

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN  
SISTEMA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y  
OPERATIVA MEDIANTE LA METODOLOGÍA  
DMAIC EN EL GIMNASIO *ON MOVE TRAINING*  
*CENTER* EN ALAJUELA

PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA  
OPTAR POR LA LICENCIATURA EN  
INGENIERÍA INDUSTRIAL

SUSTENTANTE: KARLA PAMELA HERNÁNDEZ CARVAJAL

TUTOR: LIC. ROLANDO JOSÉ MOLINA SOLÍS

ALAJUELA, 2025

# DECLARACIÓN JURADA

## DECLARACIÓN JURADA

Yo Karla Pamela Hernández Carvajal, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 2-0695-0592 egresada de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de este acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Ingeniería Industrial, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA MEDIANTE LA METODOLOGÍA DMAIC EN EL GIMNASIO ON MOVE TRAINING CENTER EN ALAJUELA es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de Heredia, a los ocho días del mes de diciembre del año dos mil veinticinco.

Firma del estudiante:  KARLA PAMELA HERNANDEZ CARVAJAL (FIRMA) Firmado digitalmente por KARLA PAMELA HERNANDEZ CARVAJAL (FIRMA) Fecha: 2025.12.08 09:41:52 -0600

Cédula: 2-0695-0592

# CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

## CARTA DEL TUTOR

Cartago 14 de diciembre de 2025

*Destinatario*  
*Carrera*  
*Universidad Hispanoamericana*

Estimados señores:

La estudiante Karla Pamela Hernández Carvajal, identificación número 2-0695-0592 me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "Diseño e implementación de un sistema de gestión administrativa y operativa mediante la metodología DMAIC en el gimnasio On Move Training Center en Alajuela", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Industrial.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	27
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	19
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20
	TOTAL		96

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

**ROLANDO  
JOSE MOLINA  
SOLIS (FIRMA)**

Firmado digitalmente por  
ROLANDO JOSE MOLINA  
SOLIS (FIRMA)  
Fecha: 2025.12.14  
09:52:33 -06'00'

*Rolando José Molina Solís*  
*Cédula identidad: 1 0957 0454*

# CARTA DE APROBACIÓN DEL LECTOR

## CARTA DE LECTOR

**Universidad Hispanoamericana**  
**Ingeniería Industrial**

**Estimado señor**

La estudiante Karla Pamela Hernández Carvajal, cédula de identidad 2-0695-0592, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA MEDIANTE LA METODOLOGÍA DMAIC EN EL GIMNASIO ON MOVE TRAINING CENTER EN ALAJUELA", el cual ha elaborado para obtener su grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte.

LORNA  
CASTILLO  
PEREIRA (FIRMA)  
PEREIRA (FIRMA)



Firmado digitalmente  
por LORNA CASTILLO  
PEREIRA (FIRMA)  
Fecha: 2026.01.13  
15:07:30 -06'00'

**Ing. Lorna Castillo Pereira**  
**1-1309-0068**  
**Carné II-36335**

# CARTA DE AUTORIZACION PARA LICENCIA DE TFG FINAL

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)  
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

Heredia, miércoles 28 de enero de 2026.

Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

La suscrita Karla Pamela Hernández Carvajal con número de identificación 2-0695-0592 autora del trabajo de graduación titulado DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA MEDIANTE LA METODOLOGÍA DMAIC EN EL GIMNASIO ON MOVE TRAINING CENTER EN ALAJUELA presentado y aprobado en el año 2026 como requisito para optar por el título de Licenciatura en Ingeniería Industrial; Si autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que, con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

KARLA PAMELA  
HERNANDEZ  
CARVAJAL  
(FIRMA)

Firmado digitalmente  
por KARLA PAMELA  
HERNANDEZ CARVAJAL  
(FIRMA)  
Fecha: 2026.01.28  
21:59:15 -06'00'

2-0695-0592

---

Firma y Documento de Identidad

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco profundamente a Dios por brindarme la fuerza y la oportunidad de alcanzar este nuevo logro académico. Este proceso, que durante años postergué, representó un camino de esfuerzo, sacrificio y un valioso crecimiento personal y profesional.

Mi gratitud especial para mi pareja, mis padres, mi hermana y mis dos pequeñas, Auri y Pía, quienes con su amor, apoyo incondicional y motivación constante hicieron posible que hoy culmine esta meta.

Extiendo también mi agradecimiento a On Move Training Center por la confianza otorgada y por permitirme desarrollar e implementar mejoras que contribuyen al crecimiento de la organización.

A todas las personas que, de una u otra forma, acompañaron este proceso, gracias por ser parte de este logro.

# TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO.....	vi
LISTA DE FIGURAS .....	x
LISTA DE TABLAS.....	xii
LISTA DE GRÁFICOS.....	xiii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiv
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Descripción general del proyecto.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Identificación de la organización en donde se realiza el proyecto.....</b>	<b>3</b>
1.2.1 Descripción general de la organización.....	4
Misión .....	5
Visión.....	5
Estructura organizativa.....	5
Servicios.....	6
1.2.2 Antecedentes del contexto de la empresa o institución .....	8
<b>1.3 Planteamiento del problema .....</b>	<b>9</b>
1.3.1 Definición y medición del problema.....	9
1.3.2 Justificación del proyecto .....	11
<b>1.4 Objetivos del proyecto .....</b>	<b>12</b>
1.4.1 Objetivo general.....	12
1.4.2 Objetivos específicos .....	12
<b>1.5 Alcances y limitaciones.....</b>	<b>13</b>
1.5.1 Alcances.....	13
1.5.2 Limitaciones.....	13
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 Marco conceptual general relativo a la carrera de ingeniería industrial .....</b>	<b>15</b>
2.1.1 Competitividad en organizaciones de servicio.....	16
2.1.2 Calidad: valor para el cliente y cumplimiento de requisitos .....	16
2.1.3 Evolución del movimiento por la calidad.....	17
2.1.4 Métodos y herramientas de la calidad .....	17
2.1.5 Costos de la calidad .....	17
2.1.6 Productividad, eficiencia y eficacia.....	18
2.1.7 Valor y cadena de valor en servicios de fitness .....	18
2.1.8 Métricas de calidad (RTY, PPM y DPMO) .....	18

2.1.9	Costos de mala calidad (COPQ/CMC)	19
2.2	Marco conceptual atinente a la gestión del proyecto	19
2.2.1	Metodología DMAIC	19
	Fase Definir	20
	Fase Medir	22
	Fase Analizar	26
	Fase Mejorar (Improve)	31
	Fase Control	33
2.3	Marco conceptual referente al impacto del proyecto	36
2.4	Antecedentes de proyectos o experiencias semejantes	38
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>		<b>44</b>
3.1	Metodología para la definición del problema	45
3.1.1	Enfoque de la investigación	45
3.1.2	Alcance de la investigación	46
3.1.3	Diseño de la investigación	46
3.2	Metodología para la medición y respaldo cualitativo del proyecto	49
3.3	Metodología para la propuesta de mejora	52
3.4	Metodología para la implementación del proyecto	55
3.5	Metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados	57
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE CAUSAS RAÍZ</b>		<b>60</b>
4.1	Diagrama de SIPOC	63
4.2	Diagrama de flujo	65
4.3	Medición	66
4.3.1	Análisis de resultados: encuesta de satisfacción al cliente	67
4.3.2	Encuesta sobre la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move	70
4.4	Lluvia de ideas	84
4.5	Diagrama de Ishikawa	85
4.6	Clasificación de causas	88
4.7	Diagrama de Pareto	89
4.8	Agrupación de causas	91
4.9	Análisis de los 5 por qué	92
<b>CAPÍTULO V: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN</b>		<b>94</b>
5.1	Solución propuesta	95
5.2	Evidencia de la implementación de la mejora	116
5.3	Evaluación económica del proyecto	127
5.4	Etapa de control	134
5.5	Seguimiento de los indicadores y del proceso de implementación	137
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		<b>139</b>
6.1	Conclusiones	140

<b>6.2 Recomendaciones</b> .....	144
<b>ANEXOS</b> .....	<b>150</b>
<i>Anexo 1 Encuesta de Satisfacción al Cliente On Move</i> .....	151
<i>Anexo 2 Encuesta Sobre la Gestión Administrativa y Operativa del Gimnasio On Move</i> .....	160
<i>Anexo 3 Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa de On Move Training Center</i> .....	168
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>184</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	Ubicación del gimnasio On Move Training Center.....	3
<b>Figura 2</b>	Área principal de entrenamiento del gimnasio On Move Training Center .....	4
<b>Figura 3</b>	Organigrama del Gimnasio On Move .....	6
<b>Figura 4</b>	Planes y precios de On Move Training Center .....	8
<b>Figura 5</b>	Ejemplo de diagrama de SIPOC .....	21
<b>Figura 6</b>	Ejemplo de diagrama de flujo .....	22
<b>Figura 7</b>	Ejemplo de entrevista semiestructurada.....	24
<b>Figura 8</b>	Ejemplo de encuesta.....	25
<b>Figura 9</b>	Ejemplo de gráfico circular .....	26
<b>Figura 10</b>	Ejemplo de lluvia de ideas.....	27
<b>Figura 11</b>	Ejemplo de diagrama Ishikawa.....	29
<b>Figura 12</b>	Ejemplo de diagrama de Pareto .....	30
<b>Figura 13</b>	Ejemplo de Los “5 por qué” .....	31
<b>Figura 14</b>	Ejemplo del Ciclo de Deming .....	33
<b>Figura 15</b>	Ejemplo de indicadores de desempeño.....	34
<b>Figura 16</b>	Ejemplo de check list .....	36
<b>Figura 17</b>	Diagrama de SIPOC On Move .....	63
<b>Figura 18</b>	Diagrama de flujo del proceso administrativo y operativo de atención al cliente en On Move .....	65
<b>Figura 19</b>	Lluvia de ideas On Move.....	84
<b>Figura 20</b>	Diagrama de Ishikawa On Move .....	85
<b>Figura 21</b>	Clasificación de causas On Move .....	88
<b>Figura 22</b>	Diagrama de Pareto On Move.....	89
<b>Figura 23</b>	Análisis de los 5 por qué On Move .....	92
<b>Figura 24</b>	Check List de Responsabilidades Socia A .....	99
<b>Figura 25</b>	Check List de Responsabilidades Socia B .....	100
<b>Figura 26</b>	Check List de Responsabilidades Compartidas .....	101
<b>Figura 27</b>	Cronograma Financiero Anual On Move .....	103
<b>Figura 28</b>	Check List del Cronograma Financiero On Move .....	104
<b>Figura 29</b>	Calendario de Google On Move .....	105
<b>Figura 30</b>	Check List Planificación de Clases On Move .....	108
<b>Figura 31</b>	Políticas Generales y Reglamento para clientes del Gimnasio On Move .....	111
<b>Figura 32</b>	Informe de asistencia a clases On Move.....	113
<b>Figura 33</b>	Acta de reunión On Move.....	115
<b>Figura 34</b>	Situación antes y después de la implementación del Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa .....	117
<b>Figura 35</b>	Portada del Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa .....	118
<b>Figura 36</b>	Revisión de la Lista de Responsabilidades Socia A .....	120
<b>Figura 37</b>	Revisión de la Lista de Responsabilidades Socia B .....	121
<b>Figura 38</b>	Revisión de la Lista de Responsabilidades Compartidas .....	122

<b>Figura 39</b> Revisión del Cronograma Financiero .....	123
<b>Figura 40</b> Revisión de la Planificación de Clases .....	124
<b>Figura 41</b> Acta de Reunión N°1.....	125
<b>Figura 42</b> Porcentaje de Cumplimiento de Indicadores correspondiente al mes de noviembre.....	126
<b>Figura 43</b> Carpeta Organizadora para el Control de Documentos On Move.....	127
<b>Figura 44</b> Costos de la Implementación del Proyecto.....	128
<b>Figura 45</b> Beneficio de la Implementación del Proyecto .....	130
<b>Figura 46</b> Evaluación Financiera del Proyecto .....	132
<b>Figura 47</b> Diagrama de Gantt Seguimiento de la Revisión de Indicadores y Soluciones	138

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Estructura detallada de la metodología para la definición del problema .....	48
Tabla 2 Estructura detallada de la metodología para la medición y respaldo cualitativo del proyecto.....	51
Tabla 3 Estructura detallada de la metodología para la propuesta de mejora .....	54
Tabla 4 Estructura detallada de la metodología para la implementación del proyecto.....	56
Tabla 5 Estructura detallada de la metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados .....	59

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> Atención a consultas o solicitudes por WhatsApp.....	67
<b>Gráfico 2</b> Reservar, cancelar o cambiar clases resulta fácil cuando se necesita.....	68
<b>Gráfico 3</b> El proceso de pago del plan o membresía es claro y sencillo.....	69
<b>Gráfico 4</b> Estoy satisfecho(a) con los servicios ofrecidos por On Move.....	69
<b>Gráfico 5</b> Se puede identificar con claridad quién es el/la coach responsable durante las clases. ....	70
<b>Gráfico 6</b> El personal del gimnasio brinda una atención amable y respetuosa. ....	71
<b>Gráfico 7</b> Claridad de cuánto cuesta la membresía. ....	72
<b>Gráfico 8</b> Sé con claridad qué incluye la membresía (cantidad de clases y beneficios). ....	73
<b>Gráfico 9</b> La aceptación del pago de la membresía se realiza de forma rápida por parte del personal. ....	74
<b>Gráfico 10</b> El gimnasio explica con claridad las reglas y políticas al momento de realizar mi inscripción. ....	75
<b>Gráfico 11</b> El gimnasio mantiene visibles sus reglas y políticas dentro de las instalaciones. ....	76
<b>Gráfico 12</b> El gimnasio tiene reglas claras para solicitar la factura electrónica. ....	76
<b>Gráfico 13</b> El gimnasio tiene reglas claras para congelar mensualidades. ....	78
<b>Gráfico 14</b> Las consultas administrativas se resuelven con rapidez. ....	78
<b>Gráfico 15</b> El gimnasio informa con suficiente anticipación los días feriados en los que permanecerá cerrado.....	79
<b>Gráfico 16</b> El gimnasio comunica con suficiente anticipación las actividades especiales que organiza (clases especiales, bootcamps, cenas, entre otros) ....	81
<b>Gráfico 17</b> El gimnasio ofrece canales claros y accesibles para expresar quejas o sugerencias (buzón, WhatsApp o correo electrónico). ....	82
<b>Gráfico 18</b> Satisfacción con la atención administrativa que se recibe en el gimnasio On Move. ....	83

## RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto de graduación se desarrolló en el gimnasio On Move Training Center, ubicado en Alajuela, un emprendimiento de acondicionamiento físico con alta carga operativa sobre sus socias y personal entrenador. Aunque contaba con una clientela consolidada, se identificaron debilidades significativas en la gestión administrativa y operativa, tales como falta de definición de funciones, carencia de protocolos formales, lo cual comprometía el crecimiento del negocio.

El objetivo general fue diseñar e implementar un sistema de gestión administrativa y operativa mediante la metodología DMAIC, con el fin de mejorar la eficiencia de los procesos internos y la calidad del servicio durante el tercer cuatrimestre de 2025. Metodológicamente, se realizaron encuestas, revisión documental y observación directa, apoyadas por herramientas de Ingeniería Industrial para el análisis de causas raíz.

El diagnóstico evidenció un bajo nivel de formalización interna, destacándose la ausencia de políticas, indicadores de desempeño, control de inventarios y estandarización de registros. Como solución, se elaboró el “Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa del Gimnasio On Move”, que integra procedimientos, formatos, políticas y mecanismos de control, implementados de forma gradual.

La inversión estimada fue de ₡388 796, con beneficios proyectados de ₡1 020 742, reflejando un VAN positivo, una TIR del 263 % y un corto periodo de recuperación. El proyecto permitió consolidar un sistema de gestión estructurado, orientado a la mejora continua y replicable en otros emprendimientos similares.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

En este capítulo se plantea con claridad el proyecto de investigación. Primero se presenta el contexto y la situación actual del objeto de estudio para enmarcar por qué este tema importa hoy. Luego se formula el problema de investigación de forma específica y verificable y se justifica su abordaje por su relevancia práctica y académica. A partir de ahí se enuncian el objetivo general y los objetivos específicos que orientan el trabajo, manteniendo coherencia entre el “qué”, el “para qué” y el “cómo” se pretende avanzar.

Finalmente, se delimitan los alcances y las limitaciones para precisar el terreno de juego: qué aspectos se incluyen, cuáles quedan fuera y en qué condiciones se desarrollará el estudio. Con esto, el capítulo deja trazada la hoja de ruta: un punto de partida bien definido, razones sólidas para actuar y metas medibles que guían el resto de la tesis.

## **1.1 Descripción general del proyecto**

Este proyecto de graduación se desarrolla en el gimnasio On Move Training Center, ubicado en Alajuela, Costa Rica, y tiene como finalidad profesionalizar la gestión interna del centro a través del diseño e implementación de un sistema de gestión administrativa y operativa. La propuesta responde a una necesidad real detectada mediante observación directa y entrevistas con las socias fundadoras. El gimnasio presenta múltiples debilidades en áreas como atención al cliente, planificación operativa, gestión del personal y trazabilidad de procesos.

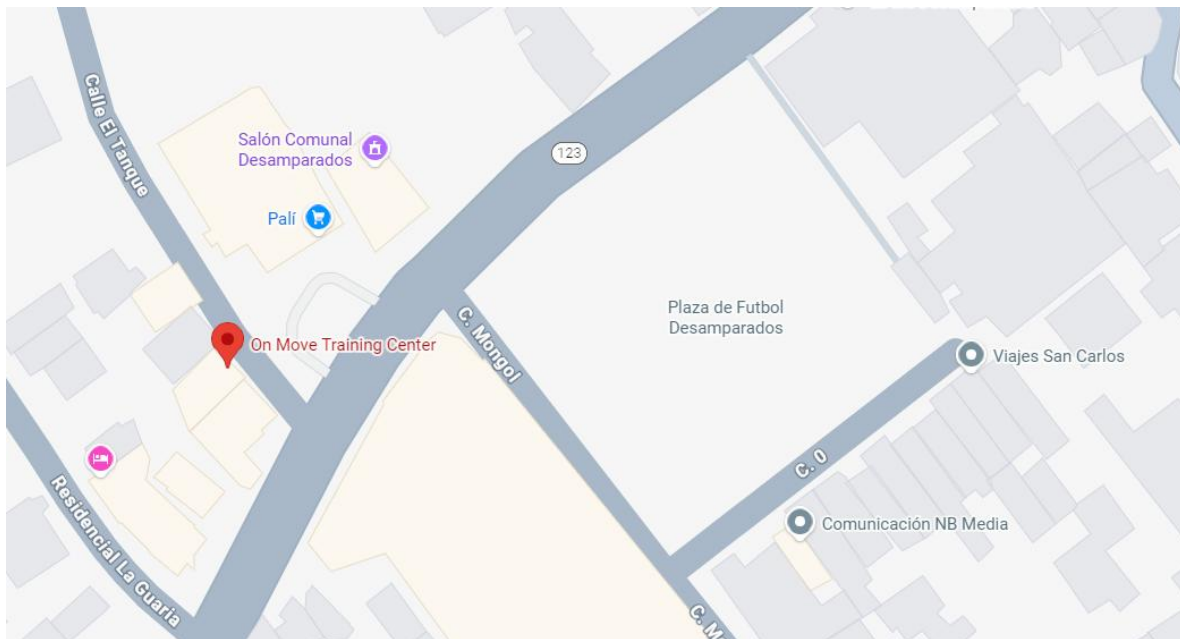
El abordaje del proyecto se realizará mediante la metodología DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar), lo cual permitirá estructurar la intervención desde un diagnóstico inicial hasta la implementación de mejoras

concretas. Este proyecto se enmarca en la línea de investigación de Administración Industrial de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad Hispanoamericana.

## 1.2 Identificación de la organización en donde se realiza el proyecto

La empresa analizada es el gimnasio On Move Training Center, se encuentra ubicada en Desamparados de Alajuela, Costa Rica. El centro cuenta con dos socias fundadoras y un colaborador adicional que apoya las labores operativas y de entrenamiento. En la Figura 1 se presenta la ubicación de On Move Training Center.

