

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN MODELO DE FRANQUICIA
GIMNASIO MOMENTUM CON MODALIDAD 24 HORAS / 7 DÍAS**

Pre-feasibility study for the creation of a Gimnasio Momentum franchise model with a 24 Hours/7
Days modality

Juan Sebastian Echeverry Hernández

Paula Andrea Vásquez Galvis

Director

Jhon Miguel Diez Benjumea.

**UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
PEREIRA
2025**

Juan Sebastian Echeverry Hernández

Paula Andrea Vásquez Galvis

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de magíster en gerencia de proyectos.

Director

Jhon Miguel Diez Benjumea

Universidad EAFIT

Escuela de administración

Maestría en gerencia de proyectos

PEREIRA

2025

Contenido

INTRODUCCIÓN	8
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1. Análisis del marco lógico	9
1.2. Análisis de involucrados	9
1.3. Árbol del problema	11
1.3.1. Árbol de objetivos.....	11
1.3.2. Análisis de alternativas.....	12
1.3.4. Situación problema.....	13
2. TÍTULO DEL TRABAJO	16
2.1. Objetivo general.....	16
2.2. Objetivos específicos.....	16
2.3. Justificación	17
3. MARCO CONCEPTUAL	18
3.1. Sector	18
3.2. Antecedentes.....	22
3.3. Marco teórico	23
4. DISEÑO METODOLÓGICO	34
4.1. Fuentes y técnicas para recolección de información	34
4.2. Población y Muestra	35
4.2.1. Población.....	35
4.2.2. Muestra	36
4.2.4. Encuesta	39
5. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	42
5.1 Desarrollo del trabajo.....	42
5.1.1. Estudio del entorno y análisis sectorial.....	42
5.1.2. Estudio de mercado.....	48
5.1.3. Estudio técnico del proyecto.....	60

5.1.3.1. Localización del proyecto	60
5.1.3.2Tamaño del proyecto	61
5.1.4. Ingeniería del proyecto	62
5.1.4.1Proceso	62
5.1.4.2Insumos y materiales.....	63
5.1.4.3Balances de energía y materiales	65
5.1.4.4Tecnología empleada para la prestación del servicio	67
5.1.4.5. Proveedores	68
5.1.4.6Inversión	69
5.1.4.7Costos de operación.....	69
5.1.5 Análisis legal y administrativo.....	70
5.1.5.1Legislación comercial	70
5.1.5.2Contratos comerciales	71
5.1.5.3Normatividad	71
5.1.6 Estudio administrativo	72
5.1.6.1Direccionamiento estratégico	72
5.1.6.2Organigrama.....	73
5.1.6.3Estrategias de reclutamiento	74
5.1.7 Análisis financiero	75
5.1.7.1Precio de venta.....	75
5.1.7.2. Depreciación y valor de salvamento	75
5.1.7.3. Punto de equilibrio	76
5.1.7.4. Flujo de caja	78
5.1.7.5. WACC.....	82
5.1.7.6. Indicadores	86
5.1.8. Análisis de riesgo	88
5.1.8.1.Análisis de sensibilidad.....	96
6. CONCLUSIONES.....	98
REFERENCIAS	100

Lista de ilustraciones

Ilustración 1	Árbol de problemas.....	11
Ilustración 2	Árbol de Objetivos	11
Ilustración 3	Índice del indicador de seguimiento a la Economía (base 2015).....	18
Ilustración 4	Índice de las actividades secundarias (base 2015).	19
Ilustración 5	Índice de competitividad departamental y posición 2023 según la CEPEC.	21
Ilustración 6	Programa	24
Ilustración 7	Portafolio.....	25
Ilustración 8	Etapas de un proyecto.....	25
Ilustración 9	Etapa metodología Marco lógico	28
Ilustración 10	Ciclo de la ONUDI	30
Ilustración 11	Fases Metodología JICA	31
Ilustración 12	Metodología ZOPP	32
Ilustración 13	Población Armenia por estratos.....	38
Ilustración 14	Encuesta "Distribución por edad de los encuestados"	48
Ilustración 15	Encuesta "Género"	49
Ilustración 16	Encuesta "Estrato socioeconómico"	49
Ilustración 17	Encuesta "Ocupación principal"	50
Ilustración 18	Encuesta "Frecuencia semanal de ejercicio"	50
Ilustración 19	Encuesta "Lugar donde realiza actividad física"	51
Ilustración 20	Encuesta "Motivaciones principales para hacer ejercicio"	51
Ilustración 21	Encuesta "¿Está inscrito actualmente en un gimnasio?	52
Ilustración 22	Encuesta "Razones de no inscripción en gimnasios"	52
Ilustración 23	Encuesta "Nivel de satisfacción con los gimnasios en Armenia"	53
Ilustración 24	Encuesta "Nivel de atractivo de un gimnasio 24/7	53
Ilustración 25	Encuesta "Intención de inscripción en un gimnasio 24/7"	54
Ilustración 26	Encuesta "Horarios preferidos en un gimnasio 24/7"	54

Ilustración 27 Encuesta "Aspectos más valorados en un gimnasio" 55

Ilustración 28 Encuesta "Disposición de pago mensual básica" 55

Ilustración 29. Logo Momentum..... 57

Ilustración 30. Render experiencia gimnasio Momentun..... 58

Ilustración 31 Localización gimnasio- Centro Comercial Privilegio 60

Ilustración 32 Distribución de las áreas del gimnasio 62

Ilustración 33 Organigrama..... 74

Ilustración 34 Matriz de riesgo proyecto..... 90

Ilustración 35 RISK PRECIO..... 92

Ilustración 36 Risk Variación nomina 92

Ilustración 37 Risk capacidad gimnasio 93

Ilustración 38 Risk VPN 94

Ilustración 39 RISK TIR..... 95

Ilustración 40 RISK RBC..... 95

Ilustración 41 Análisis de sensibilidad VPN 96

Ilustración 42 Análisis de sensibilidad TIR 97

Lista tablas

Tabla 1 Matriz de Involucrados. 10

Tabla 2 Análisis de Alternativas 12

Tabla 3 Componentes del estudio de prefactibilidad 27

Tabla 4 Matriz de marco lógico 29

Tabla 5 Equipos, insumos y materiales 63

Tabla 6 Consumo energético estimado – Unidad Momentum 200 m²: 66

Tabla 7 Resumen mensual estimado de materiales – Unidad estándar: 67

Tabla 8 Costos de inversión..... 69

Tabla 9 Costos de operación 70

Tabla 10. Depreciación. 76

Tabla 11 Costos fijos, costos de mantenimiento y capital de trabajo..... 79

Tabla 12 Flujo de caja proyecto en valores reales del año 2025l 80

Tabla 13 Costos fijos, costos de mantenimiento, capital de trabajo, amortización de la deuda 81

Tabla 14 Flujo de caja de Inversionista en valores reales del año 2025..... 82

Tabla 15. Beta por Industria..... 85

Tabla 16 Riesgos cualitativos del proyecto 89

Lista de ecuaciones

Ecuación 1. Tamaño de la Muestra finita..... 37

Ecuación 2. Kd neto..... 83

Ecuación 3. Costo de los recursos propios 84

Ecuación 4. WACC 85

INTRODUCCIÓN

El presente estudio de prefactibilidad tiene como objetivo evaluar la viabilidad de un modelo de negocio tipo franquicia para un gimnasio que opere las 24 horas del día en la ciudad de Armenia, con la posibilidad de expandirse posteriormente en la región del Eje Cafetero. La investigación se llevará a cabo a través de un enfoque integral que contempla el desarrollo de diferentes tipos de estudios, con el fin de obtener un panorama amplio del mercado en el que se pretende invertir. Este análisis abarca aspectos claves como oportunidades, riesgos y lineamientos generales del proyecto, incluyendo estudios sobre el sector, el mercado, la viabilidad técnica, administrativa, financiera y de riesgos.

Para la realización de este estudio se combina la Metodología del Marco Lógico (MML) y la Metodología ONUDI. La MML permite estructurar el proyecto desde un enfoque estratégico, definiendo claramente el problema, los objetivos y los resultados esperados, lo que facilita la planificación orientada a resultados. Por su parte, la metodología ONUDI proporciona un marco estructurado y detallado para analizar cada uno de los factores involucrados en el proceso de inversión. Identifica las oportunidades de crecimiento y expansión, así como la evaluación de las posibles amenazas y desafíos que podrían presentarse en la implementación y operación del gimnasio o centro de acondicionamiento físico.

De este modo, se busca contar con una visión clara que respalde la toma de decisiones en cuanto a la viabilidad y rentabilidad del modelo de negocio propuesto. El uso conjunto de ambas metodologías fortalece el análisis del proyecto y permite obtener resultados más completos y confiables, lo que facilita la toma de decisiones informadas sobre su posible implementación.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Análisis del marco lógico

El planteamiento del problema del estudio de prebactibilidad para la creación de un modelo de franquicia gimnasio Momentum con modalidad 24 horas / 7 días emplea la metodología del Marco Lógico, una herramienta utilizada para la formulación, ejecución y evaluación de proyectos. Esta metodología permite estructurar de manera lógica y coherente los componentes del proyecto, pues parte de la identificación del problema central y sus causas, hasta la formulación de los objetivos y resultados esperados.

1.2. Análisis de involucrados

El análisis de involucrados (también conocido como análisis de stakeholders) es una herramienta para la planificación de proyectos, que permite identificar a las personas, grupos u organizaciones afectados por la implementación del modelo de negocio del gimnasio de horario extendido. Los actores pueden influir positiva o negativamente en su desarrollo. Reconocer sus intereses, niveles de poder e influencia, así como su grado de participación, es clave para gestionar adecuadamente sus expectativas y establecer estrategias de comunicación y compromiso. En el caso del estudio de prebactibilidad para la implementación de un gimnasio 24/7, se han identificado los siguientes grupos de involucrados:

Tabla 1. Matriz de Involucrados.

Involucrado	Interés en el Proyecto	Nivel de Influencia	Nivel de Afectación	Estrategia de Participación / Comunicación
Emprendedores / Inversionistas	Retorno de la inversión, viabilidad financiera, sostenibilidad del negocio	Alto	Alto	Participación directa en la toma de decisiones y seguimiento del proyecto
Clientes potenciales (usuarios del gimnasio)	Acceso a un servicio de calidad, disponibilidad 24/7, tarifas competitivas	Medio	Alto	Encuestas, grupos focales, campañas de sensibilización y marketing
Municipalidad / Alcaldía local	Cumplimiento normativo, desarrollo económico local, salud pública	Medio	Medio	Gestión de permisos, reuniones formales, reportes de avance
Entidades financieras	Evaluación del riesgo, retorno de crédito o inversión	Alto	Bajo	Presentación del plan de negocio y viabilidad financiera
Proveedores (equipamiento, servicios de limpieza, mantenimiento)	Estabilidad contractual, cumplimiento de pagos	Bajo	Medio	Contratos claros, cronogramas de pago, reuniones periódicas
Competencia (otros gimnasios locales)	Posicionamiento en el mercado, retención de clientes	Medio	Medio	Observación estratégica, análisis del mercado competitivo
Empleados y entrenadores	Estabilidad laboral, condiciones de trabajo, desarrollo profesional	Medio	Alto	Procesos de selección transparentes, capacitaciones, buen clima laboral
Comunidad vecina	Impacto en la movilidad, ruido, seguridad del entorno	Bajo	Medio	Canales de comunicación abiertos, políticas de responsabilidad social

Fuente: Elaboración propia.

La matriz de involucrados permite evidenciar los distintos intereses, niveles de influencia y de aplicación de cada actor en el desarrollo del proyecto, así como las estrategias de comunicación necesarias para su vinculación. Se observa que los emprendedores/inversionistas y los empleados son quienes tienen mayor peso en la toma de decisiones, mientras que clientes potenciales, la

comunidad vecina y proveedores requieren estrategias de sensibilización, acompañamiento y comunicación constante para garantizar su compromiso.

1.3 Árbol del problema

El árbol de problemas permite visualizar de forma clara la situación que da origen al proyecto, identificando su causa principal y sus efectos. En este caso, se enfoca en las limitaciones actuales para acceder a servicios fitness en horarios flexibles en Armenia.

Ilustración 1. Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia.

1.3.1. Árbol de objetivos

El árbol de objetivos traduce los problemas identificados en propósitos y resultados deseados, y demuestra cómo el proyecto puede generar cambios positivos. En este caso, plantea alternativas para mejorar el acceso a servicios fitness con disponibilidad horaria en Armenia.

Ilustración 2. Árbol de Objetivos.



Fuente: Elaboración propia.

1.3.2. Análisis de alternativas

Para el análisis de alternativas se debe realizar una evaluación comparativa de las distintas opciones que podrían resolver el problema identificado, considerando criterios como viabilidad técnica, sostenibilidad financiera, impacto social y riesgos asociados. Este proceso permite seleccionar la alternativa más adecuada para alcanzar los objetivos del proyecto de manera eficiente y sostenible. Según Zamorano (2018), el análisis de alternativas es una fase crítica en la planificación de proyectos ya que "permite identificar la opción que genera el mayor beneficio con el menor costo y riesgo posible, alineada con las capacidades del entorno". En el contexto del estudio de prefactibilidad para un gimnasio 24/7, esta etapa facilita la elección de un modelo de negocio que combine rentabilidad, operatividad y aceptación en el mercado local.

Tabla 2. Análisis de Alternativas.

Resumen Narrativo	Indicadores Verificables	Medios de Verificación	Supuestos
Fin: Contribuir a mejorar la salud y bienestar de la población mediante acceso a entrenamiento físico 24/7	% de usuarios que reportan mejora en su salud o calidad de vida luego de 6 meses	Encuestas de satisfacción, historia clínica previa voluntaria	La población objetivo accede y mantiene uso del gimnasio

Propósito: Ofrecer una opción de gimnasio con atención 24/7 que responda a las necesidades de personas con horarios extendidos	Nº de afiliaciones activas en el primer año% de retención al sexto mes	Reportes del sistema de membresías y CRM del gimnasio	La infraestructura y permisos legales se implementan adecuadamente
Componentes (Resultados): 1. Instalaciones adecuadas. 2. Sistema operativo funcional 24/73. 3. Personal capacitado 4. Estrategia de promoción y fidelización	Cumplimiento del cronograma de adecuación Sistema operativo sin fallas en 90% del tiempo Nº de campañas de marketing lanzadas	Cronograma de ejecución, informes técnicos, reportes de marketing	Los proveedores cumplen en tiempos esperados y el personal se vincula oportunamente
Actividades: 1. Estudio de mercado 2. Estudio técnico 3. Evaluación financiera 4. Diseño de plan de marketing 5. Gestión legal y permisos	Cumplimiento de entregables por fase Informe financiero con TIR > 15%	Documentos del estudio, informes financieros, licencias otorgadas	Apoyo de autoridades locales y contexto económico estable

Fuente: Elaboración propia.

1.3.4. Situación problema

¿Puede un modelo de franquicia de gimnasio 24/7 constituir una solución eficiente y rentable para satisfacer la creciente demanda de flexibilidad horaria de los usuarios, considerando las oportunidades que ofrecen los mercados poco saturados como el de Armenia?

La actividad física es ampliamente recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2023) como una de las principales formas de mantener un estado óptimo de salud, prevenir gran variedad de enfermedades y contribuir al bienestar general. En su reporte más reciente a la fecha, Informe sobre la situación mundial de la actividad física 2022, el 77% de los adultos y el 19% de los adolescentes realizan actividad física regularmente (OMS, 2023).

Esto puede deberse a que el ejercicio regular no sólo mejora la condición física, sino que tiene efectos positivos en la salud mental, ayudando a reducir el estrés y la ansiedad. Entre sus beneficios más notorios es la mejora de la salud cardiovascular, reduciendo el riesgo de enfermedades del corazón en un 35-40%. Además, disminuye el riesgo de diabetes tipo 2 entre un 30-50%, ayuda a controlar el peso y reduce la grasa corporal en un 10-20%. En cuanto a la salud mental, el ejercicio

puede reducir la ansiedad y la depresión en un 20-30% y también puede mejorar el bienestar general y la calidad del sueño. Igualmente, aumenta la esperanza de vida de 3 a 7 años, fortalece músculos y huesos, mejora la flexibilidad y movilidad en un 10-20%. De esta forma, resulta en ser un componente clave en la vida cotidiana de las personas, permitiéndoles enfrentar de manera más efectiva sus tareas diarias con mayor energía y bienestar (OMS, 2023).

En la actualidad, la sociedad se encuentra en un contexto de constante cambio, marcado por la globalización, los avances tecnológicos y las transformaciones en las dinámicas laborales y sociales. Uno de los aspectos más destacados de esta era es el creciente énfasis en la individualidad, donde cada vez más personas buscan opciones que se adapten a sus necesidades y estilos de vida. El 83% de los trabajadores en todo el mundo prefieren un modelo de trabajo híbrido, en el que los empleadores puedan satisfacer las necesidades individuales de los empleados (físicas, financieras, de empleabilidad, emocionales/mentales), sus necesidades relacionales y sus necesidades colectivas. Para esto, la omni-conexión es clave, es decir, la conexión o vinculación de múltiples elementos o sistemas de manera integral (Pape, Ramirez, & Pienkowski, 2022).

Este fenómeno ha generado una demanda creciente de servicios que ofrecen flexibilidad, sobre todo en términos de horarios. Las personas desean integrar la actividad física en su rutina diaria, pero a menudo se ven limitadas por los horarios rígidos de los gimnasios tradicionales, que no se ajustan a sus horarios de trabajo. En este contexto, los nuevos valores de las generaciones recientes con respecto al trabajo han cambiado, los jóvenes demandan un triángulo de exigencias muy claro: salario, ambiente laboral agradable y la flexibilidad de horarios de trabajo reflejando una búsqueda de mayor equilibrio entre vida personal y profesional.

Con lo anterior, surge la necesidad de ofrecer un servicio de gimnasio que opere las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Este modelo de negocio responde a la necesidad de flexibilidad horaria y se plantea como una opción viable desde el punto de vista operativo y financiero para los posibles inversionistas. El servicio 24/7 permite a los usuarios acceder a las instalaciones en el momento que les sea más conveniente, lo cual resulta especialmente atractivo para aquellos con horarios laborales irregulares o personas que prefieren entrenar en horarios no convencionales.

El estudio de prefactibilidad busca conocer las oportunidades de inversión en el sector de fitness, aprovechando la tendencia mundial del trabajador moderno en controlar su horario, y de esta forma brindar un servicio flexible, cómodo y útil para el usuario promedio de gimnasio.

Con el objetivo claro, se determina evaluar la viabilidad de este modelo en la ciudad de Armenia, una zona de gran influencia económica y social dentro del país, que presenta tendencias de consumo y hábitos de vida similares a las de otras regiones urbanas. A través de un análisis detallado de las condiciones del mercado, se llevarán a cabo evaluaciones técnicas, operativas, administrativas, financieras y sus posibles riesgos, que permitan determinar la factibilidad de implementar una franquicia de gimnasio con modalidad 24/7 en esta ciudad y su posible expansión en la región.

2. TÍTULO DEL TRABAJO

Estudio de prefactibilidad para la creación de un modelo de franquicia gimnasio MOMENTUM con modalidad 24 horas / 7 días.

2.1. Objetivo general

Realizar un estudio de prefactibilidad que permita evaluar la viabilidad de crear un modelo de franquicia del gimnasio Momentum, con modalidad de servicio 24/7.

2.2. Objetivos específicos

- Realizar un análisis del sector fitness y su evolución en el contexto local
- Realizar un estudio de mercado, al evaluar la demanda potencial del gimnasio 24/7 y su público objetivo.
- Realizar un estudio técnico, determinando los requisitos de infraestructura, equipamiento, tecnología y seguridad necesarias para el funcionamiento del gimnasio 24/7
- Realizar un estudio administrativo con el fin de establecer una estrategia de franquiciamiento, a diseñar un modelo de franquicia para el gimnasio 24/7.
- Realizar un análisis financiero y de riesgos que permita estimar la inversión inicial, los costos de operación y las posibles fuentes de financiación necesarias para la implementación del gimnasio.

2.3. Justificación

En la actualidad, el sector fitness ha tenido un interés general en la población por adoptar hábitos saludables. Tanto ha sido su crecimiento, que de acuerdo con Mercado Fitness (2024), en Colombia, alrededor de 3,6 millones de personas asisten a gimnasios, lo que representa el 6,9% de la población para 2024. Si se incluyen usuarios de Pilates, Yoga, academias de baile y centros de boxeo/artes marciales (aproximadamente 230 mil personas), la penetración total del mercado fitness alcanza el 7,3%. De esta manera, el sector de los gimnasios, centros deportivos o estudios fitness tiene como reto el mantenimiento y las mejoras de infraestructura, así como la captación y la retención de sus miembros, moldeando sus servicios de acuerdo necesidades que la población requiere, en especial el hecho de que ahora no sólo se busca calidad en las instalaciones, sino también opciones adicionales que se adapten a los nuevos horarios y estilos de vida.

El estudio de prefactibilidad se realiza con el fin de sustentar la realización del gimnasio 24 horas / 7 días, evaluando la viabilidad del proyecto, no sólo desde un punto de vista técnico y operativo, sino desde la rentabilidad económica, competitividad y sostenibilidad del proyecto a largo plazo. El hecho de implementar el modelo de franquicia y proyectar su expansión implica una inversión significativa que debe analizarse desde diversos puntos del mercado objetivo y determinar si existen las condiciones necesarias para su éxito, logrando así tener en distintas ubicaciones una estructura organizada y estandarizada, que se ajusta a la demanda actual del sector de la actividad física y bienestar ajustándose a las dinámicas de vida contemporáneas.

