicios de crioterapia como parte de programas integrales de salud y bienestar.

2. **Promover Testimonios de Pacientes:** Recoger y compartir historias de éxito de pacientes que se benefician de la crioterapia puede ser una herramienta poderosa de marketing que inspire a otros a probar el tratamiento.
3. **Diversificación de Servicios:** Considerar la inclusión de tratamientos complementarios, como fisioterapia y terapia ocupacional, para ofrecer a los pacientes un enfoque integral en su recuperación.
4. **Monitorear Tendencias Globales:** Estar al tanto de las tendencias y desarrollos en el campo de la crioterapia a nivel internacional puede proporcionar ideas sobre nuevas técnicas y tratamientos que podrían ser adoptados en el centro.
5. **Evaluar Satisfacción del Paciente:** Implementar encuestas de satisfacción para recoger la opinión de los pacientes sobre su experiencia en el centro, lo que puede guiar la mejora continua de los servicios.

2.11. VISIÓN A FUTURO

La implementación de un centro de crioterapia en Ambato tiene el potencial de transformar no solo la atención médica local, sino también de establecer un modelo que pueda ser replicado en otras regiones de Ecuador. Con un compromiso firme hacia la innovación y la atención centrada en el paciente, este puede ser un faro de esperanza y salud para muchos, contribuyendo al bienestar general de la población y posicionando a Ambato como un referente en tratamientos de salud avanzados y accesibles.

Esta visión a futuro no solo destaca la importancia de la crioterapia, sino que también abre la puerta a un enfoque más amplio en la salud, donde la prevención, la educación y el acceso a tratamientos innovadores son prioritarios. Con una planificación adecuada, un compromiso con la calidad y una dedicación genuina hacia el bienestar del paciente, el centro de crioterapia en Ambato puede marcar el comienzo de una nueva era en la atención médica en la región.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN Y EFECTIVIDAD DE LA CRIOTERAPIA

A continuación, se desarrolla el análisis de datos, con énfasis en las estadísticas descriptivas e inferenciales para evaluar la percepción y efectividad de la crioterapia entre una muestra de 300 personas en Ambato.

1. RECOLECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE DATOS

La recopilación de los datos se realizó a través de un cuestionario estructurado que cubre diversos aspectos relacionados con la percepción de la crioterapia. Para organizar los datos, se construyó una hoja de cálculo en la que cada fila representa a un encuestado y cada columna corresponde a una de las preguntas del cuestionario. A continuación, se muestra cómo se estructuraron los datos:

PERCEPCIÓN Y EFECTIVIDAD DE LA CRIOTERAPIA

Tabla 1 Percepción y Efectividad de la Crioterapia

ID	Edad	Género	Ocupación	Educación	Familiaridad con Crioterapia	Conocimiento sobre Crioterapia
1	25	Masculino	Estudiante	Universitario	Sí	Muy Informado
2	34	Femenino	Profesional	Posgrado	Sí	Informado
3	21	Masculino	Estudiante	Secundaria	No	No Informado

Nota. Elaboración propia.

Con los datos organizados, se procede a realizar los cálculos de estadísticas descriptivas para facilitar la interpretación visual de los resultados.

2. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Sección 1: Información Demográfica

Edad

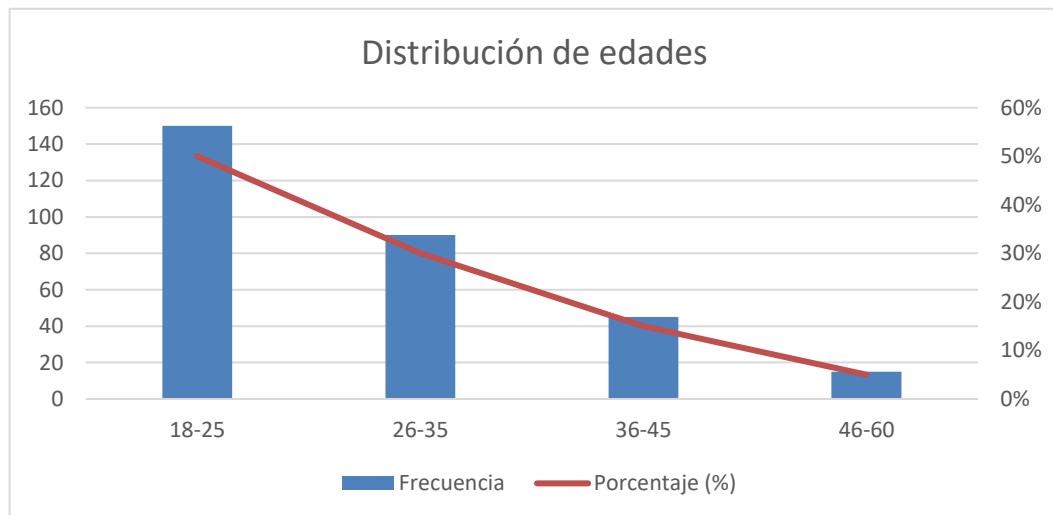
Para analizar la variable edad, se calculó la distribución de los encuestados en intervalos de edad. Los rangos fueron agrupados como sigue:

Tabla 2 Distribución de edades

Rango de Edad	Frecuencia	Porcentaje (%)
18-25	150	50%
26-35	90	30%
36-45	45	15%
46-60	15	5%

Nota. Elaboración propia.

Figura 1 Distribución de edades



Nota. Elaboración propia.

Análisis e Interpretación:

La concentración del 50% de los encuestados en el rango de edad de 18 a 25 años evidencia una alta representación del segmento joven adulto, caracterizado por una mayor disposición hacia la adopción de innovaciones en salud y bienestar. (Este grupo etario es más proclive a experimentar terapias alternativas, como la crioterapia, motivados por razones estéticas, deportivas o de prevención. El 30% adicional en el grupo de 26 a 35 años refuerza esta tendencia hacia una audiencia joven-adulta, que además dispone de mayor autonomía económica y acceso a información digital. La baja representación de mayores de 45 años (apenas 5%) podría asociarse a desconocimiento, escepticismo o escasa exposición a la temática, constituyendo un segmento que requerirá estrategias de comunicación diferenciadas y centradas en evidencia científica y seguridad clínica.

Género

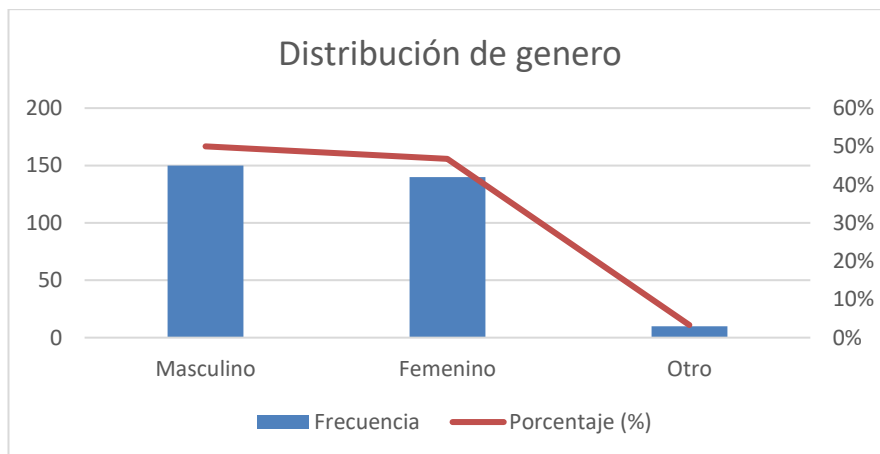
La distribución de género se calculó de la siguiente forma:

Tabla 3 Distribución de género

Género	Frecuencia	Porcentaje (%)
Masculino	150	50%
Femenino	140	46.7%
Otro	10	3.3%

Nota. Elaboración propia.

Figura 2 Distribución de género



Nota. Elaboración propia.

Análisis e Interpretación:

La distribución relativamente equilibrada entre géneros (50% masculino, 46.7% femenino) permite concluir que no existe una brecha significativa que pudiera sesgar los resultados por razones de género. Además, la presencia de un 3.3% que se identifica con otro género demuestra sensibilidad y adaptación del instrumento de recolección de datos a contextos contemporáneos de diversidad e inclusión. Este dato es relevante en el diseño de estrategias de mercadeo y servicios, pues implica que la comunicación institucional debe ser inclusiva y sin sesgos, garantizando acceso equitativo al servicio sin distinción de identidad de género.

Nivel de Educación

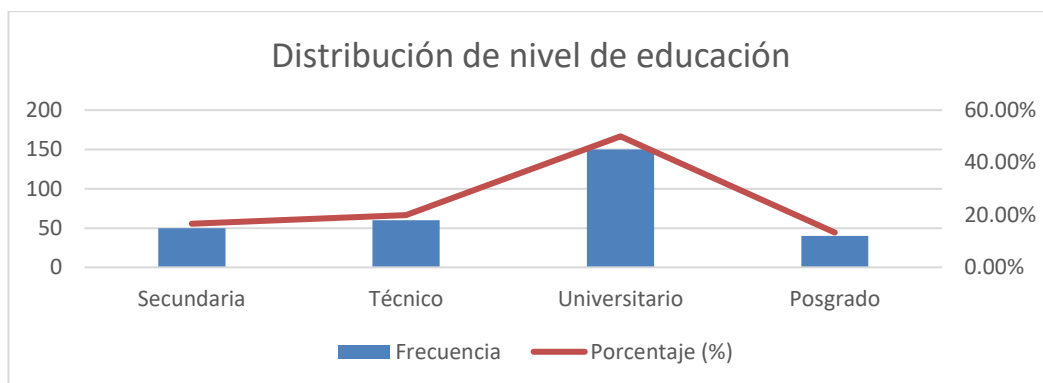
La distribución del nivel educativo se presenta a continuación:

Tabla 4 Distribución de nivel educativo

Nivel de Educación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Secundaria	50	16.7%
Técnico	60	20%
Universitario	150	50%
Posgrado	40	13.3%

Nota. Elaboración propia.

Figura 3 Distribución de nivel de educación



Nota. Elaboración propia.

Análisis e Interpretación:

Con un 50% de encuestados con formación universitaria y un 13.3% con posgrado, se infiere que el perfil educativo de los participantes es alto, lo cual constituye una fortaleza para el proyecto. Este nivel de instrucción sugiere una mayor capacidad para comprender conceptos técnicos relacionados con la crioterapia, incluyendo sus bases fisiológicas, aplicaciones terapéuticas y limitaciones. A su vez, facilita la generación de confianza en el servicio, siempre que la información transmitida sea clara, precisa y basada en evidencia científica. Esta condición educativa también puede influir positivamente en la difusión boca a boca y la recomendación del servicio, debido a la legitimación entre pares.

Sección 2: Conocimiento y Percepción de la Crioterapia

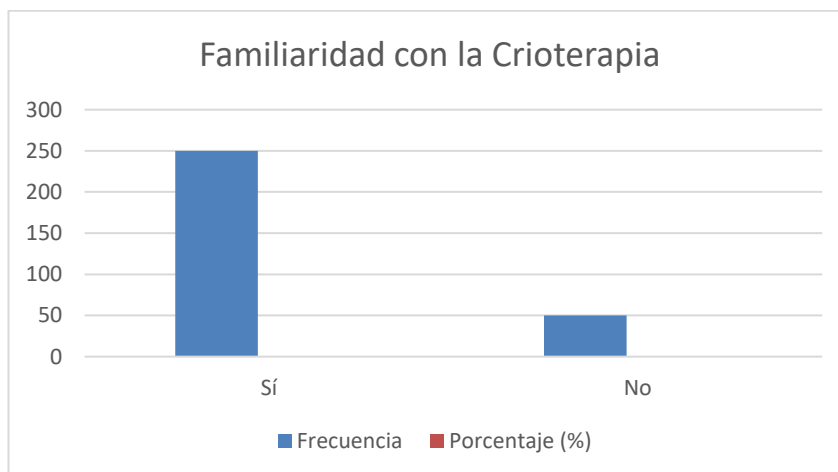
Familiaridad con la Crioterapia

Tabla 5 Familiaridad con la crioterapia

Familiaridad con Crioterapia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	250	83.3%
No	50	16.7%

Nota. Elaboración propia.

Figura 4 Familiaridad con la Crioterapia



Nota. Elaboración propia.