**Figura 1** Ubicación del gimnasio On Move Training Center



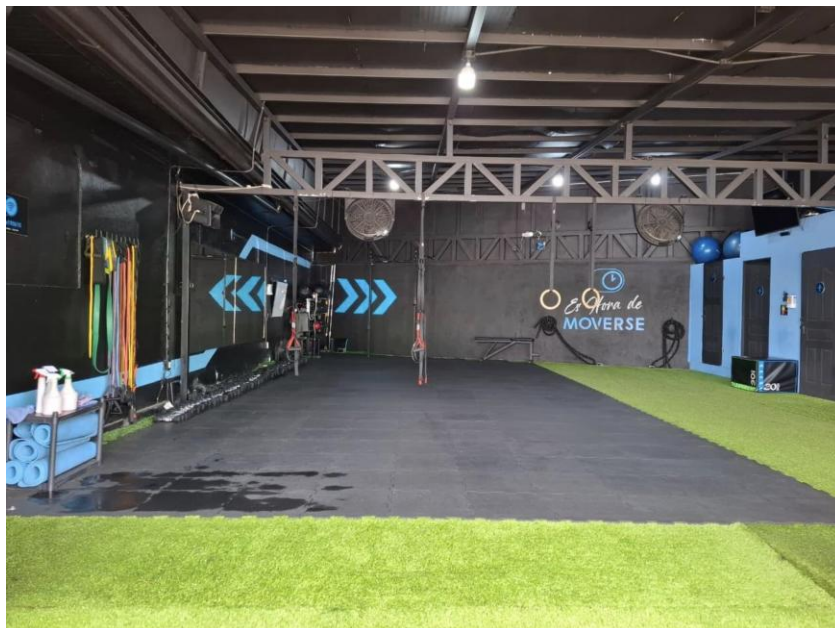
Fuente: Google Maps (2025)

A continuación, se detalla su descripción general, estructura y servicios ofrecidos.

### 1.2.1 Descripción general de la organización

Su actividad principal es la prestación de servicios de entrenamiento funcional, con un máximo de 12 personas por clase, lo que permite mantener un formato grupal, pero al mismo tiempo personalizado, enfocado en la mejora de la condición física y el bienestar integral de sus clientes. El gimnasio cuenta con material de peso libre y equipo variado, que incluye mancuernas, barras, pesas rusas (kettlebells), suizas, balones medicinales, ligas de resistencia, discos, sistema de suspensión, rack multifuncional, cajón de pliometría, slam balls, ropes, entre otros implementos. Este equipamiento permite desarrollar rutinas completas que combinan ejercicios de fuerza, resistencia, movilidad y estabilidad, adaptadas a las capacidades y objetivos de cada participante. En la Figura 2 se muestra la parte interna del gimnasio, así como el material mencionado.

**Figura 2** Área principal de entrenamiento del gimnasio On Move Training Center



Fuente: Elaboración propia (2025)

## **Misión**

Brindar un espacio accesible y motivador donde las personas, sin importar su edad o condición, encuentren apoyo para fortalecer su cuerpo y mente, mantenerse en movimiento y alcanzar una vida activa, saludable y plena.

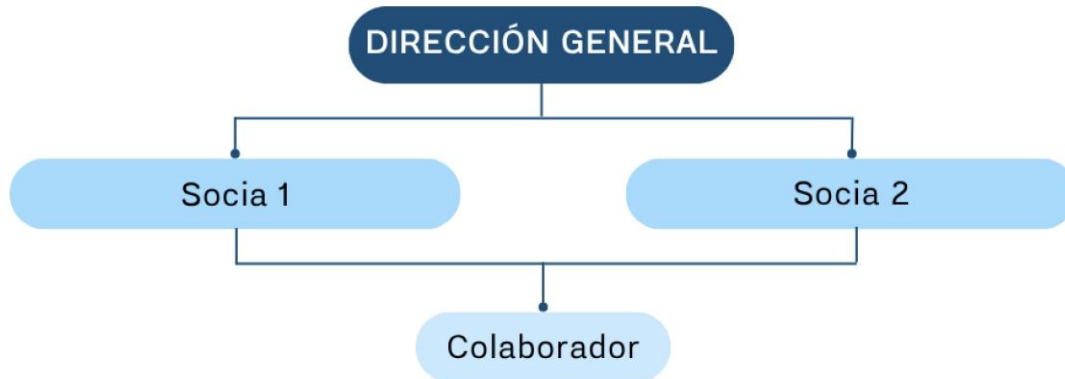
## **Visión**

Ser el gimnasio de referencia en la comunidad de Alajuela por promover un estilo de vida activo y saludable, donde cada persona pueda envejecer con independencia, energía y la confianza de que en On Move siempre encontrará un lugar que la cuida, la reta y la inspira a superarse.

## **Estructura organizativa**

Su estructura es horizontal, conformada por las dos socias fundadoras y un colaborador contratado por servicios profesionales. Las funciones no se encuentran claramente delimitadas y muchas decisiones se toman de forma empírica o informal. La organización carece de procesos estandarizados, protocolos operativos, controles de caja automatizados y políticas internas claras. La Figura 3 indica el organigrama básico del gimnasio.

**Figura 3** Organigrama del Gimnasio On Move



Fuente: Elaboración propia (2025)

### Servicios

El gimnasio On Move Training Center ofrece diferentes planes de membresía que se ajustan a las necesidades y disponibilidad de cada cliente. El plan On Full, con un costo mensual de ₡27.000, incluye una evaluación física, acceso a la aplicación de reservas de clases, ingreso ilimitado a las clases regulares y participación en clases especiales gratuitas que se realizan una vez al mes, las cuales pueden ser de yoga, zumba o pilates.

El plan On Half, con un valor de ₡22.000, brinda los mismos servicios que el plan anterior, pero con acceso limitado a tres clases semanales. En este caso, la participación en clases especiales tiene un costo adicional de ₡2.000 por sesión.

De igual manera, el plan On 2on2, con un precio de ₡20.000, otorga acceso a dos clases semanales, manteniendo las mismas condiciones generales y el costo adicional de ₡2.000 para las clases especiales.

Por su parte, el plan On Gold, con un costo de ₡17.000, es una versión del plan On Full especialmente diseñada para adultos mayores, estudiantes y personas con condición de discapacidad, ofreciendo los mismos beneficios a un precio preferencial.

Asimismo, el gimnasio ofrece modalidades más flexibles, como el plan On Day, con un costo de ₡4.000 por sesión individual, y el plan On Week, con un costo de ₡9.000 por semana. Para todos los planes se requiere una matrícula inicial de ₡5.000.

On Move Training Center también ofrece a sus clientes planes trimestrales, semestrales y anuales, brindando así alternativas adaptadas a diferentes objetivos, disponibilidad y presupuestos.

En la Figura 4 se observan los planes y precios brindados por el gimnasio:

**Figura 4 Planes y precios de On Move Training Center**

**ENTRENA CON NOSOTROS**

Plan	Precio (C)	Incluye:
<b>ON FULL</b>	27.000	Evaluación Física, Diseño de Programa Personal, App de Seguimiento, Acceso a clases ilimitadas, Clases Especiales Gratuitas
<b>ON HALF</b>	22.000	Evaluación Física, Diseño de Programa Personal, App de Seguimiento, Acceso a 3 clases semanales
<b>ON 2ON2</b>	20.000	Evaluación Física, Diseño de Programa Personal, App de Seguimiento, Acceso a 2 clases semanales
<b>ON GOLD</b>	17.000	Paquete ON FULL pero aplicable: -Adultos Mayores, -Estudiantes, -Personas en condición de Discapacidad
<b>ON DAY</b>	4.000	
<b>ON WEEK</b>	9.000	
<b>MÁTRICULA</b>	5.000	PREGUNTA POR NUESTROS PLANES TRIMESTRALES SEMESTRALES ANUALES

Fuente: Gimnasio On Move Training Center (2025)

### 1.2.2 Antecedentes del contexto de la empresa o institución

On Move Training Center es un gimnasio fundado en mayo de 2022 por tres profesionales en Ciencias del Movimiento Humano de la Universidad Nacional de Costa Rica, de los cuales dos continúan actualmente como socias activas y responsables del negocio.

Desde su fundación, el gimnasio ha crecido en el número de membresías y en la variedad de servicios ofrecidos, pero también ha enfrentado dificultades importantes relacionadas con la administración del negocio que afectan su sostenibilidad y crecimiento.

### **1.3 Planteamiento del problema**

A continuación, se presenta el problema central del proyecto, junto con los factores que lo originan y sus efectos en la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move Training Center.

#### **1.3.1 Definición y medición del problema**

El principal problema identificado en On Move Training Center es la ausencia de un sistema de gestión administrativa y operativa, lo que ha generado consecuencias negativas a nivel financiero, organizacional y en la experiencia del cliente.

Efectos observables del problema:

- a) Pérdidas económicas ocasionadas por multas y decisiones no planificadas.
- b) Registro manual de transacciones, lo que incrementa la posibilidad de errores y dificulta la trazabilidad financiera.
- c) Falta de estandarización en los procesos y en la asignación de roles dentro del equipo de trabajo.
- d) Quejas de clientes relacionadas con la desorganización, la informalidad y la falta de seguimiento oportuno.

- e) Conflictos internos entre las socias, derivados de la ausencia de reglas claras.

De manera más específica, se han identificado las siguientes situaciones:

- a) Multas económicas por pagos tardíos, como la registrada por ₡87.897 ante la Municipalidad de Alajuela.
- b) Pagos no gestionados oportunamente, como el impuesto de Timbre de Educación y Cultura correspondiente a los períodos 2022, 2023 y 2024.
- c) Ingresos mensuales inestables y sin registro estructurado, con montos que oscilan entre ₡1,450,000 y ₡1,600,000.
- d) Ausencia de presupuestos y análisis de rentabilidad del negocio.
- e) Manejo manual de cobros y pagos, sin un sistema de control financiero.
- f) Incumplimiento de funciones por parte de una de las socias, lo que ha generado improvisación en la gestión administrativa.
- g) Deficiencias en el servicio al cliente, evidenciadas en respuestas tardías y demoras en la atención de consultas o requerimientos.
- h) Inexistencia de protocolos de atención, de un código de vestimenta, de pautas para la gestión de conflictos y de lineamientos operativos claramente establecidos.

Estas condiciones afectan directamente la sostenibilidad financiera del gimnasio, la calidad del servicio y la retención de clientes, evidenciando la necesidad de diseñar e implementar un sistema de gestión administrativa y operativa que permita mejorar los procesos internos y la experiencia del cliente.

### **1.3.2 Justificación del proyecto**

Este proyecto tiene como propósito diseñar e implementar un sistema de gestión administrativa y operativa en el gimnasio On Move en Alajuela, mediante la metodología DMAIC, con el fin de mejorar los procesos internos y la experiencia del cliente durante el tercer cuatrimestre del año 2025.

Esta iniciativa busca profesionalizar la gestión del gimnasio, reducir pérdidas económicas, optimizar la planificación de tareas y fortalecer la toma de decisiones con base en información confiable. A través de la aplicación de la metodología DMAIC, se pretende establecer un enfoque que permita identificar las causas raíz de las deficiencias actuales, proponer soluciones estructuradas y garantizar su control a largo plazo. Entre los beneficios esperados se incluyen:

- a) Estandarización de procesos operativos.
- b) Mejora en la satisfacción del cliente mediante un servicio más organizado.
- c) Reducción de errores humanos y conflictos internos.
- d) Empoderamiento del equipo de trabajo con herramientas y lineamientos claros.

El impacto del proyecto trasciende el ámbito económico, ya que su implementación contribuirá a la sostenibilidad del negocio, al empoderamiento del personal y a la fidelización de los clientes. Además, la formalización de los procesos permitirá evitar pérdidas por multas, retrasos y decisiones no planificadas, generando ahorros que podrán destinarse al crecimiento y consolidación de On Move Training Center.

## **1.4 Objetivos del proyecto**

A continuación, se presentan el objetivo general y los objetivos específicos que orientan el desarrollo del proyecto.

### **1.4.1 Objetivo general**

Diseñar e implementar un sistema de gestión administrativa y operativa en el gimnasio On Move en Alajuela, mediante la metodología DMAIC, a través de la mejora de los procesos internos y la experiencia del cliente durante el tercer cuatrimestre del año 2025.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- 1) Diagnosticar la situación actual del gimnasio en las áreas administrativa, operativa y de servicio al cliente.
- 2) Identificar las principales causas raíz que afectan la eficiencia y la calidad del servicio.
- 3) Proponer soluciones estructuradas y herramientas prácticas basadas en metodologías de Ingeniería Industrial.
- 4) Implementar las mejoras propuestas con el fin de fortalecer la eficiencia operativa y la sostenibilidad del gimnasio.
- 5) Establecer mecanismos de seguimiento y control que aseguren la continuidad y efectividad de las mejoras implementadas.
- 6) Evaluar la viabilidad financiera de las mejoras implementadas mediante el cálculo del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), con el fin de respaldar la toma de decisiones y la sostenibilidad económica del gimnasio.

## **1.5 Alcances y limitaciones**

Este apartado define los aspectos que serán abordados y las restricciones del proyecto, con el fin de delimitar su alcance real y garantizar un desarrollo coherente con los recursos y el tiempo disponible.

### **1.5.1 Alcances**

El proyecto abarcará el análisis, diseño e implementación de un sistema administrativo y operativo para On Move, limitado al tercer cuatrimestre de 2025.

El alcance se centrará en la organización interna del personal, la definición de políticas y reglamentos del gimnasio y la estandarización de los procesos relacionados con las clases, con el fin de asegurar una operación administrativa y operativa coherente en todas las actividades del centro.

### **1.5.2 Limitaciones**

- 1) No se cuenta con un sistema informático, lo que dificulta la recolección de datos financieros, estadísticos y administrativos.
- 2) La efectividad de la implementación dependerá del compromiso de las socias del gimnasio.
- 3) No se abordarán en profundidad aspectos de contabilidad externa ni se desarrollarán procesos tecnológicos automatizados.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

Aquí se presenta el Marco Teórico que sustenta la investigación. El capítulo organiza los conceptos y enfoques que se requieren para comprender el problema y orientar la solución en un contexto de servicios como un gimnasio de pequeña escala. Se definen y articulan nociones de calidad, productividad y competitividad; se incorporan principios de Ingeniería Industrial aplicados a servicios (mapeo de procesos, medición y mejora continua); y se integra la lógica DMAIC como columna vertebral del proyecto.

Además, se revisan herramientas y métricas clave costos de calidad, indicadores operativos y de servicio, desperdicios Lean, VSM y tableros de seguimiento con el fin de precisar cómo se van a operacionalizar las variables del estudio. Este andamiaje conceptual no solo enmarca el diagnóstico y el análisis de causas, sino que también provee criterios para diseñar, pilotear y controlar las mejoras propuestas más adelante.

## **2.1 Marco conceptual general relativo a la carrera de ingeniería industrial**

La Ingeniería Industrial ha evolucionado como una disciplina esencial para la optimización y mejora de procesos, no solo en entornos manufactureros, sino también en pequeñas empresas del sector servicios, como los gimnasios (Arias Chávez, 2019). Esta rama se enfoca en gestionar de manera eficiente los recursos humanos, físicos, financieros y tecnológicos, con el fin de incrementar la productividad, calidad y competitividad organizacional.

Dentro del enfoque de Administración Industrial, el profesional de ingeniería industrial está capacitado para diagnosticar problemas estructurales, implementar

soluciones y monitorear su impacto. En el caso particular de este proyecto, las competencias clave abarcan la planificación operativa, control de calidad, diseño de procesos, análisis financiero y gestión de servicios. A continuación, se presentan algunos conceptos propios de la carrera de ingeniería industrial aplicados a este trabajo final de graduación:

### **2.1.1 Competitividad en organizaciones de servicio**

La competitividad puede entenderse como “la capacidad de una empresa para ofrecer un producto o servicio de mejor manera que sus competidores” (Gutiérrez Pulido, 2014, pág. 16). En un gimnasio, esto implica combinar atributos tangibles (confiabilidad del servicio, tiempos de respuesta, limpieza, seguridad) con una atención ágil y consistente, junto con estructuras de costo que permitan precios sostenibles.

### **2.1.2 Calidad: valor para el cliente y cumplimiento de requisitos**

La calidad puede verse según la ISO 9000 como creación de valor para el cliente y, en términos normativos, como “el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos” (Gutiérrez Pulido, 2014, pág. 19). Esta doble mirada orienta la gestión de procesos tanto en front-office (recepción, ventas, servicio al cliente) como en back-office (administración, mantenimiento, compras).

### **2.1.3 Evolución del movimiento por la calidad**

Gutiérrez Pulido (2014) sintetiza cinco etapas históricas: inspección, control estadístico, aseguramiento de la calidad, gestión de la calidad total y “calidad del siglo XXI” (pp. 11–15). Esta última demanda integrar liderazgo, enfoque al cliente, procesos y sistema, donde control y mejora son necesarios pero no suficientes: la ventaja emerge cuando la cultura de calidad permea toda la organización.

### **2.1.4 Métodos y herramientas de la calidad**

“Los métodos y herramientas de la calidad constituyen un soporte metodológico para el control, la mejora y la innovación”, siempre que la alta dirección alinee esfuerzos, elimine barreras y potencie el talento humano (Gutiérrez Pulido, 2014, pág. 16). Para un gimnasio, esto se traduce en estandarizar procesos críticos (inscripción, cobro, inducción de nuevos usuarios), medir lo que importa (tiempos de ciclo, quejas, ocupación de equipos) y cerrar brechas con acciones de mejora continua.

### **2.1.5 Costos de la calidad**

Los costos de prevención, evaluación, fallas internas y fallas externas permiten dimensionar cuánto cuesta no hacer bien las cosas a la primera (Gutiérrez Pulido, 2014, págs. 22-23). Su análisis orienta decisiones de inversión y priorización de mejoras en procesos administrativos y de servicio.

### **2.1.6 Productividad, eficiencia y eficacia**

La productividad expresa el resultado logrado respecto de los recursos utilizados; sus palancas son la eficiencia (reducir desperdicios) y la eficacia (lograr lo planificado) (Gutiérrez Pulido, 2014, págs. 20-21). En servicios, mejorar productividad implica disminuir reprocesos de facturación, tiempos muertos y esperas, sin afectar la experiencia del cliente.

### **2.1.7 Valor y cadena de valor en servicios de fitness**

En enfoque Lean, el valor es aquello por lo que el cliente está dispuesto a pagar; todo lo demás es desperdicio. Una actividad agrega valor si el cliente pagaría por ella, si transforma el “objeto” del servicio y si se ejecuta correctamente bajo un estándar (Muñoz Guevara, Zapata Urquijo, & Medina Varela, 2022, págs. 22-23). Para un gimnasio, agrega valor la inducción efectiva al usuario nuevo, una rutina bien diseñada y la atención oportuna en recepción; en cambio, esperas, reprocesos de contratos o dobles registros en el sistema son actividades sin valor.

### **2.1.8 Métricas de calidad (RTY, PPM y DPMO)**

El Rendimiento encadenado (RTY) estima la probabilidad de “hacer bien a la primera” a través de varias etapas; se multiplica el rendimiento por etapa (Muñoz Guevara, Zapata Urquijo, & Medina Varela, 2022, pág. 63). PPM (defectos por millón) y DPMO (defectos por millón de oportunidades) permiten comparar procesos y estimar el nivel sigma. En On Move puede definirse RTY de una inscripción sin errores y DPMO de fallas en cobros.

### **2.1.9 Costos de mala calidad (COPQ/CMC)**

Cuantificar la mala calidad prevención, evaluación, fallas internas y externas convierte los defectos en dinero y justifica económicamente las mejoras (Muñoz Guevara, Zapata Urquijo, & Medina Varela, 2022, págs. 66-68). En servicios del gimnasio: reprocesos de contratos, notas de crédito por cobros erróneos y pérdidas por cancelaciones evitables.

## **2.2 Marco conceptual atinente a la gestión del proyecto**

Para efectos de este proyecto, se utilizan los conceptos centrales que provienen de tanto de la metodología del DMAIC, como de la gestión de proyectos. La metodología DMAIC puede adaptarse a contextos de servicios como los gimnasios para fortalecer procesos internos y la experiencia del cliente (Hernández Meléndez, Rivera González, & Rodríguez Arellano, 2024). Su implementación fomenta además una cultura organizacional orientada a la mejora continua. Complementariamente, se consideran principios de gestión de proyectos del PMI y elementos de planificación de operaciones, gestión de calidad, y metodologías ágiles para facilitar la ejecución del proyecto (Villa Sánchez, 2025).

### **2.2.1 Metodología DMAIC**

DMAIC es una metodología de mejora continua guiada por datos, para optimizar procesos existentes. Tiene un enfoque estructurado y utilizado generalmente por la Ingeniería Industrial y ordena el trabajo en cinco fases: Definir,

Medir, Analizar, Mejorar y Controlar, con el objetivo de cerrar brechas entre el desempeño actual y un nivel meta de calidad, costo, tiempo o satisfacción del cliente. La metodología DMAIC se entiende además como “un modelo sencillo de mejora del desempeño” (Pyzdek & Keller, 2010, pág. 3).