La falta de acceso a servicios de entrenamiento físico en horarios flexibles en Armenia genera consecuencias significativas en la población que frecuenta estos espacios, especialmente en los adultos jóvenes y trabajadores con jornadas extendidas. Esta situación se traduce en un bajo nivel de actividad física, lo que incrementa el sedentarismo y los problemas de salud asociados, disminuye la productividad y afecta el bienestar general. Asimismo, se desaprovecha la jornada nocturna como una oportunidad para realizar actividad física y se mantiene una limitada oferta de centros especializados en el área, lo que refuerza el problema de acceso y limita el desarrollo de hábitos de vida saludable en la comunidad.

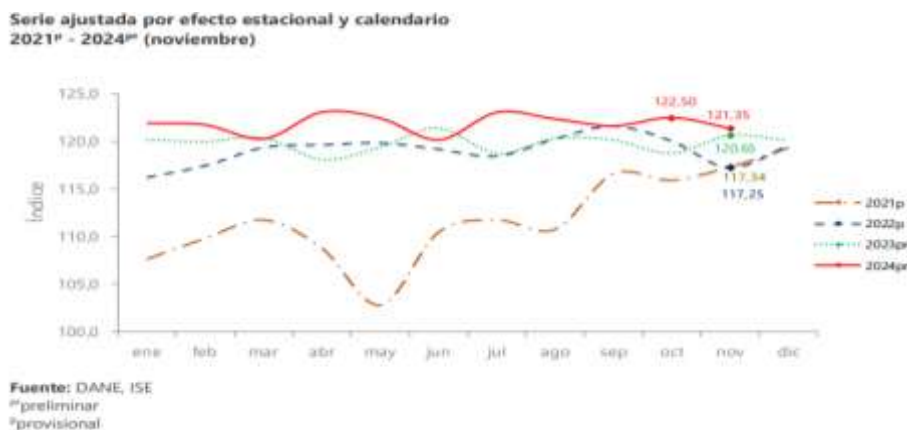
3. MARCO CONCEPTUAL

3.1. Sector

Es relevante mencionar que los gimnasios y centros de acondicionamiento físico en Colombia están regulados por la Ley 729 de 2001, a través de la cual se crearon los Centros de Acondicionamiento y Preparación Física en el país. Este tipo de actividad se encuentra dentro del sector de la salud, un sector secundario de la economía en Colombia, que ha experimentado un crecimiento notable desde la pandemia de COVID-19 (DANE, 2024). Este fenómeno se debe a un cambio en las tendencias sociales hacia un estilo de vida más saludable, impulsado por el deseo de fortalecer el sistema inmunológico y prevenir enfermedades similares (OMS, 2023).

En las Ilustración 1 y Ilustración 2, basados en el Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) con datos actualizados hasta 2024, se puede identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo. Estos gráficos permiten realizar un análisis coherente y comparativo de la economía en su conjunto (ver Ilustración 3) y por sectores específicos (Ilustración 4). En la Ilustración 3, se muestra la tendencia de la economía en Colombia, con datos recopilados desde el año 2021. En ese sentido, se puede apreciar cómo, a lo largo de los años, este indicador ha incrementado su valor de referencia en comparación con los años anteriores.

Ilustración 3. Índice del indicador de seguimiento a la Economía (base 2015).

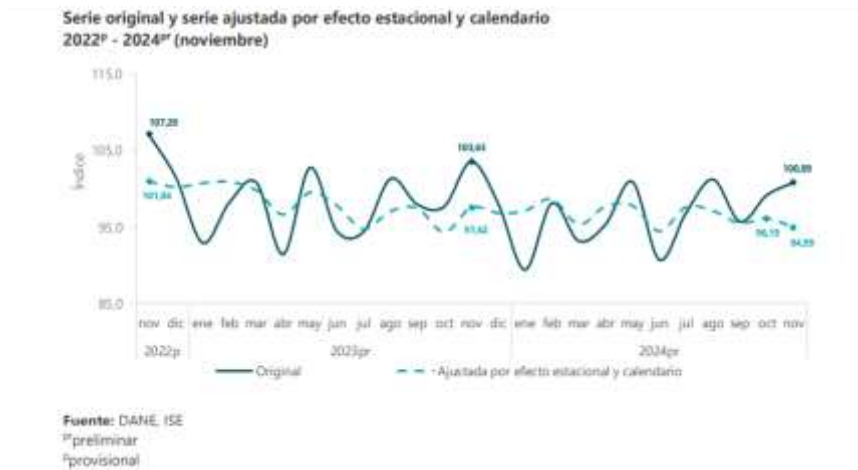


Fuente: (DANE, 2024)

En la

Ilustración 4, se observa que el sector secundario, se mantiene estable a partir de 2022, mostrando algunas variaciones, pero sin experimentar fluctuaciones muy pronunciadas, lo que sugiere una estabilidad en este sector.

Ilustración 4. Índice de las actividades secundarias (base 2015).



Fuente: (DANE, 2024)

Según la International Health, Racquet & Sportsclub Association (IHRSA) (2024), la entidad que agrupa a nivel global los gimnasios, en Colombia operan alrededor de 1.500 gimnasios, lo que representa el 0,93% de los 160.000 que existen en el mundo. Esto define al país como el tercer mercado más grande de Latinoamérica en términos de población. A nivel mundial, el sector crece anualmente un 25%, incluyendo spas y centros de estética. Además, se estima que la facturación anual de los gimnasios locales oscila entre 500.000 y 550.000 millones de pesos colombianos, con un crecimiento constante año tras año (Lozano, 2024).

En cuanto a la actividad de acondicionamiento físico, Mercado Fitness (2024) indica que aproximadamente 3,6 millones de colombianos asisten a gimnasios, lo que equivale al 6,9% de la población colombiana. Si se suman los usuarios de Pilates, Yoga, academias de baile y centros de boxeo/artes marciales (alrededor de 230.000 personas), la cobertura total del mercado fitness

alcanza el 7,3% (3,83 millones) de la población nacional colombiana¹. Estas cifras reflejan un panorama favorable, ya que muestran una industria en expansión con una demanda creciente, este constante aumento de la facturación sugiere que existe una base de clientes potenciales considerable y un entorno propicio para la inversión en el sector fitness.

Asimismo, las tendencias laborales también han cambiado. El trabajador común ha pasado de realizar sus labores en oficinas o espacios físicos convencionales, a hacerlo en entornos más cómodos, como sus hogares, espacios de coworking y otros lugares que permiten el teletrabajo. Esto le ha brindado una mayor flexibilidad para administrar su tiempo, generando una mayor demanda de servicios que se adapten a esta nueva forma de vida, donde la flexibilidad y la disponibilidad son clave.

La empresa Accenture Research realizó una encuesta en 2021 a 9.326 trabajadores de todo el mundo en Australia, Brasil, Canadá, China, Francia, Alemania, Japón, Singapur, Suecia, Reino Unido y EE. UU. y en las siguientes industrias: banca, seguros, mercados de capitales, alta tecnología, comercio minorista, bienes y servicios para el consumidor, sector público, atención médica, comunicaciones y medios, servicios públicos, energía y ciencias biológicas (Pape, Ramirez, & Pienkowski, 2022). Según el estudio sobre el futuro del trabajo, se exploran las necesidades de los trabajadores para mantener su salud y rendimiento en la nueva era laboral. Aunque el 83% de los empleados a nivel mundial prefieren un modelo de trabajo híbrido, las empresas continúan enfocándose en el entorno de trabajo presencial.

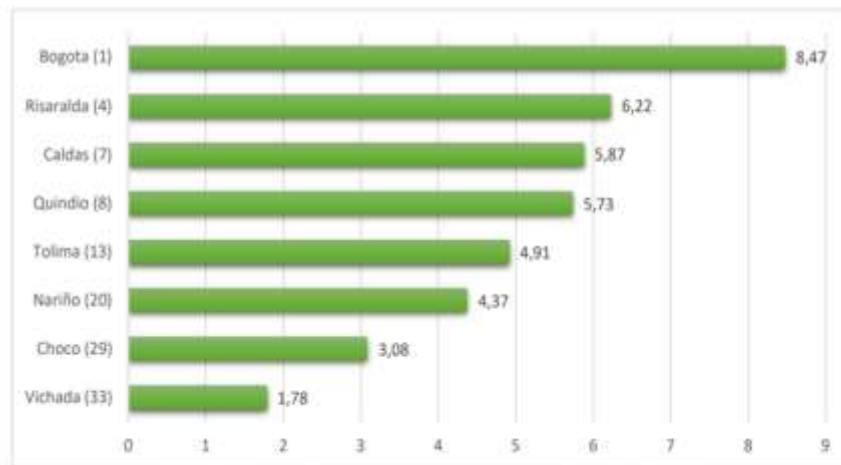
Investigaciones previas de Accenture han demostrado que integrar recursos tanto individuales como organizacionales en la experiencia laboral ayuda a que los empleados se sientan felices, saludables y capaces de desempeñar su trabajo, sin importar su ubicación física (Pape, Ramirez, & Pienkowski, 2022). En este contexto, la flexibilidad en los horarios de trabajo es crucial para que las organizaciones se adapten a las demandas del entorno laboral actual y garanticen un ambiente de trabajo saludable y productivo.

¹. En 2024, la población de Colombia se proyectó en 52,7 millones de habitantes, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE)

Este cambio ha llevado a una mayor presencia de establecimientos abiertos las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Debido a la globalización, las personas buscan tener acceso a servicios en cualquier momento. Ejemplos de estos servicios incluyen estaciones de gasolina, locales de comida, supermercados o ventanillas. De manera similar, en ciudades con mayor dinámica laboral como en Bogotá, Medellín y Barranquilla, se ha incrementado la oferta de gimnasios y servicios de acondicionamiento físico con disponibilidad 24/7. En Colombia se destacan dos grandes franquicias de gimnasio 24/7, como Fitness 24/Seven y Anytime Fitness, las cuales cuentan con 23 sedes respectivamente a nivel nacional (Lozano, 2024), ninguna de ellas en la región cafetera. Este panorama sugiere la oportunidad de analizar la viabilidad de implementar este tipo de servicio en otras regiones del país. En particular, se debe evaluar la posibilidad de ofrecer gimnasios 24/7 en ciudades con proyección de crecimiento, siendo Armenia una opción para iniciar en esta región.

Según el Diagnóstico Sector Comercio, Industria y Turismo, elaborado como parte del Plan de Desarrollo Departamental "Por y para la Gente" 2024-2027, el Quindío ha mostrado avances en su competitividad (Gobernacion del Quindio, 2024). En los últimos años, el departamento ha experimentado un crecimiento en su puntuación del Índice de Competitividad (IDC), comparando 2023 con los años 2018-2022 (Gobernacion del Quindio, 2024). En el último año reportado, se posicionó en el octavo lugar entre los 32 departamentos y el Distrito Capital de Bogotá. De modo que es crucial que el Quindío mejore su IDC en comparación con departamentos como Risaralda y Caldas, ya que un mayor nivel de competitividad impulsará su desarrollo económico y social (Gobernacion del Quindio, 2024). Estos avances beneficiarán tanto a la economía local como al crecimiento sostenible de la región del Eje Cafetero. Como se observa en la siguiente Ilustración.

Ilustración 5. Índice de competitividad departamental y posición 2023 según la CEPEC.



Fuente: Consejo Privado de Competitividad (CPC)

3.2. Antecedentes

Para el estudio de prefactibilidad se recopilaron los siguientes escritos relacionados con la elaboración de estudios de viabilidad operativa y financiera a franquicias de centros de acondicionamientos similares, tanto a nivel nacional como internacional. entre los cuales se encuentran los siguientes:

Primero se tiene el trabajo de grado realizado por González y Prieto (2018) el cual lleva por nombre “Análisis Sobre La Viabilidad De Una Franquicia De Gimnasios 24 Horas En Santa Cruz De Tenerife”, que expone un trabajo de factibilidad para gimnasio 24 horas en España. De este trabajo se puede extraer una importante conclusión que es cómo la ubicación del local representa una gran oportunidad para llevar a cabo la actividad, pues al situar un gimnasio en el centro de la ciudad, cerca de paradas de transporte público, así como de edificios y entidades públicas, permite a los clientes acceder al centro sin necesidad de utilizar el vehículo particular y evita la problemática del aparcamiento y seguridad.

Ahora bien, Gallegos (2019), con su estudio titulado “Evaluación De Proyecto: Gimnasio Con Atención De 24 Horas En La Ciudad De Iquique”, se realiza el estudio de prefactibilidad para un gimnasio con todos sus componentes mercado, técnico y financiero. Aunque existen diversos competidores en la región, ninguno ofrece los servicios de 24/7, que se proponen brindar con este gimnasio. Esto permite captar un público diverso, incluyendo tanto a aquellos que aún no practican

actividad deportiva debido a la falta de un espacio adecuado y horarios flexibles, como a los que ya asisten a otros gimnasios, pero buscan opciones de mayor calidad (Gallegos , 2019).

A nivel local, se cuenta con el trabajo de grado escrito por Villegas (2024), donde es posible comparar resultado con referencia al servicio 24 horas y en una ciudad colombiana con cifras y resultados recientes. Este estudio concluye que el proyecto de un gimnasio 24 horas en Medellín es viable tanto financiera como socialmente. La evaluación financiera demuestra que el proyecto cubre sus costos operativos y genera un retorno atractivo para los inversionistas, con una TIR superior a la tasa de oportunidad. Además, responde a una necesidad de flexibilidad horaria, promoviendo no solo la salud física, sino también el bienestar mental y emocional de la comunidad. Además, el análisis de mercado revela un público en crecimiento que valora la calidad de los equipos, la flexibilidad en los planes de membresía y el trato personal. Se recomienda una gestión disciplinada, estrategias de fidelización y prácticas sostenibles para asegurar la rentabilidad a largo plazo y reducir costos operativos (Villegas, 2024).

En resumen, los estudios de prefactibilidad y viabilidad de gimnasios 24 horas en diferentes contextos, tanto nacionales como internacionales, evidencian que este tipo de negocio es una opción sólida y rentable. Los análisis realizados en ciudades como Santa Cruz de Tenerife, Iquique y Medellín muestran que, a pesar de la competencia existente, el modelo de gimnasio 24 horas tiene un gran potencial de éxito, principalmente debido a la flexibilidad horaria que ofrece y la falta de servicios similares en la mayoría de las regiones estudiadas. La ubicación estratégica, la posibilidad de captar a un público diverso y la combinación de factores operativos, financieros y sociales demuestran que este tipo de proyecto puede satisfacer las necesidades de los clientes y, a su vez, generar rendimientos atractivos para los inversionistas.

3.3. Marco teórico

Al momento de evaluar la viabilidad de implementar un modelo de franquicia del gimnasio MOMENTUM se hace fundamental establecer los referentes teóricos que influyen y sustentan el estudio de prefactibilidad. Inicialmente, se hace necesario entender que la realización del estudio hace parte del ciclo de un proyecto. Según el PMBOK 6ª edición, “un proyecto es un esfuerzo

temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”, lo que implica que su planificación y ejecución requieren un enfoque estructurado.

De igual manera, se tiene que la dirección o gestión de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este. Todo esto se logra mediante la aplicación e integración adecuada de una serie de procesos agrupados, que conforman los cinco grupos de procesos (Garcia, 2016): Inicio, Planificación, Ejecución, Seguimiento y Control y Cierre.

Así mismo, un programa se define como un grupo de proyectos relacionados administrados de forma coordinada para obtener beneficios y control, que no se obtendrían si se gestionan en forma individual (Garcia, 2016). Los programas pueden incluir elementos de trabajo relacionados que están fuera del alcance de los proyectos específicos del programa. Un proyecto puede o no formar parte de un programa, pero un programa incluye siempre proyectos. La dirección de programas se define como la dirección coordinada y centralizada de un conjunto de proyectos para lograr los objetivos y beneficios estratégicos de la organización (Garcia, 2016).

Ilustración 6. Programa



Fuente: (Garcia, 2016)

Finalmente, se define como un portafolio un conjunto de proyectos o programas y otros trabajos que se han agrupado para facilitar la gestión eficiente de ese trabajo, a fin de cumplir con los objetivos estratégicos de negocio. Los proyectos o programas del portafolio no son necesariamente interdependientes ni están directamente relacionados. La gestión centralizada de uno o más portafolios incluye la identificación, priorización, autorización, gestión y control de proyectos, programas y otros trabajos relacionados, a fin de alcanzar objetivos estratégicos de negocio específicos.

Ilustración 7. Portafolio



Fuente: (Garcia, 2016)

También se tiene presente que el ciclo de vida de un proyecto como la serie de fases que un proyecto pasa desde su inicio hasta su cierre. Las fases suelen ser secuenciales, y el número y nombre dependen de la gestión y control de necesidades de la organización u organizaciones involucradas en el proyecto, la naturaleza del proyecto en sí misma, y su área de aplicación (Garcia, 2016). El ciclo de un proyecto se compone de varias etapas esenciales para su desarrollo y evaluación. Se rige por tres principios: cada etapa debe tener un propósito claro, es clave la participación de los actores desde el inicio y debe ser flexible para adaptarse a distintos proyectos. Generalmente, incluye las etapas: pre-inversión, inversión o ejecución, operación y cierre. Asimismo, el ciclo de vida del proyecto se compone cinco fases principales:

Ilustración 8. Etapas de un proyecto



Fuente: (Garcia, 2016)

Los proyectos varían en tamaño y complejidad. Todos los proyectos, sin importar cuán pequeños o grandes, o cuán sencillos o complejos sean, pueden configurarse dentro de la siguiente estructura del ciclo de vida: inicio, organización y preparación, ejecución del trabajo y cierre (Garcia, 2016). Teniendo claros los conceptos anteriores y su relación, se establece que la evaluación del proyecto se realiza desde cinco campos de análisis claves: Económica, administrativa, técnica, de

riesgo y financiera. Como consecuencia, se describen las metodologías comúnmente utilizadas en la formulación y evaluación de proyectos. Estas herramientas permiten orientar la conceptualización, diseño, ejecución y evaluación del proyecto, y facilitan la toma de decisiones informadas y la identificación de factores críticos para su sostenibilidad a largo plazo.

✓ **Etapa de pre-inversión**

La etapa de pre-inversión incluye la formulación y evaluación inicial del proyecto para reducir incertidumbre y optimizar recursos. Se desarrolla en tres pasos: identificación, perfil, prefactibilidad y factibilidad, cada una con estudios específicos para analizar viabilidad técnica, financiera y ambiental. Según los resultados, el proyecto puede avanzar, ajustarse o cancelarse si no es viable. Esta etapa es crucial para tomar decisiones informadas y minimizar riesgos antes de invertir en la ejecución. La diferencia entre una y otra radica en el nivel de precisión y confiabilidad de la información que se obtiene en los estudios realizados en cada caso; a continuación, se presentan cada una de ellas con mayor detalle.

- **Perfil**

En este nivel debe recopilarse la información de origen secundario que aporte datos útiles para el proyecto, como documentos acerca de proyectos similares, mercados y beneficiarios, con el fin de preparar y evaluar las alternativas del proyecto y calcular sus costos y beneficios de manera preliminar. Con base en esta información, se eligen las alternativas que ameritan estudios más detallados o se toma la decisión de aplazar o descartar el proyecto (DANE, 2024)

- **Estudio de prefactibilidad**

En esta etapa de preinversión se encuentra el estudio de prefactibilidad, el cual es un análisis preliminar que sirve para determinar si justifica realizar un estudio más detallado de factibilidad posteriormente. Este estudio toma importancia al enfocarse en reducir la incertidumbre de saber si el proyecto es teóricamente posible y si merece mayor investigación y recursos y es allí donde se tienen en cuenta distintos estudios, los cuales se describen con más detalle a continuación:

Tabla 3. Componentes del estudio de prefactibilidad

Estudio de Mercado

El estudio de mercado consiste en una serie de acciones para evaluar la viabilidad de ofrecer un producto o servicio. Implica investigar y analizar la información disponible para identificar el mercado objetivo. A través de la recopilación de información, análisis de la demanda, análisis de la oferta y el establecimiento de las conclusiones. Asimismo, permite definir las características del producto o servicio y delimitar el perfil de los clientes o público objetivo, facilitando así la evaluación de la oferta y la demanda, Ayudando a estimar las probabilidades de éxito del proyecto, determinando el tamaño del mercado, la demanda existente y la viabilidad de generar ganancias

Estudio Técnico

El estudio técnico analiza los recursos fundamentales para determinar aspectos clave del proyecto, como su tamaño, ubicación y tecnología. Incluirá la evaluación de todos los recursos técnicos requeridos, verificando si están disponibles o si es necesario adquirirlos.

Este estudio responderá preguntas esenciales, tales como:

- ¿Qué cantidad de recursos se necesita?
- ¿Cuándo y cómo se ejecutarán las actividades?
- ¿Qué recursos están disponibles?
- ¿Dónde se llevarán a cabo las tareas?

Estudio Administrativo

Analiza la estructura organizativa y el equipo humano esencial para la ejecución del proyecto. Su propósito es determinar la viabilidad de la gestión y administración, garantizando un modelo operativo eficiente y funcional.