Análisis e Interpretación:

Un 83.3% de los encuestados manifestó estar familiarizado con el término “crioterapia”, lo que constituye un indicador clave de predisposición hacia la aceptación de esta tecnología en el entorno local. La familiaridad no necesariamente implica experiencia directa, pero sí exposición a contenido mediático, experiencias de terceros o educación formal/informal. Esta alta familiaridad reduce la barrera inicial del desconocimiento y permite enfocar los esfuerzos comunicacionales en destacar beneficios concretos y diferenciadores, más que en explicar conceptos básicos.

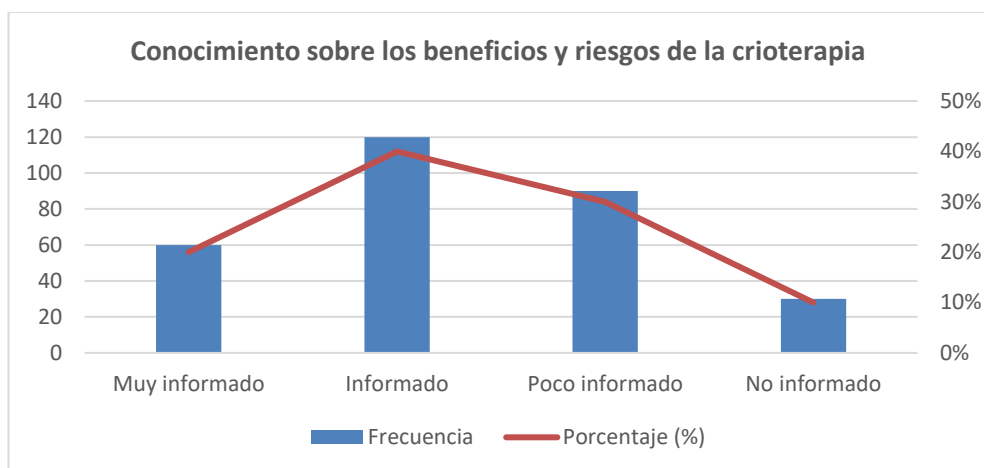
Conocimiento sobre los beneficios y riesgos de la crioterapia

Tabla 6 Conocimiento sobre la crioterapia

Conocimiento sobre Crioterapia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Muy informado	60	20%
Informado	120	40%
Poco informado	90	30%
No informado	30	10%

Nota. Elaboración propia.

Figura 5 Conocimiento sobre los beneficios y riesgos de la crioterapia



Nota. Elaboración propia.

Análisis e Interpretación:

Si bien el 60% de los encuestados se considera “informado” o “muy informado”, un 40% se identifica como “poco informado” o “no informado”, lo cual revela una asimetría en la comprensión profunda del tema. Esta brecha debe considerarse en el diseño de campañas educativas, las cuales deben incluir información accesible sobre: mecanismos de acción, posibles efectos secundarios, protocolos de aplicación y evidencia científica de respaldo. El objetivo es transformar la familiaridad general en conocimiento crítico, promoviendo decisiones de consumo informadas y reduciendo la desinformación o el uso inapropiado del servicio.

Sección 3: Demanda y Necesidad

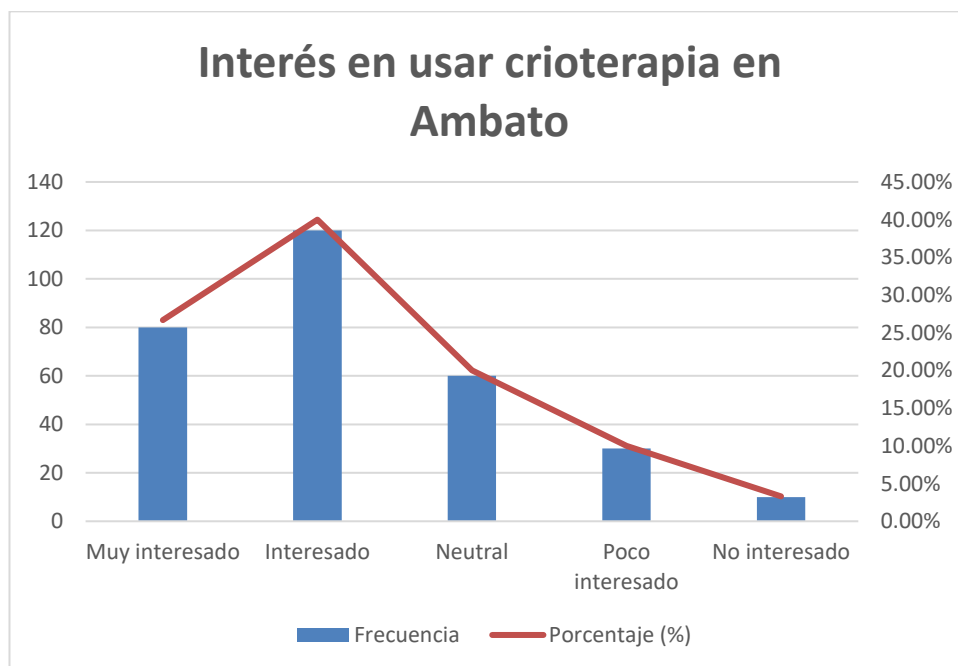
Interés en usar crioterapia en Ambato

Tabla 7 Interés en utilizar la crioterapia

Interés en usar Crioterapia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Muy interesado	80	26.7%
Interesado	120	40%
Neutral	60	20%
Poco interesado	30	10%
No interesado	10	3.3%

Nota. Elaboración propia.

Figura 6 Interés en usar crioterapia en Ambato



Nota. Elaboración propia.

Análisis e Interpretación:

El 66.7% de los encuestados manifestó estar “interesado” o “muy interesado” en utilizar crioterapia, lo que indica una demanda latente significativa. Esta proporción representa dos tercios del mercado objetivo, lo que supera los umbrales mínimos de aceptación requeridos en estudios de viabilidad de servicios innovadores. Además, un 20% adicional se mantiene en posición “neutral”, lo que sugiere que, con adecuada educación, se podría incrementar el interés aún más. El bajo porcentaje de personas no interesadas (13.3%) no representa una amenaza considerable, pero sí un segmento que puede requerir intervenciones personalizadas para superar percepciones negativas.

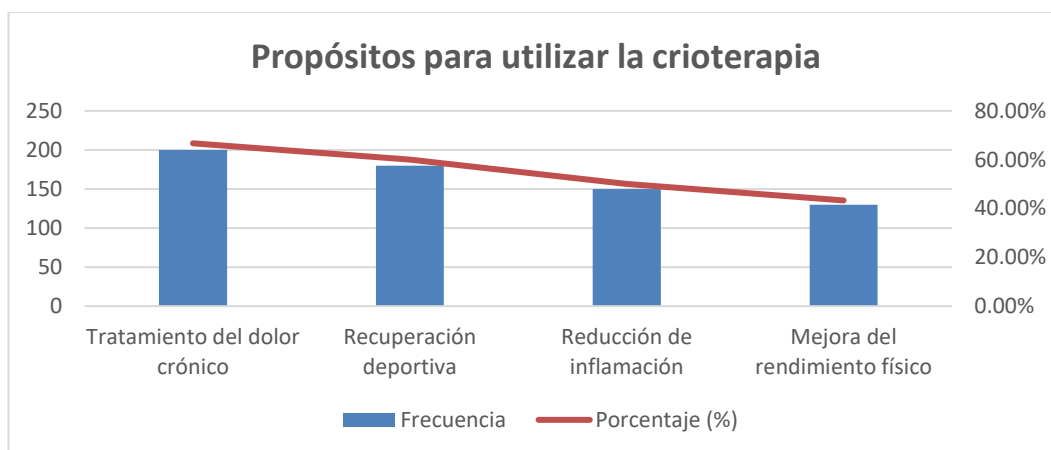
Propósitos para utilizar la crioterapia

Tabla 8 Propósitos de la crioterapia

Propósito	Frecuencia	Porcentaje (%)
Tratamiento del dolor crónico	200	66.7%
Recuperación deportiva	180	60%
Reducción de inflamación	150	50%
Mejora del rendimiento físico	130	43.3%

Nota. Elaboración propia.

Figura 7 Propósitos para utilizar la crioterapia



Nota. Elaboración propia.

Análisis e Interpretación:

El propósito de uso más frecuente corresponde al tratamiento del dolor crónico (66.7%), seguido de la recuperación deportiva (60%) y la reducción de inflamación (50%). Esta distribución confirma que la crioterapia es percibida principalmente como un tratamiento terapéutico y no meramente estético. Estos datos son congruentes con estudios clínicos que respaldan el uso de crioterapia para aliviar dolor musculoesquelético, mejorar la circulación y reducir edemas. Además, la mejora del rendimiento físico (43.3%) revela un interés creciente en usuarios con objetivos deportivos o de mejora funcional, lo cual abre una oportunidad de segmentación en atletas y deportistas recreativos.

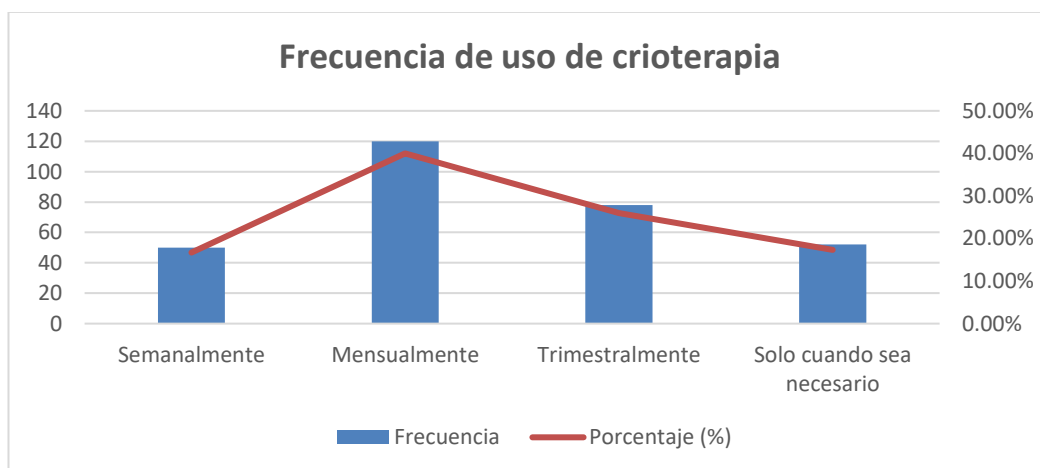
Frecuencia de uso de crioterapia

Tabla 9 Frecuencia de uso de la crioterapia

Frecuencia de uso de Crioterapia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Semanalmente	50	16.7%
Mensualmente	120	40%
Trimestralmente	78	26.%
Solo cuando sea necesario	52	17.3%

Nota. Elaboración propia.

Figura 8 Frecuencia de uso de crioterapia



Nota. Elaboración propia.

Análisis e Interpretación:

El 40% de los encuestados declaró que usaría la crioterapia mensualmente, lo cual se alinea con esquemas terapéuticos preventivos o de mantenimiento. Esta preferencia permite proyectar flujos de ingreso estables, sin requerir una alta rotación semanal de clientes. La menor disposición al uso semanal (16.7%) podría deberse a factores de costo o desconocimiento del protocolo óptimo, lo cual refuerza la necesidad de explicar los esquemas de tratamiento recomendados según el objetivo (terapéutico, deportivo, estético).