En síntesis, DMAIC es una guía paso a paso para diagnosticar, mejorar y mantener procesos con disciplina, alineando objetivos del negocio y de los clientes, y asegurando que los resultados se sostengan en el tiempo

### **Fase Definir**

Esta fase sirve para definir las metas de la actividad de mejora. Se clarifica el problema, el alcance y los objetivos específicos (qué, cuánto, para cuándo y para quién). Se identifica a las personas interesadas (clientes, usuarios internos y externos), se traduce la voz del cliente (VOC) en requisitos críticos de calidad (CTQ) y se mapea el proceso (SIPOC o mapa de proceso) para alinear expectativas.

Herramientas utilizadas:

### **Diagrama de SIPOC**

Es una herramienta de alto nivel que captura Proveedores (Suppliers), Entradas (Inputs), Proceso (Process), Salidas (Outputs) y Clientes (Customers) de un proceso; se usa al inicio para acordar alcance y lenguaje común (American Society for Quality, 2025). Versión extendida SIPOC+CM agrega Constraints y Measures. “A SIPOC diagram is a data collection tool... for gathering information about all relevant elements” (American Society for Quality, 2025; párrafo 4).

Sirve para enmarcar el proceso antes de medir y mejorar. Su aplicación en On Move es importante para tener un SIPOC de cobro y control de membresías con medidas (por ejemplo, tiempo de ciclo, errores, cuentas por cobrar).

**Figura 5** Ejemplo de diagrama de SIPOC



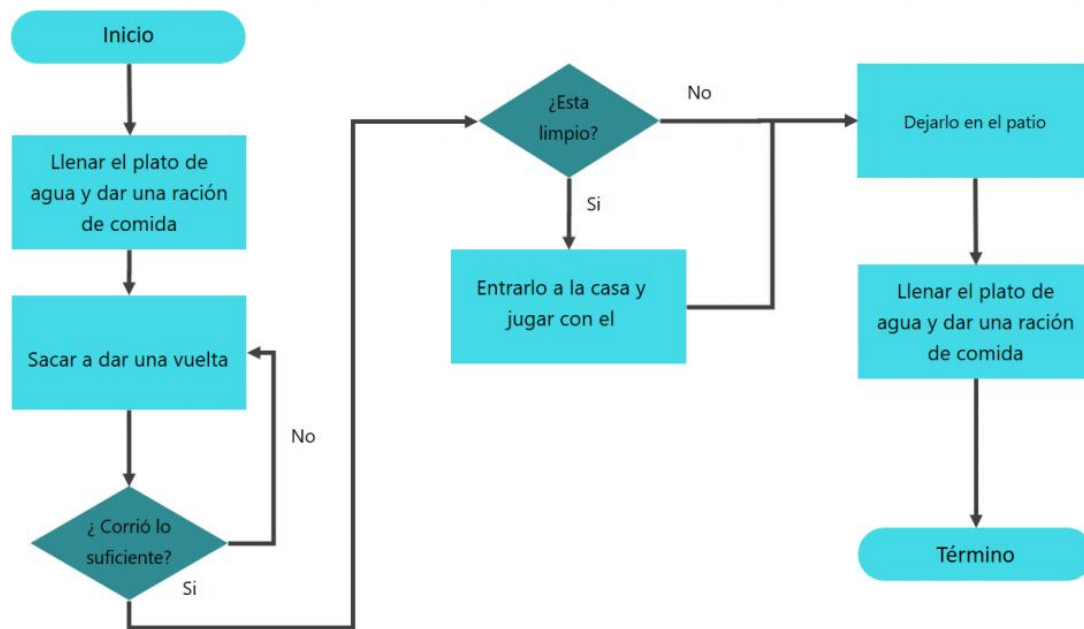
Fuente: tomado de MarketerosLATAM. (2024, 10 de noviembre). *¿Una herramienta efectiva para la gestión de procesos? El diagrama SIPOC [Infografía]*. Marketeros LATAM. <https://www.marketeroslatam.com/una-herramienta-efectiva-para-la-gestion-de-procesos-el-diagrama-sipoc>

### Diagrama de flujo (flowchart)

Es un mapa de proceso que representa los pasos en secuencia mediante símbolos y flechas; ayuda a comprender, analizar y mejorar procesos, se considera entre las herramientas básicas de calidad (American Society for Quality, 2025). Sirve para visualizar el flujo “tal como es” y detectar cuellos de botella y puntos de decisión. Su aplicación en On Move es positiva para mapear el proceso

del cliente desde su ingreso al local, la selección del plan, el pago de la membresía y la participación en la clase.

**Figura 6** Ejemplo de diagrama de flujo



Fuente: tomado de Herramientas Lean. (2020, 1 de julio). *Cómo hacer un diagrama de flujo de procesos* [Artículo web]. Herramientas Lean. <https://www.herramientaslean.com/diagramas-de-flujo-de-proceso/>

## Fase Medir

Esta fase sirve para medir el sistema existente. Se operacionaliza el problema en métricas, se valida la calidad de los datos recolectados, se establece

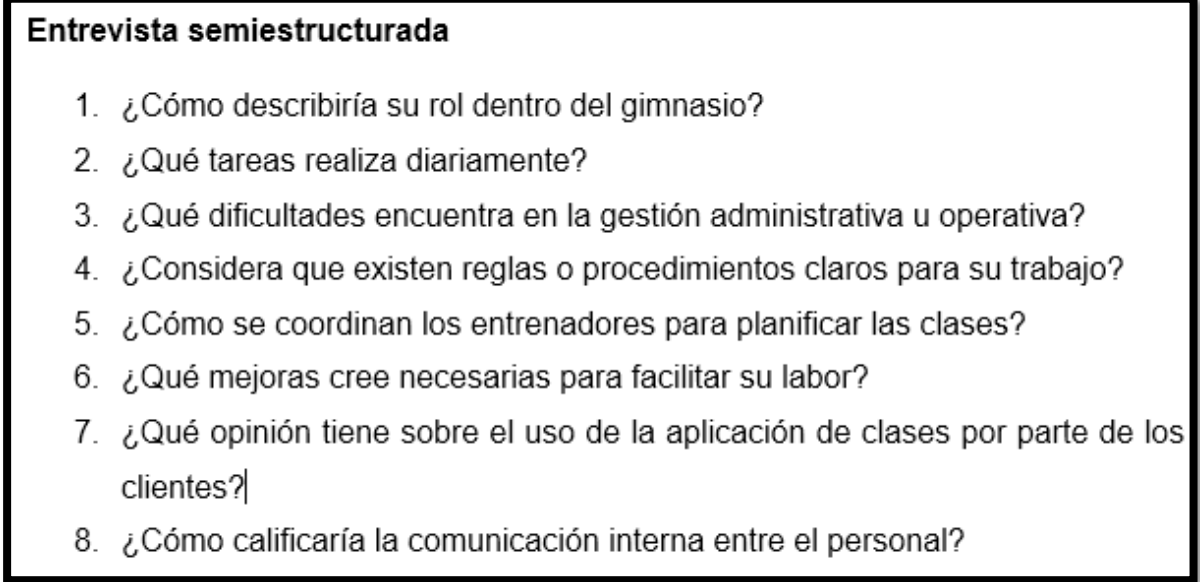
la línea base que refleje el estado actual del proceso (promedios, variabilidad, tiempos de ciclo, porcentaje de defectos), y se visualiza el comportamiento actual.

Herramientas utilizadas:

### **Entrevista (semiestructurada)**

La entrevista de investigación es una conversación con propósito para producir conocimiento sobre un fenómeno, en la que el entrevistador guía con preguntas previamente diseñadas y adaptables (semi-estructuradas). Se entiende además como una “conversación de investigación” orientada a comprender significados desde la perspectiva de las personas participantes (Kvale & Brinkmann, 2014). Es un método clave para recolectar datos cualitativos cuando interesa explorar percepciones, procesos y prácticas organizativas (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019). Nos sirve para profundizar en causas operativas, reglas no escritas y fricciones de servicio que no aparecen en documentos. Su aplicación en On Move se hará a mediante entrevistas semiestructuradas a las socias para mapear el flujo real de admisión, cobro y atención.

**Figura 7** Ejemplo de entrevista semiestructurada

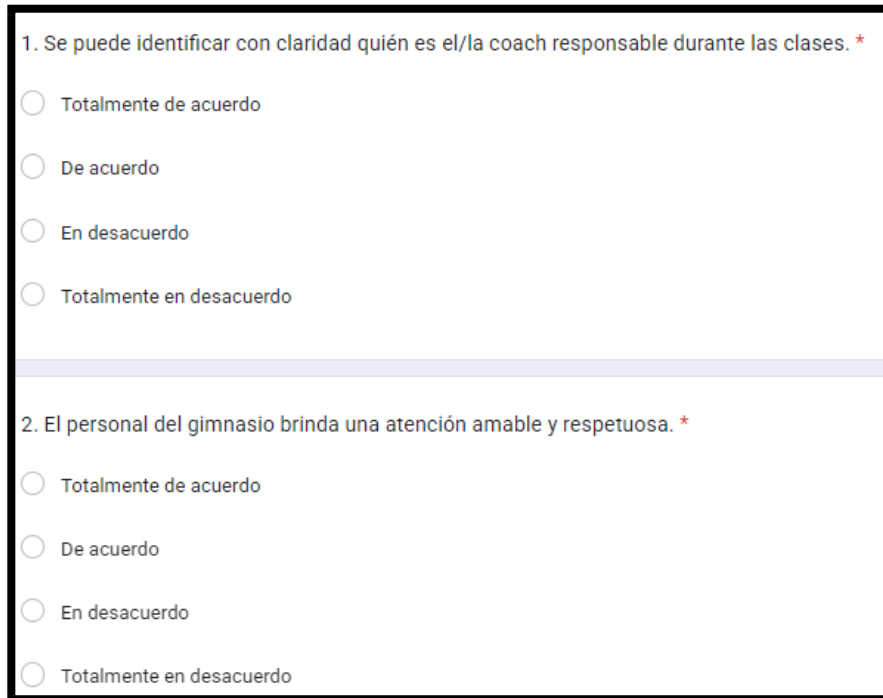


Fuente: Elaboración propia (2025)

### **Encuesta**

Para Hernández-Sampieri y Mendoza (2023) la encuesta es “una técnica de recolección de datos que consiste en aplicar un cuestionario estructurado a una muestra de personas para obtener información sobre variables previamente definidas; permite medir opiniones, actitudes o comportamientos de una población a través de respuestas estandarizadas” (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2023, pág. 152).

**Figura 8 Ejemplo de encuesta**



1. Se puede identificar con claridad quién es el/la coach responsable durante las clases. \*

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

---

2. El personal del gimnasio brinda una atención amable y respetuosa. \*

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

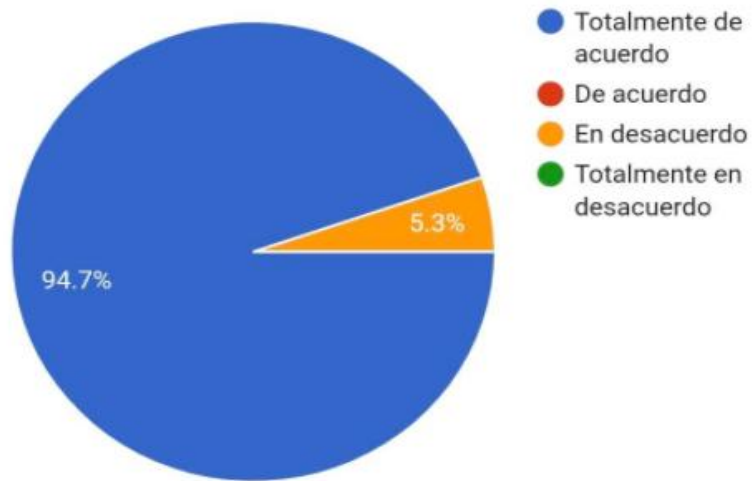
Fuente: Elaboración propia (2025)

### **Gráficos circulares**

Los gráficos circulares son “un recurso de visualización de datos que permite representar de forma clara la proporción que cada categoría ocupa dentro de un conjunto total, facilitando la interpretación rápida de la información” (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2023, pág. 89).

**Figura 9** Ejemplo de gráfico circular

1. Se puede identificar con claridad quién es el/la coach responsable durante las clases.



Fuente: Elaboración propia (2025)

### **Fase Analizar**

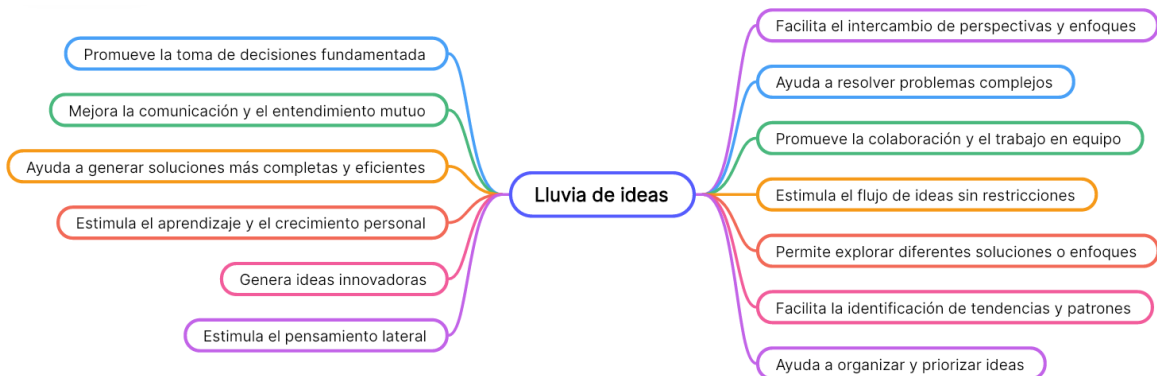
En esta fase se analiza el sistema para identificar formas de eliminar la brecha entre el desempeño actual del sistema o proceso y la meta deseada. Se buscan y validan las causas raíz del desempeño actual. Se combinan herramientas cualitativas (Ishikawa, 5 Porqués) con confirmación cuantitativa (correlaciones, pruebas de hipótesis, análisis de capacidad/procesos) para distinguir "síntomas" de causas verdaderas.

Herramientas utilizadas:

## Lluvia de ideas (*brainstorming*)

Es una técnica de generación de ideas en poco tiempo que privilegia la cantidad y la suspensión del juicio durante la fase creativa (American Society for Quality, 2025). Osborn, su creador, planteó cuatro reglas: posponer la crítica, buscar cantidad, dar la bienvenida a ideas audaces y construir sobre ideas ajenas. Sirve para abrir el abanico de posibles mejoras antes del análisis causal. Su aplicación en On Move se hace mediante una sesión breve con equipo para idear soluciones de bajo costo (por ejemplo, guion de recepción, checklists de cierre de caja).

**Figura 10** Ejemplo de lluvia de ideas



Fuente: tomado de Boardmix. (2024, 24 de septiembre). *Lluvia de ideas: tipos y ejemplos para impulsar su creatividad* [Artículo web]. Boardmix.  
<https://boardmix.com/es/examples/brainstorming-types-and-examples/>

## Diagrama de Ishikawa (causa-efecto / “espina de pescado”)

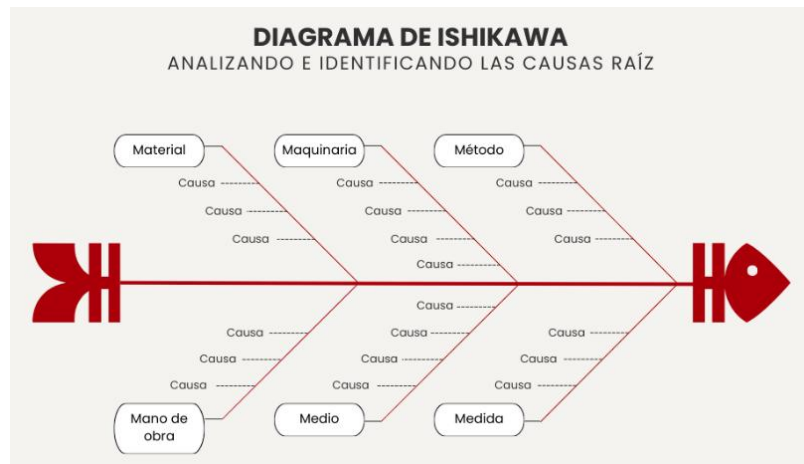
El diagrama de Ishikawa, también conocido como diagrama causa-efecto o diagrama de espina de pescado, es una herramienta visual utilizada para identificar,

organizar y analizar las posibles causas de un problema, agrupándolas en categorías. Forma parte de las siete herramientas básicas de calidad (American Society for Quality, 2025). “A fishbone diagram can help users identify the many possible causes for a problem by sorting ideas into useful categories” (American Society for Quality, 2025, pág. 5).

Esta herramienta sirve para estructurar las causas raíz antes de priorizarlas, permitiendo visualizar los factores que inciden en el desempeño de un proceso. El diagrama clasifica las causas potenciales de un problema en seis categorías principales conocidas como las 6 M: mano de obra, método, máquina, material, medición y medio ambiente,

Su aplicación en On Move permitirá identificar visualmente las causas de errores operativos o administrativos, organizando la información según las categorías mencionadas y facilitando el análisis durante la fase de mejora del proyecto.

**Figura 11** Ejemplo de diagrama Ishikawa



Fuente: tomado de Lexington. (2020, 12 de noviembre). *Diagrama de Ishikawa: qué es y cómo aplicarlo en tu empresa*. Lexington. <https://www.lexington.es/blog/que-es-diagrama-de-ishikawa>

## Diagrama de Pareto

Gráfico de barras ordenadas (de mayor a menor) para mostrar qué pocas causas vitales explican la mayor parte de un efecto (regla 80/20); es una de las herramientas básicas de calidad en donde: “A Pareto chart is a bar graph arranged with longest bars on the left to depict which situations are more significant” (American Society for Quality, 2025, pág. 3). Es el principio de los pocos vitales y los muchos útiles y aquí sirve para este trabajo final de graduación para priorizar dónde actuar primero (Juran Institute, 2019).

**Figura 12** Ejemplo de diagrama de Pareto



Fuente: tomado de Ingenio Empresa. (2016, 12 de julio). El diagrama de Pareto: Qué es y cómo se construye. Ingenio Empresa. <https://www.ingenioempresa.com/diagrama-de-pareto/>

### Los “5 por qué” (5 Whys)

Esta es una técnica iterativa para indagar relaciones causa-efecto preguntando “¿por qué?” repetidamente hasta revelar la causa raíz. Se atribuye a Taiichi Ohno en el Sistema de Producción de Toyota: “by repeating why five times, the nature of the problem as well as its solution becomes clear” (Ohno, 1998). Sirve para profundizar en una cadena causal específica hallada con Ishikawa. Su aplicación On Move sirve para cuando aparezca un error en cobro, seguir la secuencia de por qué hasta ubicar la falla de procedimiento/sistema.

**Figura 13** Ejemplo de Los “5 por qué’s”



Fuente: tomado de Doctum. (s. f.). *Los 5 Porqués de Toyota: una técnica para identificar y resolver problemas* [Artículo web]. Doctum. <https://doctum.cl/los-5-porques-de-toyota-una-tecnica-para-identificar-y-resolver-problemas/>

### **Fase Mejorar (Improve)**

Esta fase tiene como objetivo mejorar el sistema. Se diseñan e implementan contramedidas dirigidas a las causas raíz priorizadas. Se prueba en piloto (PDSA), se ajusta y luego se despliega. Se cuantifica el beneficio (ahorro, reducción de tiempos/defectos) y se documentan los nuevos estándares.

Herramientas utilizadas:

### **Ciclo de Deming**

El ciclo de Deming, conocido también como PHVA, constituye un enfoque sistemático para impulsar la mejora continua dentro de una organización. Esta metodología permite examinar cómo están funcionando los procesos, aplicar ajustes de forma estructurada y revisar los resultados con base en información

verificable. Su finalidad es promover que cada cambio se realice con fundamento y que los procesos avancen de manera progresiva, ordenada y sostenida en el tiempo.