Estudio Financiero y de Riesgos

El estudio financiero analiza con detalle las inversiones, costos y beneficios de un proyecto para evaluar su viabilidad. Su enfoque principal es el análisis de ingresos, gastos operativos, opciones de financiamiento y proyecciones económicas futuras.

A través del flujo de caja, que registra los ingresos y egresos a lo largo de la vida útil del proyecto, se determina su rentabilidad, el retorno de la inversión y la capacidad para obtener financiamiento.

Fuente: Elaboración propia con base en (Behrens , Hawranek, & UNIDO, 1994)

Al aplicar estas metodologías no sólo se busca diseñar e implementar el modelo de franquicia de manera eficiente, sino asegurar que esté alineado con los objetivos de rentabilidad y sostenimiento a largo plazo. Esto implica la optimización de los recursos y procesos, y la capacidad de adaptación ante los cambios del entorno y las necesidades de los clientes.

➤ **Estudio de factibilidad**

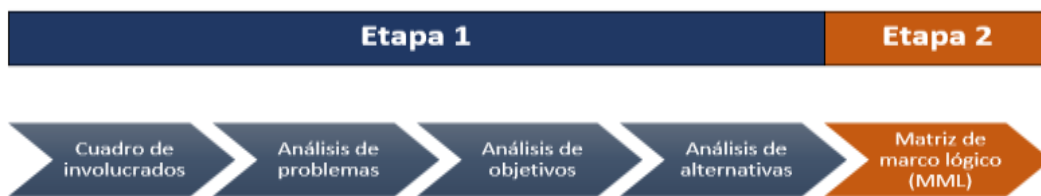
Este nivel se orienta a definir detalladamente los aspectos técnicos de la solución planteada con el proyecto. Para ello, se analiza minuciosamente la alternativa recomendada en la etapa anterior, prestándole particular atención al tamaño óptimo del proyecto, su momento de implementación o puesta en marcha, su estructura de financiamiento, su organización administrativa, su cronograma y su plan de monitoreo (DANE, 2024).

• **Metodología de marco lógico**

La Metodología de Marco Lógico (MML) fue desarrollada en los años 70 por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional USAID para mejorar la gestión de proyectos de desarrollo. Con el paso de los años diferentes agencias internacionales como la GTZ alemana y el Banco Interamericano de Desarrollo la adoptaron y adaptaron de acuerdo con sus ideales, así como por varios gobiernos de Sudamérica y el Caribe. Estas adaptaciones dieron lugar a variaciones del método, como la ZOPP, creada por la GTZ. La Metodología de Marco Lógico proporciona una estructura clara para definir objetivos, actividades, indicadores y supuestos, facilitando la planificación y evaluación basada en resultados.

Se tiene que el marco lógico es una herramienta para diseñar, ejecutar y evaluar proyectos de forma estructurada. Se centra en objetivos, beneficiarios y participación, aplicándose en todas las fases del proyecto, desde su planificación hasta su seguimiento y evaluación (Ortegon, Pacheco, & Prieto, 2005). Esta metodología surge con el propósito de lograr solucionar la falta de precisión en la planificación de los proyectos, la ejecución deficiente debido a responsabilidades poco claras y la ausencia de criterios objetivos para evaluar el éxito del proyecto. La metodología se compone de las siguientes dos etapas:

Ilustración 9. Etapa metodología Marco lógico



Fuente: Elaboración propia con base en (Behrens , Hawranek, & UNIDO, 1994)

- ✓ Identificación de problemas y alternativas de solución: en esta etapa se analiza el estado actual para definir una visión futura o deseada y lograr definir estrategias que permitan alcanzarlas, teniendo en cuenta las necesidades de los beneficiarios.
- ✓ Etapa de planificación: en esta etapa se define la matriz de marco lógico presentando en forma resumida los aspectos más relevantes del proyecto, logrando así convertir la idea en un plan operativo definido listo con la siguiente estructura:

Tabla 4. Matriz de marco lógico

<i>Resumen Narrativo de objetivos</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Medio de verificación</i>	<i>Supuestos</i>
<i>Fin</i>			
<i>Propósito</i>			
<i>Componentes</i>			
<i>Actividades</i>			

Fuente: (Ortegon, Pacheco, & Prieto, 2005)

- **Metodología ONUDI**

Con base en el Manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial (Behrens , Hawranek, & UNIDO, 1994), se tiene que la metodología ONUDI es un enfoque estructurado que evalúa la factibilidad de un proyecto desde los ámbitos técnico, económico, financiero y ambiental. Esta herramienta considera tres fases del ciclo de vida del proyecto. Cada una de estas fases habilita el inicio de la otra y se culmina en el momento de pasar cada uno de los entregables correspondientes.

- ✓ Fase de pre-inversión: comprende la elaboración de una serie de estudios, contenidos en un documento que sirve de apoyo para definir la viabilidad del proyecto.
- ✓ Fase de inversión o ejecución: comprende todo el montaje físico y demás actividades necesarias para poner el proyecto en marcha.
- ✓ Fase operacional: comienza una vez se ha puesto en marcha el proyecto y se inician las operaciones comerciales generando los beneficios previstos inicialmente. Esta fase se asimila más a las características de una empresa en funcionamiento (Behrens , Hawranek, & UNIDO, 1994).

Ilustración 10. Ciclo de la ONUDI



Fuente: (Behrens , Hawranek, & UNIDO, 1994)

Teniendo en cuenta el punto de partida desde la etapa de preinversión de un proyecto, se desprenden una serie de estudios fundamentales para la construcción del flujo de caja, análisis de costos, rentabilidad y toma de decisiones. El análisis se basa en indicadores financieros como VPN, TIR y relación beneficio/costo, garantizando que el proyecto sea rentable y sostenible. Su objetivo es facilitar decisiones informadas y promover inversiones industriales viables y responsables. (Behrens , Hawranek, & UNIDO, 1994).

Asimismo, se tiene que la metodología ONUDI, se caracteriza por tener un enfoque multidimensional en los proyectos, evaluándolos desde cuatro perspectivas siguientes:

- ✓ **Técnica:** factibilidad de la infraestructura, equipos y procesos productivos.
- ✓ **Financiera:** rentabilidad, costos, ingresos y sostenibilidad del proyecto.
- ✓ **Económica y social:** impacto en la economía local, generación de empleo y contribución al desarrollo.
- ✓ **Ambiental:** evaluación del impacto ecológico y medidas de mitigación.

En ese sentido, La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial plantea una metodología que se distingue por su carácter integral y multidimensional, ya que incorpora en la evaluación de proyectos los aspectos técnicos, financieros, económicos, sociales y ambientales. Gracias a este enfoque, se garantiza no sólo la viabilidad y sostenibilidad de las iniciativas, sino su aporte al desarrollo económico y social, así como la protección del medio ambiente y la generación de beneficios duraderos para las comunidades (ONUDI, 1998).

- **Metodología JICA**

Tomando como base el documento “Lineamientos de la JICA para la evaluación de proyectos” (Agencia de Cooperación Internacional del Japon (JICA), 2004), se tiene que esta metodología utiliza un enfoque estructurado para evaluar los proyectos que se encuentran en desarrollo, asegurándose que sean viables, eficientes y sostenibles; involucrando a los beneficiarios y expertos en el proceso. Su aplicación se basa en un ciclo del proyecto que abarca desde la planificación hasta la evaluación posterior a la ejecución.

Ilustración 11. Fases Metodología JICA



Fuente: Elaboración propia a partir de (Agencia de Cooperación Internacional del Japon (JICA), 2004)

- **Metodología ZOPP**

Según el Capítulo 1 del Modelo alemán para la planificación de proyectos, se establece que el método ZOPP es un conjunto de técnicas y procedimientos utilizados para la planificación de proyectos, orientada a alcanzar unos determinados objetivos (Méndez, 2018). Esta metodología tiene su origen en Alemania, donde se conoce como Zielorientierte Projektplanung, que significa Planeación de Proyectos Orientada a Objetivos. Es fundamental que el análisis de objetivos contemple sus posibles soluciones. Para ello, se lleva a cabo un estudio en el que se integran dichas alternativas y, mediante la matriz de planificación, se organizan en un esquema estructurado, garantizando coherencia, viabilidad y realismo en el proyecto.

Ilustración 12. Metodología ZOPP



Fuente (Comisión Nacional del agua, 2020)

4. DISEÑO METODOLÓGICO

El problema que se aborda en este trabajo de investigación surge de la oportunidad de implementar un modelo de franquicia de centro de acondicionamiento físico con servicio disponible las 24 horas del día. En este contexto, el objetivo principal es realizar un estudio de prefactibilidad que evalúe la viabilidad del proyecto, a través de un análisis detallado de los aspectos sectoriales, de mercado, técnicos, legales, administrativos y económicos.

Esta parte del estudio se enmarca dentro de la metodología ONUDI, considerada la más adecuada para los intereses y necesidades planteadas en los objetivos del estudio. El estudio es de carácter descriptivo, con el fin de analizar los conceptos, variables y componentes relevantes en relación con los eventos masivos, la cultura y el territorio en el que se implementará el proyecto.

La población y la experiencia de los habitantes locales serán el objeto de estudio, ya que se busca conocer cómo se relacionan con el servicio propuesto. La recolección de datos se llevará a cabo mediante un enfoque de investigación mixta, combinando tanto información cualitativa como cuantitativa, con el objetivo de obtener una evaluación integral de la factibilidad del proyecto de inversión.

4.1. Fuentes y técnicas para recolección de información

Tabla 5. Objetivos y técnicas de investigación.

Objetivos	Fuentes de Información	Técnicas o instrumentos	Análisis de información
Realizar un estudio de prefactibilidad para la creación de un modelo de franquicia de gimnasio Momentum con modalidad de servicio 24 Horas / 7 Días	Revisión documental en fuentes primarias y secundarias	Metodología ONUDI	La metodología ONUDI es fundamental para analizar las capacidades de producción, los recursos disponibles, el impacto ambiental y las oportunidades de mercado. Además, fomenta la implementación de tecnologías innovadoras y sostenibles, lo que incrementa las probabilidades de éxito de un negocio al asegurar que se adapte a las demandas del mercado y cumpla con estándares internacionales.
Realizar un análisis del sector fitness y su evolución en el contexto local	Información secundaria	PESTEL	El análisis PESTEL es una herramienta de mercado que permite identificar los factores externos que pueden influir en una empresa, considerando aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales. Su

			propósito es detectar oportunidades y amenazas en el entorno a corto y medio plazo, facilitando la planificación y adaptación de la estrategia empresarial. Es útil en fases iniciales de una empresa, como su constitución o primeros meses de operación, ya que ayuda a anticipar riesgos y encontrar soluciones adecuadas.
Realizar un estudio de mercado, al evaluar la demanda potencial del gimnasio 24/7 y su público objetivo.	Información primaria	Aplicación de encuestas	De las encuestas se obtendrán datos relevantes para el estudio, como género, edad, frecuencia de trabajo, frecuencia de entrenamiento, entre otros.
Realizar un estudio técnico, determinando los requisitos de infraestructura, equipamiento, tecnología y seguridad necesarias para el funcionamiento del gimnasio 24/7	Información secundaria obtenida de fuentes proveedores con experiencia	Investigación en línea	Uso de las fuentes de información primaria y secundaria para el análisis de los ítems relevantes.
Realizar un estudio administrativo con el fin de establecer una estrategia de franquiciamiento, a diseñar un modelo de franquicia para el gimnasio 24/7.	Información primaria y secundaria de fuentes oficiales.	Revisión documental	Diseño de organigrama y descripción de los cargos.
Realizar un estudio financiero y de riesgos, al estimar la inversión inicial, costos de operación y fuentes de financiación que conlleva implementar el gimnasio 24/7	Revisión documental en fuente primaria y secundaria para la definición y estructuración de costos	Revisión de literatura, flujos de caja, matriz de riesgo y estudio de caso	Construcción de los flujos de caja del proyecto y del inversionista, junto con el análisis del riesgo y su cuantificación

Fuente: Elaboración propia

4.2. Población y Muestra

4.2.1. Población

El estudio se basará en un estudio de caso, con un análisis detallado de la población y muestra de interés. La ciudad de Armenia, capital del departamento del Quindío, es el espacio donde busca desarrollarse el proyecto, por lo tanto, la población se refiere al conjunto completo de personas, organizaciones o elementos que comparten características similares y que son el objetivo del análisis. Para determinarla, es fundamental definir claramente los objetivos del estudio y establecer

los criterios específicos que permitirán identificar a los individuos o grupos que formarán parte de la población. Estos criterios pueden ser demográficos (edad, género, nivel educativo, profesión, labor u oficio), geográficos (ubicación), conductuales (hábitos) o psicográficos (valores y actitudes). La población también debe definirse considerando el alcance geográfico y temporal del estudio, como una ciudad o un periodo determinado.

Una vez establecidos los criterios de inclusión y exclusión, se estima el tamaño de la muestra, utilizando datos disponibles de censos, registros o estimaciones basadas en información secundaria. Además, es importante considerar el acceso a la población para poder realizar el estudio, lo que puede implicar identificar los canales de contacto adecuados. A partir de esta población definida, se selecciona una muestra representativa para la recolección de datos, lo que permite obtener información relevante para el análisis del mercado sin necesidad de estudiar a cada miembro de la población de manera directa.

4.2.2. Muestra

- **Tipo de Muestreo**

El muestreo por conveniencia se utiliza principalmente cuando el investigador tiene limitaciones de tiempo, recursos o acceso a una población más amplia. Este método se basa en seleccionar a los sujetos que están fácilmente disponibles, como detener a personas en una calle o enviar encuestas por redes sociales, lo que permite recopilar datos rápidamente sin la necesidad de un proceso de selección más riguroso. Este método puede garantizar una muestra representativa de toda la población, en especial en entornos homogéneos como puede ser una región, departamento o ciudad con comportamientos sociales similares. Igualmente, es útil en situaciones donde el objetivo es obtener una visión preliminar o explorar características específicas de un grupo accesible en un momento dado.

Este método se emplea frecuentemente en fases iniciales o pilotos de una investigación, cuando se busca probar ideas o recopilar información rápida antes de realizar un estudio más amplio. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los resultados obtenidos a través de un muestreo

por conveniencia no deben generalizarse a una población más amplia debido a la falta de control sobre la representatividad de la muestra.

- **Tamaño de la muestra**

Para calcular el tamaño de la muestra y darle contexto adecuado, es importante comprender tres términos clave: tamaño de la población, margen de error y nivel de confianza del muestreo.

1. **Tamaño de la población:** es la cantidad total de personas que forman parte del grupo que se desea estudiar.
2. **Margen de error:** representa el porcentaje que indica cuánto pueden variar los resultados de tu encuesta con respecto a la opinión real de la población general. Un margen de error más pequeño implica que los resultados de la muestra estarán más cerca de la realidad, con un mayor nivel de precisión.
3. **Nivel de confianza del muestreo:** Es el porcentaje que refleja cuánta certeza puedes tener de que los resultados de la muestra estén dentro de un rango específico.

Ecuación 1. Tamaño de la Muestra finita

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p(1 - p)}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p(1 - p)}$$

N = tamaño de la población finita

Z = Valor de la distribución normal asociado al nivel de confianza

p = probabilidad esperada de la característica de interés en la población

e = Error máximo permitido o margen de error

Para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados de la investigación, se estableció la necesidad de determinar un tamaño de muestra representativo. Con este propósito, se empleó la Ecuación 1, estadística de cálculo muestral para poblaciones finitas, la cual incorpora parámetros

como el nivel de confianza, el margen de error y una probabilidad de referencia que aseguran la rigurosidad del procedimiento.

Ilustración 13. Población Armenia por estratos

POBLACION							
COMUNA	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	ESTRATO 4	ESTRATO 5	ESTRATO 6	TOTAL
1	11.045	11.126	8.006	1.226	1.575	0	32978
2	8.457	25.368	24.895	110	0	0	58831
3	14.298	9.155	12.565	22	0	0	36039
4	9.588	1.846	1.887	0	0	0	13321
5	2.907	6.391	7.426	15	0	0	16739
6	6.842	18.717	16.008	2.004	0	0	43572
7	4.262	1.553	3.891	7.576	213	0	17495
8	3.568	3.814	4.324	106	7	0	11820
9	2.503	1.358	5.260	3.744	2.801	0	15667
10	3.091	0	1.134	14.892	34.692	3.924	57733
RURAL	459	969	837	874	620	510	4269
TOTAL	67020	80297	86233	30570	39908	4434	308463

Fuente: Alcaldía de Armenia -2024

En primer lugar, tomando como referencia la población total de los estratos 3 a 6 en Armenia ($N = 161.145$), se aplicó la fórmula para poblaciones finitas con un nivel de confianza del 90% ($Z = 1.645$), un margen de error del 8% ($e = 0.08$) y una probabilidad $p = 0.5$ como valor conservador.

a) Consideraciones

- ✓ Población objetivo (N) = 161.145 (estratos 3 – 6)
- ✓ Nivel de confianza = 90% → $Z = 1.645$
- ✓ Margen de error = $e = 0.08$ (8%)
- ✓ Probabilidad = $p = 0.5$ (valor conservador).

b) Cálculo paso a paso

1. Tamaño para población finita (n):

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p(1 - p)}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p(1 - p)}$$

Sustituyendo:

$$Z^2 = 1.645^2 = 2.7060$$

$$p * (1 - p) = 0.5 \times 0.5 = 0.25$$

$$e^2 = 0.08^2 = 0.0064$$

$$n = \frac{161.145 \times 2.706 \times 0.25}{0.0064 \times (161.145) + 2.706 \times 0.25} = \frac{108.996}{1031.98} = 105,6 = 106 \text{ Encuestas}$$

2. Resultado práctico: redondeando hacia arriba por prudencia → 106 encuestas válidas.

De manera complementaria, se restringió únicamente a la población de 18 a 60 años dentro de los estratos 3 a 6, estimada en 95.496 personas. Bajo los mismos parámetros estadísticos, el tamaño de muestra calculado fue igualmente de aproximadamente 106 encuestas válidas.

4.2.4. Encuesta

Con el propósito de conocer de manera directa las percepciones, hábitos y necesidades de la población frente al acceso a servicios de entrenamiento físico, se aplicó una encuesta dirigida a potenciales usuarios en la ciudad de Armenia.

Esta herramienta permitió recopilar información clave sobre horarios preferidos, disposición de uso, expectativas de servicio y factores que influyen en la decisión de acudir a un gimnasio, insumos fundamentales para orientar el estudio de prefactibilidad y validar la pertinencia de un modelo de funcionamiento 24/7. Las preguntas realizadas en la encuesta se presentan a continuación.

PROPUESTA DE ENCUESTA

1. Edad:

- 18–24 años
- 25–34 años
- 35–44 años
- 45–54 años
- 55 años o más

2. Género:

- Mujer
- Hombre
- Otro / Prefiere no responder

3. Estrato socioeconómico:

- 1–2
- 3
- 4
- 5–6

4. Ocupación principal:

- Estudiante
- Empleado(a)
- Independiente
- Hogar
- Otro: _____

5. ¿Con qué frecuencia semanal hace ejercicio?

- 1–2 veces
- 3–4 veces
- 5 o más veces

6. Lugar donde realiza actividad física:

- Gimnasio
- Aire libre
- En casa
- Otro: _____

7. Principal motivación para hacer ejercicio:

- Salud y Bienestar
- Estética
- Manejo del estrés
- Mejorar Condición Física
- Social
- Otro: _____

8. ¿Está inscrito actualmente en un gimnasio?

- Sí
- No

9. Si no está inscrito, ¿por qué?

- Precio alto
- Horarios limitados
- Le queda lejos
- No le gusta el ambiente
- Otro: _____

10. ¿Qué tan satisfecho está con los gimnasios de Armenia?

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Ni satisfecho ni insatisfecho
- Insatisfecho

<ul style="list-style-type: none"> ○ Muy insatisfecho
<p>11. Valore la importancia de los siguientes aspectos en un gimnasio (1 = Nada importante, 5 = Muy importante):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Máquinas modernas y bien mantenidas ○ Clases grupales ○ Entrenadores calificados ○ Seguridad ○ Servicio al cliente / atención personalizada
<p>12. ¿Qué tan atractivo le resulta un gimnasio abierto las 24 horas, los 7 días de la semana?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Muy atractivo ○ Atractivo ○ Poco atractivo ○ Nada atractivo
<p>13. ¿Qué horarios utilizaría con mayor frecuencia en un gimnasio 24/7?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Madrugada (12 am – 6 am) ○ Mañana (6 am – 12 pm) ○ Tarde (12 pm – 6 pm) ○ Noche (6 pm – 12 am) ○ Indistinto
<p>14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la mensualidad básica?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Menos de \$60.000 ○ \$60.000 – \$90.000 ○ \$90.001 – \$120.000 ○ Más de \$120.000
<p>15. Si tuviera todo a su favor y excusas ninguna, se inscribirá en un gimnasio 24/7 en Armenia si se adapta a sus expectativas?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Si ○ No

Fuente: Elaboración propia

La encuesta se llevará a cabo de manera virtual a través de la aplicación Microsoft Forms, lo que permitirá no una recolección ágil y organizada de la información, y la generación automática de gráficas y reportes que faciliten el análisis de los resultados. Esta herramienta garantiza eficiencia en el procesamiento de los datos y una presentación clara que contribuye a la interpretación y toma de decisiones.

5. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

5.1 Desarrollo del trabajo

5.1.1. Estudio del entorno y análisis sectorial

El sector fitness en Colombia presenta una dinámica en crecimiento, con la presencia de cadenas nacionales e internacionales como Bodytech y SmartFit. Sin embargo, en Armenia la oferta se concentra en gimnasios tradicionales de horarios convencionales, lo que genera una brecha en servicios de disponibilidad extendida.

Aplicando el modelo de las cinco fuerzas de Porter, el cual permite evaluar la dinámica competitiva de un sector mediante cinco dimensiones: rivalidad entre competidores, poder de los clientes, poder de los proveedores, amenaza de nuevos entrantes y amenaza de productos sustitutos. Su aplicación al mercado fitness de Armenia, Quindío, ofrece un panorama detallado de oportunidades y desafíos para el establecimiento de un gimnasio 24/7.

1. Rivalidad entre competidores existentes

La rivalidad es media a alta en la ciudad. En Armenia operan cadenas reconocidas como Bodytech y SmartFit, junto con múltiples gimnasios locales de tamaño medio. Sin embargo, todos estos competidores trabajan bajo horarios convencionales, lo que deja un vacío en el servicio 24/7.

- ✓ **Intensidad competitiva:** los gimnasios actuales compiten principalmente en precio y promociones, ofreciendo membresías que oscilan entre \$80.000 y \$150.000 mensuales.
- ✓ **Estrategia de diferenciación:** Gimnasio Momentum puede reducir la rivalidad inicial al enfocarse en su principal ventaja competitiva, es decir, la operación 24/7 respaldada por tecnología y seguridad.
- ✓ **Tendencia:** el mercado fitness colombiano está migrando hacia experiencias premium (espacios funcionales, entrenadores certificados, programas nutricionales), lo que implica que la competencia no solo es por precio, sino por valor agregado.

2. Poder de negociación de los clientes

El poder de los clientes es alto en Armenia.

- **Baja lealtad:** los usuarios suelen cambiar de gimnasio en busca de mejor precio, promociones o cercanía.
- **Oferta abundante:** la existencia de varias alternativas dentro de la ciudad les otorga poder para comparar y exigir condiciones más favorables.
- **Expectativas crecientes:** el consumidor fitness busca más que máquinas, a saber, programas personalizados, apps de seguimiento, entrenadores accesibles y flexibilidad de horarios.

Para mitigar este poder, se debe:

- Implementar programas de fidelización (congelar membresías, recompensas por asistencia, convenios corporativos).
- Generar comunidad a través de eventos, retos deportivos y actividades grupales, lo cual incrementa el costo emocional de cambiar de gimnasio.

3. Poder de negociación de los proveedores

El poder de los proveedores es bajo a moderado.

- Existen varios distribuidores nacionales de equipos de entrenamiento (Life Fitness, Technogym, Matrix, Precor) y proveedores locales de insumos básicos (colchonetas, pesas, productos de limpieza).
- Sin embargo, los equipos de gama alta importados pueden generar dependencia y altos costos de mantenimiento, lo que aumenta el poder de negociación de ciertos proveedores especializados.
- El mercado inmobiliario en Armenia tiene precios de arriendo relativamente bajos en comparación con Medellín o Bogotá, lo que reduce la presión de costos fijos de local.

Estrategias:

- Diversificar proveedores y negociar contratos de mantenimiento preventivo.
- Explorar alianzas con marcas de fitness interesadas en posicionarse en ciudades intermedias como Armenia.

4. Amenaza de nuevos entrantes

La amenaza de entrada de nuevos competidores es media.

- **Barreras bajas:** abrir un gimnasio tradicional no requiere una inversión excesiva y es una práctica común en la ciudad.
- **Barreras altas para 24/7:** un modelo de operación continua demanda inversión en infraestructura tecnológica (control biométrico, cámaras, sistemas de iluminación eficiente) y en seguridad, lo cual eleva los costos de entrada.
- **Economías de escala:** Gimnasio Momentum puede fortalecer su posición si se proyecta como modelo de franquicia, aprovechando economías en compras de equipos, marketing y capacitación.

5. Amenaza de productos sustitutos

La amenaza de sustitutos es media.

- **Alternativas digitales:** el auge de aplicaciones de entrenamiento (Nike Training Club, Freeletics, Fitbod) y programas en plataformas como YouTube o Instagram ofrecen rutinas económicas o gratuitas.
- **Entrenamiento en espacios públicos:** Armenia cuenta con ciclovías, parques biosaludables y canchas comunitarias, lo que brinda opciones gratuitas o de bajo costo.
- **Percepción de valor:** aunque existen estas alternativas, los usuarios valoran el acceso a equipos especializados, la interacción social y la supervisión profesional que un gimnasio ofrece.

Estrategias:

- Diferenciarse enfatizando el acompañamiento personalizado y la comunidad fitness, beneficios que las aplicaciones o entrenamientos caseros no pueden replicar.
- Incorporar un componente digital (aplicación propia con rutinas, retos y estadísticas) para competir directamente con los sustitutos tecnológicos.

5.1.1.1 Entorno económico

El contexto económico de Armenia se caracteriza por un crecimiento moderado, sustentado en el comercio, el turismo y los servicios. Según el DANE (2024), el PIB departamental de Quindío tuvo una variación positiva del 2,1 %, lo que refleja una estabilidad relativa en comparación con otras regiones del país. El ingreso promedio de los hogares en estratos 3 y 4, que representan el principal segmento objetivo, oscila entre \$1,5 y \$3 millones mensuales, lo que permite proyectar un nivel de gasto potencial en servicios de bienestar. Por otro lado, el mercado fitness en Colombia ha mostrado un crecimiento sostenido. De acuerdo con La República (2023), la demanda de afiliaciones a gimnasios en el país aumentó en un 30 % durante el primer trimestre de 2023, tendencia asociada al interés por hábitos saludables tras la pandemia. Esta dinámica representa una oportunidad para Gimnasio Momentum, al insertarse en una ciudad donde la oferta es limitada en horarios extendidos.

5.1.1.2 Entorno demográfico

Armenia cuenta con aproximadamente 300.000 habitantes (DANE, 2024), con predominio urbano (62%). La pirámide poblacional se concentra en jóvenes y adultos entre 18 y 40 años, el grupo con mayor afinidad al consumo de servicios fitness. Así mismo, el municipio tiene una alta densidad de población universitaria (Universidad del Quindío, La Gran Colombia, Institución Universitaria EAM, Alexander von Humboldt), lo que asegura una base amplia de usuarios jóvenes con horarios flexibles y necesidades específicas. Este perfil demográfico es ideal para un gimnasio 24/7, ya que estudiantes y jóvenes profesionales son los principales usuarios de servicios nocturnos y digitales.

5.1.1.3 Entorno social

La sociedad colombiana muestra un creciente interés por hábitos de vida saludables. En Armenia, programas como “Hábitos y estilos de vida saludables” de la Gobernación del Quindío han promovido la actividad física en parques y escenarios comunitarios.

Sin embargo, persisten altos niveles de sedentarismo. Según el Ministerio de Salud en el año 2015 reporta que solo el 26 % de adultos en Colombia cumplen con las recomendaciones mínimas de actividad física. Esto representa tanto un reto como una oportunidad para Gimnasio Momentum: atraer a personas no habituadas al ejercicio, mediante programas de fidelización y campañas de motivación.

Adicionalmente, la percepción social del gimnasio ha cambiado. Hoy es visto como un espacio deportivo y un lugar de socialización, networking y construcción de comunidad, lo que amplía su atractivo más allá del entrenamiento físico.

5.1.1.4 Entorno cultural

El Quindío se caracteriza por una cultura asociada al café, el turismo y la hospitalidad. En Armenia, se percibe una cultura emergente de bienestar y cuidado personal, influenciada por las tendencias globales de “fitness lifestyle” y “healthy living”. La identidad cultural local valora el sentido de comunidad, lo que puede aprovecharse en la estrategia de Gimnasio Momentum mediante la organización de eventos deportivos, competencias internas y convenios con cafeterías saludables o marcas regionales. Al mismo tiempo, la cultura del “cuidado estético” en jóvenes y adultos ha generado un interés creciente en el entrenamiento funcional, el crossfit y la musculación. En suma, el gimnasio no sólo responde a una necesidad física, sino también a motivaciones sociales y estéticas.

5.1.1.5 Entorno tecnológico

La tecnología es un elemento diferenciador en el sector fitness. Gimnasio Momentum puede apoyarse en sistemas de control de acceso biométrico, aplicaciones móviles para seguimiento de rutinas y plataformas digitales para pagos recurrentes. En Colombia, el uso de aplicaciones de entrenamiento y nutrición ha crecido significativamente; según STATISTA (2023) el 24 % de los

usuarios de internet en el país reporta utilizar apps de fitness de manera recurrente. En el caso de Armenia, la cobertura tecnológica es suficiente para implementar estos sistemas, lo que garantiza la seguridad y la eficiencia operativa de un gimnasio 24/7.

5.1.1.6 Entorno ambiental

La sostenibilidad se ha convertido en un criterio relevante para la competitividad empresarial. Los consumidores colombianos valoran cada vez más las prácticas ambientales en las empresas. En este sentido, Gimnasio Momentum puede diferenciarse mediante la implementación de iluminación LED, sistemas de reciclaje y, a mediano plazo, paneles solares que reduzcan los costos energéticos. Estas acciones disminuyen la huella ambiental y fortalecen la imagen de responsabilidad social del proyecto.

5.1.1.7 Entorno político y legal

La creación de un gimnasio 24 horas en Armenia se enmarca dentro de la normatividad colombiana que regula el deporte, la recreación y la actividad física. La Ley 181 de 1995 establece lineamientos para la promoción del deporte, mientras que la Ley 9ª de 1979 fija disposiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos abiertos al público. Adicionalmente, el Decreto 1072 de 2015 regula las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, aspectos fundamentales para un gimnasio con operación continua.

En el ámbito local, la Secretaría de Salud de Armenia y el Instituto Departamental del Deporte y la Recreación del Quindío (INDEPORTES) son las entidades responsables de supervisar el cumplimiento de estas disposiciones. La existencia de programas municipales orientados a la promoción de la vida saludable constituye una oportunidad para el proyecto, ya que puede establecer alianzas público-privadas que fortalezcan su legitimidad social. De igual forma, al tratarse de un establecimiento de comercio que ofrece servicios al público, es necesario el registro y la regulación del gimnasio ante la Cámara de Comercio de Armenia y del Quindío, en cumplimiento de lo dispuesto en el Código de Comercio (arts. 26 a 30) y la Ley 232 de 1995, como requisito indispensable para su formalización y legal funcionamiento.

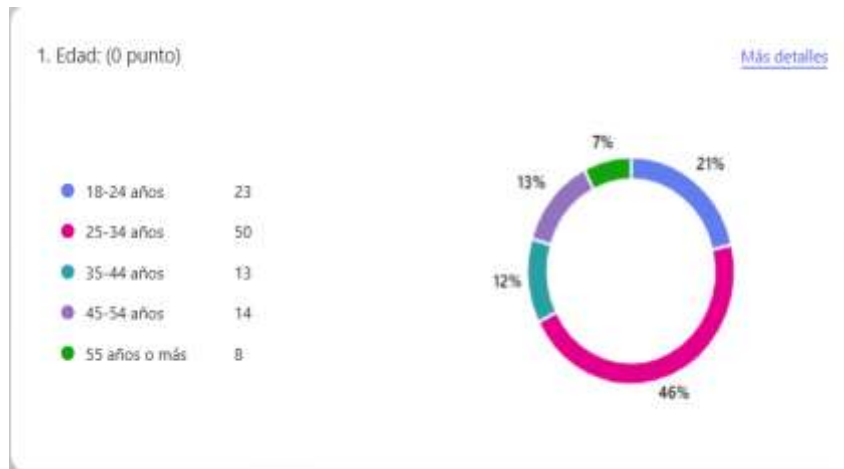
5.1.2. Estudio de mercado

Para evaluar la viabilidad de un gimnasio con operación 24/7 en Armenia, se aplicó una encuesta estructurada a 108 personas. Su propósito fue caracterizar el mercado objetivo, identificar los hábitos de ejercicio de la población, reconocer las motivaciones y barreras frente a la práctica de actividad física, y medir la aceptación del modelo de disponibilidad continua. Las preguntas permitieron recopilar información sobre edad, género, estrato socioeconómico, ocupación, frecuencia de ejercicio, lugar de práctica, motivaciones, nivel de satisfacción con gimnasios actuales, horarios preferidos, disposición de pago y percepción del atractivo del modelo 24/7. A continuación, se presentan los resultados acompañados de sus respectivas gráficas y análisis.

➤ Perfil sociodemográfico

El 46 % de los encuestados se ubica en el rango de 25 a 34 años, seguido del 21 % que corresponde a jóvenes de 18 a 24 años. Estos grupos representan a los *millennials* y *centennials*, quienes son los principales consumidores del sector fitness en el mundo. La presencia de este segmento en Armenia confirma que existe una base sólida de clientes potenciales.

Ilustración 14. Encuesta “Distribución por edad de los encuestados”

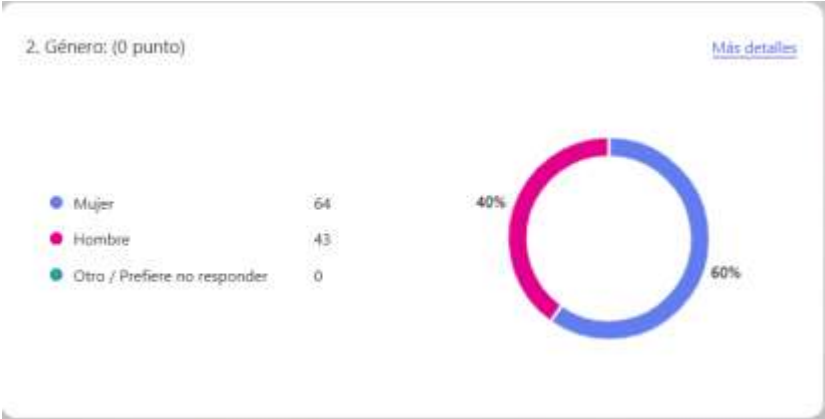


Fuente: Elaboración propia.

De las personas encuestadas, el 60 % fueron mujeres y el 40 % hombres. Este hallazgo es coherente con estudios nacionales que señalan que, tras la pandemia, la participación femenina en

actividades fitness ha crecido de manera significativa. Esto implica que Gimnasio Momentum debe diseñar programas y servicios especialmente atractivos para mujeres jóvenes y profesionales.

Ilustración 15. Encuesta "Género"



Fuente: Elaboración propia.

Los estratos 3 y 4 concentran el 65 % de la muestra, lo que posiciona el mercado objetivo en la clase media urbana, con capacidad de pago moderada, pero que exige buena relación calidad-precio. La presencia de un 14 % en estrato 5 muestra también un segmento dispuesto a pagar más por servicios diferenciados, lo cual puede aprovecharse con planes premium.

Ilustración 16. Encuesta "Estrato socioeconómico"

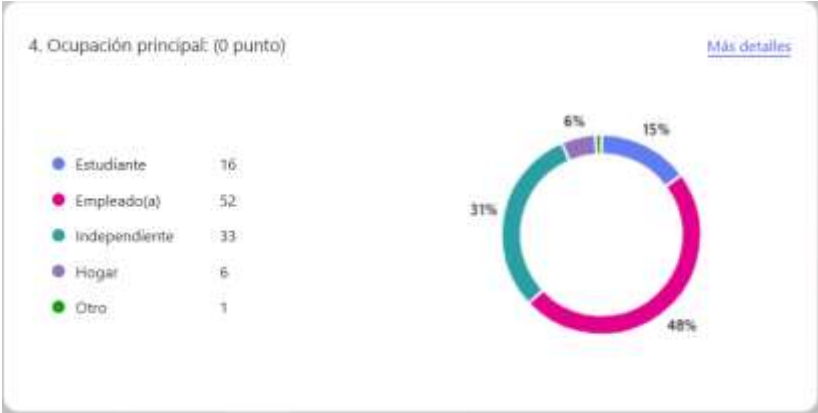


Fuente: Elaboración propia.

El 48 % de los encuestados son empleados, el 31 % independientes y el 15 % estudiantes. Estos perfiles reflejan la necesidad de horarios flexibles pues los empleados buscan entrenar en las noches;

los independientes requieren disponibilidad adaptable; y los estudiantes prefieren franjas variables según su jornada académica.

Ilustración 17. Encuesta "Ocupación principal"



Fuente: Elaboración propia.

➤ **Hábitos de actividad física**

El 44 % practica ejercicio 1–2 veces por semana, el 32 % entre 3–4 veces y el 24 % más de 5 veces. Esto refleja que la mayoría realiza ejercicio con cierta regularidad, pero todavía existe espacio para aumentar la frecuencia. Gimnasio Momentum puede contribuir a consolidar este hábito ofreciendo rutinas personalizadas y programas motivacionales.

Ilustración 18. Encuesta "Frecuencia semanal de ejercicio"



Fuente: Elaboración propia.

El 52 % acude actualmente a un gimnasio, mientras que el 22 % lo hace en espacios públicos y el 19 % en casa. El dato confirma que más de la mitad ya consume servicios pagos, lo que valida la disposición a invertir en un gimnasio con mejor infraestructura y horarios.

Ilustración 19. Encuesta "Lugar donde realiza actividad física"



Fuente: Elaboración propia.

El 40 % señaló salud y bienestar como su principal motivación, el 29% mejorar condición física y el 16 % manejar el estrés. En contraste, solo el 9% lo hace por estética y el 6% por socialización. Estos resultados muestran una evolución cultural en Armenia hacia la adopción del ejercicio como un hábito de vida saludable, más allá de la apariencia física. Gimnasio Momentum debe aprovechar esta tendencia ofreciendo programas enfocados en bienestar integral.

Ilustración 20. Encuesta "Motivaciones principales para hacer ejercicio"



Fuente: Elaboración propia.

➤ Percepción de la oferta actual

El 55 % no está inscrito en un gimnasio. Este grupo constituye un mercado potencial que no ha sido captado por la oferta actual, principalmente por limitaciones en horarios y costos.

Ilustración 21. Encuesta "¿Está inscrito actualmente en un gimnasio?"



Fuente: Elaboración propia.

Las barreras más mencionadas fueron: horarios limitados (31%), ambiente poco agradable (18 %) y precio alto (13 %). Estos resultados evidencian que los gimnasios de Armenia no están respondiendo a las expectativas de flexibilidad ni de experiencia del usuario, lo cual representa una oportunidad clara para Gimnasio Momentum.

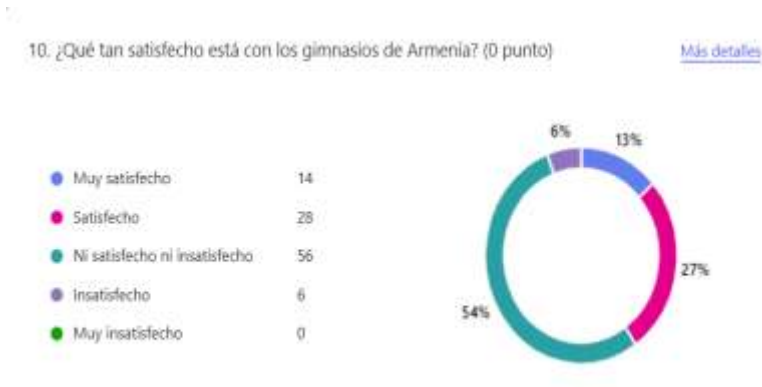
Ilustración 22. Encuesta "Razones de no inscripción en gimnasios"



Fuente: Elaboración propia.

El 54 % se mostró neutral, el 27 % satisfecho, el 13 % muy satisfecho y un 6 % insatisfecho. Esto indica que la oferta actual no genera fidelización ni diferenciación significativa. Gimnasio Momentum puede posicionarse como una alternativa superior si enfatiza calidad, horarios extendidos y servicio al cliente.

Ilustración 23. Encuesta "Nivel de satisfacción con los gimnasios en Armenia"

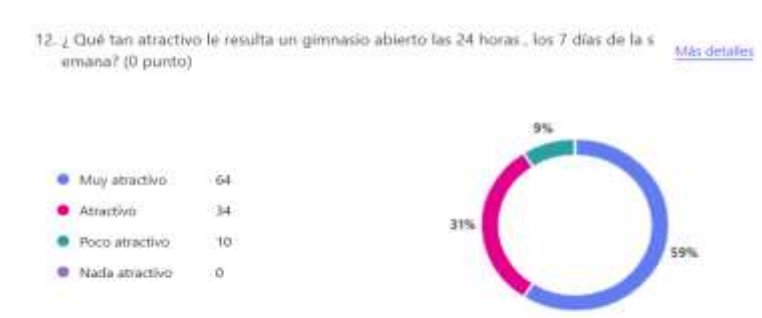


Fuente: Elaboración propia.

➤ **Valoración del modelo 24/7**

El 59 % lo calificó como “muy atractivo” y el 31 % como “atractivo”. Solo un 9 % expresó desinterés. Este nivel de aceptación sugiere que el modelo de disponibilidad continua responde directamente a una necesidad insatisfecha en la ciudad.

Ilustración 24. Encuesta "Nivel de atractivo de un gimnasio 24/7"



Fuente: Elaboración propia.