Sección 4: Expectativas y Preferencias

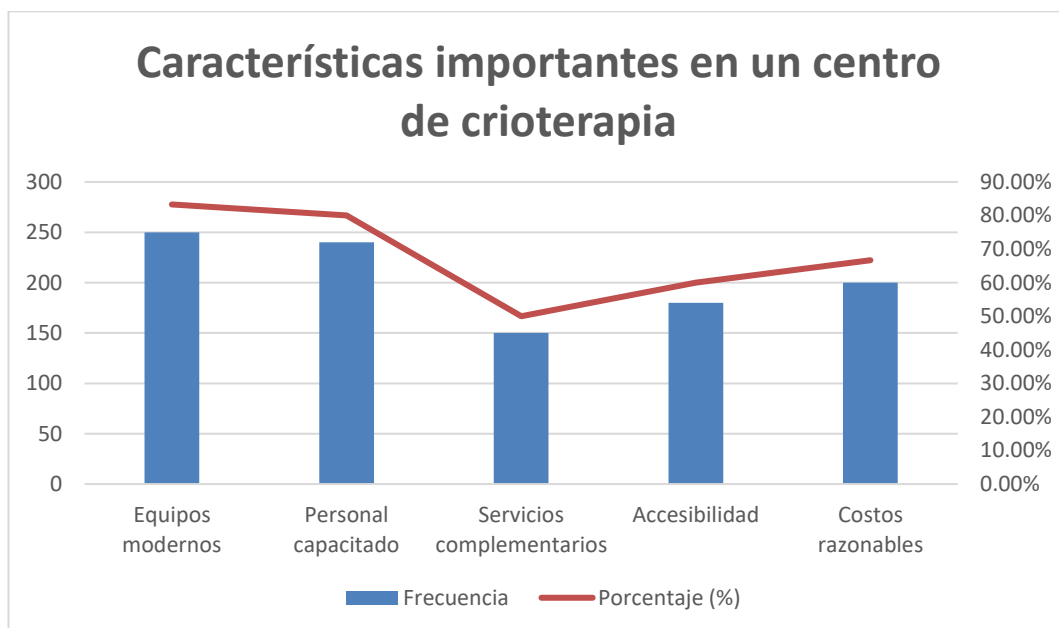
Características importantes en un centro de crioterapia

Tabla 10 Características importantes en un centro de crioterapia

Característica	Frecuencia	Porcentaje (%)
Equipos modernos	250	83.3%
Personal capacitado	240	80%
Servicios complementarios	150	50%
Accesibilidad	180	60%
Costos razonables	200	66.7%

Nota. Elaboración propia.

Figura 9 Características importantes en un centro de crioterapia



Nota. Elaboración propia.

Análisis e Interpretación:

Las expectativas más altas están en contar con equipos modernos (83.3%) y personal capacitado (80%). Esto enfatiza la importancia de garantizar calidad tecnológica y humana en el servicio ofrecido.

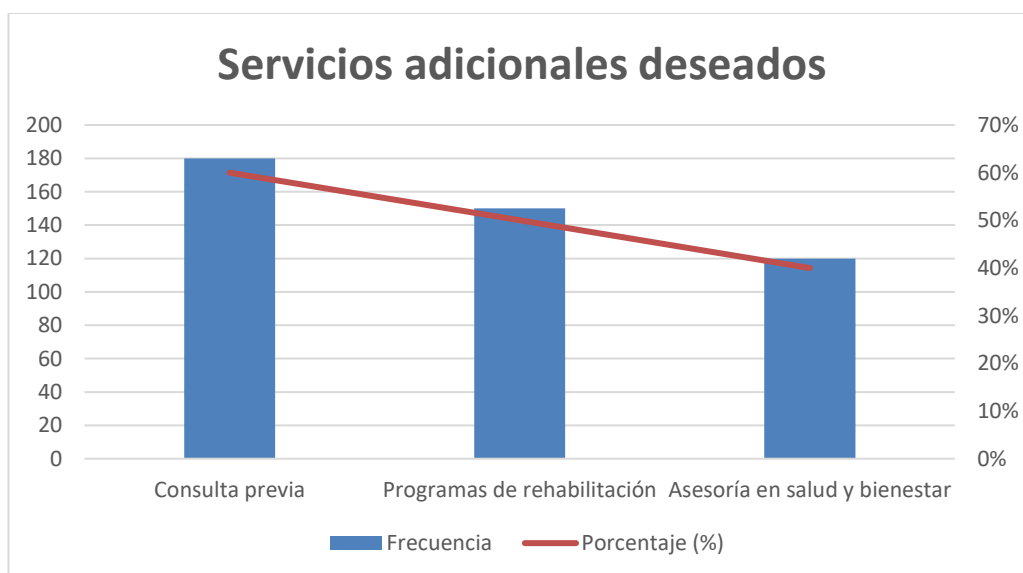
Servicios adicionales deseados

Tabla 11 Servicios adicionales deseados

Servicio adicional	Frecuencia	Porcentaje (%)
Consulta previa	180	60%
Programas de rehabilitación	150	50%
Asesoría en salud y bienestar	120	40%

Nota. Elaboración propia.

Figura 10 Servicios adicionales deseados



Nota. Elaboración propia.

Análisis e Interpretación:

El 60% de los encuestados valoraría una consulta previa, y un 50% demanda programas de rehabilitación, lo que demuestra una clara preferencia por un modelo de atención integral. Esta visión va más allá de la simple prestación del servicio físico, e incluye un componente de acompañamiento clínico y seguimiento. Incluir valor agregado a través de asesoría personalizada y planes individualizados puede representar un factor diferenciador competitivo frente a propuestas menos estructuradas.

Sección 5: Preocupaciones y Barreras

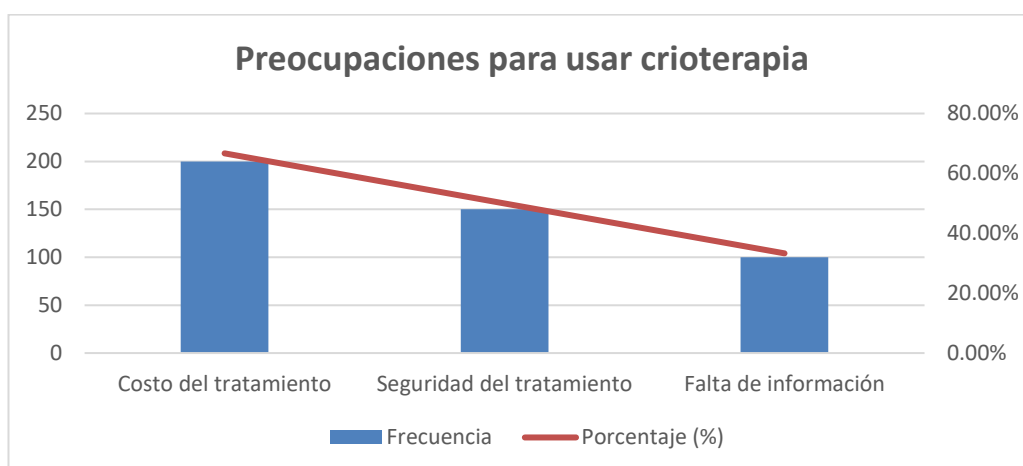
Preocupaciones para usar crioterapia

Tabla 12 Preocupaciones para usar crioterapia

Preocupación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Costo del tratamiento	200	66.7%
Seguridad del tratamiento	150	50%
Falta de información	100	33.3%

Nota. Elaboración propia.

Figura 11 Preocupaciones para usar crioterapia



Nota. Elaboración propia.

Análisis e Interpretación:

El costo del tratamiento fue identificado como la principal barrera (66.7%), seguido por preocupaciones sobre seguridad (50%) y falta de información confiable (33.3%). Estas cifras sugieren que el éxito de la crioterapia en Ambato dependerá no solo de la disponibilidad del servicio, sino también de la percepción de valor que tenga el usuario. Será indispensable implementar estrategias de transparencia informativa, ofrecer garantías de calidad, y diseñar paquetes accesibles o promociones para nuevos usuarios. Superar estas barreras será clave para lograr una penetración efectiva del servicio en el mercado local.

Sección 6: Conclusión

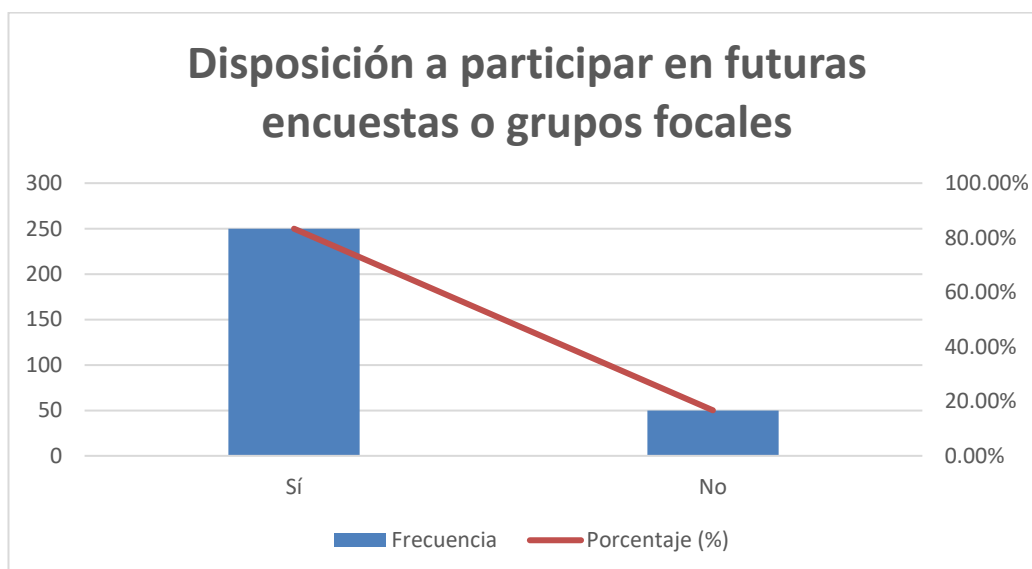
Disposición a participar en futuras encuestas o grupos focales

Tabla 13 Disposición a participar en encuestas futuras

Disposición a Participar	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	250	83.3%
No	50	16.7%

Nota. Elaboración propia.

Figura 12 Disposición a participar en futuras encuestas o grupos focales



Nota. Elaboración propia.

Análisis e Interpretación:

El 83.3% de disposición para colaborar en futuras encuestas o grupos focales denota una alta receptividad de la comunidad hacia procesos de investigación y retroalimentación, lo que fortalece el enfoque de mejora continua del servicio. Este hallazgo permite prever una relación participativa entre el centro de crioterapia y sus usuarios, que puede traducirse en confianza, fidelización y construcción colectiva de experiencias positivas.

3. ESTADÍSTICAS INFERENCIALES

Aunque el análisis es principalmente descriptivo, se puede realizar un análisis correlacional para explorar posibles relaciones entre variables, como, por ejemplo:

- **Correlación entre el nivel de educación y el interés en usar crioterapia:** Se puede realizar un análisis de correlación para evaluar si existe una relación entre el nivel educativo de los participantes y su interés en utilizar la crioterapia.
- **Prueba ANOVA:** Para comparar las diferencias de interés por la crioterapia entre los diferentes rangos de edad, se puede aplicar una prueba ANOVA, lo que nos permitirá determinar si las diferencias observadas en el interés son estadísticamente significativas.

4. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- **Demografía:** El grupo más grande de participantes está en el rango de edad entre 18-35 años, lo que sugiere que este grupo tiene un mayor interés en la crioterapia, posiblemente debido a su interés en la actividad física o el deporte.
- **Conocimiento y Percepción:** Aunque una gran parte de los encuestados está familiarizada con la crioterapia, solo una pequeña fracción se siente muy informada sobre sus beneficios y riesgos. Esto subraya la necesidad de desarrollar campañas educativas para aumentar la conciencia.
- **Demanda y Necesidad:** La mayoría de los encuestados muestra interés en utilizar la crioterapia, especialmente para el tratamiento de dolor crónico y recuperación deportiva, pero una parte significativa prefiere usarla solo cuando sea necesario.
- **Expectativas:** Los encuestados valoran principalmente la calidad del servicio, enfocándose en equipos modernos y personal capacitado como aspectos esenciales para elegir un centro de crioterapia.

5. DISCUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Limitaciones

El estudio tiene limitaciones, ya que los datos fueron recopilados solo de una muestra de 300 personas y no necesariamente representan a toda la población de Ambato. Además, la muestra estuvo predominantemente compuesta por personas jóvenes, lo que podría no reflejar la opinión de los adultos mayores.

Recomendaciones

Las futuras estrategias de marketing deben centrarse en educar al público sobre los beneficios de la crioterapia y cómo este tratamiento puede mejorar la salud física. Además, es importante que los precios sean accesibles para los usuarios potenciales, y se debe promover la formación de personal altamente capacitado.

CAPÍTULO II

MEDOTOLOGÍA

En este capítulo se describen las bases epistemológicas y metodológicas que sustentan el estudio sobre la creación de un centro de crioterapia en Ambato para el período 2024-2025. Se delinean el enfoque de investigación seleccionado, el diseño de investigación, y la justificación de estos elementos en relación con la hipótesis planteada y el objetivo del estudio.

2.1.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Para este estudio, se ha optado por un enfoque de investigación cuantitativo. Este enfoque es adecuado dado que la investigación busca medir y analizar de manera numérica variables específicas relacionadas con la viabilidad, aceptación y eficacia de un centro de crioterapia. El enfoque cuantitativo se centra en la recolección de datos cuantificables, permitiendo establecer pautas de comportamiento y probar teorías mediante análisis estadísticos rigurosos.