El ciclo PHVA reúne cuatro etapas clave para impulsar mejoras en cualquier proceso. En la fase de Planificación, se estudia la situación actual, se reconocen los aspectos que generan dificultades y se proponen alternativas de acción. En Hacer, esas acciones se ponen en práctica de manera controlada para observar cómo funcionan en condiciones reales. En Verificar, se analizan los resultados obtenidos y se comparan con lo que se esperaba lograr, con el fin de valorar si el cambio produjo el efecto deseado. En Actuar, se formalizan las prácticas que demostraron ser efectivas o se modifican aquellas que requieren ajustes, dando paso a un nuevo ciclo de revisión y mejora continua.

**Figura 14** Ejemplo del Ciclo de Deming



Fuente: tomado de Asociación DEC. (2024, 17 de junio). *¿Qué es el ciclo Deming y cómo puede mejorar tu negocio?* [Artículo web]. Asociación DEC. <https://www.asociaciondec.org/blog-dec/que-es-el-ciclo-deming-y-como-puede-mejorar-tu-negocio/>

### **Fase Control**

Esta fase sirve para controlar el nuevo sistema. Se asegura la sostenibilidad: planes de control, indicadores en tablero, cartas de control/alertas, capacitación y auditorías ligeras. Se cierra el proyecto transfiriendo la gestión a los dueños del proceso con mecanismos de seguimiento.

Herramientas utilizadas:

## Indicadores de desempeño (KPI)

Son medidas cuantitativas que permiten evaluar el cumplimiento de los objetivos y la eficacia de los procesos. Cada indicador refleja una variable crítica del negocio y debe estar vinculado a una meta específica, lo que facilita la toma de decisiones basada en evidencia. Los KPI pueden analizar aspectos administrativos, operativos o de servicio, y su seguimiento constante permite identificar desviaciones y establecer acciones correctivas a tiempo. En el gimnasio On Move, estos indicadores servirán para monitorear resultados como el nivel de ocupación por clase y la satisfacción del cliente, garantizando una gestión orientada a la mejora continua.

**Figura 15** Ejemplo de indicadores de desempeño




Fuente: tomado de Sydle. (2023, 21 de abril). *What is KPI (Key Performance Indicator)? Definition, uses, and examples.* Sydle. <https://www.sydle.com/blog/kpi-615de90225ce5d3ef29a5570>

### **Check list**

El check list o lista de verificación es “un instrumento sistemático que permite constatar la presencia, ausencia o cumplimiento de determinados criterios previamente establecidos, facilitando la organización y el control del proceso de evaluación o recolección de datos” (Pyzdek & Keller, 2010, pág. 233)

**Figura 16** Ejemplo de check list



**LISTA DE RESPONSABILIDADES SOCIA A**

MES: \_\_\_\_\_

CHECK	ACTIVIDAD
<input type="checkbox"/>	Tramitar las solicitudes de congelamiento de membresías.
<input type="checkbox"/>	Gestionar las quejas o sugerencias de los clientes.
<input type="checkbox"/>	Dar seguimiento a los clientes nuevos y a aquellos que han desertado.
<input type="checkbox"/>	Gestionar las redes sociales del gimnasio.
<input type="checkbox"/>	Elaborar e imprimir el calendario mensual de cumpleaños.
<input type="checkbox"/>	Planificar y coordinar eventos especiales del gimnasio.
<input type="checkbox"/>	Verificar la existencia de los materiales y suministros de consumo regular.
<input type="checkbox"/>	Realizar las compras de los materiales y suministros de consumo regular.
<input type="checkbox"/>	Coordinar la clase especial del mes.

FECHA DE REVISIÓN: \_\_\_\_\_

Fuente: Elaboración propia (2025)

### **2.3 Marco conceptual referente al impacto del proyecto**

En evaluación de proyectos, impacto refiere a los efectos de nivel superior positivos o negativos, intencionales o no que una intervención genera o se espera que genere sobre las personas y las organizaciones (OECD-DAC, 2019). Para valorar el impacto en un gimnasio, conviene distinguir entre: resultados (*outcomes*)

inmediatos de uso por. ejemplo., menos quejas, mayor puntualidad e impactos más amplios estabilidad financiera, profesionalización de la gestión, reputación local, asegurando trazabilidad entre entregables, beneficios y valor.

El impacto esperado de este proyecto de graduación puede analizarse en al menos cuatro dimensiones:

- 1) Económica y financiera: reducción de pérdidas por errores administrativos o pagos tardíos; estandarización de cobros y egresos; optimización del flujo de caja. El impacto se observará en la reducción de pérdidas por errores administrativos y en la estabilización del flujo de caja (por ejemplo, variabilidad mensual y cuentas por cobrar). La gestión de beneficios sugiere definir indicadores “de realización” (benefit KPIs) y puntos de control para verificar hasta qué punto los beneficios se logran antes del cierre formal (Project Management Institute, 2017).

Estudios demuestran que pequeñas mejoras estructuradas generan resultados medibles, tanto en la calidad del servicio como en indicadores financieros como el VAN, TIR y beneficio/costo (Castillo Cabrera, Escalante Álvarez, & León Dávila, 2023). Incluso en gimnasios que operan de forma artesanal, los beneficios de aplicar principios de la ingeniería industrial son evidentes (Arias Chávez, 2019).

- 2) Organizacional: distribución clara de funciones, formalización de roles, control de procesos internos. La clarificación de roles, la estandarización y los controles internos tienden a disminuir reprocesos, mermas y conflictos. El

dominio de medición del PMBOK® 7 insta a establecer métricas relevantes y mecanismos para aprender y ajustar (Project Management Institute, 2021).

- 3) Experiencia del cliente: seguimiento técnico individualizado, reducción de quejas, mejoras en el trato y cumplimiento de reglas del servicio. La adopción de dimensiones SERVQUAL orienta la mejora del servicio hacia lo que más valora la clientela (fiabilidad en horarios, tiempos de respuesta, trato y seguridad percibida), lo que puede reflejarse en indicadores como quejas resueltas y tasa de retención (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988).
- 4) Sostenibilidad: institucionalización de prácticas que contribuyen a la estabilidad y al crecimiento del negocio. La sostenibilidad del impacto requiere institucionalizar prácticas (manuales, listas de chequeo, formación) y monitorear con un tablero integral. El *Balanced Scorecard* propone equilibrar perspectivas financieras, clientes, procesos internos y aprendizaje para alinear la operación diaria con objetivos de largo plazo (Kaplan & Norton, 1992). En On Move, un BSC ligero puede incluir: margen operativo (finanzas), satisfacción/retención (cliente), cumplimiento de protocolos y tiempos de ciclo (procesos), y capacitación/rotación (aprendizaje).

#### **2.4 Antecedentes de proyectos o experiencias semejantes**

Como parte de este proceso de revisión de literatura para llevar a cabo este proyecto de graduación, se han identificado aplicaciones emergentes de la metodología DMAIC en entornos vinculados al ámbito deportivo, particularmente en gimnasios y centros de acondicionamiento físico. En este contexto, en un caso en

la región se implementó DMAIC en la cadena Station 24 Fitness para desarrollar un sistema de gestión orientado a mejorar la experiencia del cliente a través del análisis de satisfacción y la estandarización de procesos administrativos, como la afiliación y atención al público (Morán-Rubio, 2023).

Algunos otros autores además investigaron las operaciones de los gimnasios universitarios con un enfoque en usar DMAIC como herramienta principal para aprovechar al máximo el equipo deportivo y optimizar la eficiencia de la gestión de los servicios de salud institucional y bienestar físico (Gutiérrez, Armenta, Gracia, & Acosta, 2018).

Por otro lado, en otro caso también se utilizó este método en una casa cultural para reducir los tiempos de adquisición de servicios, en un entorno organizacional similar al de los gimnasios para el personal, donde se requiere ofrecer atención a varios usuarios y que demanda la estandarización de recursos humanos y materiales (Vásquez, 2024).

Estos trabajos muestran que la metodología DMAIC también es aplicable a entornos de bienestar y actividad física, cuya aplicación podría proporcionar un apoyo sustancial a la mejora continua en la gestión operativa y la satisfacción del consumidor.

Otra literatura especializada ofrece por otro lado múltiples referencias relevantes:

- En un estudio propusieron una metodología de gestión logística para PYMEs, basada en diagnóstico organizacional (Camargo, Flores, Cervera, & Arroyo, 2013).
- En otro se utilizaron gestión por procesos, ISO y Cuadro de Mando Integral para reducir tiempos e incrementar eficiencia (León, Nogueira Rivera, Hernández-Nariño, & Comas Rodríguez, 2019).
- En otros se lograron mejoras operativas y reducción de costos en una clínica, con aplicación de gestión de proveedores y mapeo de procesos (Castillo Cabrera, Escalante Álvarez, & León Dávila, 2023).
- Además en otros estudios se aplicó la gestión por procesos en una empresa del sector servicentro, con impacto positivo en servicio y rentabilidad (Florian Castillo, Cortez Burgos, Luján Barros, Angeles Quiñones, & Suarez Torres, 2021) .

Aunque estos últimos estudios citados no se enfocan directamente en gimnasios, su aplicabilidad es clara. En todos los casos, la sistematización, el análisis de datos y la estructura de mejora continua permitieron a pequeñas empresas avanzar hacia una operación más profesional y rentable. Además, otro autor destaca que la implicación activa del personal en la gestión administrativa es clave para el éxito (Picado Juárez & Sergueyevna Golovina, 2019).

Esta revisión de antecedentes sugiere que los proyectos de mejora como el propuesto pueden beneficiarse enormemente de una estructura metodológica robusta y adaptada, alineada con las necesidades reales de las empresas y con la capacidad de generar beneficios sostenibles y medibles.

Por otro lado, en los últimos años, la aplicación de la metodología DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar) ha tomado fuerza en el ámbito de la ingeniería de procesos, especialmente en el diseño e implementación de sistemas de gestión tanto administrativos como operativos. Esta metodología, propia del enfoque Six Sigma, ha demostrado ser altamente efectiva para la mejora continua, permitiendo abordar problemas complejos mediante soluciones estructuradas y medibles, adaptadas a diversos sectores productivos y de servicios.

Varias investigaciones han mostrado cómo la forma de pensar de la metodología DMAIC ha proporcionado avances en los procesos administrativos y operativos. Por ejemplo, en unos estudios en América del Sur se formuló un plan basado en indicadores críticos para la reducción de costos en una empresa forestal minera y una empresa manufacturera en Trujillo, Perú, utilizando DMAIC como herramienta principal de análisis y toma de decisiones (Rodríguez Alza, Plasencia Suárez, & Lucas Álvarez, 2024). También en Perú se desarrolló un sistema integrado de suministro de medicamentos mediante el uso de DMAIC y SMED en una cadena farmacéutica e informó una alta mejora en la eficiencia logística y el control de almacenes (Arias, 2019).

En los hospitales, algunos estudios aplicaron el enfoque DMAIC para mejorar los procesos de inventario en una farmacia hospitalaria, mejorando la trazabilidad y reduciendo los errores en la gestión de medicamentos (Teiler, Traverso, & Bustos Fierro, 2019). De manera similar en otras investigaciones se aplicaron Lean Six Sigma en una organización del sector salud, en la provisión de servicios de salud,

con el fin de disminuir las cancelaciones de cirugías programadas, logrando buenos resultados en las áreas operativas y administrativas (Landazabal & Ortiz, 2022) .

Con respecto al sector público y la gestión institucional en algunos estudios recientes se utilizó DMAIC en el desarrollo de un plan de mejora continua en la gestión administrativa del GADMC Colta, destinado a la eficiencia operativa y la estandarización de procesos internos (Curichumbi Malán, 2022). A nivel organizacional, en otro estudio se diseñó un sistema para la gestión del talento humano en el área de postventa de una empresa, contribuyendo a la mejora interna de la organización a través de la sistematización de tareas en las diferentes fases de DMAIC (Delgado Barra, 2024).

Por otro lado, en Perú un estudio relaciona DMAIC con las normas ISO 9001 para desarrollar un sistema de gestión de calidad en una pequeña empresa, demostrando su utilidad para mejoras continuas incluso en un entorno sin muchos recursos (Morales Hilares, 2023).

En la misma línea, la implementación de DMAIC en el diseño de sistemas de inventario para fortalecer la toma de decisiones en el sistema de gestión de calidad para estandarizar procesos (Rincón Gómez, 2018) y la adquisición de una cultura organizacional basada en datos son otros estudios que apoyan esto (García Pérez, 2020). En cada uno de estos estudios, se destacan la versatilidad y efectividad del modelo DMAIC como un programa visto como un vehículo para abordar problemas complejos en un sistema dinámico.

Por lo tanto, la literatura reciente sugiere que los constructos de intervención que rigen el desarrollo e implementación de sistemas de gestión administrativa y operativa a través de la metodología DMAIC son un enfoque confiable y probado para mejoras en sostenibilidad, mensurabilidad y adaptabilidad en una diversa gama de entornos organizacionales, lo cual tiene particular relevancia para proyectos de ingeniería que apuntan a la eficiencia de procesos.

Es importante tener en cuenta que el proyecto del proceso es el eje central de la obtención de resultados en la implementación de objetivos en un proceso de este tipo, que tiende a lograrse mediante la implementación del método DMAIC en un enfoque Lean Six Sigma. Esta metodología ha demostrado ser efectiva para situaciones donde la eficiencia de los recursos es crucial y se aplican presupuestos limitados, como los que se encuentran en algunas pymes, incluso cuando se trata de estructuras menos formales (Rodríguez López & Domínguez González, 2022).

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE TRABAJO**

### **3.1 Metodología para la definición del problema**

#### **3.1.1 Enfoque de la investigación**

La investigación se define como “un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2023, pág. 37). En este proyecto, dicha concepción se asumió como guía para abordar de manera ordenada el problema de la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move Training Center, pasando desde el diagnóstico inicial hasta la implementación y control de mejoras concretas en sus procesos internos.

En cuanto al enfoque, en la cuantitativa los datos numéricos producto de mediciones y análisis estadístico. En esta investigación por lo tanto se adoptó un enfoque predominantemente cuantitativo, porque se diseñó y aplicó un cuestionario estructurado a clientes del gimnasio y se analizaron los resultados mediante estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes), con el fin de valorar la satisfacción de las personas usuarias y la claridad de los procesos administrativos (reservas, cobros, información sobre membresías, atención del personal, entre otros). Estos datos numéricos permitieron identificar de forma objetiva la percepción de la clientela sobre el servicio y respaldar las decisiones de mejora propuestas en fases posteriores del proyecto.

Si bien el énfasis recayó en la medición cuantitativa, la investigación incorporó un respaldo cualitativo mediante observación directa del funcionamiento del gimnasio y entrevistas con las socias fundadoras, lo que permitió contextualizar la información estadística y comprender mejor las causas de las brechas detectadas en la gestión administrativa y operativa.

### **3.1.2 Alcance de la investigación**

Hernández-Sampieri y Mendoza señalan que “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos u otros fenómenos que se someten a un análisis” (2023, p. 123). En este sentido, el alcance de la presente investigación fue descriptivo, ya que se centró en caracterizar la situación inicial de la gestión administrativa, operativa y de servicio al cliente del gimnasio On Move Training Center, así como en describir la percepción de las personas usuarias respecto a aspectos como la facilidad de reservar y cambiar clases, la claridad de los cobros y la calidad del trato recibido por parte del personal.

En la práctica, el estudio describió, en un momento determinado, cómo se encontraban organizados los procesos internos del gimnasio, cuáles eran las principales debilidades en el control de pagos, definición de roles, protocolos y atención al cliente, y cómo valoraban estas dimensiones tanto las socias como las personas usuarias. A partir de esta caracterización descriptiva fue posible fundamentar las fases posteriores de análisis de causas raíz, diseño del sistema de gestión administrativa y operativa y elaboración del manual que se implementó como producto principal del proyecto.

### **3.1.3 Diseño de la investigación**

En el diseño cuantitativo, “la investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables y en la que se observan los fenómenos en su contexto natural” (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2023, pág. 178). Asimismo, “los diseños de investigación transeccionales o transversales

recolectan datos en un solo momento, con el propósito de describir variables en un momento dado” (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2023, p. 180).

Con base en estas definiciones, el estudio se estructuró como una investigación no experimental, de tipo transeccional descriptivo. No se manipularon deliberadamente las condiciones de operación del gimnasio, sino que se observó y midió la situación tal y como se presentaba durante el tercer cuatrimestre de 2025, periodo en el cual se aplicó el cuestionario a 19 personas clientas y se documentó el funcionamiento de los procesos administrativos y operativos. La recolección de datos se realizó en un único corte temporal, lo que es consistente con un diseño transeccional, y tuvo como propósito describir el estado de los procesos de afiliación, reservas, cobros, atención al cliente y distribución de funciones internas, sin introducir cambios previos para comparar “antes y después”.

Este diseño no experimental resultó adecuado para el proyecto, porque permitió obtener una “fotografía” de la realidad del gimnasio en un momento concreto y, a partir de ella, aplicar la metodología DMAIC para analizar causas, definir prioridades de mejora y proponer e implementar un sistema de gestión administrativa y operativa ajustado a las necesidades específicas de On Move Training Center.

**Tabla 1 Estructura detallada de la metodología para la definición del problema**

<b>Objetivo específico</b>	<b>Actividades</b>	<b>Herramienta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Plazos</b>	<b>Responsables</b>
Diagnosticar la situación actual del gimnasio en las áreas administrativa, operativa y de servicio al cliente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar documentación y registros internos del gimnasio (control de asistencia, estados de cuenta, agendas de clases, etc.).</li> <li>- Aplicar la encuesta de satisfacción a la clientela.</li> <li>- Aplicar la encuesta sobre la gestión administrativa y operativa al personal.</li> <li>- Realizar observación directa de la operación diaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuestionarios de encuesta (Anexos 1 y 2).</li> <li>- Bitácora de observación.</li> <li>- Plantillas en Excel para tabular resultados.</li> <li>- Revisión de registros administrativos.</li> </ul>	Recopilar información cuantitativa y cualitativa que permita describir el estado actual del gimnasio y establecer una línea base para el proyecto.	Etapa inicial del proyecto, previo al análisis de causas y al diseño de la propuesta de mejora.	Estudiante investigadora, con apoyo de las socias del gimnasio y entrenador.

Fuente: Elaboración propia (2025)

### **3.2 Metodología para la medición y respaldo cualitativo del proyecto**

Una vez definido el problema y delimitado el alcance del estudio, se desarrolló la fase de medición de la metodología DMAIC. Desde el enfoque cuantitativo, la técnica principal de recolección de datos fue la encuesta, entendida como un cuestionario estructurado aplicado a una muestra de personas para obtener información sobre variables previamente definidas (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2023). Para este proyecto se elaboraron dos instrumentos: el primero se dirigió a la clientela del gimnasio y permitió valorar la experiencia de afiliación, el servicio recibido y la claridad de la información sobre los planes; el segundo se enfocó en la gestión administrativa y operativa interna.

Ambos cuestionarios se construyeron a partir de los objetivos específicos de la investigación y de los conceptos revisados en el marco teórico, utilizando ítems cerrados en escala ordinal de grado de acuerdo. El instrumento dirigido a la clientela fue respondido por 19 personas usuarias activas del gimnasio, lo que aportó una base empírica cuantitativa para el diagnóstico de la situación inicial.

Complementariamente, se realizó una revisión de los registros históricos del gimnasio (membresías, pagos, morosidad y abandono de clientes), con el fin de cuantificar el impacto económico asociado a la falta de estandarización administrativa y operativa. Esta información permitió estimar pérdidas mensuales y anuales vinculadas a la desorganización de procesos, lo cual se utilizó posteriormente en la evaluación económica de la propuesta de mejora.

Para respaldar e interpretar estos datos cuantitativos, se incorporó un componente cualitativo. En primer lugar, se efectuó observación directa de la operación cotidiana del gimnasio, poniendo especial atención en el flujo de atención

al cliente, la forma en que se gestionaban las inscripciones, los cobros y las reservas de clases, así como en la coordinación entre socias y entrenadores. Siguiendo la recomendación de que “el investigador escribe lo que observa, escucha y percibe a través de sus sentidos,” (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2023, pág. 460), la investigadora llevó notas de campo sobre situaciones recurrentes, cuellos de botella y prácticas informales que no estaban documentadas.

Además, se realizaron entrevistas semiestructuradas con las socias fundadoras, orientadas a profundizar en la historia del gimnasio, la forma en que se habían definido los procesos de trabajo, los principales retos administrativos y las expectativas frente al proyecto de mejora. La combinación de encuestas, revisión documental, observación y entrevistas permitió triangular la información y contar con un diagnóstico más sólido sobre las causas del problema y sus efectos en la sostenibilidad del negocio.