El 96 % afirmó que sí se inscribiría en un gimnasio 24/7 si cumple con sus expectativas. Este dato es determinante, pues representa un mercado altamente receptivo a la propuesta de Gimnasio Momentum.

Ilustración 25. Encuesta "Intención de inscripción en un gimnasio 24/7"



Fuente: Elaboración propia.

El 42% usaría principalmente el gimnasio en la noche (6 pm – 12 am), el 24% en la madrugada (12 am – 6 am) y el 22% en la mañana. Estos horarios son precisamente los menos atendidos por la competencia local, lo que confirma que Gimnasio Momentum tendría una ventaja competitiva inmediata.

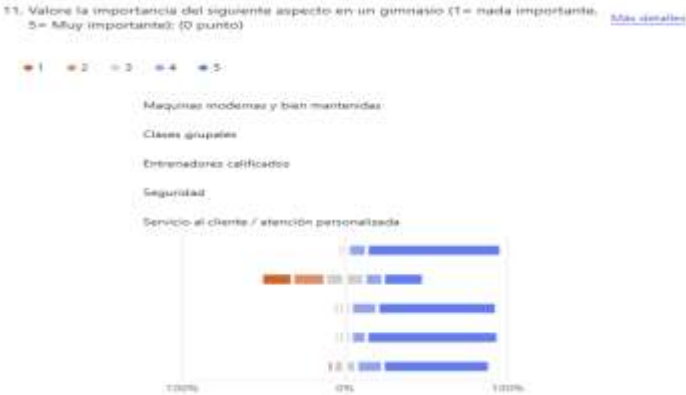
Ilustración 26. Encuesta "Horarios preferidos en un gimnasio 24/7"



Fuente: Elaboración propia.

Los usuarios priorizan la seguridad, las máquinas modernas, los entrenadores calificados, la atención personalizada y las clases grupales. Este hallazgo obliga a Gimnasio Momentum a invertir en infraestructura tecnológica, personal capacitado y sistemas de vigilancia 24/7 como elementos diferenciadores.

Ilustración 27. Encuesta "Aspectos más valorados en un gimnasio"

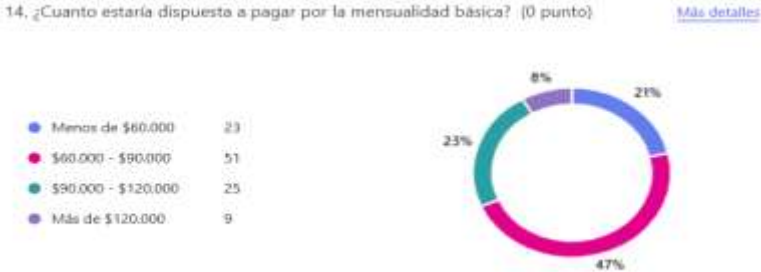


Fuente: Elaboración propia.

➤ **Disposición de pago**

El 47 % estaría dispuesto a pagar entre \$60.000 y \$90.000, el 23 % entre \$90.000 y \$120.000, el 21 % menos de \$60.000 y un 8 % más de \$120.000. Esto confirma que el rango óptimo de precios debe situarse en \$100.000–\$120.000 mensuales, competitivo frente a cadenas como SmartFit, pero con valor agregado de disponibilidad horaria.

Ilustración 28. Encuesta "Disposición de pago mensual básica"



Fuente: Elaboración propia.

➤ **Análisis integral**

- ✓ Existe un mercado objetivo joven, urbano y de clase media que busca servicios fitness.
- ✓ La oferta actual presenta deficiencias en horarios, servicio y fidelización, lo que explica la falta de inscripción de más de la mitad de los encuestados.
- ✓ El modelo 24/7 despierta un interés extraordinario (96 % de aceptación), con alta demanda en horarios nocturnos y de madrugada.
- ✓ La disposición de pago es coherente con un esquema competitivo, siempre que se garantice calidad y seguridad.

➤ **Proyección del mercado potencial**

Con base en la población de Armenia (~300.000 habitantes aproximadamente):

- Segmento objetivo (18–44 años, estratos 3–5): ~100.000 personas.
- Tasa de penetración conservadora: 2,5 % (RunRepeat, 2023).
- Mercado potencial: **6000 usuarios anuales.**

Si Momentum Gym capta entre el 10 % y 15 % en tres años, alcanzaría 250–375 clientes recurrentes mensuales, suficientes para garantizar sostenibilidad operativa y retorno de inversión.

5.1.2.1 Descripción de la empresa

El gimnasio Momentun, aparte de ofrecer los servicios comunes que ofrecen los gimnasios tradicionales, de cadena y gimnasios de barrio, como maquinaria especializada para el ejercicio, zonas de entrenamiento y acondicionamiento físico, agenda de clases grupales, zonas comunes, cafetería, entre otros servicios; cuenta con la modalidad de ofertar su servicios las 24 horas de día, a través del empleo de tecnología, como acceso autónomo controlado a través de reservas virtuales a través de aplicativo móvil. Así mismo, esta función será acompañada para más seguridad y control, implementado en las instalaciones del gimnasio mediante cámaras, puertas de acceso con verificación para su apertura o acceso, reducir o no utilizar personal en horarios nocturnos (piloto o prueba de confianza con la comunidad).

El modelo de negocio será adaptable al local que se alquile, para una futura expansión, se considera dos tipos de locales grandes para implementar tipo bodega con un mayor portafolio de servicios y locales pequeños que pueden ser dotados con todo los insumos y equipos necesarios, pensadas como capsulas, con un aforo menor y con una perspectiva más personalidad para el cliente.

Ilustración 29. Logo Momentum.



Fuente: Elaboración propia.

Del mismo modo, es una realidad la importancia de tener en cuenta en los nuevos emprendimientos, ofrecer a parte del servicio una “experiencia”. Esta puede ser desde una armonía visual, sonora y en general sensitiva para el usuario, con espacios amplios, correctamente distribuidos, estéticamente “limpios”, artísticos, coloridos, agradables, útiles y de esparcimiento, que ayuden no sólo a crear experiencia individual, sino de comunidad integrada alrededor del fitness y del deporte.

Ilustración 30. Render experiencia gimnasio Momentun.



Fuente: Elaboración propia.

5.1.2.2 Análisis del consumidor

El consumidor del gimnasio corresponde a toda persona interesada en mejorar su desarrollo personal y bienestar integral, a través de la práctica regular de la actividad física. Este perfil incluye tanto a quienes buscan objetivos relacionados con la salud, la estética y el rendimiento deportivo, como a aquellos que valoran el ejercicio como un medio de socialización, reducción del estrés y equilibrio emocional.

Se caracteriza por requerir horarios flexibles que se ajusten a sus rutinas laborales, académicas o familiares, y por preferir un servicio que incorpore tecnología de vanguardia para optimizar su experiencia de entrenamiento, ya sea mediante aplicaciones de seguimiento, máquinas de última generación o plataformas virtuales de entrenamiento. Asimismo, es un consumidor dispuesto a invertir en calidad, que aprecia la innovación, la comodidad de las instalaciones, la variedad de servicios complementarios y la atención personalizada.

Adicionalmente, este tipo de consumidor suele estar motivado por tendencias de vida saludable y bienestar, mostrando afinidad con espacios que promuevan hábitos positivos, nutrición balanceada y un entorno que inspire constancia y disciplina. De igual manera, se identifica como un público que valora la comunidad fitness, el sentido de pertenencia y la posibilidad de interactuar con otros usuarios que comparten intereses similares.

5.1.2.3 Análisis de la oferta

La oferta en el sector de gimnasios se compone de una amplia variedad de establecimientos que responden a diferentes segmentos de mercado, desde gimnasios de bajo costo y acceso masivo hasta centros especializados con servicios premium. Dentro de este espectro, se identifican tres grandes categorías de oferta:

- **Gimnasios tradicionales:** enfocados en el acceso a máquinas de pesas, zonas de cardio y salones de clases grupales. Suelen competir principalmente por ubicación, precio y amplitud de horarios.
- **Centros boutique o especializados:** orientados hacia entrenamientos funcionales, crossfit, yoga, pilates, cycling y disciplinas específicas. Su propuesta de valor radica en la especialización y experiencia personalizada.
- **Cadenas de bajo costo (low cost):** ofrecen precios más accesibles, con planes flexibles y servicios básicos. Su ventaja competitiva está en la cobertura geográfica y la posibilidad de atraer un gran volumen de usuarios.

La tendencia actual del mercado muestra que la oferta se está adaptando a nuevas demandas del consumidor, integrando aspectos tecnológicos como aplicaciones móviles para el seguimiento de rutinas, clases virtuales en tiempo real o bajo demanda, así como sistemas de control biométrico para mejorar la experiencia del usuario. Adicionalmente, cada vez cobra mayor relevancia la oferta complementaria, que incluye asesorías nutricionales, servicios de entrenamiento personalizado, cafeterías saludables, espacios de coworking y zonas de bienestar (spa, sauna, masajes). Esto ha permitido que los gimnasios sean vistos como lugares de entrenamiento, pero sobre todo como centros integrales de estilo de vida saludable.

En este contexto, la competencia se centra en el precio y también en la diferenciación del servicio, la innovación en la experiencia del usuario y la construcción de comunidad. De este modo, la oferta busca responder a consumidores más exigentes, informados y con altas expectativas de calidad, conveniencia y resultados.

5.1.3.2 Tamaño del proyecto

El gimnasio contará con una superficie total de 425,73 metros cuadrados, que será distribuida estratégicamente en las distintas áreas de entrenamiento. Se proyecta la adecuación de las siguientes zonas:

- **Zona de entrenamiento cardiovascular**, equipada con caminadoras, bicicletas estáticas, elípticas, destinada a ejercicios aeróbicos.
- **Zona de pesas libres y musculación**, con racks, bancas, mancuernas, barras y discos para el trabajo de fuerza.
- **Área de máquinas guiadas**, diseñada para ejercicios de resistencia con equipos que garantizan la correcta ejecución técnica.
- **Espacio para clases dirigidas**, con un salón multifuncional adecuado para actividades como yoga, pilates, entrenamiento grupal o danza fitness.
- **Área de recepción y atención al cliente**, con un mostrador que funcionará como punto de ingreso, orientación y soporte administrativo.
- **Baños y vestidores independientes para hombres y mujeres**, dotados con duchas, lockers y mobiliario apropiado para el cambio y almacenamiento personal.
- **Zona de estiramiento y relajación**, que permitirá a los usuarios realizar ejercicios de enfriamiento al finalizar su rutina.
- **Área técnica y de mantenimiento**, destinada al almacenamiento de insumos y equipos de limpieza, así como al manejo de servicios generales.

Ilustración 32. Distribución de las áreas del gimnasio



Fuente: Elaboración propia.

5.1.4. Ingeniería del proyecto

5.1.4.1 Proceso

El proceso operativo del gimnasio MOMENTUM se basa en una estructura cíclica y continua, que abarca desde la recepción del cliente hasta el seguimiento post-entrenamiento, lo que permite mantener la calidad del servicio durante las 24 horas del día.

Las etapas principales del proceso son:

- ✓ Ingreso del usuario
- ✓ Validación de membresía, toma de asistencia, verificación de estado de cuenta.
- ✓ Asignación de servicios
- ✓ Orientación por parte del personal de recepción hacia el uso libre de máquinas o actividades programadas.
- ✓ Entrenamiento o clase dirigida
- ✓ Desarrollo del entrenamiento en sala de máquinas, peso libre o participación en clases grupales según programación horaria.
- ✓ Asesoría personalizada

- ✓ Atención por parte del entrenador personal (si aplica), revisión de rutina y recomendaciones.
- ✓ Acceso a servicios complementarios
- ✓ Uso de duchas, lockers, máquinas expendedoras o servicios de fisioterapia (según disponibilidad).
- ✓ Salida del usuario
- ✓ Registro de salida, sugerencias o reportes al sistema.
- ✓ Seguimiento digital
- ✓ A través de la app de MOMENTUM se hace seguimiento del progreso, recomendaciones nutricionales y reservas de clases.

5.1.4.2 Insumos y materiales

La operación del gimnasio requiere una serie de insumos y materiales indispensables tanto para la prestación del servicio como para el mantenimiento de los espacios. Esta sección incluye una lista detallada de los elementos necesarios, divididos por categorías y con sus respectivas cantidades estimadas y costos aproximados. Se han considerado equipos de entrenamiento, accesorios, mobiliario, productos de limpieza y herramientas tecnológicas, todos seleccionados según los estándares de calidad de la franquicia, entre equipos, insumos y materiales se tiene un total de \$310'500.000.

Tabla 6. Equipos, insumos y materiales

EQUIPOS					
Categoría	Área del gimnasio	Equipo	Cantidad estimada	Costo unitario (COP)	Costo total (COP)
Equipos cardio	Zona de cardio	Caminadoras eléctricas profesionales	5 unidades	\$9.000.000	\$45.000.000
	Zona de cardio	Bicicletas estáticas (verticales y reclinadas)	4 unidades	\$4.500.000	\$18.000.000
	Zona de cardio	Elípticas	3 unidades	\$5.500.000	\$16.500.000

Fuerza y pesas libres	Zona de musculación	Racks multifuncionales (squat/press)	3 unidades	\$4.200.000	\$12.600.000
	Zona de musculación	Juegos de mancuernas (5–40 kg)	2 juegos completos	\$4.800.000	\$9.600.000
	Zona de musculación	Bancas (planas, inclinadas, declinadas)	5 unidades	\$1.200.000	\$6.000.000
	Zona de musculación	Discos olímpicos (varios pesos)	300 kg aprox.	\$22.000/kg	\$6.600.000
	Zona de musculación	Barras olímpicas (20 kg)	6 unidades	\$900.000	\$5.400.000
Máquinas guiadas	Zona de máquinas	Prensa de piernas, poleas, peck deck, etc.	10 máquinas	\$7.000.000	\$70.000.000
Entrenamiento funcional	Zona funcional	Kettlebells, balones medicinales, cajas pliométricas, bandas, cuerdas	Paquete completo	—	\$10.000.000
Clases dirigidas	Salón multifuncional	Sistema de sonido, colchonetas, espejos, iluminación, ventilación	1 salón equipado	—	\$8.000.000
Mobiliario y operación	Recepción	Mostrador de recepción	1 unidad	\$3.500.000	\$3.500.000
	Vestidores	Lockers metálicos (hombres y mujeres)	60 unidades	\$500.000	\$30.000.000
	Vestidores	Bancas para vestidores	6 unidades	\$400.000	\$2.400.000
Administración	Oficina	Computadores + lector biométrico	2 terminales	\$5.000.000	\$10.000.000
TOTAL EQUIPOS					\$253'600.000
MATERIALES					
Categoría	Área del gimnasio	Material	Cantidad estimada	Costo unitario (COP)	Costo total (COP)
Adecuación y ambientación	Todas las áreas	Lámparas LED tipo panel	25 unidades	\$250.000	\$6.250.000
	Todas las áreas	Pintura vinílica lavable (interior)	120 galones aprox.	\$120.000	\$14.400.000
	Todas las áreas	Decoración	Paquete completo	—	\$10.000.000

		(vinilos, murales, señalética)			
	Zona de pesas y cardio	Tapetes de caucho antideslizantes	150 m ²	\$105.000/m ²	\$15.750.000
TOTAL MATERIALES					\$46'400.000
INSUMOS					
Categoría	Área del gimnasio	Insumo	Cantidad estimada	Costo unitario (COP)	Costo total (COP)
Servicios generales	Baños, aseo	Insumos de limpieza (mensual)	—	—	\$4.000.000
	Oficina	Papelería y suministros (mensual)	—	—	\$2.000.000
	Mantenimiento	Herramientas menores, repuestos básicos			\$4.500.000
TOTAL INSUMOS					\$10'500.000
TOTAL PROYECTO					\$310'500.000

Fuente: Elaboración propia

5.1.4.3 Balances de energía y materiales

Balance de energía

El consumo energético del gimnasio depende principalmente de cinco áreas clave: iluminación, climatización, equipamiento de entrenamiento, sistemas de seguridad y servicios generales. A continuación, se describen brevemente cada uno de estos componentes y se presenta una estimación del consumo diario promedio para una sede tipo de 200 m².

- **Iluminación:** se emplea tecnología LED de bajo consumo en todas las instalaciones. Dado el horario extendido de funcionamiento, se estima un uso constante, aunque con variaciones según la afluencia nocturna. El consumo aproximado es de 10 kWh diarios por cada 100 m², lo que implica unos 20 kWh diarios para el total del gimnasio
- **Climatización y ventilación:** en climas cálidos o con alta humedad, se instalarán sistemas HVAC para mantener condiciones confortables. Para una operación continua, el gasto energético de estos sistemas se proyecta en torno a 50 kWh diarios, ajustándose según la estación del año.

- **Máquinas y equipos:** caminadoras, bicicletas estáticas, elípticas y estaciones de fuerza cuentan con motores eléctricos, pantallas y sistemas computarizados que permanecen en funcionamiento la mayor parte del día. Se calcula un consumo promedio de 1.5 kWh por hora por equipo activo, considerando una ocupación rotativa de 10 máquinas, lo que representa aproximadamente 80 kWh diarios.
- **Seguridad y control de acceso:** las cámaras, sensores, servidores y otros dispositivos electrónicos operan de forma continua. Aunque su demanda es menor, se estima un consumo cercano a los 5 kWh diarios.
- **Otros consumos:** incluyen duchas eléctricas (si se habilitan), dispensadores de agua, neveras o microondas en zonas de descanso, con un gasto agregado estimado de 10 kWh diarios.

Tabla 7. Consumo energético estimado – Unidad Momentum 200 m²

Rubro	Estimación diaria (kWh)
Iluminación	20
Climatización	50
Equipos de entrenamiento	80
Seguridad y control	5
Otros (agua, duchas, etc.)	10
Total aproximado diario	165 kWh
Proyección mensual	~4,950 kWh

Fuente: Elaboración propia

En el mediano plazo, se plantea incorporar soluciones de energía renovable (como paneles solares en techos o fachadas) en aquellas franquicias donde las condiciones lo permitan, con el objetivo de reducir la dependencia de la red eléctrica y avanzar hacia un modelo más sostenible.

✓ **Balance de materiales**

En cuanto al uso de materiales, los principales recursos considerados son el agua, productos de limpieza y suministros operativos básicos. A continuación, se detallan los consumos esperados.

- **Agua:** el agua se utiliza principalmente en duchas, lavamanos, limpieza de instalaciones y consumo en bebederos. Se estima un uso de entre 8 y 12 litros por persona por día. Asumiendo un flujo diario promedio de 100 personas, el consumo total se situaría entre 800 y 1,200 litros por día (aproximadamente 1 a 1.2 m³). Esto equivale a un rango mensual de 30 a 36 m³ por unidad.
- **Productos de limpieza:** para mantener condiciones sanitarias adecuadas, especialmente en un entorno de uso intensivo, se utilizarán detergentes y desinfectantes de uso institucional, preferentemente biodegradables. Se estima una demanda mensual de entre 25 y 35 litros en total.
- **Otros insumos:** esto incluye toallas de papel, jabón líquido, papel higiénico, bolsas de basura y productos administrativos. Su volumen no es significativo en términos de masa, pero sí deben considerarse en la logística de abastecimiento mensual.

Tabla 8. Resumen mensual estimado de materiales – Unidad estándar

MATERIALES	CANTIDAD ESTIMADA MENSUAL
Agua potable	30 – 36 m ³
Productos de limpieza	25 – 35 litros
Insumos varios	Bajo (Estimado < 10 kg)

Fuente: Elaboración propia

Además, se fomentará una política de gestión de residuos con separación en origen (papel, plástico, orgánicos), reduciendo al mínimo el uso de envases de un solo uso en las zonas comunes. Esto forma parte del enfoque responsable y replicable que se busca establecer en todas las franquicias Momentum.

5.1.4.4 Tecnología empleada para la prestación del servicio

- **Control de acceso:** sistema biométrico, tarjetas magnéticas o QR, conectado a software de membresía.
- **Monitoreo remoto:** cámaras de seguridad y sensores para vigilancia y control interno.

- **App móvil:** para reservar clases, rutinas personalizadas, seguimiento de progreso.
- **Equipos inteligentes:** máquinas con pantallas táctiles, sensores de frecuencia cardíaca y conexión Bluetooth.
- **Sistema administrativo:** software de gestión de usuarios, pagos, control de turnos, inventarios y reportes.
- **Iluminación eficiente:** luminarias LED con sensores de movimiento para zonas de baja frecuencia.
- **Sonido ambiental y pantallas digitales:** ambiente motivacional y proyección de contenido.

5.1.4.5. Proveedores

Se mencionan algunos de los proveedores más representativos del sector, tanto a nivel nacional como internacional, que pueden suministrar equipos, mobiliario, insumos y soporte tecnológico.

- **Equipos de gimnasio:** Sportfitness, BH Fitness, Life Fitness Colombia, Matrix Fitness, Nautilus.
- **Sistemas tecnológicos:** Fitco, Trainingym, GYMetrix, MiClub
- **Mobiliario y lockers:** Inoxa, Lockers Colombia, Muebles Ágora.
- **Papelería e insumos de oficina:** Panamericana, Office Depot.
- **Insumos de limpieza:** Grupo Familia Institucional, Bioaseo SAS, Químicos GM.
- **Servicios tercerizados:** Empresas de vigilancia (G4S, Andina de Seguridad del Valle), limpieza (Ecoservicios).