2.1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ENFOQUE CUANTITATIVO

El enfoque cuantitativo es elegido debido a su capacidad para proporcionar datos objetivos y generalizables sobre la viabilidad y el impacto del centro de crioterapia. el enfoque cuantitativo permite una evaluación precisa y sistemática a través de la medición numérica y el análisis estadístico, lo cual es esencial para validar la hipótesis y alcanzar conclusiones robustas sobre la efectividad de la crioterapia en el contexto de Ambato. Este enfoque se alinea con una perspectiva positivista, que sostiene que la realidad puede ser comprendida a través de datos empíricos y verificables.

2.2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación seleccionado para este estudio es el diseño descriptivo. Este diseño se centra en describir y analizar las características del fenómeno de interés sin intervenir o manipular variables. En este caso, el diseño descriptivo

permitirá obtener una visión clara y detallada sobre la situación actual en Ambato respecto a la atención médica y la posible introducción de la crioterapia.

CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO DESCRIPTIVO

El diseño descriptivo es útil para:

- **Recopilar datos detallados** sobre la percepción de los profesionales médicos y pacientes potenciales sobre la crioterapia.
- **Analizar la demanda** y la necesidad de servicios de crioterapia en Ambato mediante encuestas y cuestionarios.
- **Evaluar la situación actual** en términos de infraestructura y recursos disponibles para la implementación del centro.

Este enfoque es adecuado porque facilita una comprensión profunda de las características del entorno y de las variables involucradas sin necesidad de experimentación directa. Permite recopilar y analizar datos sobre la viabilidad del proyecto a través de técnicas estadísticas y descriptivas.

2.2.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN: MIXTO

Para la creación de un centro de crioterapia en Ambato, se propone un enfoque de investigación **mixto**. Este enfoque combina métodos cuantitativos y cualitativos para proporcionar una comprensión más completa y detallada del impacto y viabilidad del centro de crioterapia. La investigación mixta es adecuada en este caso porque permite analizar datos cuantitativos sobre la efectividad de la crioterapia y, al mismo tiempo, captar percepciones y experiencias cualitativas de los usuarios potenciales y profesionales de la salud.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

1. Método Experimental:

- a. Se utilizará un diseño experimental para evaluar el impacto de la crioterapia sobre indicadores específicos de salud, como la

reducción del dolor y la inflamación. Se implementarán ensayos controlados aleatorios (ECA) para proporcionar evidencia objetiva sobre la efectividad de la crioterapia.

2. Alcance:

- a. El alcance del estudio será **exploratorio** y **explicativo**. En la fase exploratoria, se investigará la necesidad y el interés en crioterapia en Ambato, mientras que en la fase explicativa se analizará la relación entre la crioterapia y la mejora en parámetros de salud específicos.

3. Características Esenciales del Diseño:

- a. **Cuantitativas:** Se recogerán datos numéricos mediante encuestas estandarizadas y mediciones clínicas. Esto permitirá analizar estadísticas descriptivas y correlacionales sobre la eficacia de la crioterapia.
- b. **Cualitativas:** Se realizarán entrevistas semiestructuradas y grupos focales para explorar percepciones y experiencias de los usuarios y profesionales. Esto ayudará a entender el contexto y la aceptación de la crioterapia.

2.2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN OBJETIVA DE ESTUDIO:

- La población objetivo incluye a residentes de Ambato que podrían beneficiarse de la crioterapia, así como a profesionales de la salud involucrados en el tratamiento de condiciones relacionadas.

Selección de la Muestra:

- **Técnicas de Muestreo:** Se utilizarán técnicas de muestreo estratificado para asegurar la representación de diversos grupos demográficos. Además, se aplicará el muestreo por conveniencia para seleccionar a los participantes disponibles y dispuestos.
- **Criterios de Inclusión y Exclusión:** Los criterios de inclusión para los pacientes pueden incluir condiciones específicas que podrían beneficiarse

de la crioterapia. Los criterios de exclusión pueden abarcar contraindicaciones médicas para la crioterapia.

2.2.4 RECOPIACIÓN DE DATOS

MÉTODOS UTILIZADOS:

- **Cuantitativos:** Se emplearán encuestas estructuradas para recoger datos sobre la percepción de los pacientes y la efectividad de la crioterapia. Se utilizarán también datos clínicos recogidos a través de mediciones estandarizadas.
- **Cualitativos:** Se llevarán a cabo entrevistas semiestructuradas con pacientes y profesionales de la salud, además de grupos focales para explorar opiniones y experiencias relacionadas con la crioterapia.

FUENTES DE DATOS:

- **Primarias:** Datos obtenidos directamente de encuestas y entrevistas con participantes.
- **Secundarias:** Datos provenientes de la revisión de literatura existente sobre crioterapia y su impacto en la salud.

2.2.5 INSTRUMENTOS Y MÉTODOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN

INSTRUMENTOS PARA LA RECOPIACIÓN DE DATOS:

- **Cuestionarios:** Se diseñarán cuestionarios estructurados para evaluar la percepción de los pacientes sobre la crioterapia y su efectividad.

CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN:

- **Confiabilidad:** Se evaluará para asegurar la consistencia interna de los cuestionarios. También se aplicará el método de test-retest para medir la estabilidad temporal de los instrumentos.
- **Validez:** Se llevará a cabo un análisis de validez de constructo a través de correlaciones y análisis factorial para garantizar que los instrumentos midan adecuadamente las variables de interés.

CAPÍTULO III

PROPUESTA

3.1.1 Diagnóstico

Ambato, ubicada en el centro de Ecuador, es una ciudad que ha experimentado un notable crecimiento económico y demográfico en los últimos años. Aunque es conocida por su actividad comercial, su ubicación estratégica y su creciente infraestructura, hay un mercado emergente de interesados en mejorar su salud y estética mediante tratamientos innovadores. Con la crioterapia, que utiliza bajas temperaturas para tratar diversas afecciones físicas y estéticas, es una tendencia que ha tomado fuerza en otros países y grandes ciudades del mundo, pero aún no tiene una presencia destacada en Ambato.

LA DEMANDA Y OPORTUNIDAD DE MERCADO

Uno de los principales factores que indican la viabilidad del proyecto es la creciente demanda de tratamientos alternativos para la salud y la estética. En los últimos años, la población ecuatoriana, especialmente en ciudades más pequeñas como Ambato, ha comenzado a optar por procedimientos no invasivos que mejoren tanto su bienestar físico como su apariencia. Esto incluye tratamientos como la crioterapia, que se caracteriza por sus beneficios tanto terapéuticos como estéticos, tales como:

- **Reducción de grasa localizada:** La crioterapia ayuda a eliminar la grasa mediante el enfriamiento de las células adiposas, lo que resulta en una reducción de medidas y mejor contorno corporal.
- **Recuperación de lesiones deportivas:** Atletas y personas activas recurren a la crioterapia para reducir la inflamación y acelerar la recuperación muscular.
- **Mejora de la circulación sanguínea:** La exposición a temperaturas extremadamente bajas puede ayudar a estimular la circulación sanguínea, mejorando la oxigenación y la salud general.

- **Reducción del estrés y la ansiedad:** Al mejorar la circulación y reducir la inflamación, la crioterapia también tiene efectos beneficiosos sobre el bienestar mental y emocional.

Aunque los beneficios son bien conocidos, en Ambato no existen centros especializados que ofrezcan estos servicios de manera regular, lo que obliga a los residentes a viajar a otras ciudades, como Quito o Guayaquil, para acceder a estos tratamientos.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

En el contexto actual de Ambato, la competencia directa en el sector de la crioterapia es limitada. Existen algunos centros de salud y clínicas estéticas que ofrecen servicios generales de bienestar y estética, pero no cuentan con la infraestructura ni la especialización en crioterapia. Esto es una ventaja estratégica para establecer un centro de crioterapia dedicado exclusivamente a esta técnica, lo que puede posicionarlo como líder en la región.

Es importante destacar que, a pesar de la ausencia de competencia directa en crioterapia, sí existen clínicas estéticas y de medicina alternativa que ofrecen otros tratamientos como masajes terapéuticos, hidroterapia o acupuntura. Estos centros podrían convertirse en competidores indirectos, pero su enfoque no está orientado a la crioterapia, lo que permite una diferenciación clara.

NECESIDADES DE LA POBLACIÓN

La población de Ambato, al igual que en otras ciudades del país, está cada vez más preocupada por el cuidado personal, la salud física y el bienestar emocional. Esto se refleja en el aumento de la demanda por servicios estéticos, clínicas de rehabilitación y terapias no invasivas. Sin embargo, la falta de opciones cercanas obliga a muchas personas a recurrir a tratamientos tradicionales, o incluso a desplazarse hacia ciudades más grandes, lo que representa un costo adicional en tiempo y dinero.

Además, un público diverso reconoce cada vez más los beneficios de la crioterapia para mejorar la salud general, como la regeneración celular y la reducción de la inflamación, que va desde deportistas y personas activas hasta individuos que buscan mantener su salud. Esto crea un mercado potencial amplio que abarca tanto a personas jóvenes como adultas mayores.

PERSPECTIVAS DEL MERCADO NACIONAL

A nivel nacional, el sector de la salud y la estética ha mostrado un crecimiento sostenido en los últimos años. Ecuador ha experimentado un aumento en el interés por tratamientos médicos y estéticos no invasivos, lo cual ha impulsado la expansión de servicios como la crioterapia en ciudades grandes como Quito y Guayaquil. De acuerdo con estudios de mercado en el sector de la salud y el bienestar, se espera que la tendencia hacia tratamientos alternativos continúe en crecimiento, lo que posiciona a Ambato como un mercado potencial sin explotar.

Este contexto es favorable para el establecimiento de un centro de crioterapia en la ciudad, que podría capitalizar tanto la tendencia nacional como la demanda local insatisfecha. Además, el acceso a tecnologías de vanguardia y la formación especializada en crioterapia ofrecen un campo fértil para la creación de un servicio de alta calidad que atienda las necesidades de los consumidores.

ESTUDIO DE MERCADO Y TARGET

El mercado objetivo de este centro de crioterapia en Ambato debe comprender diversos segmentos, entre los cuales se encuentran:

- **Deportistas y personas activas:** Este segmento está compuesto por aquellos que practican deportes de manera regular y buscan tratamientos para prevenir o aliviar lesiones musculares. La crioterapia es una opción popular para la recuperación muscular y el alivio de dolores articulares.
- **Personas interesadas en la estética:** Este grupo está compuesto por individuos que buscan tratamientos de criolipólisis para la reducción de grasa localizada o la mejora de su figura corporal.
- **Individuos preocupados por su salud general:** Personas que buscan tratamientos que les ayuden a mejorar su circulación, reducir el estrés y la inflamación o simplemente mantener una buena salud.
- **Pacientes con afecciones crónicas:** Algunos pacientes con enfermedades como la artritis o lesiones crónicas pueden beneficiarse de los efectos antiinflamatorios de la crioterapia.

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

La propuesta del proyecto de viabilidad para la implementación de un centro especializado en crioterapia en Ambato pretende evaluar la viabilidad y los aspectos necesarios para establecer un centro que ofrezca servicios innovadores en la salud y la estética. A continuación, se describen tanto el objetivo general como los objetivos específicos que guiarán la planificación, ejecución y evaluación del proyecto.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal de este proyecto es **establecer la factibilidad para la implementación de un centro especializado en crioterapia en la ciudad de Ambato**, con el fin de ofrecer una gama de servicios de alta calidad enfocados en tratamientos de criolipólisis, recuperación muscular y bienestar integral. Este centro buscará satisfacer la creciente demanda de servicios innovadores en salud estética y terapias de bienestar, especialmente en un contexto donde los tratamientos no invasivos están ganando cada vez más popularidad entre los consumidores.

La implementación de un centro especializado en crioterapia pretende mejorar la calidad de vida de los habitantes de Ambato y posicionar el centro como referente en la región, contribuyendo a la diversificación del sector salud y bienestar en la ciudad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. ESTUDIAR LA VIABILIDAD ECONÓMICA DEL PROYECTO A TRAVÉS DE UN ANÁLISIS FINANCIERO QUE INCLUYA COSTOS DE INVERSIÓN, PROYECCIÓN DE INGRESOS Y ANÁLISIS DE RENTABILIDAD.