**Tabla 2 Estructura detallada de la metodología para la medición y respaldo cualitativo del proyecto**

<b>Objetivo específico</b>	<b>Actividades</b>	<b>Herramienta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Plazos</b>	<b>Responsables</b>
Identificar las principales causas raíz que afectan la eficiencia y la calidad del servicio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar el diagrama SIPOC del proceso de atención al cliente.</li> <li>- Desarrollar el diagrama de flujo del proceso.</li> <li>- Realizar sesiones de trabajo para identificar problemas y causas asociadas.</li> <li>- Aplicar el diagrama de Ishikawa, el análisis de Pareto y la técnica de los "5 porqués".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagrama SIPOC.</li> <li>- Diagrama de flujo del proceso.</li> <li>- Diagrama de Ishikawa.</li> <li>- Diagrama de Pareto.</li> <li>- Matriz de clasificación de causas y técnica de los "5 porqués".</li> </ul>	Analizar la información recabada para ordenar los problemas, distinguir causas y efectos, y priorizar los factores críticos que deben ser abordados en la propuesta de mejora.	Segunda etapa del proyecto, posterior al diagnóstico y antes del diseño del sistema de gestión.	Estudiante investigadora, en coordinación con las socias.

Fuente: Elaboración propia (2025)

### **3.3 Metodología para la propuesta de mejora**

Con la información cuantitativa y cualitativa recopilada, se avanzó hacia la fase de análisis y diseño de la propuesta de mejora. En esta etapa se aplicaron de manera integrada herramientas de la metodología DMAIC para identificar las causas raíz del problema y traducirlas en una solución estructurada.

Primero se elaboró un diagrama SIPOC del proceso de atención al cliente y de la gestión de membresías, con el objetivo de clarificar proveedores, entradas, actividades, salidas y clientes del proceso. Este ejercicio permitió ordenar la información dispersa y visualizar, de manera sistémica, dónde se concentraban las principales brechas de control. Posteriormente se construyó un diagrama de flujo detallado del proceso administrativo y operativo, desde el primer contacto de la persona interesada hasta el pago de la membresía y la participación en las clases. El análisis del flujo hizo visibles los puntos de re-trabajo, la dependencia excesiva de una sola persona y la ausencia de pasos formales para ciertas tareas críticas.

Sobre esta base se desarrolló el análisis causal. Se llevaron a cabo sesiones de lluvia de ideas para identificar posibles causas de la desorganización administrativa y operativa. Luego, estas causas se organizaron mediante un diagrama de Ishikawa, agrupándolas en categorías como método, mano de obra, materiales/infraestructura y entorno. Para profundizar en las causas más relevantes se utilizó la técnica de los “5 porqués”, que permitió ir más allá de los síntomas y llegar a factores estructurales vinculados con la falta de reglamentos, la indefinición de roles y la ausencia de planificación financiera. Por último, se aplicó un diagrama de Pareto para priorizar las causas, identificando el conjunto reducido que explicaba

la mayor parte del problema y que, por lo tanto, debía ser abordado con mayor urgencia.

El resultado de este proceso fue la definición de una solución integral: el diseño de un sistema de gestión administrativa y operativa materializado en un Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa para On Move Training Center.

La metodología para la propuesta de mejora consistió en traducir las causas raíz priorizadas en lineamientos concretos: políticas y reglamentos para clientes y entrenadores, definición de roles y responsabilidades, procedimientos estandarizados para atención al cliente y administración, un cronograma financiero anual y mecanismos básicos de control. La propuesta se construyó de forma participativa, mediante sesiones de trabajo con las socias, lo que favoreció su pertinencia y viabilidad práctica.

**Tabla 3 Estructura detallada de la metodología para la propuesta de mejora**

<b>Objetivo específico</b>	<b>Actividades</b>	<b>Herramienta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Plazos</b>	<b>Responsables</b>
<p>Proponer soluciones estructuradas y herramientas prácticas basadas en metodologías de Ingeniería Industrial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar el Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa.</li> <li>- Definir políticas generales y reglamentos para el personal y la clientela.</li> <li>- Elaborar formatos, listas de verificación y matrices de roles y responsabilidades.</li> <li>- Diseñar el cronograma financiero anual y otros instrumentos de apoyo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa.</li> <li>- Matriz de roles y responsabilidades.</li> <li>- Listas de verificación y formatos estandarizados.</li> <li>- Cronograma financiero y plantillas de control.</li> </ul>	<p>Traducir las causas raíz priorizadas en un conjunto coherente de procedimientos, políticas y herramientas que ordenen la gestión administrativa y operativa del gimnasio.</p>	<p>Tercera etapa del proyecto, una vez concluido el análisis de causas y antes del inicio de la implementación.</p>	<p>Estudiante investigadora en el diseño técnico; validación y aprobación por parte de las socias del gimnasio.</p>

Fuente: Elaboración propia (2025)

### **3.4 Metodología para la implementación del proyecto**

Para la implementación del sistema de gestión diseñado, se estructuró el proyecto como un proceso de cambio organizacional guiado por la metodología DMAIC y por principios de gestión de proyectos. Se definió un horizonte temporal acotado, de aproximadamente ocho a diez semanas, en el cual se desarrollaron las actividades clave de introducción del manual, ajuste de herramientas y acompañamiento al equipo del gimnasio.

En una primera etapa se consolidó la versión final del Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa, incorporando los ajustes derivados del análisis de causas y de las conversaciones con las socias. A continuación, se prepararon los instrumentos de apoyo necesarios para su implementación.

La segunda etapa consistió en la socialización interna del sistema. Se realizaron reuniones de trabajo con las socias y el personal entrenador para presentar el contenido del manual, explicar sus objetivos y aclarar dudas sobre la aplicación de los nuevos procedimientos. En estas sesiones se revisaron ejemplos prácticos de situaciones cotidianas (inscripción de clientes, congelamientos de membresías, manejo de impagos, planificación de clases) y se acordó la forma en que debía actuarse a partir de la implementación.

Finalmente, se desarrolló una fase de puesta en marcha gradual. La investigadora brindó acompañamiento cercano a las socias durante las primeras semanas, con el fin de resolver dudas, recoger retroalimentación y ajustar detalles operativos sin interrumpir la prestación del servicio.

**Tabla 4 Estructura detallada de la metodología para la implementación del proyecto**

<b>Objetivo específico</b>	<b>Actividades</b>	<b>Herramienta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Plazos</b>	<b>Responsables</b>
Implementar las mejoras propuestas con el fin de fortalecer la eficiencia operativa y la sostenibilidad del gimnasio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Socializar el Manual del Sistema de Gestión con las socias y el personal.</li> <li>- Capacitar en el uso de listas de verificación, formatos y reglamentos.</li> <li>- Poner en marcha de forma gradual los nuevos procedimientos en la operación diaria.</li> <li>- Ajustar las herramientas según la retroalimentación de las socias y del equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual del Sistema de Gestión.</li> <li>- Guías de uso de formatos y listas de verificación.</li> <li>- Actas de reunión y registros de acuerdos.</li> <li>- Bitácora de ajustes a la implementación.</li> </ul>	Asegurar que las herramientas diseñadas se integren en la práctica cotidiana del gimnasio, facilitando la ejecución ordenada de las tareas y reduciendo la improvisación.	Cuarta etapa del proyecto, durante el periodo de implementación gradual en el tercer cuatrimestre de 2025.	Socias del gimnasio como responsables de la implementación con acompañamiento de la estudiante investigadora.

Fuente: Elaboración propia (2025)

### **3.5 Metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados**

En coherencia con la fase de “Control” de la metodología DMAIC, se definió un conjunto de mecanismos para verificar, asegurar y dar seguimiento a los resultados del sistema de gestión implementado. La lógica central fue pasar de una gestión reactiva a una gestión basada en indicadores y evidencias objetivas.

En primer lugar, se establecieron indicadores clave de desempeño (KPI) alineados con los objetivos del proyecto y con las dimensiones críticas del gimnasio. Las fuentes de información incluyeron los registros de asistencia, los controles de pagos mensuales, el seguimiento de clases planificadas e impartidas y, en su momento, la posibilidad de repetir la encuesta de satisfacción para comparar resultados.

En segundo lugar, se asignaron responsabilidades claras para la gestión de la información. Las socias asumieron el registro y monitoreo de los indicadores vinculados con la administración y las finanzas, mientras que el personal entrenador colaboró en el registro de asistencia y en el cumplimiento de la planificación de clases. Se estableció que la revisión de los indicadores se realizara en reuniones internas mensuales, en las que se analizaban las tendencias, se identificaban desviaciones respecto a las metas y se acordaban acciones correctivas o preventivas.

Como complemento, se incorporó un componente de capacitación para asegurar el uso adecuado de los indicadores y de los formatos de control. La autora del proyecto diseñó una sesión de formación breve para socias y entrenadores,

orientada a explicar el sentido práctico de cada indicador, cómo registrar los datos y cómo interpretar los resultados para la toma de decisiones. De esta manera, la metodología de verificación y seguimiento no se limitó a definir números, sino que buscó fortalecer las capacidades internas del gimnasio para sostener la mejora en el tiempo y mantener vivo el ciclo de mejora continua.

**Tabla 5 Estructura detallada de la metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados**

<b>Objetivo específico</b>	<b>Actividades</b>	<b>Herramienta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Plazos</b>	<b>Responsables</b>
Establecer mecanismos de seguimiento y control que aseguren la continuidad y efectividad de las mejoras implementadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir indicadores de desempeño y sus metas asociadas.</li> <li>- Diseñar fichas técnicas e instrumentos para el registro periódico de datos.</li> <li>- Programar reuniones de revisión de indicadores y de seguimiento a las acciones de mejora.</li> <li>- Proponer la aplicación periódica de las encuestas utilizadas en el diagnóstico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tablero de indicadores (hoja de cálculo).</li> <li>- Fichas técnicas de indicadores.</li> <li>- Formatos de acta de reunión y plan de acción.</li> <li>- Diagrama de Gantt para el seguimiento de actividades.</li> </ul>	Consolidar un sistema de control que permita monitorear el cumplimiento de roles, la planificación de clases, la satisfacción de la clientela y la ejecución de las mejoras, manteniendo el ciclo de mejora continua.	Quinta etapa del proyecto, iniciando con el cierre del trabajo de graduación y proyectada para su aplicación periódica posterior.	Socias del gimnasio como responsables del seguimiento con acompañamiento de la estudiante investigadora.

Fuente: Elaboración propia (2025)

## **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE CAUSAS RAÍZ**

Este capítulo presenta el análisis de causas raíz de las brechas detectadas en la gestión administrativa y operativa de On Move Training Center. Inicia con una mirada sistémica del proceso mediante el SIPOC y el diagrama de flujo, que permitieron mapear proveedores, entradas, actividades, salidas y clientes, así como visualizar las interdependencias y los puntos de control. Estos insumos evidenciaron procedimientos no estandarizados, una débil articulación entre etapas y vacíos de verificación que afectan la afiliación, la atención al cliente y los cobros. La sección de medición incorpora la lectura de las encuestas aplicadas a clientes vinculada al problema de investigación y se complementa con una lluvia de ideas que recopiló percepciones del equipo sobre fallas recurrentes en la operación.

Luego, el Diagrama de Ishikawa permitió organizar las posibles causas del problema en seis categorías método, mano de obra, materiales, medición, *management* y medio ambiente, evidenciando un conjunto de factores estructurales que contribuyen a la ausencia de un sistema de gestión administrativa y operativa en el gimnasio.

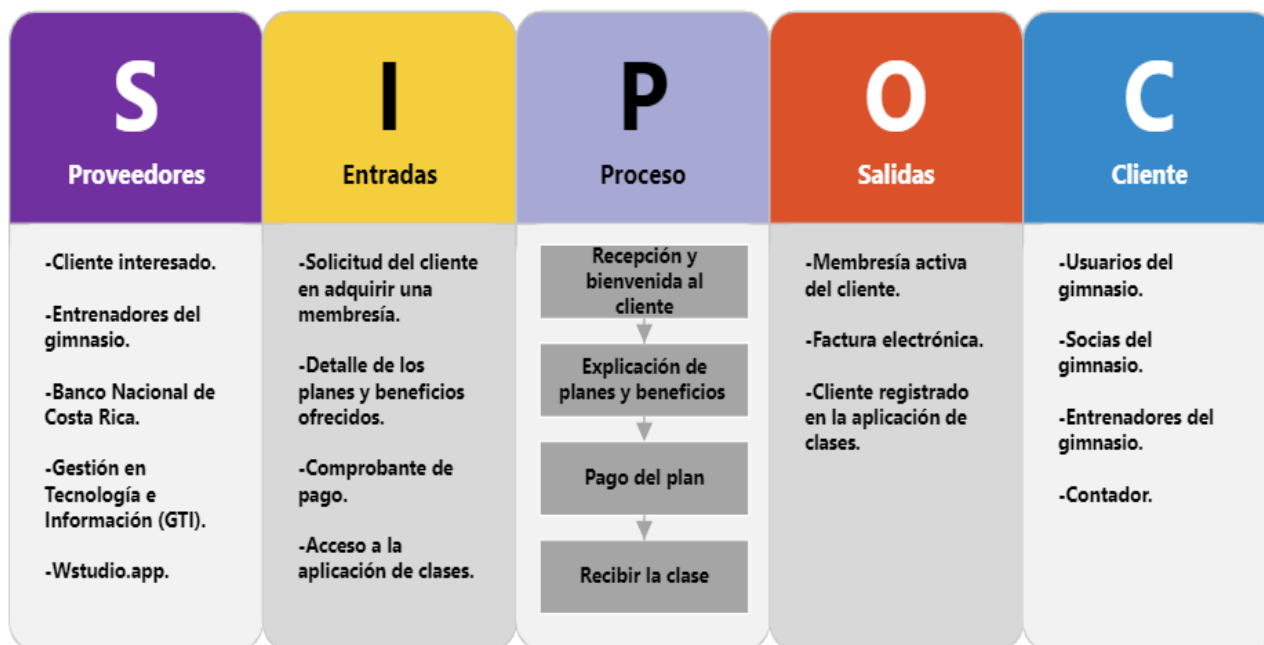
Entre las causas más relevantes destacan: la falta de definición de roles y responsabilidades entre las socias y el personal operativo; la ausencia de políticas, reglamentos y una planificación financiera estructurada; la carencia de lineamientos estandarizados para la planificación, ejecución y registro de las clases; así como la falta de indicadores, análisis de deserción y control de inventarios. A partir de la votación de priorización y del análisis mediante el Diagrama de Pareto, se identificó que el mayor peso acumulado del problema se concentra en cinco causas principales: (i) la ausencia de políticas y reglamentos para clientes y entrenadores;

(ii) la falta de definición de roles y responsabilidades entre las socias y el personal operativo; (iii) la inexistencia de un cronograma financiero que organice los pagos del gimnasio; (iv) la carencia de lineamientos estandarizados para la planificación y ejecución de las clases; y (v) la falta de estandarización en el registro de asistencia a clases. Estas causas representan el tramo de mayor impacto acumulado y, por tanto, constituyen los factores críticos que requieren intervención prioritaria.

Por último, la agrupación de causas y el método de los “5 por qué” permitieron arribar a una causa raíz común: la falta de conocimientos y herramientas de gestión administrativa al momento de estructurar el negocio. Esta condición originó la ausencia de procedimientos formales, la falta de definición de funciones y responsabilidades, la toma de decisiones de manera empírica y la inexistencia de prácticas de planificación y control operativo, lo que derivó en procesos informales, heterogéneos y sin una gestión transversal que guiara el funcionamiento del gimnasio. El capítulo cierra con un conjunto de causas críticas, debidamente sustentadas por evidencia cualitativa y cuantitativa, que sirven de puente hacia el diseño de la propuesta de mejora en el capítulo siguiente, sin adelantar recomendaciones en esta sección.

## 4.1 Diagrama de SIPOC

Figura 17 Diagrama de SIPOC On Move



Fuente: Elaboración propia (2025)

El diagrama SIPOC permitió identificar de forma integral los elementos que intervienen en el proceso de afiliación de clientes en On Move Training Center. El análisis evidenció que, aunque el flujo general del proceso es funcional, presenta una falta de estandarización formal. Se determinó que la atención al cliente varía según el entrenador que la realiza, debido a la ausencia de procedimientos documentados que definan claramente los pasos, responsabilidades y puntos de verificación dentro del proceso.

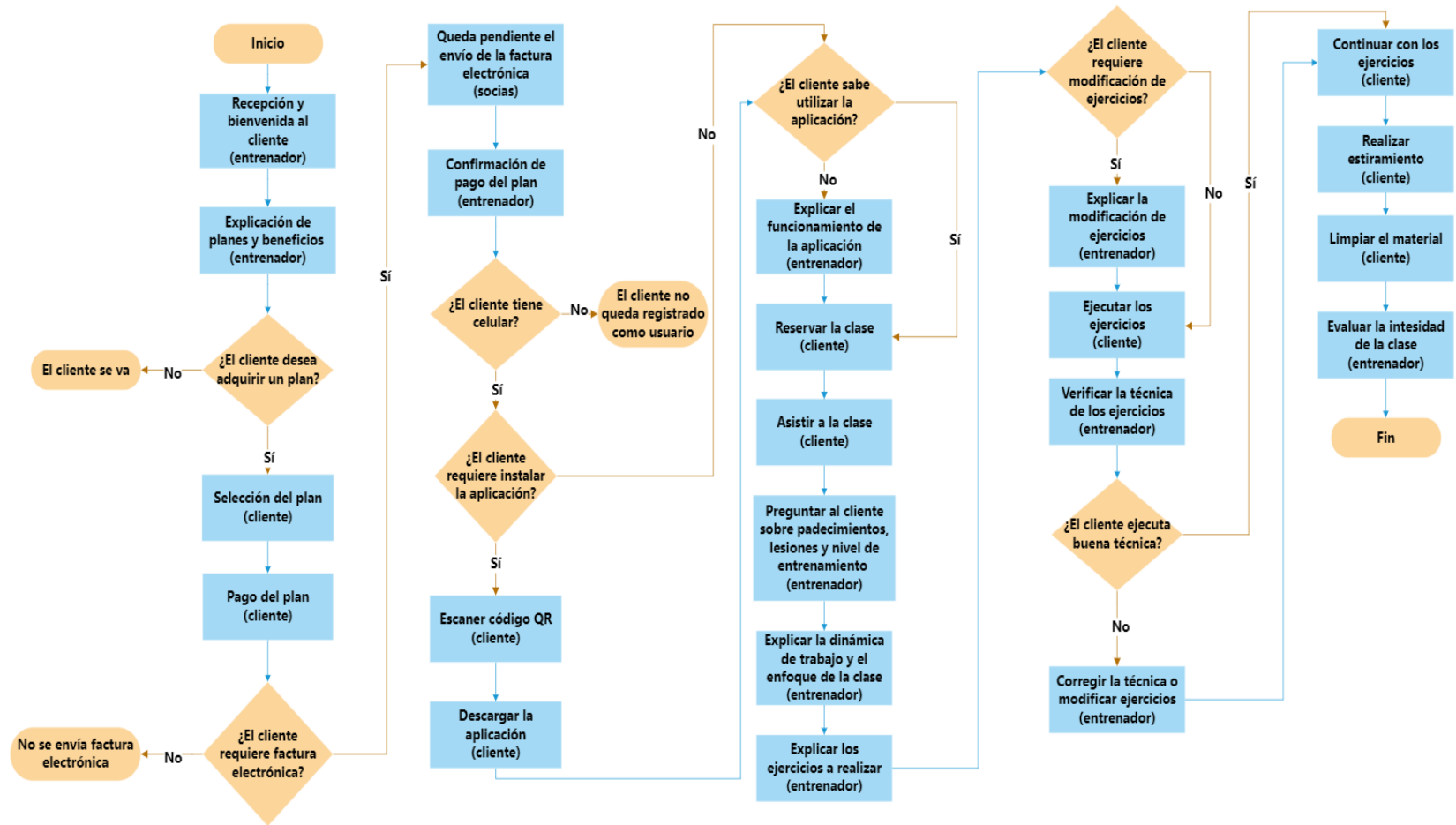
Asimismo, se observó un acoplamiento débil entre las actividades administrativas y las operativas, lo que introduce quiebres en la continuidad del manejo de la información. En términos prácticos, esto se traduce en registros no

homogéneos, verificación irregular de datos y comunicación fragmentada entre las personas involucradas, dificultando la trazabilidad desde el primer contacto hasta la formalización de la afiliación. En algunos tramos, la ausencia de formatos únicos y de un repositorio común favorece duplicidades, omisiones o reingresos de información.