5.1.4.6 Inversión

Tabla 9. Costos de inversión

Rubro	Conceptos asociados	Costo aproximado (COP)
Equipos y maquinaria	Equipos cardiovasculares, fuerza y pesas libres, máquinas guiadas, entrenamiento funcional, sistema de sonido y ventilación del salón	\$199.700.000
Adecuaciones físicas del local	Pintura, tapetes de caucho, lámparas LED, decoración, ambientación interior y obras menores	\$25.000.000
Tecnología y software	Computadores, lector biométrico, sistema de control y administración	\$8.000.000
Mobiliario y señalización	Mostrador recepción, lockers, bancas vestidores, papelería, señalética, decoración adicional	\$35.700.000
Publicidad y apertura	Campañas de lanzamiento, material publicitario, evento de apertura	\$7.100.000
Capital de trabajo (mes)	Insumos de limpieza, mantenimiento menor, personal operativo inicial	\$35.000.000
TOTAL INVERSIÓN	—	\$310.500.000

Fuente: Elaboración propia

Un gimnasio requiere una inversión inicial considerable, destinada principalmente a la adecuación del espacio, la compra de equipos, la implementación de sistemas tecnológicos y el capital necesario para los primeros meses de operación. En este punto se detallan los principales rubros de inversión, con valores aproximados que servirán como base para el análisis financiero y la planificación del retorno esperado.

5.1.4.7 Costos de operación

Además de la inversión inicial, es importante considerar los costos mensuales asociados al funcionamiento del gimnasio. Estos incluyen gastos en personal, servicios públicos, mantenimiento, insumos, arriendo y otros conceptos administrativos. Esta sección proporciona una estimación de dichos costos, lo cual permitirá proyectar la viabilidad del negocio a corto y mediano plazo.

Tabla 10. Costos de operación

Concepto	Valor mensual estimado (COP)
Nómina (3 personas base)	\$9.000.000
Servicios públicos	\$3.000.000
Mantenimiento de equipos	\$1.500.000
Insumos de limpieza y papelería	\$1.800.000
Marketing y publicidad digital	\$1.200.000
Arrendamiento + administración	\$15.500.000
Licencia de software y plataforma	\$1'000.000
Total costos de operación mensual	\$33.000.000

Fuente: Elaboración propia

Cabe aclarar que en el gimnasio la operación se estructura para que el personal labore únicamente en jornada diurna, mientras que en las noches el acceso de los usuarios se realiza de manera autónoma mediante huella dactilar. Esta modalidad, sumada a la seguridad permanente que ofrece el centro comercial, permite cumplir con las disposiciones de la nueva ley laboral sin incurrir en costos adicionales por turnos nocturnos. Sin embargo, se debe contemplar en la planeación financiera el recargo correspondiente al trabajo dominical y festivo, ya que las actividades de atención y mantenimiento que se ejecuten en estos días sí generan una obligación salarial adicional conforme a la normativa vigente.

5.1.5 Análisis legal y administrativo

5.1.5.1 Legislación comercial

La legislación comercial establece las condiciones bajo las cuales el gimnasio puede operar como empresa legalmente constituida. El negocio deberá estar inscrito en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio correspondiente y contar con su NIT y RUT, los cuales lo habilitan para realizar transacciones comerciales, emitir facturas y asumir obligaciones tributarias.

Se deberá elegir una forma jurídica adecuada para el tipo de operación, siendo las más comunes la sociedad por acciones simplificada (S.A.S) o el régimen de persona natural con

establecimiento de comercio. Esta elección afecta aspectos como la responsabilidad legal, la carga tributaria y las condiciones de contratación. Además, es importante tener claridad sobre las actividades económicas registradas en el RUT, siendo la principal la CIIU 9311 (actividades de gimnasios), y asegurarse de que todas las operaciones comerciales se realicen conforme al Código de Comercio colombiano.

5.1.5.2 Contratos comerciales

Los contratos comerciales son instrumentos clave para la gestión legal del gimnasio. En el caso de operar bajo una franquicia, el contrato de franquicia será el documento principal que regula la relación entre el franquiciante y el franquiciado. Este contrato establece aspectos como el uso de la marca, las condiciones de operación, el suministro de productos o servicios, las regalías, los estándares de calidad y el tiempo de duración del acuerdo. Así mismo, se deben suscribir contratos de arrendamiento del local comercial con el centro comercial donde funcionará el gimnasio, incluyendo cláusulas específicas sobre uso del espacio, horarios, mantenimiento, seguridad y servicios comunes.

Otros contratos relevantes incluyen los de prestación de servicios con entrenadores, personal de aseo, empresas de vigilancia, proveedores de maquinaria y software, así como contratos laborales, en caso de contratación directa del personal. Todos estos contratos deben elaborarse bajo la legislación laboral y civil vigente en Colombia, asegurando los derechos y deberes de las partes involucradas.

5.1.5.3 Normatividad

El gimnasio debe cumplir con diversas normas sectoriales y de carácter general para poder operar legalmente y evitar sanciones. Entre las principales se encuentran:

- **Normas de salud y seguridad en el trabajo (SG-SST):** toda empresa debe implementar un sistema que garantice condiciones laborales seguras, especialmente relevante en actividades físicas y deportivas.

- **Ley 1480 de 2011 (Estatuto del Consumidor):** regula los derechos de los usuarios del gimnasio, incluyendo la transparencia en la información, la publicidad, el manejo de quejas y la calidad del servicio.
- **Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos personales:** exige el consentimiento informado para el tratamiento de datos personales, especialmente cuando se usan sistemas biométricos o registros de salud.
- **Decreto 1072 de 2015:** establece lineamientos para el cumplimiento del SG-SST. **Normas municipales:** como el cumplimiento de requisitos sanitarios, normas de evacuación, accesibilidad y señalización, establecidos por la Secretaría de Salud y Gestión del Riesgo de Armenia.

5.1.6 Estudio administrativo

5.1.6.1 Direccionamiento estratégico

El direccionamiento estratégico define la visión, misión y objetivos del gimnasio, alineados con los valores de la franquicia y las expectativas del mercado local. Estos elementos orientan todas las decisiones administrativas, operativas y comerciales del negocio.

- **Misión**

El gimnasio Momentum tiene como misión ofrecer a la ciudad de Armenia un espacio cómodo, moderno y accesible donde las personas puedan entrenar a cualquier hora del día o de la noche. Queremos motivar a nuestros usuarios a llevar un estilo de vida saludable, brindando un ambiente seguro, con buena atención y equipos de calidad, todo esto a través de un modelo de gimnasio que funcione 24/7 y que pueda replicarse en otras ciudades mediante franquicias.

- **Visión**

Nuestra visión es convertirnos en una red de gimnasios reconocida a nivel nacional, empezando por crecer en ciudades como Armenia y otras similares. Queremos que Momentum sea visto como un gimnasio confiable, moderno y flexible, que se adapte a las necesidades de las personas, especialmente de quienes tienen horarios ocupados. A futuro,

buscamos llevar nuestro modelo de franquicia a diferentes lugares del país y posicionarnos como una marca líder en el sector fitness.

- **Objetivos Estratégicos**

- a. Expandir el servicio mediante franquicias en otras ciudades de Colombia durante los próximos años, iniciando en la región del Eje Cafetero.
- b. Garantizar que nuestros gimnasios funcionen de manera segura y eficiente las 24 horas, todos los días de la semana.
- c. Ofrecer servicios de calidad, con buenos entrenadores, equipos en excelente estado y espacios cómodos para todos los usuarios.
- d. Crear programas de entrenamiento personalizados que se adapten a los objetivos y necesidades de cada persona.
- e. Utilizar estrategias de promoción y redes sociales para dar a conocer la marca Momentum y atraer nuevos usuarios.
- f. Fomentar una comunidad activa, donde las personas se sientan motivadas, acompañadas y parte de algo más que solo un gimnasio.

5.1.6.2 Organigrama

El organigrama presentado a continuación corresponde a la estructura organizacional propuesta para el gimnasio MOMENTUM, que opera bajo la modalidad de franquicia y presta sus servicios las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Esta representación gráfica busca evidenciar la jerarquía, distribución de funciones y líneas de autoridad tanto del franquiciante como del franquiciado, garantizando una adecuada coordinación entre las áreas administrativas, operativas, comerciales, de seguridad y mantenimiento.

La implementación de esta estructura responde a la necesidad de establecer una gestión eficiente, que permita mantener los estándares de calidad del servicio, fomentar la experiencia del usuario y asegurar el cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos para el modelo de negocio.

Ilustración 33. Organigrama



Fuente: Elaboración propia

5.1.6.3 Estrategias de reclutamiento

Contar con personal competente y comprometido es esencial para garantizar un servicio de calidad. Para ello, se establecerán estrategias de reclutamiento orientadas a captar talento humano con formación y actitud orientada al cliente.

Las principales estrategias son:

- **Publicación de vacantes en plataformas locales y redes sociales**, se utilizarán portales como CompuTrabajo, LinkedIn y bolsas de empleo universitarias.
- **Convenios con instituciones técnicas y universidades**, especialmente con programas de entrenamiento deportivo, fisioterapia, administración y mercadeo.
- **Proceso de selección estructurado**, incluye revisión de hoja de vida, entrevistas, pruebas técnicas (para entrenadores) y verificación de antecedentes.

- **Capacitación inicial**, todo el personal pasará por una capacitación estandarizada proporcionada por la franquicia, donde se abordarán protocolos, atención al cliente, uso de sistemas y normas de seguridad.
- **Ofrecimiento de beneficios laborales**, además del salario, se ofrecerán bonificaciones por desempeño, afiliación a gimnasio, horarios flexibles y oportunidades de crecimiento.

5.1.7 Análisis financiero

En este capítulo se presentan las consideraciones para el análisis financiero del proyecto, fundamentadas en los resultados del estudio de mercado, la información obtenida mediante las encuestas aplicadas y la experiencia personal respecto al comportamiento de los gimnasios actualmente operativos en la ciudad. Para el procesamiento y validación de la información se emplea el software @RISK, con el propósito de determinar múltiples escenarios, que puedan variar entre rangos probables, como la ocupación del gimnasio, precio de venta y variación de nómina, al simular un comportamiento más real con el cual el gimnasio podría iniciar operaciones de manera sostenible.

5.1.7.1 Precio de venta

De acuerdo con los resultados obtenidos en las encuestas de mercado y el análisis comparativo de la oferta actual de servicios fitness en la ciudad, se determinó que el nuevo gimnasio Momentum puede establecer una tarifa de \$110.000 mensuales para sus usuarios. Esta decisión se fundamenta en la percepción de valor identificada por los potenciales clientes, quienes valoran positivamente la disponibilidad continua del servicio, la calidad de las instalaciones, el acompañamiento profesional de los entrenadores y la propuesta integral de bienestar.

La fijación de este precio responde a un equilibrio entre la disposición de pago evidenciada en la investigación, los costos de operación y el posicionamiento diferenciado del gimnasio, garantizando sostenibilidad económica y competitividad en el mercado local.

5.1.7.2. Depreciación y valor de salvamento

Este presupuesto contiene todas las inversiones, adquisiciones o compras requeridas diferentes al personal para iniciar la operación del proyecto. En el caso particular del local del

gimnasio, se requerirá realizar adecuaciones locativas al espacio que se alquilará para que este opere, además de la compra de toda la maquinaria, equipos mostrados en el estudio técnico y los elementos necesarios para la dotación de oficina y espacios de trabajo, mostrados en el estudio administrativo.

Ahora, como todas las inversiones requeridas en el proyecto son activos fijos, se utilizará la figura denominada “depreciación” para elaborar el flujo de caja, en la cual las adecuaciones físicas se deprecian, por el método de suma de dígitos, un ciento por ciento (100%) en el horizonte total del tiempo del proyecto de 6 años, la maquinaria, equipo y dotación de oficina se deprecian durante un periodo de 7 años. Se debe considerar que al ingresar estos valores a los flujos de caja del proyecto se realizará un ajuste, teniendo en cuenta la inflación, con el fin que se expresen en términos reales.

Tabla 11. Depreciación.

DEPRECIACION							
DEPRECIACIONES / AÑOS	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
MAQUINAS Y EQUIPOS		\$ 71.400.000	\$ 61.200.000	\$ 51.000.000	\$ 40.800.000	\$ 30.600.000	\$ 20.400.000
ADECUACIONES		\$ 4.640.000	\$ 4.640.000	\$ 4.640.000	\$ 4.640.000	\$ 4.640.000	\$ 4.640.000
TOTAL DEPRECIACIONES		\$ 76.040.000,00	\$ 65.840.000,00	\$ 55.640.000,00	\$ 45.440.000,00	\$ 35.240.000,00	\$ 25.040.000,00
VALOR MECADO							
MAQUINAS Y EQUIPOS	\$ 150.000.000	-	-	-	-	-	-
ADECUACIONES	\$ 10.000.000	-	-	-	-	-	-
VALOR DE DESECHO							
VALOR DE DESECHO	VLA	VDCOM					
MAQUINAS Y EQUIPOS	\$ 10.200.000,00	\$ 136.020.000,00					
ADECUACIONES	\$ 18.560.000	\$ 10.856.000,00					
TOTAL VALOR DE DESECHO	\$ 28.760.000	\$ 146.876.000					

Fuente: Elaboración propia.

5.1.7.3. Punto de equilibrio

Seguidamente se presenta el análisis del punto de equilibrio, detallando su comportamiento tanto en el flujo de caja del proyecto como en el flujo de caja del inversionista, con el fin de evidenciar el momento en que los ingresos cubren la totalidad de los costos y se inicia la generación de utilidades.

Con base en los datos obtenidos, se estima que la ocupación inicial se encuentra entre el 45% y el 70%, rango que permite proyectar distintos escenarios de operación. A partir de esta base, se plantea un crecimiento progresivo del número de usuarios inscritos, con un incremento aproximado del 5% anual, hasta alcanzar el 100% de la capacidad operativa, equivalente a 6.000 usuarios registrados al año. Esto corresponde a cerca de 500 usuarios mensuales, que usarían las instalaciones en los diferentes horarios disponibles.

✓ **Según flujo de caja del proyecto en valores reales del año 2025**

Según el flujo de caja del proyecto, el punto de equilibrio se alcanza durante el segundo año de operación. En el primer año la utilidad neta es negativa (-\$50,8 millones), a pesar de que el flujo de caja neto resulta levemente positivo gracias a la reintegración de la depreciación. Esta situación indica que los ingresos del primer año aún no logran cubrir completamente la estructura de costos fijos, variables y la depreciación contable.

A partir del segundo año, los ingresos proyectados que ascienden a \$441 millones junto con una ocupación del 70 % y el incremento de la tarifa a \$105.000, permiten superar los costos totales de operación (incluidos insumos, mantenimiento, nómina y costos fijos) y absorber las depreciaciones. En consecuencia, el proyecto registra utilidad neta positiva de \$25,3 millones y un flujo de caja neto de \$77,9 millones, consolidando así el equilibrio financiero. Este resultado implica que, desde el segundo año, cada usuario adicional y cada ajuste de tarifa contribuyen directamente a la rentabilidad del negocio.

✓ **Según flujo de caja Inversionista en valores reales del año 2025**

De acuerdo con el flujo de caja del inversionista, en el que el 70 % de la inversión se financia mediante crédito y el 30 % corresponde a recursos propios, se establece que el proyecto del gimnasio Momentum alcanza su punto de equilibrio desde el primer año de operación, al requerir aproximadamente 3.287 clientes para cubrir la totalidad de sus costos fijos, frente a una proyección de 3.600 clientes en ese mismo periodo.

A lo largo del horizonte de evaluación, el margen de contribución se incrementa de 69 % a 78 %, lo que permite que la cantidad mínima necesaria de usuarios disminuya progresivamente hasta

cerca de 2.275 clientes en el sexto año. Este comportamiento evidencia una mayor eficiencia operativa y un fortalecimiento de la rentabilidad, confirmando que la estructura de financiamiento planteada favorece la sostenibilidad económica y la generación de excedentes, factores clave para garantizar la viabilidad y el atractivo del proyecto para los inversionistas.

5.1.7.4. Flujo de caja

✓ Proyecto

La propuesta contempla una inversión inicial de \$367 millones, destinada a maquinaria y equipos (\$264,1 millones), adecuaciones (\$46,4 millones), puesta en marcha (\$21,5 millones) y capital de trabajo (\$35 millones), todo financiado con recursos propios. Esta estructura sin deuda disminuye la exposición a riesgos de liquidez y elimina cargas por intereses, fortaleciendo la estabilidad financiera en el arranque.

En materia de ingresos, el gimnasio parte con una ocupación proyectada del 60 % en el primer año (3.600 usuarios) y alcanza el 100 % en el sexto año (6.000 usuarios). La tarifa de servicio se ajusta anualmente, comenzando en \$110.000 y llegando a \$140.391, lo que permite que los ingresos por ventas crezcan de \$396 millones en el primer año a \$842 millones en el sexto. Este incremento sostenido de usuarios y de precio asegura una fuente sólida de recursos operativos.

Los costos de operación se mantienen controlados: los insumos permanecen en torno a \$10.5 millones anuales, el mantenimiento varía levemente de \$18 a \$19,8 millones y la nómina aumenta gradualmente de \$90 millones a \$144,9 millones. Los costos fijos varían entre \$248.4 millones y \$274 millones. Esta estructura de gastos favorece el apalancamiento operativo, de manera que la utilidad bruta aumenta de \$29,6 millones en el primer año a \$389,8 millones en el sexto, aun cuando las depreciaciones se reducen progresivamente de \$72 millones a \$18 millones. A continuación, se puede observar los valores iniciales con los que se plantea el flujo de caja:

Tabla 13. Flujo de caja proyecto en valores reales del año 2025l

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO EN VALORES REALES DEL AÑO 2025							
AÑOS	0	1	2	3	4	5	6
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
INFLACIÓN	5%						
FACTOR INFLACIONARIO		1,05	1,10	1,16	1,22	1,28	1,34
- Total ingresos (ventas)		\$ 396.000.000	\$ 485.100.000	\$ 582.120.000	\$ 649.427.625	\$ 762.122.419	\$ 842.345.831
- Costo Insumos		\$ 10.500.000	\$ 11.025.000	\$ 11.576.250	\$ 12.155.063	\$ 12.762.816	\$ 13.400.956
- costo de mantenimiento		\$ 18.000.000	\$ 18.360.000	\$ 18.727.200	\$ 19.101.744	\$ 19.483.779	\$ 19.873.454
- Salarios		\$ 90.000.000	\$ 99.000.000	\$ 108.900.000	\$ 119.790.000	\$ 131.769.000	\$ 144.945.900
- Costos fijos		\$ 248.400.000	\$ 253.368.000	\$ 258.435.360	\$ 263.604.067	\$ 268.876.149	\$ 274.253.672
- Costos y gastos totales		\$ 366.900.000	\$ 381.753.000	\$ 397.638.810	\$ 414.650.874	\$ 432.891.743	\$ 452.473.982
- UTILIDAD BRUTA		\$ 29.100.000	\$ 103.347.000	\$ 184.481.190	\$ 234.776.751	\$ 329.230.676	\$ 389.871.849
- Depreciaciones		\$ 72.419.048	\$ 59.718.821	\$ 48.063.924	\$ 37.383.600	\$ 27.611.462	\$ 18.685.234
- UAI		(\$ 43.319.048)	\$ 43.628.179	\$ 136.417.266	\$ 197.393.151	\$ 301.619.214	\$ 371.186.615
- Gastos financieros		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.119.323
- UAI		(\$ 43.319.048)	\$ 43.628.179	\$ 136.417.266	\$ 197.393.151	\$ 301.619.214	\$ 370.067.292
- IMPUESTOS		\$ 0	\$ 14.833.581	\$ 46.381.870	\$ 67.113.671	\$ 102.550.533	\$ 125.822.879
- UTILIDAD NETA		(\$ 43.319.048)	\$ 28.794.598	\$ 90.035.396	\$ 130.279.480	\$ 199.068.681	\$ 244.244.413
+ Depreciación		\$ 72.419.048	\$ 59.718.821	\$ 48.063.924	\$ 37.383.600	\$ 27.611.462	\$ 18.685.234
+ Ingresos X Préstamos	\$ 0						
+ Abono a capital		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
+ Inversión Activos	\$ 332.000.000						
+ Inversión en capital de W	\$ 35.000.000						
- Variación capital de trabajo		\$ 7.876.440	\$ 8.576.568	\$ 5.949.994	\$ 9.962.220	\$ 7.091.750	\$ 0
+ Recuperación capital de trabajo							\$ 74.463.371
+ Valor de Desecho(VLA)							\$ 28.760.000
= F. DE C. NETO	-\$ 367.000.000	\$ 21.223.560	\$ 79.936.851	\$ 132.149.326	\$ 157.700.860	\$ 219.588.393	\$ 366.153.018

Fuente: Elaboración propia

✓ **Inversionista**

De acuerdo con el flujo de caja del inversionista, en el que el 70 % de la inversión total se financia con crédito y el 30 % corresponde a recursos propios, se evidencia una planeación financiera que busca aprovechar el apalancamiento sin comprometer la sostenibilidad del proyecto. Desde el primer año se proyectan entradas de efectivo que, aunque en la etapa inicial resultan ajustadas por las amortizaciones de capital y el pago de intereses, van ganando solidez a medida que la operación se estabiliza y aumenta la capacidad de clientes. Este comportamiento demuestra que la estructura de financiamiento permite mantener una liquidez adecuada, incluso mientras se atienden las obligaciones con el sistema financiero. A continuación, se presenta los valores iniciales que ayudan a construir el flujo de caja del inversionista:

año, reforzando la posición de liquidez para el cierre del proyecto o para una eventual reinversión. En la siguiente tabla se observa el flujo de caja obtenido:

Tabla 15. Flujo de caja de Inversionista en valores reales del año 2025

FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA EN VALORES REALES DEL AÑO 2025							
AÑOS	0	1	2	3	4	5	6
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
INFLACIÓN	5%						
FACTOR INFLACIONARIO		1,05	1,10	1,16	1,22	1,28	1,34
= Total ingresos (ventas)		\$ 396.000.000	\$ 485.100.000	\$ 582.120.000	\$ 649.427.625	\$ 762.122.419	\$ 842.345.831
- Costo Insumos		\$ 10.500.000	\$ 11.025.000	\$ 11.576.250	\$ 12.155.063	\$ 12.762.816	\$ 13.400.956
- costo de mantenimiento		\$ 18.000.000	\$ 18.360.000	\$ 18.727.200	\$ 19.101.744	\$ 19.483.779	\$ 19.873.454
- Salarios		\$ 90.000.000	\$ 99.000.000	\$ 108.900.000	\$ 119.790.000	\$ 131.769.000	\$ 144.945.900
- Costos fijos		\$ 248.400.000	\$ 253.368.000	\$ 258.435.360	\$ 263.604.067	\$ 268.876.149	\$ 274.253.672
= Costos y gastos totales		\$ 366.900.000	\$ 381.753.000	\$ 397.638.810	\$ 414.650.874	\$ 432.891.743	\$ 452.473.982
= UTILIDAD BRUTA		\$ 29.100.000	\$ 103.347.000	\$ 184.481.190	\$ 234.776.751	\$ 329.230.676	\$ 389.871.849
- Depreciaciones		\$ 72.419.048	\$ 59.718.821	\$ 48.063.924	\$ 37.383.600	\$ 27.611.462	\$ 18.685.234
= UAI		(\$ 43.319.048)	\$ 43.628.179	\$ 136.417.266	\$ 197.393.151	\$ 301.619.214	\$ 371.186.615
- Gastos financieros		\$ 46.418.232	\$ 35.366.272	\$ 25.261.623	\$ 16.039.126	\$ 7.637.679	\$ 0
= UAI		(\$ 89.737.279)	\$ 8.261.907	\$ 111.155.643	\$ 181.354.025	\$ 293.981.535	\$ 371.186.615
- IMPUESTOS		\$ 0	\$ 2.809.048	\$ 37.792.919	\$ 61.660.369	\$ 99.953.722	\$ 126.203.449
= UTILIDAD NETA		(\$ 89.737.279)	\$ 5.452.859	\$ 73.362.725	\$ 119.693.657	\$ 194.027.813	\$ 244.983.166
+ Depreciación		\$ 72.419.048	\$ 59.718.821	\$ 48.063.924	\$ 37.383.600	\$ 27.611.462	\$ 18.685.234
+ Ingresos X Préstamos	\$ 256.900.000						
- Abono a capital		\$ 48.933.333	\$ 46.603.175	\$ 44.383.976	\$ 42.270.453	\$ 40.257.574	\$ 0
- Inversión Activos	\$ 332.000.000						
- Inversión en capital de W	\$ 35.000.000						
- Variación capital de trabajo		\$ 7.876.440	\$ 8.576.568	\$ 5.949.994	\$ 9.962.220	\$ 7.091.750	\$ 0
+ Recuperación capital de trabajo							\$ 74.463.371
+ Valor de Desecho(VLA)							\$ 28.760.000
= F. DE C. NETO	-\$ 110.100.000	-\$ 74.128.005	\$ 9.991.937	\$ 71.092.679	\$ 104.844.584	\$ 174.289.951	\$ 366.891.771

Fuente: Elaboración propia

5.1.7.5. WACC

La WACC (Weighted Average Cost of Capital o Costo Promedio Ponderado de Capital) es un indicador financiero que representa el costo promedio que una empresa debe asumir por utilizar tanto recursos propios como ajenos para financiar sus operaciones e inversiones. Se calcula ponderando el costo de la deuda y el costo del capital propio, según la proporción que cada fuente de financiamiento tiene dentro de la estructura de capital de la organización.

En otras palabras, la WACC refleja la tasa mínima de rentabilidad que el proyecto debe generar para crear valor y cubrir las expectativas de los inversionistas y acreedores. Para esto se debe calcular, a partir de las siguientes consideraciones:

- **Proporción deuda/capital**

Para calcular la WACC, primero, es necesario definir qué proporción de la inversión será financiada con deuda (préstamos bancarios, leasing, bonos, entre otros) y qué proporción con capital propio (aportaciones de los socios).

- 70% deuda
- 30% capital propio.

- **Calcular el costo de la deuda (Kd)**

Es la tasa de interés que cobra el banco u otra entidad financiera por el préstamo. En Colombia, la tasa de interés de política monetaria establecida por el Banco de la República en 2025 se ubica en 9,25 % (Banco de la República de Colombia, 2025).

No obstante, las entidades financieras trasladan al mercado tasas más elevadas en los diferentes tipos de crédito. Según la Superintendencia Financiera, la tasa de interés bancaria corriente para créditos de consumo y ordinarios fue certificada en 16,78 % efectivo anual en agosto de 2025 (Superintendencia Financiera, 2025). Es importante aclarar que la forma de pago escogida para el proyecto se va a realizar de forma mensual, equivalentes a 60 cuotas iguales.

Adicionalmente, para créditos de libre inversión, los bancos reportan tasas que varían entre el 16 % y el 20 % E.A., destacándose Banco Occidente (19,25 %), Bancoomeva (19,37 %) e Itaú (20,01 %) (La Republica, 2025). Si un banco en Colombia presta al 19% E.A., ese sería el Kd antes de impuestos. El costo efectivo de la deuda se ajusta por el beneficio fiscal, ya que los intereses son deducibles:

Ecuación 2. Kd neto.

$$Kd_{neto} = Kd \times (1 - T)$$

Donde T, tasa de impuestos, según el análisis de mercado realizado, para Colombia en empresas como centros de entrenamientos y gimnasios es actualmente es del 25%. Se tiene el costo de la deuda, antes de impuestos igual a:

$$Kd_{neto} = 19\% \times (1 - 0.25) = 14.25\%$$

Se usa el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model), para determinar el costo de los recursos propios, K_e , se parte de la siguiente fórmula:

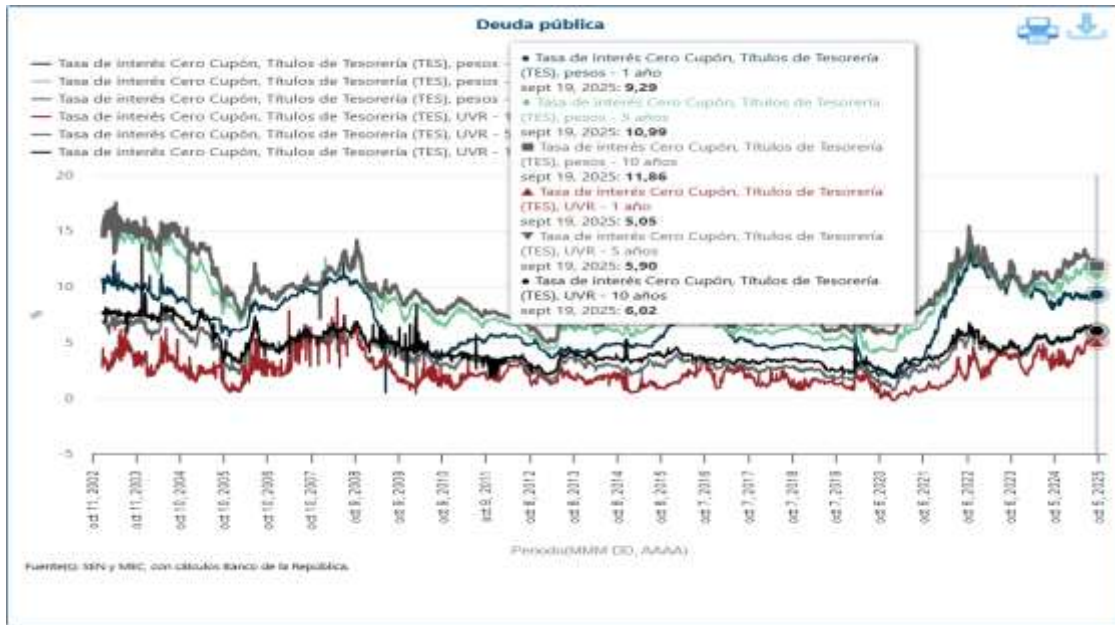
Ecuación 3. Costo de los recursos propios

$$K_e = R_f + \beta * (R_m - R_f)$$

Donde:

R_f : tasa libre de riesgo → en Colombia se puede usar el rendimiento de TES a 10 años (ej. ~11.86%). (Banco de la Republica | Colombia, 2025)

Ilustración 34. Rendimiento TES | Colombia 2025.



Fuente: Banco de la República de Colombia

- $R_m - R_f$: prima de riesgo de mercado. En Colombia suele estar entre 7.5% y 9.2% (9.19%).²

² La información para el cálculo de la prima de riesgo de mercado fue tomada de Damodaran on Line (Damodaran On Line, 2025).

- **β (beta):** mide el riesgo del negocio frente al mercado. Como un gimnasio no cotiza en bolsa, se puede usar el beta promedio de empresas similares del sector fitness o de servicios al consumidor ($\approx 1.0 - 1.2$).³

Tabla 16. Beta por Industria.

Industry Name	Number of firms	Beta
Entertainment	748	1,06
Healthcare Products	850	1,15
Healthcare Support Services	480	0,87
Healthcare Information and Technology	435	1,21

Fuente: Damodaran On Line.

Una vez, se tiene definido los valores anteriores, se procede a calcular el valor del Costo de los recursos propios (Ke):

$$ke = 11.86\% + (1 * (9.19\%))$$

$$ke = 21.05\%$$

Para obtener el valor del WACC, se tiene la siguiente Ecuación 4:

Ecuación 4. WACC

$$WACC = (E \times Ke) + (D \times Kd_{neto})$$

Donde:

- **E** = capital propio
- **D** = deuda
- **V = E + D** (valor total del financiamiento)

Reemplazando los siguientes valores del proyecto:

³ Fueron tomados de Damodaran on Line (Damodaran On Line, 2025), para este cálculo se toma un valor de 1.

- E = 30%, Ke = 21.05%
- D = 70%, Kd_neto = 14.25%

El resultado de la Ecuación 4 es el siguiente:

$$WACC = (0.30 \times 21.05\%) + (0.70 \times 14.25\%)$$

$$WACC = 16.29\%$$

El gimnasio Momentum, tendría un valor del WACC de 16.29%, lo que significa que cualquier proyecto o expansión debe generar al menos esa rentabilidad para cubrir el costo de su financiamiento.

5.1.7.6. Indicadores

Se presenta el análisis de los principales indicadores financieros —Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio-Costo (RBC), Tasa de Valor de Recuperación (TVR), Beneficio Anual Uniforme Equivalente (BAUE) y Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)— tanto para el flujo de caja del proyecto como para el flujo de caja del inversionista. Este análisis permite valorar la rentabilidad y la capacidad de generar excedentes en el tiempo, así como la rapidez con la que se recupera la inversión inicial, ofreciendo una base argumentada para confirmar la viabilidad económica y la sostenibilidad de la propuesta del gimnasio Momentum.

- **Según flujo de caja del Proyecto en valores reales del año 2025**
- ✓ **Valor Presente Neto (VPN) – \$143.531.677**

El VPN positivo (VPN>0) indica que, descontando los flujos de caja futuros al costo de oportunidad del capital, el proyecto genera \$143 millones sobre la inversión inicial. En términos de evaluación financiera, el proyecto es rentable y respalda la viabilidad económica.

- ✓ **Tasa Interna de Retorno (TIR) – 25,11 %**

La TIR es la rentabilidad que iguala los flujos de caja futuros con la inversión inicial. Dado que $25,11\% > TD(K_e) 21,1\%$ y también superior a la tasa corregida del $15,7\%$, se concluye que el proyecto supera el costo de capital y genera una rentabilidad atractiva para los inversionistas.

✓ **Tasa de Valor Relativo (TVR) – 22,21 %**

El TVR mide la capacidad de crecimiento de la inversión. Un TVR superior al costo de oportunidad confirma que el proyecto duplica o mejora el retorno esperado en términos de eficiencia de capital, en este caso es mayor que $21,2\%$ lo que sigue respaldando que el proyecto es viable.

✓ **Beneficio Anual Uniforme Equivalente (BAUE) – \$38.611.502**

El BAUE representa la utilidad anual constante que el proyecto generaría si se distribuyeran uniformemente los beneficios netos. Un BAUE de \$38,6 millones sugiere que, incluso en un escenario de estabilidad, el gimnasio podría cubrir sus costos y obtener excedentes, lo que asegura la continuidad del negocio.

✓ **Relación Beneficio-Costo (RBC) – 1,06**

La RBC compara el valor presente de los beneficios con el de los costos.

Un valor > 1 confirma que por cada peso invertido se recupera el peso inicial más un 6% adicional, reforzando la conclusión de rentabilidad.

✓ **Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) – 4 años**

El PRI muestra el tiempo requerido para recuperar la inversión inicial mediante los flujos de caja netos. Una recuperación en 4 años, frente a una vida útil proyectada de al menos 6 años, significa que el proyecto recupera su capital con holgura, generando utilidad neta durante los años restantes.

• **Según flujo de caja del Inversionista en valores reales del año 2025**

✓ **Valor Presente Neto (VPN) – \$256.526.089**

Un VPN positivo de esta magnitud indica que, descontando los flujos de caja al WACC, el proyecto genera un excedente de casi \$256 millones por encima de la inversión inicial, lo que lo hace financieramente sólido y atractivo para los inversionistas.

✓ **Tasa de Valor Relativo (TVR) – 29,15 %**

El TVR complementa a la TIR al mostrar la capacidad de generación de valor en términos de retorno relativo. Un valor cercano al 30 % evidencia eficiencia en el uso del capital, asegurando un flujo constante de utilidades.

✓ **Beneficio Anual Uniforme Equivalente (BAUE) – \$60.204.845**

Este indicador representa la utilidad promedio anual que el proyecto podría generar si sus beneficios se distribuyeran uniformemente. Un BAUE superior a \$60 millones confirma que la operación puede mantener excedentes suficientes para cubrir obligaciones financieras y reinvertir, y así fortalece su sostenibilidad.

✓ **Relación Beneficio-Costo (RBC) – 1,099**

Un RBC mayor a 1 significa que cada peso invertido retorna \$1,099 en valor presente, es decir, un 10 % de ganancia neta, lo que reafirma la viabilidad económica del proyecto.

✓ **Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) – 4 años**

El proyecto recupera la inversión en aproximadamente cuatro años, un plazo razonable frente a la vida útil estimada de más de seis años. Esto garantiza flujo de utilidades netas en los años restantes, aumentando su atractivo.

5.1.8. Análisis de riesgo

Para el proyecto de la implementación del Gimnasio Momentum, se desarrolló un análisis de riesgos con el propósito de anticipar y gestionar los factores que podrían afectar su ejecución, rentabilidad y operación a lo largo del tiempo. Este análisis se divide en dos grandes categorías: cualitativa y cuantitativa; lo que permite comprender tanto los aspectos externos e internos de carácter estratégico como los impactos financieros medibles que podrían comprometer el desempeño del negocio.

- **Riesgos cualitativos:** incluyen la aceptación y fidelización de los clientes, la entrada de nuevos competidores en el mercado fitness local, cambios en las tendencias de bienestar y salud que modifiquen la demanda, variaciones en las regulaciones municipales o sanitarias y la disponibilidad de personal calificado para la operación continua. Estos elementos, aunque no siempre cuantificables en cifras, pueden influir en la percepción de valor del servicio y en la estabilidad de la clientela. En la siguiente tabla se establecen diez riesgos principales que pueden influir en la correcta ejecución del proyecto:

Tabla 17. Riesgos cualitativos del proyecto

Nº	Categoría	Riesgo	Descripción técnica
1	Económico – Macroeconómico	Inflación global y nacional	El incremento sostenido de la inflación eleva costos de materias primas, servicios públicos, arrendamiento, salarios e insumos para mantenimiento.
2	Económico – Financiero	Aumento en tasas de interés y restricciones de crédito	Las políticas monetarias restrictivas del Banco de la República encarecen el acceso a financiamiento, elevando el costo del capital y afectando el flujo de caja del proyecto.
3	Legal – Normativo	Reformas tributarias, laborales o ambientales	Cambios en legislación que impliquen aumento de impuestos, contribuciones parafiscales o exigencias ambientales elevan costos de operación y mantenimiento.
4	Económico – Cambiario / Geopolítico	Volatilidad de la TRM y tensiones comerciales	La devaluación del peso y conflictos como la guerra económica EE. UU.–China encarecen importación de equipos, repuestos, baterías, cargadores y tecnología.
5	Social – Mercado	Pérdida de poder adquisitivo de los clientes	La baja capacidad de pago de la población hace que el gimnasio sea percibido como un gasto suntuario, reduciendo la demanda.
6	Social – Seguridad / Orden público	Presencia de grupos armados o delincuencia	Actividades delictivas (extorsión, robo, vandalismo) pueden afectar las instalaciones, el personal y la logística de suministros.
7	Tecnológico – Dependencia de importaciones	Alta dependencia de tecnología importada	Dada la limitada producción nacional, gran parte del equipamiento y repuestos se importan, aumentando costos y plazos de reposición.

8	Tecnológico – Adaptabilidad a la innovación	Falta de actualización tecnológica	Riesgo de quedar rezagados frente a nuevos sistemas de entrenamiento, plataformas de control de acceso o apps de gestión de usuarios.
9	Legal – Laboral y Seguridad Social	Incumplimiento de normas laborales	Errores en el cumplimiento de obligaciones laborales, de seguridad social o en salud y seguridad en el trabajo pueden acarrear sanciones.
10	Operativo – Capacitación y uso de equipos	Mal uso de maquinaria por personal o usuarios	Deficiente capacitación puede derivar en accidentes o daños en las máquinas, incrementando los costos de mantenimiento y generando riesgos legales.

Fuente: Elaboración propia

Tras evaluar de manera cualitativa la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo identificado y estimar su posible impacto sobre el proyecto, se procedió a elaborar el mapa de riesgos que se presenta en la tabla siguiente con la numeración de cada riesgo mencionado anteriormente.

Ilustración 35. Matriz de riesgo proyecto

MATRIZ RIESGOS PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / IMPACTO				
PROBABILIDAD OCURRENCIA	ALTO			
	MEDIO		1, 4,7	2
	BAJO	3,8,9	5	6,1
		BAJO	MEDIO	ALTO
		IMPACTO		

Fuente: Elaboración propia

- **Riesgo cuantitativo:** En este análisis se presentan las gráficas con la variación de los principales riesgos cuantitativos que pueden influir de manera significativa en el flujo de caja del proyecto. Estos riesgos se asocian a fluctuaciones en los ingresos proyectados por cambios en el número de usuarios, incrementos imprevistos en los costos fijos o variables y eventuales contingencias financieras que puedan afectar tanto la liquidez mensual como el periodo de recuperación de la

inversión. La evaluación numérica de estos riesgos permite medir su probabilidad e impacto, facilitando la implementación de estrategias de mitigación y planes de contingencia que respalden la estabilidad económica y la sostenibilidad del gimnasio a mediano y largo plazo.

Para construir un flujo de caja que reflejara con mayor precisión la realidad operativa del proyecto, se identificaron como variables críticas la capacidad efectiva del gimnasio, la variación en la nómina y el valor de la afiliación, debido a su influencia directa en los ingresos y en la viabilidad económica. Con el fin de capturar la incertidumbre asociada a estas magnitudes, dichas variables se modelaron como aleatorias en la herramienta @RISK, lo que genera un flujo de caja probabilístico que permite evaluar con mayor realismo el comportamiento financiero del proyecto.

En el ejercicio de simulación, la capacidad de ocupación del gimnasio considerando escenarios de 80 %, 90 % y 100 % y la variación en el precio de venta de la afiliación —en rangos de 5 %, 10 % y 20 %— se representaron mediante una distribución triangular, asignando un valor mínimo, uno más probable y un máximo.

Por su parte, la variación en los costos de nómina se incorporó mediante una distribución uniforme, con un intervalo de 8 % a 15 %. Esta modelación permitió proyectar el flujo de caja bajo distintos escenarios de incertidumbre y, a partir de la distribución de resultados obtenida, calcular con mayor solidez los principales criterios de decisión financiera, tales como VPN, TIR y relación beneficio-coste, junto con las probabilidades de alcanzar los niveles de rentabilidad requeridos.

El análisis se desarrolló con la herramienta @RISK, que emplea la técnica de simulación Monte Carlo para evaluar la incertidumbre. Este método permite ejecutar un gran número de iteraciones, combinando de manera aleatoria las variables y las distribuciones asignadas para estimar la probabilidad de los diferentes resultados del flujo de caja. En esta investigación se realizaron 100.000 simulaciones, lo que permitió construir un flujo de caja probabilístico y, a partir de él, examinar con mayor precisión la solidez de los indicadores financieros clave —VPN, TIR y relación beneficio-coste— bajo múltiples escenarios de riesgo.