Uno de los primeros pasos en la planificación de cualquier proyecto empresarial es realizar un análisis financiero exhaustivo que permita conocer la viabilidad económica del proyecto y las posibilidades de rentabilidad a corto, mediano y largo plazo. Este análisis debe comprender varios elementos clave:

- **Costos de inversión:** Identificar los costos iniciales necesarios para la creación del centro, que incluyen la compra de equipos médicos especializados en crioterapia, la adecuación de un espacio adecuado para las instalaciones, y otros gastos asociados como licencias, permisos y seguros.
- **Proyección de ingresos:** Realizar una estimación de los ingresos que se generarán a partir de la prestación de servicios de crioterapia, basada en el análisis de la demanda potencial y el precio promedio por sesión. La proyección debe incluir tanto los ingresos provenientes de tratamientos estéticos como de recuperación muscular, asegurando que el centro pueda operar de manera rentable en el corto plazo.
- **Análisis de rentabilidad:** Evaluar la rentabilidad del proyecto a través de indicadores financieros como el punto de equilibrio, el retorno sobre la inversión (ROI) y el flujo de caja. Esto permitirá determinar si el proyecto es económicamente viable y sostenible a largo plazo.

Este objetivo es esencial para garantizar que el proyecto no solo sea viable desde el punto de vista técnico y operativo, sino también financieramente, lo que contribuirá a la toma de decisiones estratégicas para la correcta implementación y operación del centro.

2. EVALUAR LA DEMANDA POTENCIAL MEDIANTE ENCUESTAS A LA POBLACIÓN OBJETIVO PARA DETERMINAR EL INTERÉS EN LOS SERVICIOS DE CRIOTERAPIA.

Una de las bases fundamentales de cualquier proyecto de negocio es conocer la demanda del mercado y las necesidades del público objetivo. En este caso, es crucial comprender el nivel de interés y aceptación de los tratamientos de crioterapia en la ciudad de Ambato, para lo que se harán encuestas y estudios de mercado.

La evaluación de la demanda potencial permitirá:

- **Determinar el perfil de los consumidores:** A través de las encuestas, se podrán identificar las características demográficas, sociales y económicas de los posibles clientes del centro de crioterapia. Esto permitirá segmentar el mercado en grupos específicos, como deportistas, personas interesadas en la estética y aquellos que buscan tratamientos para el bienestar general.
- **Identificar el nivel de conocimiento sobre la crioterapia:** Es fundamental entender cuán familiarizados están los residentes de Ambato con la técnica de la crioterapia y sus beneficios, ya que esto influirá en las estrategias de marketing y comunicación que se implementen más adelante.
- **Medir la disposición de pago:** A través de las encuestas, se podrá conocer el rango de precios que los clientes estarían dispuestos a pagar por los servicios de crioterapia, lo que será clave para fijar precios competitivos y garantizar la rentabilidad del centro.
- **Analizar la competencia indirecta:** Las encuestas también pueden ayudar a identificar si los residentes de Ambato ya recurren a otros tratamientos de estética o bienestar en la ciudad o si se desplazan a otras ciudades para acceder a la crioterapia, lo cual proporcionará información sobre la necesidad de este servicio en la región.

Con esta información, el proyecto podrá ajustar su oferta de servicios a las preferencias y necesidades reales del mercado, lo que contribuirá al éxito de la implementación del centro.

3. DESARROLLAR UN PLAN DE MARKETING QUE PERMITA POSICIONAR EL CENTRO COMO LÍDER EN TRATAMIENTOS ESTÉTICOS Y DE BIENESTAR EN LA CIUDAD.

El marketing será fundamental en el éxito de la implementación del centro de crioterapia. Un plan de marketing bien estructurado permitirá atraer a los clientes potenciales, generar confianza en los servicios ofrecidos y establecer el centro como una opción líder en tratamientos de estética y bienestar en la ciudad de Ambato. Este objetivo incluye:

- **Análisis de mercado y competencia:** Estudiar tanto los competidores directos e indirectos como el comportamiento del consumidor en la ciudad de Ambato, para identificar oportunidades de diferenciación y áreas de mejora en el servicio.
- **Estrategias de comunicación y promoción:** **Desarrollar campañas publicitarias que den a conocer los beneficios de la crioterapia, utilizando redes sociales, medios tradicionales, publicidad en línea, y alianzas con gimnasios, clínicas y centros de salud.** Además, se podrán implementar promociones de lanzamiento y programas de fidelización de clientes.
- **Posicionamiento y branding:** Crear una identidad de marca que refleje los valores del centro, como la calidad, la innovación, la salud y el bienestar. El branding jugará un papel esencial para construir una relación de confianza con los clientes y diferenciarse de otros centros de salud y estética en Ambato.
- **Estrategia de precios:** Establecer una estrategia de precios competitiva que permita al centro ofrecer un servicio de calidad a precios accesibles para la población objetivo, al mismo tiempo que garantice la rentabilidad.

El plan de marketing debe ser dinámico y flexible para adaptarse a las necesidades del mercado, de modo que el centro pueda posicionarse eficazmente en el mercado local y crecer progresivamente.

4. DEFINIR LOS RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES NECESARIOS, ESPECIFICANDO LOS EQUIPOS MÉDICOS Y PERSONAL CALIFICADO PARA ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS.

Para que el centro de crioterapia sea exitoso, es imprescindible contar con los recursos adecuados tanto en términos de equipamiento médico como de personal especializado. La calidad del servicio dependerá directamente de estos recursos, por lo que el objetivo es asegurar que el centro disponga de lo siguiente:

- **Equipos médicos especializados en crioterapia:** Es necesario realizar un análisis detallado de los equipos requeridos para los tratamientos, como cámaras de crioterapia, dispositivos de criolipólisis, y otros aparatos que permitan ofrecer un servicio seguro y eficiente. Además, se debe investigar sobre la calidad, la garantía y el mantenimiento de estos equipos para asegurar su durabilidad.
- **Personal calificado:** El centro debe contar con profesionales capacitados en crioterapia, tales como médicos, fisioterapeutas y esteticistas, que cuenten con los conocimientos y la experiencia necesarios para garantizar la correcta aplicación de los tratamientos. Además, se debe establecer un programa de formación continua para mantener al personal actualizado con las últimas tendencias y avances en la tecnología de la crioterapia.
- **Infraestructura adecuada:** La ubicación y el diseño del centro también son elementos clave para asegurar una experiencia positiva para los clientes. El espacio debe ser cómodo, higiénico, y cumplir con todas las normativas de seguridad sanitaria y ambiental.

5. IMPLEMENTAR UN PLAN DE SOSTENIBILIDAD QUE CONSIDERE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL EN EL USO DE LA TECNOLOGÍA DE CRIOTERAPIA.

Finalmente, el proyecto de implementación del centro de crioterapia debe incluir un enfoque en la sostenibilidad. Esto implica:

- **Responsabilidad social:** Fomentar la inclusión social y el bienestar de la comunidad a través de iniciativas como programas de atención a personas de bajos recursos, donaciones a instituciones de salud y bienestar, o actividades comunitarias relacionadas con la promoción de hábitos saludables.
- **Impacto ambiental:** Adoptar prácticas responsables en cuanto al uso de energía, gestión de residuos y utilización de productos ecológicos. La tecnología de crioterapia, que involucra el uso de bajas temperaturas, debe implementarse de manera que minimice su impacto ambiental.

La sostenibilidad será clave no solo para cumplir con las normativas locales, sino también para atraer a un segmento de clientes que valore el compromiso social y ambiental del centro.

1.3 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

El objetivo del proyecto es implementar un centro especializado en crioterapia en la ciudad de Ambato, dirigido a la atención de diversas necesidades de salud y estética mediante tratamientos innovadores y no invasivos. Este centro ofrecerá una alternativa a los servicios tradicionales de salud y estética, apostando por la crioterapia, técnica consolidada mundialmente por sus beneficios para la reducción de grasa localizada, la recuperación muscular y el bienestar integral. Este centro se distinguirá no solo por su tecnología de vanguardia, sino también por su compromiso con la atención personalizada, el confort de los clientes y su integración dentro de la comunidad local.

1.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El centro de crioterapia estará ubicado en una zona estratégica de Ambato, con fácil acceso para los residentes locales y las personas que lleguen de otras ciudades cercanas. La ubicación será seleccionada considerando la cercanía a zonas comerciales y residenciales, lo que garantizará que el centro sea accesible para una amplia gama de clientes, incluidos aquellos que buscan tratamientos estéticos, terapéuticos y deportivos. El centro contará con tecnología de última generación en el campo de la crioterapia, lo que permitirá ofrecer un servicio altamente especializado y eficiente, alineado con las tendencias internacionales más recientes en salud y bienestar.

Este proyecto busca posicionarse como líder en la estética no invasiva y la recuperación deportiva, y satisface una necesidad creciente en la ciudad de Ambato, donde actualmente no hay opciones especializadas en crioterapia. Además, el centro pretende ser un espacio de innovación y calidad, proporcionando no solo tratamientos especializados, sino también un ambiente acogedor, profesional y respetuoso con el bienestar de los clientes.

A continuación, se presenta la estructura del centro, los servicios que se ofrecerán y las estrategias de marketing que se implementarán para asegurar su éxito.

1.3.1 ESTRUCTURA DEL CENTRO

El centro de crioterapia se diseñará para ofrecer una experiencia cómoda, eficiente y personalizada a cada cliente. Se garantizará la máxima calidad en todos los aspectos de la infraestructura, desde la atención al cliente hasta la aplicación de los tratamientos. El diseño de las instalaciones será moderno, funcional y enfocado en el confort y la seguridad de los pacientes. El centro contará con varias áreas diferenciadas para optimizar la experiencia del cliente:

RECEPCIÓN Y ÁREA DE ESPERA

El área de recepción será un espacio acogedor y moderno, diseñado para recibir a los clientes de manera cálida y profesional. La recepción no solo será el punto de

contacto inicial para los pacientes, sino también un lugar donde se brindará asesoramiento sobre los diferentes tratamientos disponibles. Además, contará con una pequeña sala de espera donde los clientes podrán relajarse antes de recibir sus tratamientos, con cómodos asientos y un ambiente tranquilo. La recepción estará equipada con sistemas de gestión eficientes para el registro y programación de citas, garantizando una experiencia fluida y sin contratiempos.

SALAS DE TRATAMIENTO

Las salas de tratamiento serán el núcleo del centro de crioterapia. Cada sala estará equipada con dispositivos de última tecnología para realizar los tratamientos más efectivos de crioterapia, tales como:

- **Criolipólisis:** Aparatos especializados para la reducción de grasa localizada mediante el enfriamiento controlado de las células adiposas.
- **Crioterapia corporal:** Cámaras o dispositivos diseñados para tratar todo el cuerpo, ideales para la mejora de la circulación sanguínea, la reducción de la inflamación y la aceleración de la recuperación muscular.
- **Crioterapia facial:** Equipos de crioterapia focalizada para tratamientos de rejuvenecimiento facial, tonificación de la piel y reducción de signos de envejecimiento.
- **Crioterapia muscular:** Dispositivos que permiten aplicar frío localizado para aliviar dolores musculares, lesiones deportivas y acelerar la recuperación tras el ejercicio intenso.

Cada sala estará diseñada para proporcionar comodidad, privacidad y seguridad durante la realización de los tratamientos, manteniendo los más altos estándares de higiene y eficiencia. El personal especializado, conformado por médicos, fisioterapeutas y esteticistas, será el encargado de guiar a los pacientes en cada sesión, asegurando una experiencia segura y de calidad.

ÁREA DE RECUPERACIÓN

Tras los tratamientos, los pacientes tendrán acceso a un espacio de recuperación donde podrán relajarse y recibir cuidados post-tratamiento. Esta área contará con

sillones reclinables, luz tenue, música relajante y bebidas saludables para facilitar la recuperación. Los clientes podrán recibir asesoramiento adicional sobre cuidados posteriores a la sesión, así como recomendaciones para maximizar los beneficios de la crioterapia en su bienestar físico y estético.

CONSULTORIOS MÉDICOS

El centro también contará con consultorios médicos para realizar consultas personalizadas con médicos estéticos y especialistas en crioterapia. En estos consultorios, los pacientes podrán recibir evaluaciones previas a los tratamientos, donde se les proporcionará información detallada sobre los beneficios de la crioterapia, el tipo de tratamiento que más se ajusta a sus necesidades y cualquier recomendación adicional. Estos consultorios estarán diseñados para ofrecer un ambiente de confianza y profesionalismo, asegurando que cada paciente reciba el mejor asesoramiento antes de someterse a cualquier procedimiento.