Como se puede ver, el análisis SIPOC pone de manifiesto brechas de gestión que impactan la consistencia del servicio: (i) falta de estandarización operativa, (ii) coordinación interna limitada entre funciones administrativas y de piso, y (iii) trazabilidad incompleta de la información a lo largo del ciclo de afiliación. Estos hallazgos orientan la necesidad de fortalecer la definición de lineamientos, roles y controles, de modo que el proceso gane en uniformidad, continuidad y capacidad de seguimiento sin introducir recomendaciones específicas en esta sección

## 4.2 Diagrama de flujo

Figura 18 Diagrama de flujo del proceso administrativo y operativo de atención al cliente en On Move



Fuente: Elaboración propia (2025)

El diagrama de flujo permite visualizar de manera detallada la secuencia de actividades que conforman el proceso de atención al cliente en On Move Training Center, desde el primer contacto del interesado hasta su incorporación a las sesiones de entrenamiento. Esta representación gráfica facilita la comprensión del recorrido del cliente y muestra cómo intervienen las socias y los entrenadores en diferentes puntos del proceso.

El análisis del flujo evidencia que, aunque el procedimiento es funcional, existe una alta dependencia de la gestión manual y de la comunicación informal entre los actores involucrados. Esto genera variabilidad en la ejecución del proceso, ya que no todos los entrenadores siguen los mismos pasos ni registran la información de forma consistente. Asimismo, se identifican actividades que carecen de puntos de control definidos, lo que limita la trazabilidad del proceso y dificulta verificar que cada etapa se complete adecuadamente.

Así, el diagrama de flujo revela la necesidad de fortalecer la estandarización del proceso, establecer responsabilidades claras y documentar las actividades clave para asegurar una experiencia uniforme al cliente y una operación más coordinada y eficiente dentro del gimnasio.

#### **4.3 Medición**

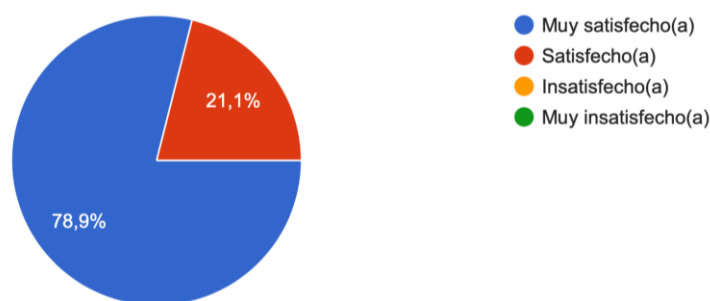
Con el fin de sustentar el diagnóstico con evidencia empírica, se aplicaron dos instrumentos de encuesta. El primero se dirigió a la clientela de On Move y permitió recoger percepciones sobre la experiencia de afiliación y servicio. El segundo se enfocó en la gestión administrativa y operativa del gimnasio, con el

propósito de observar la consistencia de los procesos desde una perspectiva interna. En total, el instrumento a clientela fue respondido por 19 personas.

A continuación, se presentan los gráficos y los principales resultados derivados de ambas encuestas, organizados de forma descriptiva y vinculados al tema central de la investigación.

#### 4.3.1 Análisis de resultados: encuesta de satisfacción al cliente

**Gráfico 1** Atención a consultas o solicitudes por WhatsApp.



---

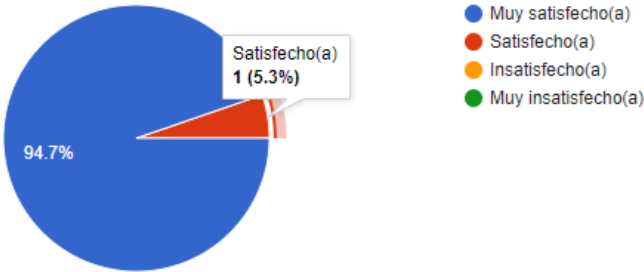
Fuente: Encuesta de Satisfacción al Cliente On Move (2025)

La percepción sobre la atención y rapidez de respuesta por WhatsApp es muy positiva: 78,9% se declara muy satisfecho(a) y 21,1% satisfecho(a). No hay reportes de insatisfacción ni mucha insatisfacción (0% en ambos casos), lo que confirma un canal ágil y confiable para resolver consultas y solicitudes.

Desde una perspectiva de gestión, resulta conveniente mantener los tiempos de respuesta actuales y estandarizar buenas prácticas, tales como el uso de mensajes preconfigurados, la definición de horarios de atención y la asignación clara de responsables. Asimismo, se sugiere incorporar recordatorios automáticos

y un breve cierre de satisfacción, con el fin de sostener el nivel de servicio y detectar oportunamente posibles desvíos.

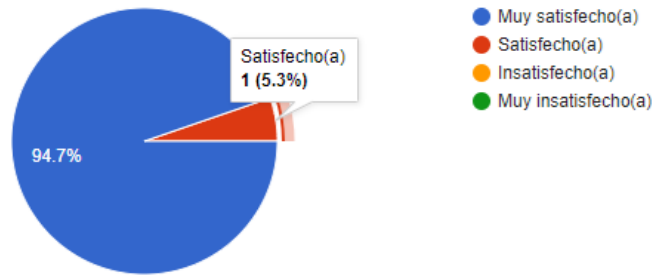
**Gráfico 2** Reservar, cancelar o cambiar clases resulta fácil cuando se necesita.



Fuente: Encuesta de Satisfacción al Cliente On Move (2025)

En cuanto a la facilidad para reservar, cancelar o cambiar clases cuando se necesita, el 94,7% de las personas se declara muy satisfecha y el 5,3% satisfecha; no se registran respuestas en insatisfecho(a) ni muy insatisfecho(a) (0%), con 19 respuestas en total. Expresado en frecuencias aproximadas, esto corresponde a 18 personas muy satisfechas y 1 satisfecha, sin reportes de insatisfacción, lo que describe una valoración ampliamente positiva sobre la facilidad de gestión de citas.

**Gráfico 3** El proceso de pago del plan o membresía es claro y sencillo.

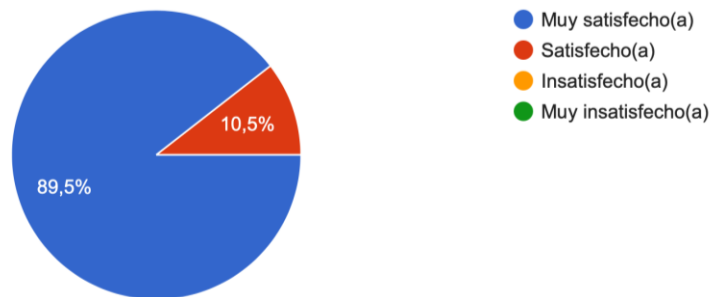


Fuente: Encuesta de Satisfacción al Cliente On Move (2025)

Sobre si el proceso de pago de mi plan o membresía es claro y sencillo, el 94,7% de las personas se declara muy satisfecha y el 5,3% satisfecha; no se registran respuestas en insatisfecho(a) ni muy insatisfecho(a) (0%), con 19 respuestas en total.

En frecuencias aproximadas, esto equivale a 18 personas muy satisfechas y 1 satisfecha, sin reportes de insatisfacción, lo que describe una valoración ampliamente favorable de la claridad y sencillez del proceso de pago.

**Gráfico 4** Estoy satisfecho(a) con los servicios ofrecidos por On Move.



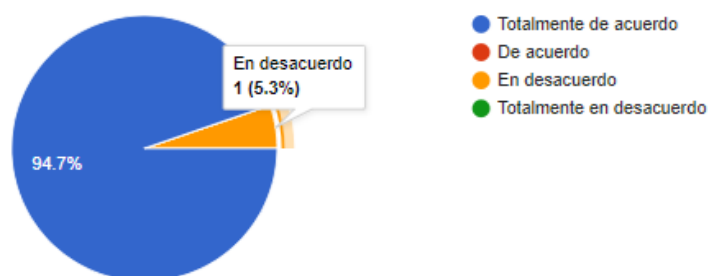
Fuente: Encuesta de Satisfacción al Cliente On Move (2025)

Respecto a estar satisfecho(a) con los servicios ofrecidos por On Move, el 89,5% de las personas se ubica en muy satisfecho(a) y el 10,5% en satisfecho(a); no aparecen respuestas en insatisfecho(a) ni muy insatisfecho(a) (0%), con 19 respuestas en total.

En frecuencias aproximadas, esto representa 17 personas muy satisfechas y 2 satisfechas, sin registros de insatisfacción, describiendo una valoración globalmente positiva de los servicios recibidos.

#### 4.3.2 Encuesta sobre la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move

**Gráfico 5** Se puede identificar con claridad quién es el/la coach responsable durante las clases.

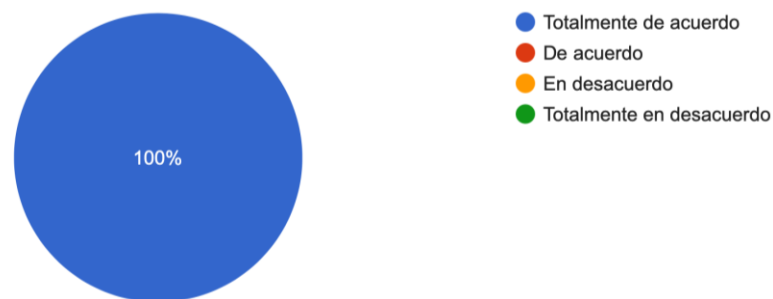


Fuente: Encuesta sobre la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move, (2025)

En “Se puede identificar con claridad quién es el/la coach responsable durante las clases”, la gran mayoría (94,7%) señaló estar totalmente de acuerdo,

mientras que el 5,3% indicó en desacuerdo; no se registraron respuestas en “de acuerdo” ni en “totalmente en desacuerdo” (n=19). Se ha observado que algunos coaches no utilizan de manera consistente una camisa que permita identificarlos, lo que podría explicar la percepción minoritaria de desacuerdo.

**Gráfico 6** *El personal del gimnasio brinda una atención amable y respetuosa.*

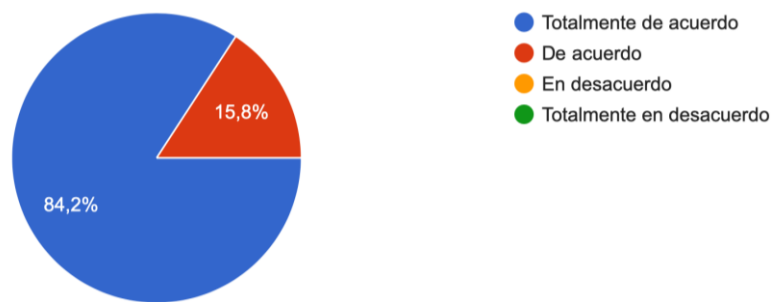


---

Fuente: Encuesta sobre la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move, (2025)

En “El personal del gimnasio brinda una atención amable y respetuosa”, la unanimidad de las respuestas (100%, n=19) se ubicó en “totalmente de acuerdo”. No se registraron marcas en “de acuerdo”, “en desacuerdo” ni “totalmente en desacuerdo”, lo que muestra una percepción homogénea y consistente de trato cordial y respetuoso por parte del personal en todas las personas encuestadas.

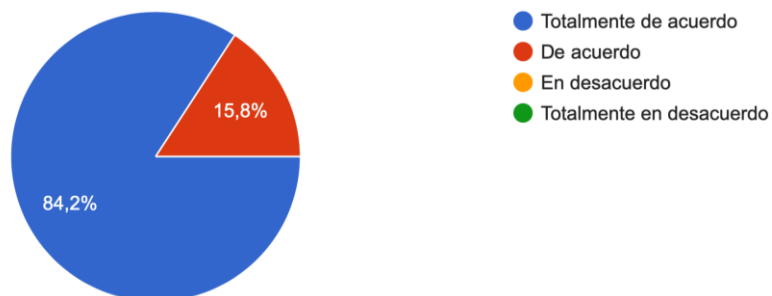
**Gráfico 7** Claridad de cuánto cuesta la membresía.



Fuente: Encuesta sobre la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move, (2025)

Con relación a la pregunta sobre si se conoce con claridad el costo de la membresía, el 84,2% (16 de 19) marcó "totalmente de acuerdo" y el 15,8% (3 de 19) "de acuerdo"; no se registraron respuestas en "en desacuerdo" ni "totalmente en desacuerdo".

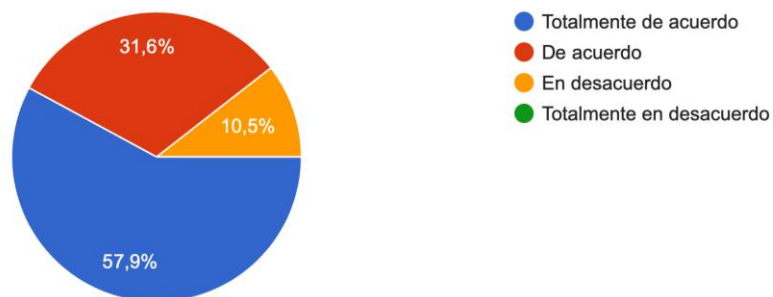
**Gráfico 8** Sé con claridad qué incluye la membresía (cantidad de clases y beneficios).



Fuente: Encuesta sobre la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move, (2025)

Con relación a este ítem “Sé con claridad qué incluye mi membresía (cantidad de clases y beneficios)” las respuestas son plenamente favorables: 84,2% manifiesta estar “totalmente de acuerdo” y 15,8% “de acuerdo”; no se registran opiniones en desacuerdo. En conjunto, las 19 respuestas muestran comprensión generalizada sobre los componentes de la membresía, sin señales de confusión en la muestra consultada.

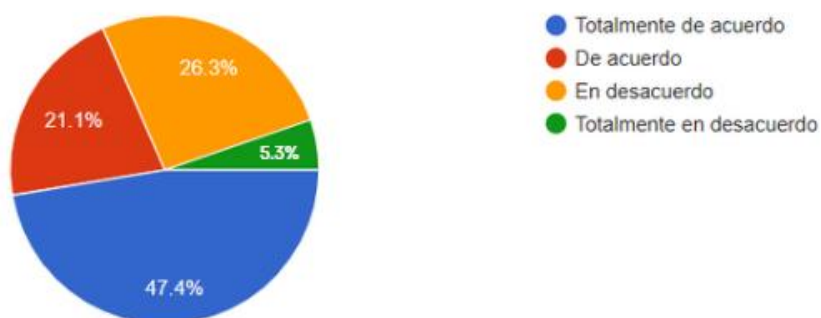
**Gráfico 9** La aceptación del pago de la membresía se realiza de forma rápida por parte del personal.



Fuente: Encuesta sobre la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move, (2025)

Respecto a este ítem “La aceptación del pago de la membresía se realiza de forma rápida por parte del personal” predomina una valoración positiva: 57,9% señala “totalmente de acuerdo” y 31,6% “de acuerdo”; en contraste, 10,5% indica “en desacuerdo” y no se registran respuestas “totalmente en desacuerdo” (n=19). En conjunto, la mayoría percibe el proceso de cobro como ágil, con una minoría que reporta experiencias más lentas.

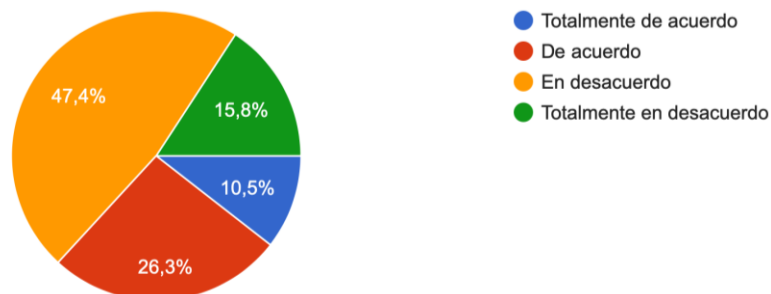
**Gráfico 10** El gimnasio explica con claridad las reglas y políticas al momento de realizar mi inscripción.



Fuente: Encuesta sobre la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move, (2025)

Con relación a la afirmación “El gimnasio me explicó con claridad las reglas y políticas al momento de realizar mi inscripción”, la mayoría expresa una valoración positiva: 47,4% “totalmente de acuerdo” y 21,1% “de acuerdo”, para un 68,5% de conformidad (n=19). Ahora bien, un 26,3% manifiesta “en desacuerdo” y 5,3% “totalmente en desacuerdo” (31,6% en conjunto). La ausencia actual de reglas y políticas formalmente definidas en el gimnasio pone en evidencia la necesidad de establecer y comunicar de manera clara los lineamientos dirigidos a las personas usuarias.

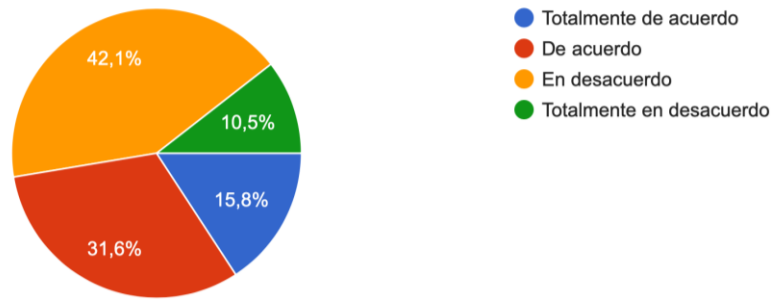
**Gráfico 11** El gimnasio mantiene visibles sus reglas y políticas dentro de las instalaciones.



Fuente: Encuesta sobre la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move, (2025)

Con relación a que el gimnasio mantiene visibles sus reglas y políticas dentro de las instalaciones, la percepción es mayoritariamente crítica: 47,4% está “en desacuerdo” y 15,8% “totalmente en desacuerdo” (63,2% en conjunto), frente a 26,3% “de acuerdo” y 10,5% “totalmente de acuerdo” (36,8%). Este resultado evidencia que el gimnasio no cuenta con reglas ni políticas formalmente establecidas y por lo tanto, no dispone de lineamientos visibles que orienten a las personas usuarias dentro de las instalaciones.

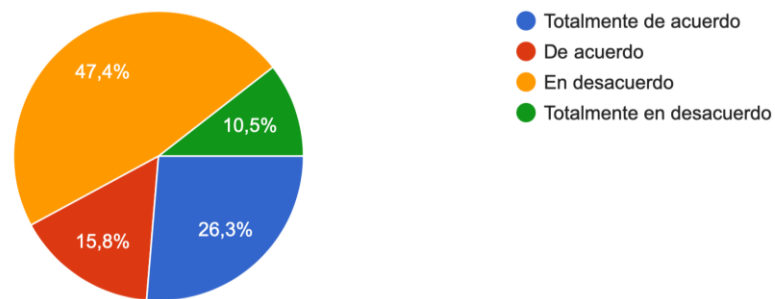
**Gráfico 12** El gimnasio tiene reglas claras para solicitar la factura electrónica.



Fuente: Encuesta sobre la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move, (2025)

Con relación al ítem sobre reglas claras para solicitar la factura electrónica, las respuestas se distribuyen con 15,8% “totalmente de acuerdo” y 31,6% “de acuerdo” (47,4% de acuerdo en conjunto), frente a 42,1% “en desacuerdo” y 10,5% “totalmente en desacuerdo” (52,6% de desacuerdo). Estos resultados son consistentes con el hecho de que el gimnasio no dispone de reglas claras para la solicitud de la factura electrónica.

**Gráfico 13** El gimnasio tiene reglas claras para congelar mensualidades.

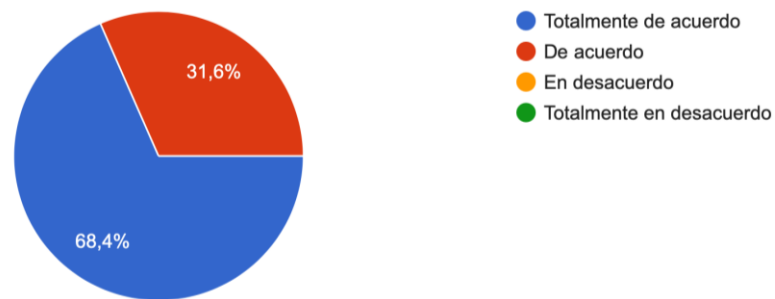


---

Fuente: Encuesta sobre la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move, (2025)

Con relación al ítem sobre reglas claras para congelar mensualidades, 26,3% indicó “totalmente de acuerdo” y 15,8% “de acuerdo” (42,1% de acuerdo en conjunto), mientras que 47,4% seleccionó “en desacuerdo” y 10,5% “totalmente en desacuerdo” (57,9% de desacuerdo). Estos resultados son coherentes con la ausencia de reglas claras en el gimnasio para el congelamiento de mensualidades.