Ilustración 36. RISK PRECIO



Fuente: Elaboración propia

La distribución para el precio de venta o afiliación muestra un rango que oscila entre \$121.799 y \$157.375, con un promedio cercano a \$137.163 y una mediana de \$136.803. El intervalo de confianza del 90 % se ubica entre \$128.782 y \$146.639, lo que evidencia que en la mayoría de los escenarios el precio tiende a concentrarse alrededor de su valor medio. La forma simétrica de la curva indica que las probabilidades de aumentos o disminuciones moderadas respecto a la media son similares, otorgando estabilidad a este factor de ingresos.

En la distribución correspondiente a la variación de la nómina se observa un rango de valores entre \$105,0 millones y \$119,0 millones, con una media de \$111,8 millones y una mediana de \$111,8 millones, lo que revela un comportamiento estable y centrado. El 90 % de los casos se encuentra entre \$107,1 millones y \$116,7 millones, confirmando que, aun con incrementos, los costos laborales se mantienen dentro de márgenes manejables. La forma triangular refleja el uso de una distribución uniforme para capturar la variabilidad esperada (8 % a 15 %), sin sesgos relevantes que pudieran generar desequilibrios en la estructura de costos.

Ilustración 37. Risk Variación nominal



Fuente: Elaboración propia

La capacidad anual de ocupación del gimnasio se concentra principalmente en torno al 90 %, con un rango que va de 62,3 % a 99,9 % y una media aproximada de 88,6 %. El 90 % de los resultados se sitúa entre 80,04 % y 96,53 %, lo que confirma que, en la gran mayoría de las simulaciones, el nivel de uso del gimnasio supera el punto de equilibrio. Esta concentración en valores altos respalda la expectativa de una demanda sólida y una utilización eficiente de las instalaciones.

Ilustración 38. Risk capacidad gimnasio



Fuente: Elaboración propia

El VPN resultante de la simulación se ubica entre -\$19,1 millones y \$1.081 millones, con un promedio de \$602,1 millones y una mediana de \$607,5 millones. El 90 % de los escenarios se concentra entre \$392 millones y \$795 millones, lo que demuestra que, incluso en los casos menos favorables, el proyecto mantiene un valor presente positivo y significativamente superior a la inversión inicial. Esta distribución confirma la solidez económica del gimnasio y su capacidad de generar excedentes en la mayoría de los escenarios.

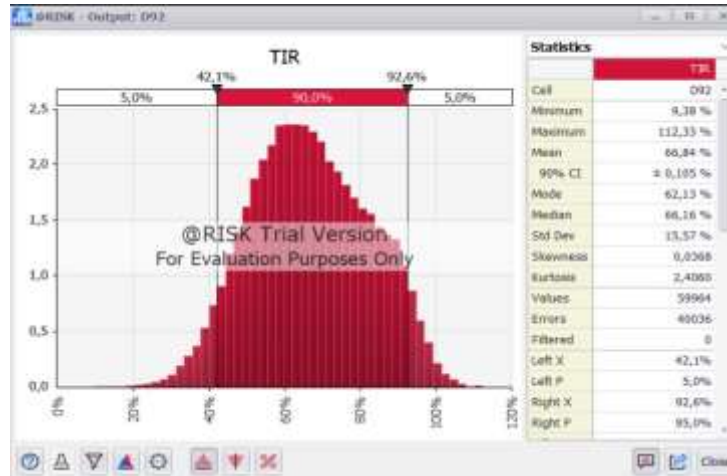
Ilustración 39. Risk VPN



Fuente: Elaboración propia

En el caso de la TIR, los resultados varían entre 9,38 % y 112,3 %, con una media de 66,8 % y una mediana de 66.16 %. El 90 % de las simulaciones se encuentra en un rango de 42,1 % a 92,6 %, muy por encima del costo de capital (WACC), lo que reafirma la rentabilidad y el margen de seguridad del proyecto. La distribución muestra una ligera asimetría positiva, reflejando que algunos escenarios con retornos extraordinarios, aunque menos frecuentes, son posibles.

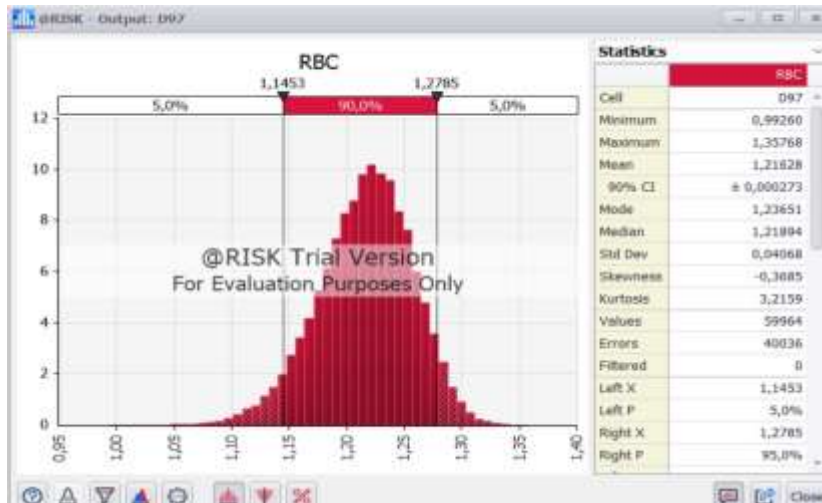
Ilustración 40. RISK TIR



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, la relación beneficio-coste se sitúa entre 0.99 y 1,36, con una media cercana a 1,22 y una mediana de 1,22. El 90 % de los resultados oscila entre 1,14 y 1,28, lo que evidencia que, en la gran mayoría de las simulaciones, el proyecto devuelve más de un peso por cada peso invertido. Esta consistencia reafirma la capacidad del gimnasio para generar valor sostenido y justificar la inversión en términos de eficiencia económica.

Ilustración 41. RISK RBC



Fuente: Elaboración propia

5.1.8.1. Análisis de sensibilidad

- **Valor Presente Neto - VPN**

El análisis de sensibilidad del proyecto de gimnasio muestra cómo el VPN depende fuertemente del precio del servicio y de la capacidad anual de usuarios. Cuando la capacidad es baja (entre 2.000 y 3.000 usuarios) y el precio se mantiene por debajo de \$100.000, el proyecto genera pérdidas (VPN negativo). Sin embargo, al aumentar la capacidad hacia 3.500–4.000 usuarios y ajustar el precio entre \$100.000 y \$110.000, el resultado se acerca al punto de equilibrio, donde el VPN pasa de negativo a positivo.

Ilustración 42. Análisis de sensibilidad VPN

VPN	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD										
	PRECIO VENTA										
		\$ 70.000,00	\$ 80.000,00	\$ 90.000,00	\$ 100.000,00	\$ 110.000,00	\$ 120.000,00	\$ 130.000,00	\$ 140.000,00	\$ 150.000,00	
2000	\$ 417.432.272	\$ 414.021.155,66	\$ 242.102.405,35	\$ 86.922.706,81	\$ 61.253.683,59	\$ 201.231.051,27	\$ 341.208.418,94	\$ 481.185.786,61	\$ 621.163.154,29	\$ 761.140.521,96	
2500	\$ 359.970.850,39	\$ 188.052.100,08	\$ 32.872.401,54	\$ 115.309.988,86	\$ 255.281.356,54	\$ 395.258.724,21	\$ 535.236.091,89	\$ 675.213.459,56	\$ 815.190.827,23		
3000	\$ 305.926.545,12	\$ 134.001.794,81	\$ 21.177.903,73	\$ 169.354.294,34	\$ 309.331.661,81	\$ 449.309.029,48	\$ 589.286.397,16	\$ 729.263.764,83	\$ 869.241.132,50		
3500	\$ 251.870.239,84	\$ 79.951.489,54	\$ 75.228.209,00	\$ 223.404.599,41	\$ 363.381.967,08	\$ 503.359.334,75	\$ 643.336.702,43	\$ 783.314.070,10	\$ 923.291.437,78		
4000	\$ 197.819.934,57	\$ 25.901.184,27	\$ 129.278.514,27	\$ 277.454.904,68	\$ 417.432.272,35	\$ 557.409.640,03	\$ 697.387.007,70	\$ 837.364.375,37	\$ 977.341.743,05		
4500	\$ 146.633.202,50	\$ 25.305.547,80	\$ 180.485.246,34	\$ 328.661.636,75	\$ 468.639.004,42	\$ 608.616.372,10	\$ 748.593.739,77	\$ 888.571.107,44	\$ 1.028.548.475,12		
5000	\$ 109.447.430,09	\$ 62.471.340,22	\$ 217.651.038,76	\$ 365.827.429,16	\$ 505.804.796,84	\$ 645.782.164,51	\$ 785.759.532,19	\$ 925.736.899,86	\$ 1.065.714.267,53		
5500	\$ 72.281.617,67	\$ 99.637.132,63	\$ 254.816.831,18	\$ 402.999.221,58	\$ 542.970.589,25	\$ 682.947.956,93	\$ 822.925.324,60	\$ 962.902.692,27	\$ 1.102.880.059,95		
6000	\$ 35.115.825,26	\$ 136.802.925,05	\$ 291.982.623,59	\$ 440.159.014,00	\$ 580.136.381,67	\$ 720.113.749,34	\$ 860.091.117,02	\$ 1.000.068.484,69	\$ 1.140.045.852,36		

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, el escenario más favorable se da con capacidad superior a 4.500 usuarios y precios iguales o mayores a \$120.000, en cuyo caso el VPN crece de manera consistente, llegando incluso a superar los mil millones en los niveles más altos. Esto confirma que el proyecto es altamente sensible a variaciones en el precio y la ocupación: alcanzar un volumen suficiente de usuarios y sostener una estrategia de precios adecuada son condiciones críticas para asegurar su rentabilidad.

- **Tasa Interna de Retorno - TIR**

El análisis de sensibilidad de la Tasa Interna de Retorno (TIR) evidencia que el proyecto de gimnasio es muy dependiente tanto del precio del servicio como de la capacidad anual de usuarios. Con capacidades bajas (2.000 a 3.000 usuarios) y precios por debajo de \$90.000, la TIR es negativa o apenas positiva, indicando que el proyecto no cubriría el costo de oportunidad del capital. Sin

embargo, conforme se incrementa la capacidad a partir de 3.500 usuarios y los precios alcanzan los \$100.000, la TIR comienza a superar niveles atractivos (40% en adelante), que muestra que en este rango el proyecto se hace viable financieramente.

Ilustración 43. Análisis de sensibilidad TIR

TIR	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD									
	PRECIO VENTA									
	\$ 70.000,00	\$ 80.000,00	\$ 90.000,00	\$ 100.000,00	\$ 110.000,00	\$ 120.000,00	\$ 130.000,00	\$ 140.000,00	\$ 150.000,00	
53,984%										
2000	-25%	-9%	4%	15%	24%	32%	40%	47%	54%	
2500	-23%	-6%	8%	20%	29%	38%	46%	54%	61%	
3000	-21%	-2%	13%	25%	36%	45%	54%	62%	69%	
3500	-19%	2%	19%	32%	44%	54%	63%	72%	80%	
4000	-16%	7%	26%	42%	54%	65%	75%	84%	92%	
4500	-12%	15%	36%	53%	67%	79%	89%	99%	107%	
5000	-9%	22%	46%	64%	79%	91%	102%	111%	120%	
5500	-5%	31%	59%	79%	93%	106%	117%	126%	135%	
6000	1%	46%	76%	97%	111%	123%	134%	144%	153%	

Fuente: Elaboración propia

En escenarios más ambiciosos, con capacidades superiores a 5.000 usuarios y precios mayores a \$120.000, la TIR escala significativamente, alcanzando valores por encima del 150% y llegando hasta un 153% en el escenario máximo (6.000 usuarios con precio de \$150.000). Esto confirma que la rentabilidad es altamente sensible: el proyecto sólo será exitoso si logra una combinación suficiente de usuarios y precios competitivos, por lo que la estrategia comercial de atracción y retención de clientes resulta clave para garantizar su sostenibilidad financiera.

6. CONCLUSIONES

- A partir de los análisis desarrollados, es posible comprobar que la creación del gimnasio Momentum 24/7 en Armenia es técnica y económicamente viable. Los indicadores financieros son sólidos: la Tasa Interna de Retorno (TIR) supera la tasa de oportunidad, el Valor Presente Neto (VPN) es positivo y el punto de equilibrio se alcanza en un plazo manejable, lo que garantiza capacidad para cubrir costos fijos y variables y generar utilidades sostenibles. El flujo de caja proyectado demuestra estabilidad incluso bajo escenarios de variación en precios, nómina y capacidad efectiva del gimnasio.
- Se elaboraron dos escenarios financieros: (i) flujo de caja con recursos 100 % propios y (ii) flujo de caja con una financiación bancaria del 70 %. En el escenario con recursos propios, se evidenció una mayor solidez en el flujo de efectivo y una recuperación más rápida de la inversión, al no existir compromisos de deuda ni pago de intereses. Por otro lado, en el escenario con financiación del 70 %, aunque la carga financiera inicial es menor para los inversionistas y se preserva liquidez, se identificó un mayor impacto de los intereses en el flujo de caja y una leve extensión del periodo de recuperación.

Ambos casos resultaron financieramente viables, pero el análisis permite concluir que una estructura de capital equilibrada —con un nivel de deuda manejable— podría optimizar el retorno de la inversión y la flexibilidad de crecimiento de la franquicia.

- La estructuración del proyecto como franquicia no sólo respalda la unidad piloto en Armenia, sino que abre un camino para su replicabilidad en otras ciudades del país. La estandarización de procesos, la definición de lineamientos de marca y la proyección de economías de escala facilitarán la expansión regional y nacional, asegurando coherencia operativa y rentabilidad para inversionistas.
- Con base en las metodologías de Marco Lógico y ONUDI, se identifica y cuantifica riesgos de tipo económico, tecnológico, legal y social. La evaluación de sensibilidad reveló que la capacidad efectiva del gimnasio, la variación en la nómina y el valor de la afiliación son las variables críticas para la estabilidad del flujo de caja. Como resultado, planteamos planes de

mitigación que incluyen control estricto de costos, diversificación de servicios, estrategias de fidelización de clientes y un programa de mantenimiento preventivo. Estas acciones, junto con la incorporación de prácticas de eficiencia energética y responsabilidad social, contribuyen a la sostenibilidad financiera y ambiental.

- Por último, la investigación de mercado confirmó un alto nivel de aceptación hacia un gimnasio con servicio continuo, respaldado por una intención de inscripción superior al 60 % de los encuestados y un marcado interés por horarios nocturnos y madrugadores. Este hallazgo ratifica que Momentum cubriría una necesidad insatisfecha en la región, pues actualmente no existen competidores directos con servicio 24/7 en Armenia. Adicionalmente, el enfoque en tecnología de acceso autónomo, planes de membresía flexibles y atención personalizada fortalece la propuesta de valor frente a gimnasios tradicionales.

REFERENCIAS

- Agencia de Cooperación Internacional del Japon (JICA). (Septiembre de 2004). *Lineamientos de la JICA para la evaluación de proyectos*. Obtenido de *Metodos practicos para la evaluación de proyectos*:
https://www.jica.go.jp/Resource/english/our_work/evaluation/tech_and_grant/guides/pdf/guide_line_s.pdf
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos*. Obtenido de 7 Edición:
https://www.uachatec.com.mx/wp-content/uploads/2019/05/LIBRO-Evaluación-de-proyectos-7ma-Edición-Gabriel-Baca-Urbina-FREELIBROS.ORG_.pdf
- Banco de la República de Colombia. (2025). *Banco de la República | Colombia*. Obtenido de
<https://www.banrep.gov.co/es>
- Behrens, W., Hawranek, P., & UNIDO. (1994). *Manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial*. Obtenido de [Documento sitio web]:
https://downloads.unido.org/ot/46/90/4690277/00001-10000_08219S.pdf
- Chavarria Alatorre, M. (2001). *Análisis y evaluación de proyectos de inversión*. Obtenido de [Documento sitio web]: <https://core.ac.uk/download/pdf/76583025.pdf>
- Comisión Nacional del agua. (2020). *Planeación de proyectos orientada a objetivos*. Obtenido de Método ZOPP: https://www.u-cursos.cl/fau/2010/2/DIH-506/1/material_docente/bajar%3Fid_material%3D455603
- Damodaran On Line (2025). *Damodaran On Line*. Obtenido de https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html
- DANE. (2024). *Departamento Administrativo De Estadística*. Obtenido de [Sitio web]: <https://www.dane.gov.co/>
- DNP. (2023). *ABC de la viabilidad de proyectos*. Obtenido de [Documento sitio web]: https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/A_B_C_Viabilidad.pdf

- Gallegos , F. (2019). *Evaluacin de proyecto gimnasio con atencin de 24 horas en la ciudad de Idique*.
Obtenido de [Documento sitio web]: <https://shorturl.at/oyNqK>
- Garcia L, A. (2016). *Gestion de proyectos segun el PMI*. Obtenido de [Documento sitio web]:
<https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/45590/7/lameijideTFC0116memoria.pdf>
- Gobernacion del Quindio. (2024). *Plan de Desarrollo Departamental "Por y para la gente" 2024-2027*.
Obtenido de [Documento sitio web]: <https://quindio.gov.co/plan-de-desarrollo-departamental/plan-de-desarrollo-2024-2027-plan-territorial-de-salud-2024-2027/plan-de-desarrollo-departamental-por-y-para-la-gente-2024-2027/preliminar>
- Gomez, E., Mora, A., & Uribe, R. (2015). *Analiss de riesgo en proyectos con @RISK*. Medellon:
Estadisticos e-Books & Papers.
- Gonzalez, S., & Prieto, R. (2018). *Analisis sobre la viabilidad de una franquicia de gimnasios 24 horas en Santa Cruz de Tenerife*. Obtenido de [Documento sitio web]:
<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/9287/Analisis%20Sobre%20La%20Viabilidad%20De%20Una%20Franquicia%20De%20Gimnasios%2024%20Horas%20En%20Santa%20Cruz%20De%20Tenerife.pdf?sequence=1>
- Harvard Business review. (2008). *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*. Obtenido de
[Sitio Web]: [The Five Competitive Forces That Shape Strategy](#)
- IHRSA. (2024). *Health & Fitness Association*. Obtenido de [Sitio web]:
<https://www.healthandfitness.org/>
- La Republica. (04 de Febrero de 2023). *La demanda de afiliaciones en los gimnasios aumentó 30% en el primer mes de 2023*. Obtenido de [Sitio Web]: <https://www.larepublica.co/empresas/la-demanda-de-afiliaciones-en-los-gimnasios-aumento-30-en-el-primero-mes-de-2023-3537343>
- La Republica. (Abril de 2025). *La Republica*. Obtenido de <https://shorturl.at/IDwKO>
- Lozano, R. (27 de Enero de 2024). *Colombia tiene cerca del 1% de gimnasios del mundo* . Obtenido de El Tiempo: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16125076>

- Mercado fitness. (2024). *Radiografía del sector de clubes, gimnasios y estudios*. Obtenido de [Documento sitio web]: <https://mercadofitness.com/pdf/Radiografia-sector-gimnasios-colombia-2024.pdf>
- Milanesi, G., Rotstein, F., Esandi, J., & Perotti, R. (2004). *LA TIR MODIFICADA COMO HERRAMIENTA COMPLEMENTARIA EN LA EVALUACIÓN FINANCIERA*. Obtenido de [Documento sitio web]: <https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/4589/La%20Tir%20modificada.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Encuesta Nacional de la situación nutricional*. Obtenido de [Documento sitio web]: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/ensin-colombia-2018.pdf>
- ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL. (1998). *Manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial*. Obtenido de [Documento sitio web]: https://downloads.unido.org/ot/46/90/4690277/00001-10000_08219S.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Informe sobre la situación mundial de la actividad física 2022*. Ginebra: Licencia CC BY NC-SA 3.0 IGO.
- Ortegon, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Obtenido de [Documento sitio web].
- Pape, Ramirez, & Pienkowski. (2022). *How the future of the work depends of us*. Obtenido de [Documento sitio web]: <https://www.accenture.com/content/dam/accenture/final/capabilities/strategy-and-consulting/talent-and-organization/document/Accenture-Work-In-Progress-How-The-Future-Of-Work-Depends-On-Us.pdf>
- STATISTA. (2023). *Estadísticas sobre Colombia*. Obtenido de <https://es.statista.com/map/america-central-y-del-sur/colombia/>

Superintendencia Financiera. (2025). *Superintendencia Financiera de Colombia*. Obtenido de <https://www.superfinanciera.gov.co/>

Torres, L. (2024). *Estudio de prefactibilidad para el desarrollo de una app móvil para promover la salud mental en Antioquia*. Obtenido de [Documento sitio web]: <https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/fcc0a761-2a92-494d-a07a-76c9977b3125/content>

Villegas, N. (2024). *Análisis de viabilidad de un gimnasio 24 horas en la ciudad de Medellín*. Obtenido de [Documento sitio web]: <https://repository.eia.edu.co/server/api/core/bitstreams/6579e28f-6dc9-4b89-aa92-689499eebf37/content>