SALA DE ESTÉTICA COMPLEMENTARIA

Además de los tratamientos de crioterapia, el centro ofrecerá servicios complementarios de estética como **masajes, radiofrecuencia, terapias de luz pulsada** y otros tratamientos que potencien los efectos de la crioterapia. Estos servicios adicionales estarán enfocados en mejorar el bienestar general de los pacientes, ayudando a reducir la tensión muscular, mejorar la elasticidad de la piel y acelerar la recuperación de lesiones. La sala de estética complementaria estará equipada con los últimos avances en tecnología estética, lo que garantizará un servicio integral y personalizado para cada cliente.

1.3.2 SERVICIOS

El centro de crioterapia ofrecerá una variedad de servicios enfocados en la salud, la estética y el bienestar. A continuación, se describen los servicios clave que estarán disponibles para los clientes:

1. CRIOLIPÓLISIS: TRATAMIENTOS DE REDUCCIÓN DE GRASA LOCALIZADA

La criolipólisis es uno de los tratamientos más solicitados dentro de la crioterapia estética. Este servicio está orientado a personas que desean reducir la grasa localizada en áreas específicas del cuerpo, como el abdomen, los muslos o los flancos. A través del enfriamiento controlado, las células de grasa se cristalizan y se eliminan de manera natural a lo largo del tiempo. El tratamiento es no invasivo, lo que significa que no requiere cirugía ni tiempo de recuperación, convirtiéndolo en una opción ideal para quienes buscan una solución eficiente para la reducción de grasa sin complicaciones.

2. RECUPERACIÓN MUSCULAR: CRIOTERAPIA PARA RECUPERACIÓN POST-ENTRENAMIENTO O LESIONES DEPORTIVAS

Este servicio está orientado a atletas y personas activas que buscan mejorar su rendimiento y acelerar la recuperación tras entrenamientos intensos o lesiones deportivas. La crioterapia muscular implica la aplicación de frío en áreas específicas del cuerpo para reducir la inflamación, aliviar el dolor y acelerar el proceso de recuperación. Este tratamiento es útil para quienes practican deportes de alto rendimiento, como el fútbol, el tenis o el atletismo, y buscan cuidar su cuerpo.

3. ESTÉTICA FACIAL: CRIOTERAPIA PARA REJUVENECIMIENTO Y TONIFICACIÓN DE LA PIEL

La crioterapia facial utiliza temperaturas extremadamente bajas para estimular la circulación sanguínea, promover la regeneración celular y tonificar la piel. Este tratamiento es ideal para personas que buscan rejuvenecer su rostro, reducir arrugas y líneas finas, y mejorar la elasticidad de la piel. Además, la crioterapia facial también tiene beneficios antiinflamatorios, lo que la convierte en un tratamiento eficaz para combatir problemas como el acné o la rosácea.

4. TERAPIA PARA ENFERMEDADES CRÓNICAS: APOYO EN EL TRATAMIENTO DE AFECCIONES MUSCULARES Y ARTICULARES

La crioterapia no solo tiene aplicaciones estéticas, sino que también es un tratamiento beneficioso para personas que sufren de afecciones crónicas, como la artritis o problemas musculares y articulares. En estos casos, la crioterapia se utiliza como terapia complementaria para reducir la inflamación, aliviar el dolor y mejorar la movilidad. Este tratamiento está destinado a pacientes que buscan una alternativa no invasiva para el manejo de su dolor y la mejora de su calidad de vida.

1.3.3 ESTRATEGIA DE MARKETING

Para garantizar el éxito de la implementación del centro de crioterapia, es fundamental desarrollar una estrategia de marketing efectiva que permita atraer a los clientes y posicionar al centro como líder en tratamientos estéticos y de bienestar en la ciudad de Ambato. A continuación, se describen las principales estrategias que se implementarán:

Publicidad Digital

Una de las principales herramientas para dar a conocer el centro será la **presencia digital**. Se creará una página web atractiva y funcional, que servirá como plataforma para proporcionar información detallada sobre los servicios, los beneficios de la crioterapia y las promociones disponibles. Además, se establecerá una **presencia activa en redes sociales** como Facebook, Instagram y TikTok, donde se publicarán contenido educativo, testimonios de clientes satisfechos y promociones especiales. Las redes sociales serán una herramienta clave para interactuar con los clientes potenciales, responder preguntas y generar confianza en la marca.

Alianzas Estratégicas

Para expandir el alcance del centro y atraer a más clientes, se establecerán **alianzas estratégicas** con gimnasios, spas, clínicas deportivas y centros estéticos en Ambato. Estas colaboraciones permitirán al centro acceder a un público más amplio y

promover la crioterapia como un servicio complementario a otros tratamientos de salud y bienestar.

Promociones y Descuentos

El centro de crioterapia lanzará **ofertas de lanzamiento y paquetes promocionales** para atraer a los primeros clientes. Estas promociones estarán diseñadas para incentivar la prueba de los tratamientos, como descuentos en las primeras sesiones o paquetes especiales para tratamientos combinados. La implementación de promociones ayudará a atraer la atención de los consumidores y generar una base de clientes leales.

Testimonios de Clientes

Los **testimonios de clientes satisfechos** serán una parte fundamental de la estrategia de marketing. Se generarán casos de éxito, que se compartirán en el sitio web y en las redes sociales para crear confianza y demostrar la efectividad de los tratamientos. Los testimonios reales ayudarán a construir una reputación sólida para el centro y a atraer a nuevos clientes.

1.4 VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

La **validación de la propuesta** es una fase crucial para determinar la viabilidad real del proyecto de implementación del centro de crioterapia en la ciudad de Ambato. La validación proporciona datos y análisis concretos que respaldan la propuesta, garantizando que el centro sea financieramente viable, esté alineado con las expectativas del mercado y cuente con los recursos necesarios para ser exitoso. Para ello, se utilizarán diversas metodologías y herramientas analíticas que permitirán evaluar el proyecto desde distintas perspectivas: el mercado, la viabilidad financiera y los posibles escenarios de crecimiento.

La validación de la propuesta se realizará en tres etapas principales, cada una abordará aspectos esenciales para la correcta implementación y sostenibilidad del centro de crioterapia. A continuación, se detallan estas metodologías.

1.4.1 ESTUDIO DE MERCADO

Un **estudio de mercado** exhaustivo es fundamental para garantizar que la propuesta de negocio se ajuste a las expectativas y necesidades de los consumidores potenciales. Este estudio permitirá conocer el nivel de demanda por los servicios de crioterapia en la ciudad de Ambato, así como identificar el perfil del público objetivo y la disposición a pagar por estos servicios. El estudio de mercado incluirá dos métodos principales de recolección de datos: **encuestas y entrevistas**.

ENCUESTAS A LA POBLACIÓN OBJETIVO

Las **encuestas** serán una de las herramientas primarias para recolectar información cuantitativa sobre la demanda de los servicios de crioterapia en Ambato. Estas encuestas estarán diseñadas para obtener datos sobre las actitudes y percepciones de la población respecto a la crioterapia y sus beneficios, tales como la reducción de grasa localizada, la recuperación muscular y la mejora del bienestar general.

Las preguntas clave en las encuestas podrían incluir, pero no limitarse a:

1. **Conocimiento sobre crioterapia:** ¿Está familiarizado con el concepto de crioterapia y sus beneficios?
2. **Interés en tratamientos de crioterapia:** ¿Estaría interesado en recibir un tratamiento de crioterapia? Si es así, ¿para qué propósito (estético, deportivo, terapéutico)?
3. **Frecuencia de uso:** ¿Con qué frecuencia estaría dispuesto a someterse a tratamientos de crioterapia?
4. **Disposición a pagar:** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una sesión de crioterapia?
5. **Expectativas de resultados:** ¿Qué resultados espera obtener al recibir un tratamiento de crioterapia (reducción de grasa, alivio muscular, rejuvenecimiento facial)?
6. **Competencia y hábitos de consumo:** ¿Actualmente recurre a otros tratamientos estéticos o terapéuticos similares? ¿Viaja a otras ciudades para recibir crioterapia u otros servicios?

El objetivo de estas encuestas es obtener una visión general de la **demanda potencial** y de las **preferencias de los consumidores**, lo que permitirá ajustar la oferta de servicios a las expectativas reales de la población.

ENTREVISTAS CON RESIDENTES Y VISITANTES

Además de las encuestas, se llevarán a cabo **entrevistas cualitativas** con un grupo representativo de la población objetivo. Estas entrevistas serán más detalladas y personalizadas, permitiendo obtener una comprensión profunda de las motivaciones, barreras y expectativas de los clientes potenciales.

Las entrevistas se centrarán en los siguientes temas:

- **Interés y conocimiento de la crioterapia:** Se buscará entender cuánto sabe el entrevistado sobre la crioterapia y si está dispuesto a adoptar este tipo de tratamiento.
- **Preferencias de tratamiento:** ¿Qué tipo de tratamiento de crioterapia le interesaría más? ¿Está dispuesto a combinar crioterapia con otros servicios estéticos o terapéuticos?
- **Percepciones sobre los beneficios:** ¿Qué beneficios espera obtener? ¿Qué tan importante es la relación calidad-precio al considerar un centro de crioterapia?
- **Factores que influyen en la decisión de compra:** ¿Qué factores son determinantes para elegir un centro de crioterapia? (precio, ubicación, recomendaciones, tecnología utilizada, etc.)

Este tipo de entrevistas permite extraer insights valiosos que no pueden ser capturados en encuestas, tales como las **motivaciones emocionales** detrás de las decisiones de compra y las posibles **barreras percibidas** que podrían dificultar la adopción de los servicios.

ANÁLISIS DE COMPETENCIA

El estudio de mercado también incluye un análisis de la competencia, es decir, identificar si existen centros de crioterapia en Ambato o en ciudades cercanas como Quito o Guayaquil. Es importante entender la **oferta actual** de servicios similares,

sus precios y la calidad de los tratamientos que brindan. Aunque no existe competencia directa en Ambato, la indirecta de otros centros de salud y estética o que los residentes viajen a otras ciudades podría ser relevante para determinar la viabilidad del proyecto.

Con los resultados obtenidos de las encuestas y entrevistas, se podrá definir mejor el perfil del **cliente potencial**, ajustar los precios y servicios ofrecidos, y diseñar estrategias para atraer clientes, destacando las ventajas competitivas del centro.

1.4.2 ESTUDIO FINANCIERO

El **estudio financiero** será un componente crucial en la validación del proyecto. Este análisis detallado permitirá evaluar la rentabilidad de la propuesta, identificar las inversiones necesarias y prever los ingresos que generará el centro de crioterapia. A través de una **proyección financiera**, se podrán identificar los puntos de equilibrio y la viabilidad económica a largo plazo.

COSTOS DE INVERSIÓN INICIAL

El primer paso en el análisis financiero es estimar los **costos de inversión inicial** necesarios para establecer el centro de crioterapia. Estos costos incluyen, pero no se limitan a:

- **Compra de equipos:** La adquisición de tecnología especializada en crioterapia, como dispositivos de criolipólisis, cámaras de crioterapia, y equipos para tratamiento facial y muscular.
- **Acondicionamiento del local:** Los gastos asociados a la adecuación del espacio, que incluirán la remodelación del inmueble, compra de muebles, decoración, y la instalación de sistemas de climatización y seguridad.
- **Licencias y permisos:** La obtención de permisos de operación, licencias sanitarias y cualquier otro tipo de regulación exigida por las autoridades locales.
- **Marketing y publicidad inicial:** Gastos para la promoción del centro en su fase de lanzamiento, como la creación de una página web, la producción de material publicitario y la ejecución de campañas en redes sociales.

Es importante que este análisis cubra todos los aspectos del costo de inicio para determinar si el capital inicial es suficiente o si será necesario buscar financiamiento adicional, ya sea a través de préstamos, inversores o fondos propios.

COSTOS OPERATIVOS

Una vez que el centro esté en funcionamiento, se deben considerar los **costos operativos**, que son los gastos recurrentes para mantener el negocio en marcha. Estos costos incluyen:

- **Salarios del personal:** La contratación de profesionales especializados en crioterapia, personal administrativo, de atención al cliente y de mantenimiento de equipos.
- **Mantenimiento de equipos:** Los costos asociados al mantenimiento y reparación de los equipos, que garantizarán su buen funcionamiento durante la vida útil de los mismos.
- **Consumo de energía:** La crioterapia utiliza dispositivos de enfriamiento, por lo que el consumo energético será un factor importante en el costo operativo mensual.
- **Insumos:** Los insumos de uso frecuente, como productos para el cuidado de la piel, geles y otros materiales complementarios utilizados durante los tratamientos.
- **Gastos administrativos:** Costos generales para la gestión del centro, como pagos de arrendamiento, servicios públicos, seguros, impuestos y otros.