**Gráfico 14** Las consultas administrativas se resuelven con rapidez.

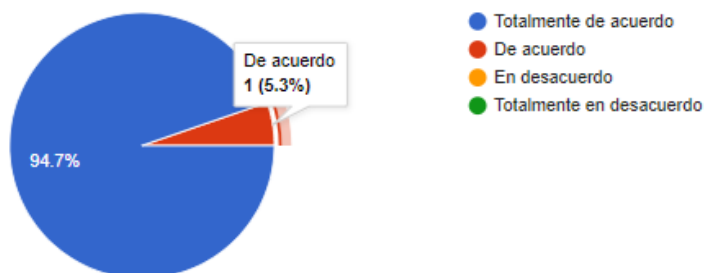


---

Fuente: Encuesta sobre la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move, (2025)

Con relación al ítem sobre las consultas administrativas se resuelven con rapidez, la valoración es claramente positiva, el 68,4% selecciona “totalmente de acuerdo” y el 31,6% “de acuerdo”, sin respuestas en las categorías de desacuerdo. El 100% manifiesta conformidad con la rapidez en la atención administrativa, concentrándose la mayoría en la categoría máxima.

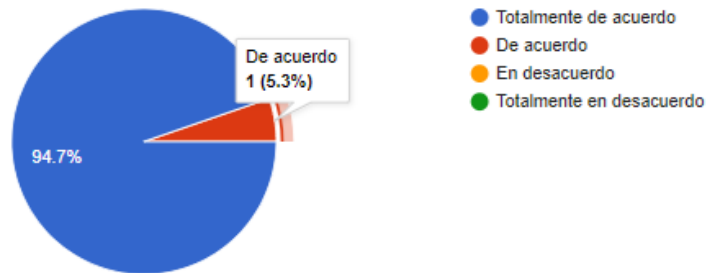
**Gráfico 15** El gimnasio informa con suficiente anticipación los días feriados en los que permanecerá cerrado.



Fuente: Encuesta sobre la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move, (2025)

Con relación al ítem sobre la anticipación con que se informa el cierre en feriados, el 94,7% marca “totalmente de acuerdo” y el 5,3% “de acuerdo”; no hay registros de desacuerdo. En términos agregados, hay consenso pleno (100% en acuerdo) y una concentración muy alta en la máxima categoría de valoración.

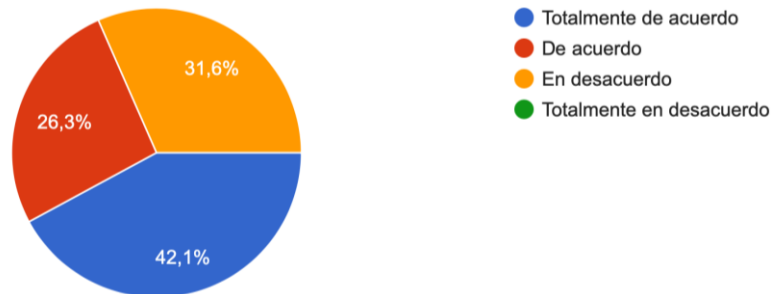
**Gráfico 16** *El gimnasio comunica con suficiente anticipación las actividades especiales que organiza (clases especiales, bootcamps, cenas, entre otros)*



Fuente: Encuesta sobre la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move, (2025)

Con relación al ítem sobre la anticipación en la comunicación de actividades especiales, se observa un acuerdo absoluto: 94,7% selecciona “totalmente de acuerdo” y el 5,3% “de acuerdo”, sin respuestas en desacuerdo. En suma, el 100% manifiesta valoración positiva y la distribución se concentra casi por completo en la categoría máxima, lo que sugiere una percepción muy sólida de oportunidad y claridad en los avisos.

**Gráfico 17** El gimnasio ofrece canales claros y accesibles para expresar quejas o sugerencias (buzón, WhatsApp o correo electrónico).

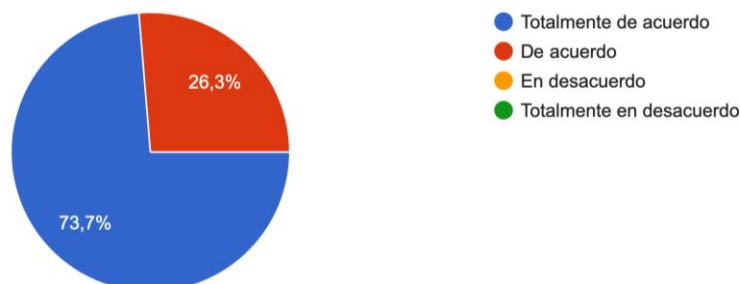


---

Fuente: Encuesta sobre la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move, (2025)

Con relación al ítem sobre canales claros y accesibles para expresar quejas o sugerencias, la distribución se inclina al acuerdo pero con señales de dispersión: 42,1% marcó “totalmente de acuerdo” y 26,3% “de acuerdo” (68,4% de valoración positiva agregada), mientras que 31,6% indicó “en desacuerdo” y no hubo respuestas en “totalmente en desacuerdo”. En síntesis, si bien predomina una percepción favorable respecto a la disponibilidad de canales como buzón, WhatsApp o correo electrónico, la proporción cercana a un tercio que manifiesta desacuerdo evidencia que una parte significativa de las personas usuarias no tiene claro que estos canales existen o que pueden utilizarse para dejar quejas o sugerencias.

**Gráfico 18** Satisfacción con la atención administrativa que se recibe en el gimnasio On Move.



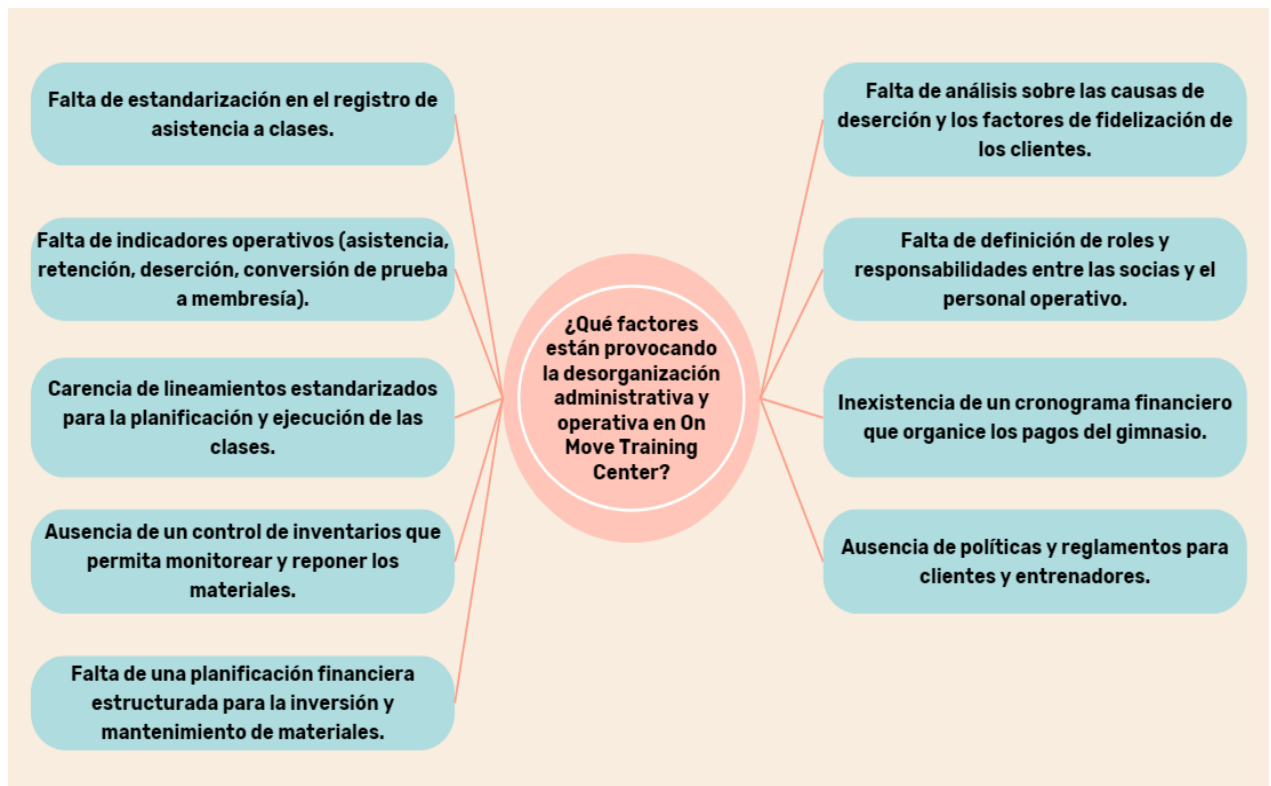
---

Fuente: Encuesta sobre la gestión administrativa y operativa del gimnasio On Move, (2025)

Con relación al ítem sobre satisfacción con la atención administrativa, las respuestas muestran un consenso muy alto: 73,7% marcó “totalmente de acuerdo” y 26,3% “de acuerdo”, sin registros en las opciones de desacuerdo. En conjunto, se observa una satisfacción positiva del 100%, con distribución concentrada en los niveles altos de aprobación y sin dispersión hacia valoraciones negativas.

## 4.4 Lluvia de ideas

*Figura 19 Lluvia de ideas On Move*



Fuente: Elaboración propia (2025)

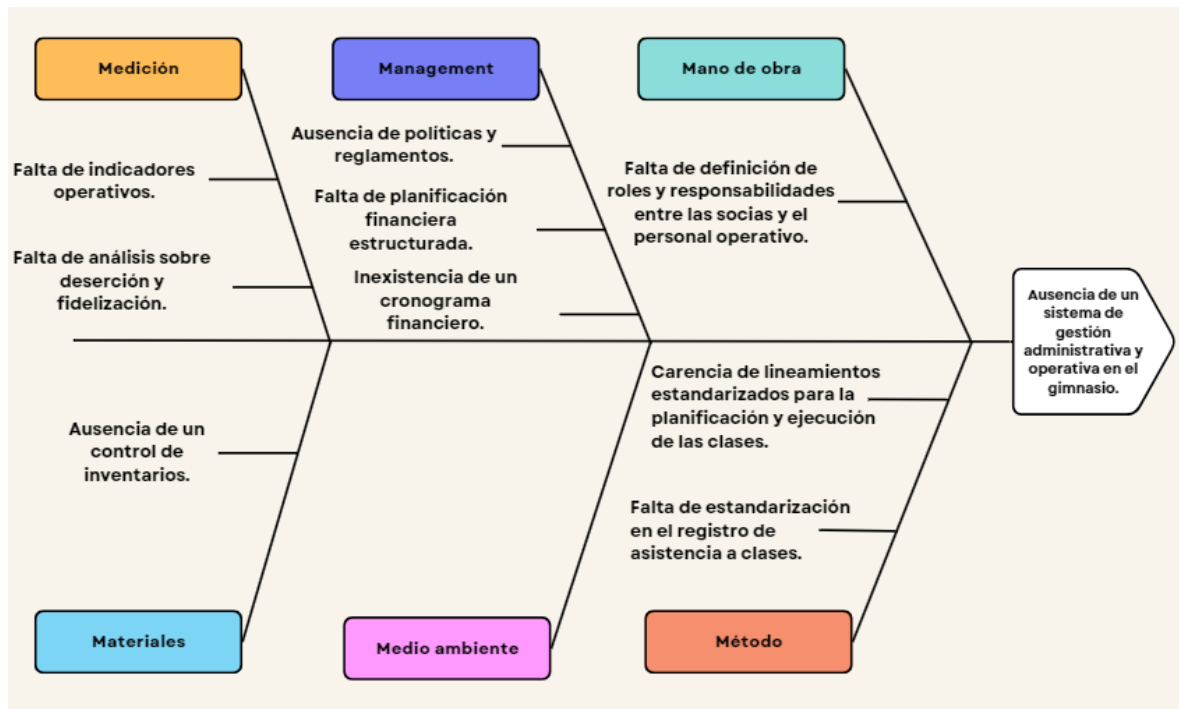
La lluvia de ideas permitió recopilar, de manera participativa, los factores que podrían estar provocando la desorganización administrativa y operativa en On Move Training Center. Como resultado de este ejercicio, se identificaron nueve causas principales: (1) falta de estandarización en el registro de asistencia a clases, (2) falta de indicadores operativos que midan asistencia, retención, deserción y conversión de prueba a membresía, (3) carencia de lineamientos estandarizados para la planificación y ejecución de las clases, (4) ausencia de un control de inventarios que permita monitorear y reponer los materiales, (5) falta de una planificación financiera estructurada para la inversión y mantenimiento de materiales, (6) falta de análisis sobre las causas de deserción y los factores de fidelización de los clientes, (7) falta

de definición de roles y responsabilidades entre las socias y el personal operativo,  
 (8) inexistencia de un cronograma financiero que organice los pagos del gimnasio y  
 (9) ausencia de políticas y reglamentos para clientes y entrenadores.

Los resultados obtenidos son la base para las siguientes etapas del análisis. En estas, las causas identificadas serán analizadas y organizadas por orden de prioridad, con el fin de determinar cuáles tienen mayor impacto en el funcionamiento del gimnasio

#### 4.5 Diagrama de Ishikawa

*Figura 20 Diagrama de Ishikawa On Move*



Fuente: Elaboración propia (2025)

El Diagrama de Ishikawa permitió clasificar y analizar de manera visual las causas que originan la desorganización administrativa y operativa en On Move

Training Center. A partir de la metodología de las seis categorías (Medición, Management, Mano de obra, Método, Materiales y Medio ambiente), fue posible agrupar las causas identificadas previamente en la lluvia de ideas, facilitando la comprensión de cómo cada una contribuye al problema central.

En la categoría Medición, se detectó la falta de indicadores operativos (asistencia, retención, deserción y conversión de prueba a membresía), así como la ausencia de análisis sobre las causas de deserción y los factores de fidelización de los clientes. La falta de métricas impide monitorear el desempeño, evaluar resultados o tomar decisiones basadas en información.

En Management, se identificó la ausencia de políticas y reglamentos, la falta de planificación financiera estructurada y la inexistencia de un cronograma financiero. Estas debilidades administrativas generan improvisación, decisiones reactivas y falta de control sobre los recursos.

En Mano de obra, se identificó la falta de definición de roles y responsabilidades entre las socias y el personal operativo, lo cual genera confusión en la toma de decisiones, duplicidad de tareas y dependencia de acciones individuales en lugar de procesos definidos.

En la categoría Materiales, se evidenció la ausencia de un control de inventarios que permita monitorear y reponer los materiales necesarios para impartir las clases, afectando la disponibilidad de recursos para brindar el servicio de manera eficiente.

La categoría Medio ambiente no presentó causas asociadas en este análisis, ya que ninguna de las causas identificadas en la lluvia de ideas corresponde a factores externos o del entorno físico.

En la categoría Método, se evidenció la carencia de lineamientos estandarizados para la planificación y ejecución de las clases y la falta de estandarización en el registro de asistencia a clases. Esta falta de formalización provoca variabilidad en la ejecución de tareas, dificulta el control de la operación diaria y afecta la experiencia del cliente al no existir un proceso uniforme.

Como se puede observar, el Diagrama de Ishikawa permitió visualizar que el problema no se origina en un único factor, sino en la interacción entre debilidades relacionadas con la estandarización de procesos, la asignación de responsabilidades, la medición del desempeño y la gestión administrativa. Con base en este análisis, se confirma la necesidad de implementar un sistema de gestión que unifique los procesos, permita definir responsabilidades y establezca mecanismos de control para asegurar una operación uniforme y eficiente.

## 4.6 Clasificación de causas

**Figura 21** Clasificación de causas On Move

N°	Causas	P1	P2	P3	Total
1	Ausencia de políticas y reglamentos para clientes y entrenadores.	5	5	5	15
2	Falta de definición de roles y responsabilidades entre las socias y el personal operativo.	5	5	5	15
3	Inexistencia de un cronograma financiero que organice los pagos del gimnasio.	5	5	5	15
4	Carencia de lineamientos estandarizados para la planificación y ejecución de las clases.	5	3	5	13
5	Falta de estandarización en el registro de asistencia a clases.	5	3	5	13
6	Ausencia de un control de inventarios que permita monitorear y reponer los materiales.	1	1	5	7
7	Falta de indicadores operativos (asistencia, retención, deserción, conversión de prueba a membresía).	1	3	1	5
8	Falta de una planificación financiera estructurada para la inversión y mantenimiento de materiales.	1	1	1	3
9	Falta de análisis sobre las causas de deserción y los factores de fidelización de los clientes.	1	1	1	3

Fuente: Elaboración propia (2025)

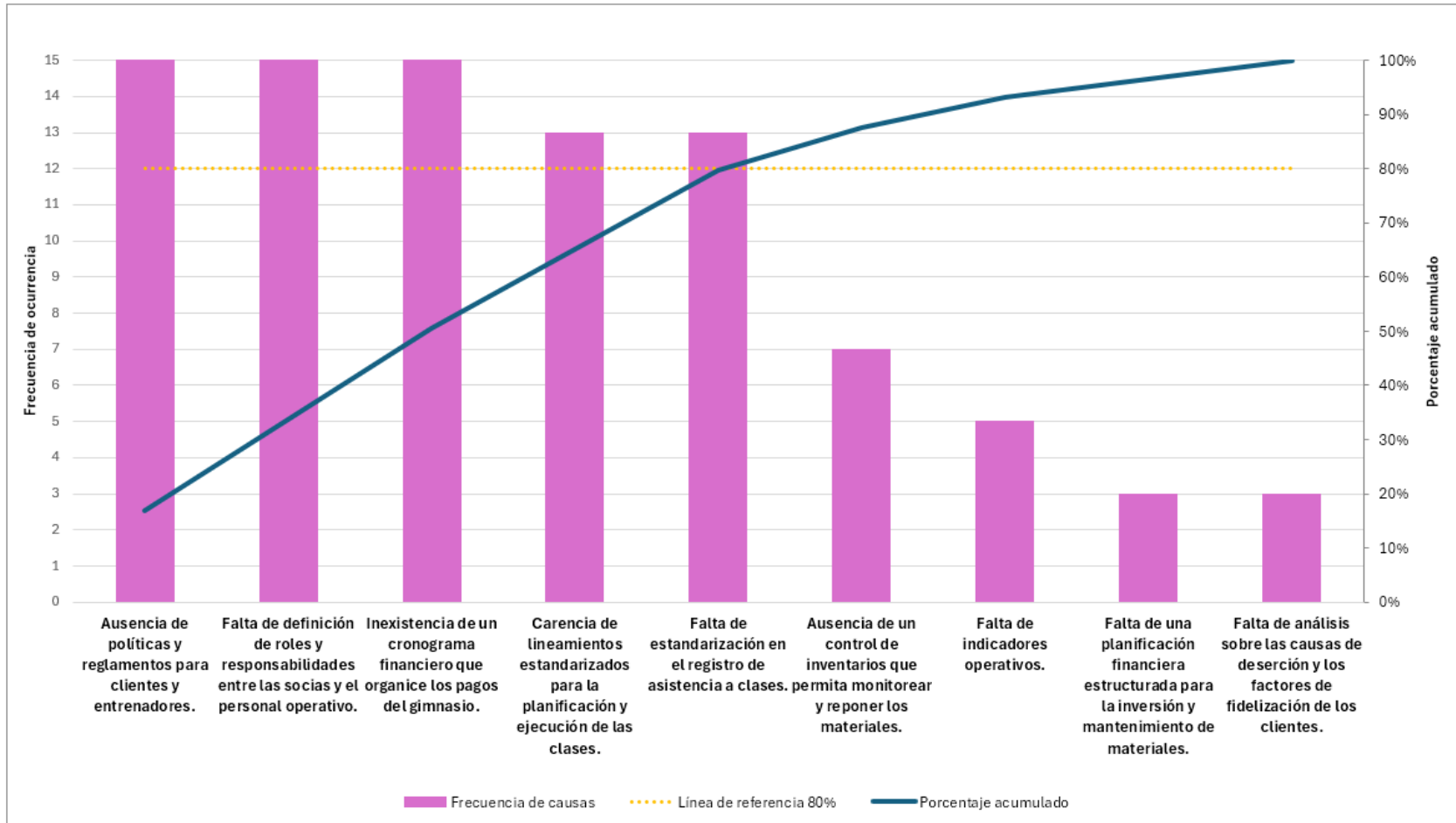
Posterior a la lluvia de ideas, se realizó una votación grupal con el fin de priorizar las causas que más contribuyen a la desorganización administrativa y operativa del gimnasio On Move Training Center. La evaluación fue aplicada a tres participantes (P1, P2 y P3), quienes calificaron cada causa utilizando una escala de importancia de tres niveles: 1 = poco importante, 3 = medianamente importante y 5 = muy importante.