PROYECCIÓN DE INGRESOS

Una proyección de ingresos es fundamental para calcular la **rentabilidad** del proyecto. Se debe estimar cuántos pacientes se atenderán mensualmente, el precio promedio de cada tratamiento y la **capacidad de atención** del centro.

Las proyecciones se basarán en los datos obtenidos de las encuestas y entrevistas, así como en el análisis de la demanda potencial. La estimación de ingresos puede variar dependiendo de factores como la estacionalidad, la aceptación de la crioterapia en el mercado local y las estrategias de promoción implementadas.

ANÁLISIS DE RENTABILIDAD Y PUNTO DE EQUILIBRIO

El análisis de rentabilidad y el cálculo del **punto de equilibrio** son pasos fundamentales para validar que el centro de crioterapia podrá cubrir sus costos y generar beneficios. El punto de equilibrio es el nivel de ventas en el cual los ingresos igualan los costos operativos, es decir, el centro empieza a generar ganancias. Este cálculo ayudará a determinar cuántos tratamientos deben realizarse al mes para cubrir los gastos fijos.

Además, se puede calcular el **retorno sobre la inversión (ROI)**, que ayudará a medir la eficiencia del proyecto en términos financieros.

1.4.3 SIMULACIÓN Y MODELOS PREDICTIVOS

Finalmente, se implementarán **herramientas de simulación y modelos predictivos** para modelar diferentes escenarios de crecimiento del centro. Las simulaciones permitirán proyectar cómo evolucionará la demanda, los ingresos y los costos a lo largo del tiempo, considerando factores como la **competencia futura**, los cambios en los hábitos de consumo y los efectos de las **estrategias de marketing**.

Los modelos predictivos utilizarán los datos obtenidos del estudio de mercado, los costos operativos y las proyecciones de ingresos para simular diferentes escenarios. Por ejemplo, se pueden modelar escenarios de crecimiento bajo distintas condiciones, como:

- Crecimiento moderado (basado en la aceptación paulatina de la crioterapia).
- Crecimiento rápido (si el centro se establece como un líder de mercado en el corto plazo).
- Estancamiento (si la competencia crece rápidamente o si la demanda no responde como se esperaba).

Estos modelos permitirán identificar los posibles riesgos y oportunidades en el negocio, asegurando que el proyecto sea flexible y capaz de adaptarse a cambios en el mercado.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. **Alta demanda de tratamientos de crioterapia en Ambato:**

La investigación de mercado realizada demuestra que existe una notable demanda de tratamientos de crioterapia en la ciudad de Ambato. A pesar de que no existen centros especializados en esta técnica en la ciudad, los residentes muestran un interés significativo en terapias estéticas, deportivas y de bienestar, lo que indica que el mercado está listo para recibir esta nueva oferta. La falta de competencia directa en la región representa una oportunidad estratégica para implementar este centro especializado, capitalizando la demanda insatisfecha y posicionándose como líder en el sector.

2. **Interés en tratamientos estéticos y de bienestar:**

Los estudios de mercado revelan un creciente interés por los tratamientos estéticos no invasivos, como la crioterapia. Este tipo de tratamientos se alinea con las tendencias actuales en el ámbito de la salud y el bienestar, lo que augura un mercado potencial muy favorable para el centro. Los consumidores buscan cada vez más alternativas menos invasivas y tecnológicas para mejorar su salud, físico y aspecto, lo que convierte a la crioterapia en una opción muy atractiva. La implementación del proyecto de crioterapia es viable, ya que se alinea con las demandas del mercado.

3. **Rentabilidad a medio y largo plazo:**

Si bien la inversión inicial para la puesta en marcha del centro de crioterapia es considerable, el análisis financiero muestra que el retorno de inversión (ROI) proyectado a medio y largo plazo es prometedor. Con base en la demanda proyectada y la falta de competencia en la ciudad, se estima que el centro alcanzará el punto de equilibrio en un plazo relativamente corto. La proyección de ingresos y

la estimación de rentabilidad sugieren que el negocio puede generar ganancias significativas, especialmente si se toman medidas estratégicas como la fidelización de clientes y la expansión de servicios. La inversión inicial, aunque alta, es justificable dado el potencial de crecimiento y los márgenes de rentabilidad en el sector.

4. Alineación con las tendencias de salud y bienestar:

La propuesta de establecer un centro de crioterapia se encuentra en línea con las tendencias globales de salud y bienestar, que están en constante expansión. El crecimiento de la medicina estética, así como la creciente conciencia sobre la importancia de la recuperación muscular y el bienestar integral, posiciona a este proyecto en un sector en auge. Este factor no solo atrae a los residentes locales de Ambato, sino también a visitantes de otras ciudades que podrían desplazarse para acceder a estos servicios especializados. Así, el centro podría convertirse en un referente regional, con una clientela diversa que busque los beneficios de la crioterapia.

RECOMENDACIONES

1. Realizar un análisis de viabilidad más profundo:

Aunque el estudio financiero preliminar ha mostrado resultados positivos, es fundamental realizar un análisis de viabilidad más detallado, que incluya una evaluación más precisa de los costos a largo plazo y los riesgos asociados. Esto debe contemplar una revisión exhaustiva de la evolución de la demanda en función de las condiciones económicas locales, las tendencias de la industria y los cambios en el comportamiento del consumidor. Además, se recomienda realizar proyecciones a largo plazo para asegurar que el centro pueda mantenerse rentable incluso en escenarios adversos o fluctuantes del mercado.

2. Desarrollar un plan de capacitación continua:

La calidad del servicio es uno de los pilares fundamentales para asegurar la satisfacción de los clientes y el éxito del centro. Es crucial que el personal médico y de atención al cliente se mantenga actualizado en cuanto a los avances tecnológicos y metodológicos en el campo de la crioterapia. Para ello, se recomienda implementar un plan de capacitación continua que incluya talleres, cursos y seminarios sobre nuevos procedimientos, tecnologías de crioterapia y tendencias en estética y bienestar. Además, el personal debe ser entrenado en habilidades interpersonales y de servicio al cliente para garantizar una experiencia de alta calidad.

3. Fomentar alianzas estratégicas:

Para aumentar la visibilidad del centro y generar sinergias con otros actores del sector de la salud y el bienestar en la ciudad, es recomendable fomentar alianzas estratégicas con gimnasios, spas, clínicas deportivas y centros estéticos locales. Estas colaboraciones pueden incluir promociones conjuntas, intercambios de servicios y campañas de marketing colaborativas que permitan llegar a un público más amplio. Las alianzas también pueden ayudar a crear una red de clientes

potenciales que ya confían en otros servicios relacionados, lo que facilita la captación de nuevos usuarios

para el centro de crioterapia.

4. Iniciar con una inversión moderada y marketing agresivo:

Dada la inversión inicial significativa que requiere el proyecto, se recomienda comenzar con una inversión moderada en la fase de lanzamiento, centrándose en los servicios clave que garantizan una alta demanda. Además, es esencial implementar estrategias de marketing agresivas para atraer a los primeros clientes y generar una base de usuarios sólida en los primeros meses. Esto incluye campañas en redes sociales, ofertas de lanzamiento, descuentos y promociones, y colaboraciones con influencers y embajadores de marca locales. Un enfoque de marketing que combine técnicas tradicionales y digitales puede ser altamente efectivo para aumentar la visibilidad y crear conciencia de marca en la comunidad local.

5. Enfoque en la fidelización de clientes:

La fidelización de los clientes debe ser un objetivo central a medida que el centro crece. La implementación de programas de lealtad, descuentos por repetición de tratamientos y seguimiento personalizado a través de plataformas digitales puede ayudar a mantener la lealtad de los clientes a largo plazo. Además, es crucial ofrecer un excelente servicio post-tratamiento para garantizar que los usuarios sientan que su experiencia no termina con el tratamiento, sino que forma parte de un proceso integral de bienestar. La atención continua, el cuidado post-tratamiento y la comunicación constante pueden marcar la diferencia entre un cliente ocasional y un cliente habitual.

6. Explorar la diversificación de servicios:

Aunque la crioterapia es el servicio principal, se recomienda explorar la posibilidad de diversificar la oferta de tratamientos a medida que el negocio crece. Esto podría incluir la incorporación de otros servicios complementarios, como masajes terapéuticos, tratamientos de estética facial avanzados, o incluso terapias de bienestar holísticas. Esta diversificación no solo atraería a un público más amplio, sino que también permitiría maximizar el uso de los recursos y aumentar el ingreso por cliente

7. Monitoreo constante del rendimiento del proyecto:

Es fundamental llevar a cabo un seguimiento continuo del rendimiento del centro, analizando tanto los resultados financieros como la satisfacción del cliente. Utilizar herramientas de análisis de datos y obtener retroalimentación regular de los clientes permitirá identificar áreas de mejora, adaptar la oferta de servicios según la demanda y ajustar las estrategias de marketing en tiempo real. Este enfoque proactivo garantizará que el centro de crioterapia permanezca competitivo y continúe creciendo a medida que evoluciona el mercado

ANEXOS

A continuación, se presentan los anexos que complementan el análisis y validación de la propuesta de implementación de un centro de crioterapia en la ciudad de Ambato. Estos anexos contienen datos esenciales que respaldan la viabilidad del proyecto, incluyendo el análisis de mercado, la viabilidad financiera, la proyección de demanda, el plan de marketing y el diseño preliminar del centro.

ANEXO 1

Cuestionario

Evaluación de la Percepción y Efectividad de la Crioterapia

Sección 1: Información Demográfica

1. Edad: _____
2. Género: Masculino Femenino Otro
3. Ocupación: _____
4. Nivel de educación: Secundaria Técnico Universitario Posgrado

Sección 2: Conocimiento y Percepción de la Crioterapia

5. ¿Está familiarizado con el concepto de crioterapia? Sí No
6. ¿Qué tan informado se siente sobre los beneficios y riesgos de la crioterapia?
 Muy Informado Informado Poco Informado No Informado

Sección 3: Demanda y Necesidad

7. ¿Qué tan interesado estaría en utilizar crioterapia si estuviera disponible en Ambato?
 Muy Interesado Interesado Neutral Poco Interesado
 No Interesado
8. ¿Para qué propósitos considera que la crioterapia sería más útil? (Marque todos los que apliquen)

- Tratamiento del dolor crónico Recuperación deportiva
- Reducción de inflamación Mejora del rendimiento físico
- Otros: _____

9. ¿Con qué frecuencia cree que necesitaría sesiones de crioterapia?

- Semanalmente Mensualmente Trimestralmente
- Solo cuando sea necesario

Sección 4: Expectativas y Preferencias

10. ¿Qué características considera importantes en un centro de crioterapia?
(Marque todos los que apliquen)

- Equipos modernos y bien mantenidos
- Personal capacitado y profesional
- Servicios complementarios (por ejemplo, asesoramiento, masajes)
- Accesibilidad y ubicación conveniente
- Costos razonables

11. ¿Qué tipo de servicios adicionales le gustaría que ofreciera el centro de crioterapia?

- Consulta previa al tratamiento
- Programas de rehabilitación
- Asesoría en salud y bienestar
- Otros: _____

12. ¿Qué factores considera más importantes al elegir un centro de crioterapia?

- Calidad del servicio Precio Reputación del centro
- Cercanía a su hogar o lugar de trabajo Horarios de atención

Sección 5: Preocupaciones y Barreras

13. ¿Cuáles serían sus principales preocupaciones o barreras para utilizar un centro de crioterapia? (Marque todos los que apliquen)

- Costo del tratamiento
- Disponibilidad de servicios
- Seguridad del tratamiento
- Falta de información sobre la crioterapia
- Otros: _____

14. ¿Qué información adicional le gustaría recibir antes de decidir utilizar los servicios de crioterapia?

- Beneficios y riesgos del tratamiento
- Testimonios de otros usuarios
- Certificaciones y credenciales del personal
- Procedimientos y protocolos de seguridad
- Otros: _____

Conclusión:

15. ¿Estaría dispuesto a participar en encuestas futuras o grupos focales sobre el centro de crioterapia?

- Sí No

16. ¿Tiene algún comentario adicional o sugerencia sobre la creación de un centro de crioterapia en Ambato?

Agradecemos sinceramente su participación y sus valiosos comentarios.

ANEXO 2

1.- ENCUESTA DE ACEPTACIÓN DE CRIOTERAPIA EN LA CIUDAD DE AMBATO

Objetivo:

El objetivo de esta encuesta es conocer la aceptación de los servicios de crioterapia entre los habitantes de Ambato y visitantes potenciales. La encuesta busca evaluar la disposición del público para utilizar la crioterapia, sus expectativas y el rango de precios aceptable, para ajustar la oferta del centro según las demandas del mercado.

Metodología:

La encuesta fue diseñada para ser aplicada a una muestra representativa de la población de Ambato, utilizando preguntas cerradas y abiertas. A continuación, se presentan las preguntas clave:

1. **¿Está familiarizado con el concepto de crioterapia?**
 - a. Sí
 - b. No
2. **¿Estaría interesado en recibir un tratamiento de crioterapia?**
 - a. Sí
 - b. No
 - c. No estoy seguro
3. **¿Qué tipo de tratamiento de crioterapia le interesa más?**
 - a. Reducción de grasa corporal (Criolipólisis)
 - b. Recuperación muscular (Tratamientos deportivos)
 - c. Rejuvenecimiento facial
 - d. Alivio de dolores musculares o articulares
 - e. Otro (especificar)
4. **¿Con qué frecuencia cree que utilizaría los servicios de crioterapia?**
 - a. Una vez por semana
 - b. Una vez al mes
 - c. Esporádicamente
 - d. Nunca

- 5. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una sesión de crioterapia?**
- a. Menos de \$20
 - b. Entre \$20 y \$50
 - c. Entre \$50 y \$100
 - d. Más de \$100
- 6. ¿Actualmente recibe otros tratamientos estéticos o terapéuticos?**
- a. Sí
 - b. No
- 7. ¿Viajaría a otra ciudad (Quito, Guayaquil) para recibir este tipo de tratamiento?**
- a. Sí
 - b. No
 - c. Depende de la calidad y precio del servicio en Ambato
- 8. ¿Qué factores considera más importantes al elegir un centro de crioterapia?**
- a. Precio
 - b. Reputación
 - c. Tecnología utilizada
 - d. Ubicación
 - e. Recomendaciones

Análisis de Resultados:

La información recolectada a través de esta encuesta será utilizada para entender el nivel de aceptación de la crioterapia en la ciudad y ajustar la estrategia de marketing y la oferta de servicios a las preferencias de los consumidores.

2.- ESTUDIO DE COSTOS Y ANÁLISIS FINANCIERO

Objetivo:

Este anexo presenta el estudio detallado de los costos involucrados en la creación y operación del centro de crioterapia en Ambato, así como un análisis financiero de la viabilidad del proyecto.

Inversión Inicial:

- **Compra de equipos:**
 - Criolipólisis: \$40,000
 - Cámaras de crioterapia: \$30,000
 - Equipos faciales y corporales adicionales: \$15,000
 - Mobiliario y decoración: \$5,000
 - Licencias y permisos: \$2,000
- **Acondicionamiento del local:**
 - Remodelación y adecuación del espacio: \$20,000
 - Equipamiento técnico (aire acondicionado, sistemas de seguridad, etc.): \$10,000
- **Marketing inicial:**
 - Publicidad digital, material promocional: \$5,000

Costos Operativos Mensuales:

- **Salarios del personal:**
 - Médicos especialistas en crioterapia (2): \$4,000
 - Personal administrativo (1): \$1,500
 - Técnicos en crioterapia (2): \$2,500
 - Recepcionista (1): \$1,200
- **Servicios básicos** (agua, luz, internet, etc.): \$1,000
- **Mantenimiento de equipos:** \$500
- **Insumos (geles, cremas, otros materiales):** \$2,000
- **Otros gastos operativos** (seguros, impuestos, limpieza): \$800

Proyección de Ingresos Mensuales:

- **Precio promedio por sesión:** \$50
- **Número estimado de sesiones al mes:** 300
- **Ingresos mensuales estimados:** $\$50 * 300 = \$15,000$

Análisis de Rentabilidad:

- **Punto de equilibrio:**

El punto de equilibrio se calcula dividiendo los costos operativos mensuales entre el precio promedio de los tratamientos. Considerando los costos operativos mensuales de aproximadamente \$13,000 y un precio promedio de \$50 por sesión, el centro necesitaría realizar al menos 260 sesiones mensuales para cubrir sus costos.

- **ROI (Retorno sobre la inversión):**

Con la proyección de ingresos de \$15,000 al mes, se espera que el retorno sobre la inversión se logre dentro de los primeros 18 meses de operación, siempre y cuando la demanda sea constante.

3.- PROYECCIÓN DE DEMANDA A 5 AÑOS

Objetivo:

El objetivo de este anexo es proyectar la demanda de los servicios de crioterapia en Ambato durante los próximos cinco años, basándose en los datos de la encuesta y en las tendencias del mercado.

Supuestos:

- La población de Ambato se mantendrá relativamente estable durante los próximos años.
- El crecimiento del interés por la salud y el bienestar continuará aumentando a un ritmo moderado, influenciado por el aumento de la conciencia sobre la salud y el bienestar no invasivo.

Proyección de Demanda:

Año	Total, de Sesiones Estimadas	Crecimiento Anual (%)
Año 1	3,000 sesiones	-
Año 2	3,500 sesiones	16.67%
Año 3	4,000 sesiones	14.29%
Año 4	4,500 sesiones	12.50%
Año 5	5,000 sesiones	11.11%

A medida que el centro se consolida en el mercado, se espera un crecimiento sostenido en la demanda, basado en la fidelización de los clientes, la expansión de servicios y la mayor aceptación de la crioterapia en la ciudad. El aumento de la demanda será progresivo, con un crecimiento anual moderado, alcanzando un total de 5,000 sesiones al año para el quinto año de operación.

4.- PLAN DE MARKETING DETALLADO

Objetivo:

Este plan de marketing detalla las estrategias y tácticas que se implementarán para posicionar el centro de crioterapia en el mercado local y atraer a los primeros clientes.

Estrategias de Marketing:

1. Publicidad Digital:

- a. **Rediseño de página web:** Crear un sitio web funcional que ofrezca información sobre los servicios, precios, testimonios y facilidades de reserva online.
- b. **Redes sociales:** Actividad constante en Instagram, Facebook y TikTok, con contenido educativo, promociones y testimonios de clientes.
- c. **SEO y SEM:** Optimización para motores de búsqueda y campañas pagadas (Google ADSL) para aumentar la visibilidad.

2. Alianzas Estratégicas:

- a. Colaborar con gimnasios, clínicas deportivas y spas para generar sinergias y promociones cruzadas.
- b. Ofrecer descuentos exclusivos a clientes de estos centros para atraer a su base de usuarios.

3. Promociones y Ofertas:

- a. Ofrecer promociones de lanzamiento, como descuentos en la primera sesión o paquetes de 10 sesiones a precio reducido.
- b. Crear un programa de fidelidad con descuentos o beneficios para clientes recurrentes.

4. Testimonios y Casos de Éxito:

- a. Publicar historias de éxito de clientes que hayan experimentado mejoras significativas con los tratamientos.
- b. Crear contenido visual atractivo con testimonios en video y fotos de antes y después.

5.- DISEÑO PRELIMINAR DEL CENTRO DE CRIOTERAPIA

Objetivo:

El diseño preliminar tiene como fin ilustrar la distribución y el concepto arquitectónico del centro de crioterapia, asegurando una experiencia cómoda y eficiente para los clientes.

Distribución de Espacios:

1. Recepción y Área de Espera:

El diseño contará con una recepción amplia y moderna, con un área de espera cómoda y bien iluminada. Se incluirán elementos decorativos relacionados con la salud y el bienestar, con asientos confortables y acceso a información sobre los servicios del centro.

2. Salas de Tratamiento:

Las salas estarán equipadas con tecnología de última generación en crioterapia y criolipólisis, garantizando la privacidad y la comodidad de los pacientes. Cada sala contará con sistemas de climatización para mantener una temperatura adecuada durante los tratamientos.

3. Área de Recuperación:

Un espacio tranquilo para que los clientes puedan relajarse después de sus tratamientos. Incluirá asientos cómodos, música suave y bebidas relajantes.

4. Consultorios Médicos:

Habrá consultorios privados donde los médicos podrán ofrecer consultas personalizadas a los clientes, explicar los beneficios de los tratamientos y brindar recomendaciones.

5. Sala de Estética Complementaria:

Una sala dedicada a tratamientos adicionales como masajes y radiofrecuencia, que complementen los efectos de la crioterapia.

Conclusión:

Los anexos presentados ofrecen una visión integral del proyecto de

implementación del centro de crioterapia, proporcionando datos clave sobre la demanda, la viabilidad financiera y las estrategias de marketing. Con una planificación adecuada y una ejecución estratégica, este centro tiene un gran potencial de éxito en la ciudad de Ambato, aprovechando la demanda de tratamientos innovadores en el sector de la salud y el bienestar.

REFERENCIAS

- Brown, A., Smith, J., & Johnson, L. (2021). *Efectos de la crioterapia en la recuperación deportiva*. *Journal of Sports Medicine*, 45(3), 220-229.
- Jackson, P., Turner, S., & Lee, H. (2020). *Impacto de la crioterapia en la calidad de vida de pacientes con dolor crónico*. *Clinical Pain Management*, 12(4), 145-152.
- Jones, T., & Johnson, R. (2019). *La crioterapia como tratamiento no invasivo para el dolor crónico*. *International Journal of Pain Management*, 17(1), 34-42.
- Smith, J., Brown, K., & García, M. (2020). *Historia y evolución de la crioterapia en medicina moderna*. *Medical Advances*, 10(1), 50-58.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage Publications
- Field, A. (2023). *Discovering statistics using SPSS* (6th ed.). Sage Publications.
- Rodríguez Rodríguez, C., Breña Oré, J. L., & Esenarro Vargas, D. (2021). *Las variables en la metodología de la investigación científica* (1.a ed.). Editorial Científica 3Ciencias. <https://doi.org/10.17993/IngyTec.2021.78>
- Mortada, H., AlKhashan, R., Daneshi, K., Alrobaiea, S., & Fouda Neel, O. (2025). Exploring the role of cryotherapy in plastic surgery: mechanisms, applications, and future directions. *European Journal of Plastic Surgery*, 48(1), 3. <https://doi.org/10.1007/s00238-024-02260-8>
- Zewdu, F. T., Geremew, B. M., Belachew, G. E., & Gelay, K. A. (2025). Effectiveness of carbon dioxide cryotherapy for the treatment of cutaneous leishmaniasis: Systematic review and meta-analysis. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 19(1), e0012741. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0012741>
- Charlson, P. (2021). Cryotherapy: treatment spectrum and setting up the service. *Aesthetic Nursing*, 10(1). <https://www.aestheticnursing.co.uk/content/clinical/cryotherapy-treatment-spectrum-and-setting-up-the-service/>

- Pawlaczyk, M., & Wójcik, M. (2022). The Use of Cryotherapy in Cosmetology and the Influence of Cryogenic Temperatures on Skin Parameters. *Cosmetics*, 9(5), 100. <https://doi.org/10.3390/cosmetics9050100>
- Biały, D., & Sieroń, A. (2021). Evaluation of the influence of whole-body cryotherapy on selected skin parameters. *Przegląd Dermatologiczny*, 108(2), 67–71. <https://doi.org/10.5114/dr.2021.106512>
- Jinnah, A. H., Luo, T. D., Mendias, C., & Freehill, M. (2019). Cryotherapy duration is critical in short-term recovery of athletes: a systematic review. *Journal of ISAKOS*, 4(3), 129–135. <https://doi.org/10.1136/jisakos-2018-000234>
- Global Wellness Institute. (2025). Cryotherapy Initiative Trends for 2025. <https://globalwellnessinstitute.org/global-wellness-institute-blog/2025/03/31/cryotherapy-initiative-trends-for-2025/>
- News-Medical. (2023). Cryotherapy: the Chilling Effects of Extreme Cold on Health and Wellness. <https://www.news-medical.net/health/Cryotherapy-the-Chilling-Effects-of-Extreme-Cold-on-Health-and-Wellness.aspx>
- Wikipedia contributors. (2025). Cryotherapy. *Wikipedia*. <https://en.wikipedia.org/wiki/Cryotherapy>