Cada participante asignó un valor según su percepción del impacto de cada causa en el problema general. Posteriormente, se sumaron los puntajes para obtener el total por causa y ordenarlas de mayor a menor relevancia.

Estas causas priorizadas fueron tomadas como base para la elaboración del Diagrama de Pareto, herramienta que permitió identificar cuáles concentran el mayor impacto dentro del 80 % del problema analizado.

## 4.7 Diagrama de Pareto

Figura 22 Diagrama de Pareto On Move



Fuente: Elaboración propia (2025)

El análisis mediante el Diagrama de Pareto permitió determinar cuáles de las causas tienen un mayor impacto en la desorganización administrativa y operativa del gimnasio On Move Training Center.

A partir de la valoración realizada por los participantes, se identificó que cinco factores concentran el mayor peso dentro del problema: (1) la ausencia de políticas y reglamentos para clientes y entrenadores, (2) la falta de definición de roles y responsabilidades entre las socias y el personal operativo, (3) la inexistencia de un cronograma financiero que organice los pagos del gimnasio, (4) la carencia de lineamientos estandarizados para la planificación y ejecución de las clases y (5) la falta de estandarización en el registro de asistencia a clases.

Las tres primeras causas registraron la puntuación más alta en la evaluación, mientras que las dos restantes obtuvieron valores apenas menores, ubicándose también dentro de las más relevantes. Al analizar el porcentaje acumulado, se observa que estos cinco factores representan aproximadamente el 80 % del total del problema, lo que evidencia que son los que generan el mayor impacto dentro del funcionamiento del gimnasio.

Este resultado confirma que el origen del problema no es generalizado, sino que se concentra en un conjunto específico de factores que afectan directamente la gestión interna del gimnasio. Gracias a esta priorización, es posible enfocar los esfuerzos en las áreas que requieren intervención inmediata, tales como la ausencia de políticas y reglamentos para clientes y entrenadores, la falta de definición de roles y responsabilidades entre las socias y el personal operativo, la inexistencia de

un cronograma financiero que organice los pagos, la carencia de lineamientos estandarizados para la planificación y ejecución de las clases, y la falta de estandarización en el registro de asistencia a clases. Atender estas causas permitirá avanzar hacia una operación más organizada, coherente y eficiente, fortaleciendo la calidad del servicio brindado a los clientes.

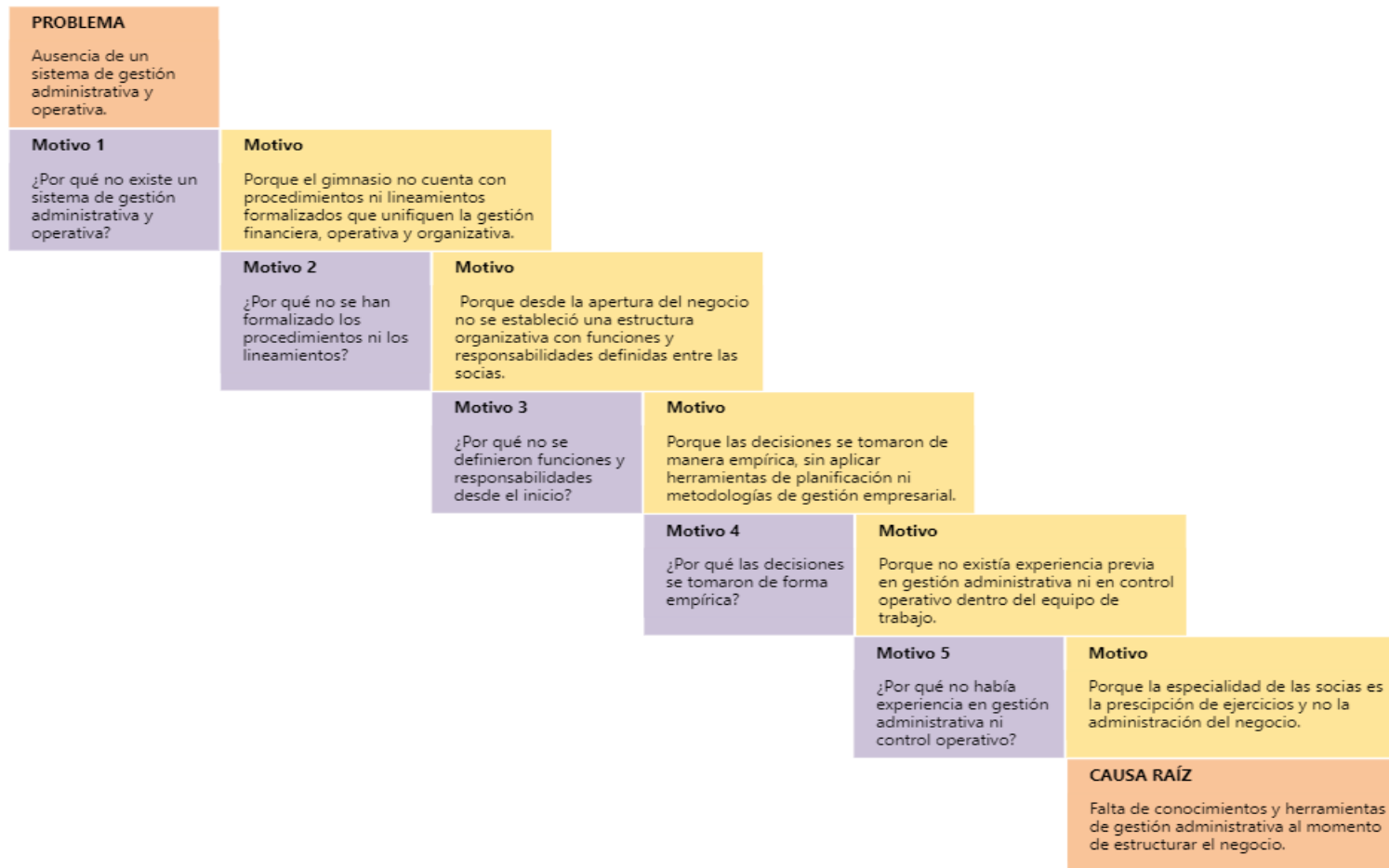
#### **4.8 Agrupación de causas**

Durante el análisis de las causas priorizadas mediante el diagrama de Pareto, se identificó que varias de ellas presentan una estrecha relación entre sí, ya que comparten un mismo origen y afectan directamente la estructura y el funcionamiento administrativo del gimnasio On Move Training Center. Las causas que se agrupan son las siguientes: (1) la ausencia de políticas y reglamentos para clientes y entrenadores, (2) la falta de definición de roles y responsabilidades entre las socias y el personal operativo, (3) la inexistencia de un cronograma financiero que organice los pagos del gimnasio, (4) la carencia de lineamientos estandarizados para la planificación y ejecución de las clases y (5) la falta de estandarización en el registro de asistencia a clases.

Todas estas causas comparten un mismo patrón y reflejan una deficiencia estructural en la forma en que se organizan, documentan y controlan los procesos internos del gimnasio. Por tanto, las causas identificadas se agrupan en una sola causa raíz: la ausencia de un sistema de gestión administrativa y operativa, ya que todas inciden en la falta de estandarización, planificación y control de las actividades clave de la organización.

## 4.9 Análisis de los 5 por qué

**Figura 23** Análisis de los 5 por qué On Move



Fuente: Elaboración propia (2025)

A partir del análisis de los cinco por qué, se determinó que la causa raíz que origina la ausencia de un sistema de gestión administrativa y operativa en el gimnasio On Move Training Center corresponde a la falta de conocimientos y herramientas de gestión administrativa al momento de estructurar el negocio.

Esta situación ocasionó que los procesos se desarrollaran de forma empírica, sin lineamientos estandarizados, afectando la planificación, la organización interna y la eficiencia operativa del gimnasio.

## **CAPÍTULO V: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN**

En el capítulo V se presenta el diseño e implementación de la solución propuesta para el gimnasio On Move Training Center. A partir del análisis de causas raíz desarrollado en el capítulo anterior, se confirmó que el problema central es la falta de conocimientos y herramientas de gestión administrativa al momento de estructurar el negocio. Como respuesta, este capítulo introduce un sistema de gestión administrativa y operativa formalizado en el Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa de On Move Training Center, el cual ordena funciones, políticas, reglamentos y lineamientos para la planificación y ejecución de las clases.

En primer lugar, se describe la solución propuesta y los componentes principales del manual, posteriormente, se muestran evidencias comparativas del “antes y después” de su aplicación. Luego, se desarrolla una evaluación económica que estima los costos de implementación y el retorno esperado en un horizonte de doce meses. Finalmente, se plantean la etapa de control, los indicadores clave de seguimiento y la estrategia de capacitación al personal, con el fin de asegurar que las mejoras se mantengan en el tiempo.

## **5.1 Solución propuesta**

El sistema de gestión administrativa y operativa propuesto para On Move Training Center se materializa en el Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa, elaborado como producto central de este proyecto de graduación. Este documento formaliza los lineamientos necesarios para estandarizar la atención al cliente, la organización interna del gimnasio y la ejecución de las clases,

respondiendo directamente a la causa raíz identificada en el capítulo anterior: la ausencia de herramientas claras de gestión al momento de estructurar el negocio.

El manual se organiza en varios apartados. En primer lugar, se presenta el propósito y alcance, donde se definen los objetivos del documento y las personas a quienes aplica. Posteriormente, se incluyen los términos y definiciones clave utilizados en la gestión del gimnasio, con el fin de unificar el lenguaje entre socias y entrenadores. A continuación, se detallan los roles y responsabilidades de las socias y del personal entrenador, así como las políticas generales del gimnasio que orientan la toma de decisiones cotidianas. El documento incorpora además el reglamento para clientes y el reglamento para entrenadores, en los que se establecen las normas de conducta y uso de las instalaciones. Finalmente, se desarrollan los lineamientos para la planificación y ejecución de las clases, que ordenan paso a paso la preparación, desarrollo y cierre de cada sesión de entrenamiento.

Para efectos de esta investigación, en este capítulo se presenta la portada del manual como evidencia visual de la solución diseñada. El contenido completo del Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa de On Move Training Center se incorpora en los anexos (Ver Anexo No.3), donde se puede consultar como producto final de la propuesta de mejora.


### **5.1.1 Implementación de la definición de roles y responsabilidades**

El diagnóstico del gimnasio evidenció una notable desigualdad en la distribución de funciones entre las socias. De las 26 tareas identificadas en la gestión del negocio, una de ellas ejecutaba únicamente 2 funciones (alrededor del 8 % del total), mientras que la otra asumía aproximadamente el 92 % restante. Esta desproporción generó una sobrecarga laboral significativa que, de manera acumulada, provocó que diversos compromisos administrativos y operativos no se atendieran de forma oportuna. Entre las consecuencias más evidentes se encontraron atrasos en la reposición de insumos básicos, ausencia de la clase especial en determinados meses y demoras en la elaboración del calendario de cumpleaños. Estas fallas derivaron en consultas constantes por parte de los clientes, quienes percibían desorden interno y falta de coordinación en la gestión cotidiana del gimnasio.

Con base en este hallazgo, se desarrolló en el Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa una definición detallada de roles y responsabilidades para las socias y el personal entrenador. Esta definición establece de manera explícita qué tareas corresponden a cada figura, con el propósito de equilibrar la carga laboral, reducir la dependencia de decisiones informales y garantizar la continuidad de los procesos independientemente de quién esté a cargo. La formalización de estas funciones permite transitar de una gestión reactiva, basada en recordatorios espontáneos, hacia un esquema organizado, previsible y sostenible en el tiempo.

Su implementación se llevará a cabo mediante un sistema de control práctico que asegure su cumplimiento real. Para ello, se utilizará un checklist mensual de verificación en el que las socias registrarán cada actividad ejecutada según las responsabilidades asignadas. Este instrumento funcionará como evidencia objetiva del trabajo realizado y como mecanismo de seguimiento continuo. El checklist será revisado el último día de cada mes durante la reunión interna, donde se analizará el estado de cada tarea, se identificarán incumplimientos, se revisarán las causas y se definirán las acciones inmediatas para corregir desviaciones. Este proceso permitirá mantener el orden operativo, prevenir sobrecargas laborales y garantizar que las actividades esenciales del gimnasio se ejecuten con consistencia, evitando que la continuidad del sistema dependa de la memoria individual o del esfuerzo de una sola persona.

**Figura 24** Check List de Responsabilidades Socia A



**LISTA DE RESPONSABILIDADES SOCIA A**


MES: \_\_\_\_\_

CHECK	ACTIVIDAD
<input type="checkbox"/>	Tramitar las solicitudes de congelamiento de membresías.
<input type="checkbox"/>	Gestionar las quejas o sugerencias de los clientes.
<input type="checkbox"/>	Dar seguimiento a los clientes nuevos y a aquellos que han desertado.
<input type="checkbox"/>	Gestionar las redes sociales del gimnasio.
<input type="checkbox"/>	Elaborar e imprimir el calendario mensual de cumpleaños.
<input type="checkbox"/>	Planificar y coordinar eventos especiales del gimnasio.
<input type="checkbox"/>	Verificar la existencia de los materiales y suministros de consumo regular.
<input type="checkbox"/>	Realizar las compras de los materiales y suministros de consumo regular.
<input type="checkbox"/>	Coordinar la clase especial del mes.

FECHA DE REVISIÓN: \_\_\_\_\_

Fuente: Elaboración propia (2025)

Figura 25 Check List de Responsabilidades Socia B



**LISTA DE RESPONSABILIDADES SOCIA B**

MES: \_\_\_\_\_

CHECK	ACTIVIDAD
<input type="checkbox"/>	Ejecutar los pagos del gimnasio.
<input type="checkbox"/>	Verificar que los pagos automáticos del gimnasio se hayan procesado correctamente.
<input type="checkbox"/>	Ejecutar la conciliación financiera mensual.
<input type="checkbox"/>	Registrar y mantener actualizado el control de Ingresos, egresos y flujo de caja.
<input type="checkbox"/>	Calcular los Indicadores de gestión establecidos, elaborar el reporte mensual correspondiente y presentar los resultados durante la reunión mensual.
<input type="checkbox"/>	Gestionar la compra de Implementos deportivos.
<input type="checkbox"/>	Coordinar las reparaciones o servicios de mantenimiento necesarios en las Instalaciones.

FECHA DE REVISIÓN: \_\_\_\_\_

Fuente: Elaboración propia (2025)

**Figura 26** Check List de Responsabilidades Compartidas



**LISTA DE RESPONSABILIDADES COMPARTIDAS**

MES: \_\_\_\_\_

CHECK	ACTIVIDAD
<input type="checkbox"/>	Realizar la limpieza del baño, espejos y lavado de paños al menos una vez por semana.
<input type="checkbox"/>	Generar facturas electrónicas de manera compartida, según el horario asignado a cada socia.
<input type="checkbox"/>	Verificar a través del informe de asistencia, que los entrenadores registren la asistencia a las clases.
<input type="checkbox"/>	Revisar los Indicadores de gestión establecidos.
<input type="checkbox"/>	Revisar y validar conjuntamente el control financiero mensual y el cierre del mes.
<input type="checkbox"/>	Completar y revisar las listas de chequeo establecidas, asegurando el cumplimiento oportuno de las tareas.
<input type="checkbox"/>	Participar en las reuniones mensuales para el seguimiento, análisis de resultados y planificación.
<input type="checkbox"/>	Proponer, analizar y aprobar en conjunto las acciones de mejora necesarias para el fortalecimiento de la gestión administrativa y operativa.
<input type="checkbox"/>	Supervisar el cumplimiento del Manual de Gestión del gimnasio y actualizarlo cuando sea necesario.
<input type="checkbox"/>	Documentar los acuerdos de cada reunión mensual en el acta correspondiente.

FECHA DE REVISIÓN: \_\_\_\_\_

Fuente: Elaboración propia (2025)

### **5.1.2 Implementación del cronograma financiero**

Durante el análisis de la información financiera, se identificó que On Move Training Center ha enfrentado problemas recurrentes relacionados con la falta de control en sus pagos obligatorios. La ausencia de un cronograma que organizara las fechas de pago generó retrasos constantes y dio lugar a multas municipales por montos de ₡75 000 y ₡87 898, así como al pago acumulado de tres años del Timbre de Educación y Cultura por ₡62 000. Estos gastos eran completamente evitables y se originaron, principalmente, por la ausencia de una herramienta de planificación y seguimiento de las obligaciones financieras. Además del impacto económico directo, esta situación expuso al gimnasio a riesgos de incumplimiento normativo y a posibles afectaciones en su reputación frente a autoridades y proveedores. La gestión financiera se realizaba de forma reactiva, resolviendo los pagos cuando surgía la urgencia, en lugar de anticiparse mediante una planificación estructurada.

En respuesta a este hallazgo, se elaboró un cronograma financiero anual como instrumento de planificación, control y ejecución de pagos. Este recurso permite ordenar las fechas clave, asegurar la realización oportuna de los pagos, eliminar multas e intereses, mejorar la transparencia en el manejo de los recursos y fortalecer la estabilidad económica del gimnasio. Con el cronograma financiero, la gestión pasa de un enfoque reactivo a uno preventivo, alineado con los principios de buena administración y con los objetivos de sostenibilidad del negocio.

**Figura 27 Cronograma Financiero Anual On Move**

Servicio	Periodicidad	Fecha de pago
Salarios	Quincenal	15 y 30 de cada mes
Alquiler del local	Mensual	15 de cada mes
Internet	Mensual	15 de cada mes
Declaración de impuestos (IVA)	Mensual	15 de cada mes
Contadora	Mensual	15 de cada mes
Electricidad	Mensual	30 de cada mes
Seguro de la CCSS	Mensual	30 de cada mes
Aplicación de clientes	Mensual	11 de cada mes
Spotify	Mensual	6 de cada mes
Municipalidad	Trimestral	15 de enero, 15 de abril, 15 de julio y 15 de octubre
Impuesto sobre la renta	Trimestral	15 de enero, 15 de abril, 15 de julio y 15 de octubre
Facturas GTI	Semestral	15 enero y 15 julio de cada año
Impuesto a las sociedades	Anual	15 de enero de cada año
Póliza del INS	Anual	30 de junio de cada año
Timbres de educación y cultura	Anual	15 de diciembre de cada año

Fuente: Elaboración propia (2025)

Para garantizar la correcta aplicación del cronograma financiero, se establecerá un mecanismo de seguimiento mensual mediante un checklist en el que la socia asignada marcará cada pago realizado según la fecha programada. Este instrumento funcionará como evidencia del cumplimiento de las obligaciones financieras y como herramienta de verificación. El checklist será revisado el último día de cada mes durante la reunión interna, lo que facilitará confirmar el estado de las obligaciones económicas, prevenir la acumulación de multas o intereses y asegurar la continuidad de una gestión financiera ordenada y preventiva.

**Figura 28** Check List del Cronograma Financiero On Move



**CRONOGRAMA FINANCIERO**

MES: \_\_\_\_\_

CHECK	SERVICIO	PERIODICIDAD	FECHA DE PAGO
<input type="checkbox"/>	Salarios	Quincenal	15 y 30 de cada mes
<input type="checkbox"/>	Alquiler del local	Mensual	15 de cada mes
<input type="checkbox"/>	Internet	Mensual	15 de cada mes
<input type="checkbox"/>	Declaración de Impuestos (IVA)	Mensual	15 de cada mes
<input type="checkbox"/>	Contadora	Mensual	15 de cada mes
<input type="checkbox"/>	Electricidad	Mensual	30 de cada mes
<input type="checkbox"/>	Seguro de la CCSS	Mensual	30 de cada mes
<input type="checkbox"/>	Aplicación de clientes	Mensual	11 de cada mes
<input type="checkbox"/>	Spotify	Mensual	6 de cada mes
<input type="checkbox"/>	Municipalidad	Trimestral	15 de enero, 15 de abril, 15 de julio y 15 de octubre
<input type="checkbox"/>	Impuesto sobre la renta	Trimestral	15 de enero, 15 de abril, 15 de julio y 15 de octubre
<input type="checkbox"/>	Facturas GTI	Semestral	15 enero y 15 julio de cada año
<input type="checkbox"/>	Impuesto a las sociedades	Anual	15 de enero de cada año
<input type="checkbox"/>	Poliza del INS	Anual	30 de junio de cada año
<input type="checkbox"/>	Timbres de educación y cultura	Anual	15 de diciembre de cada año

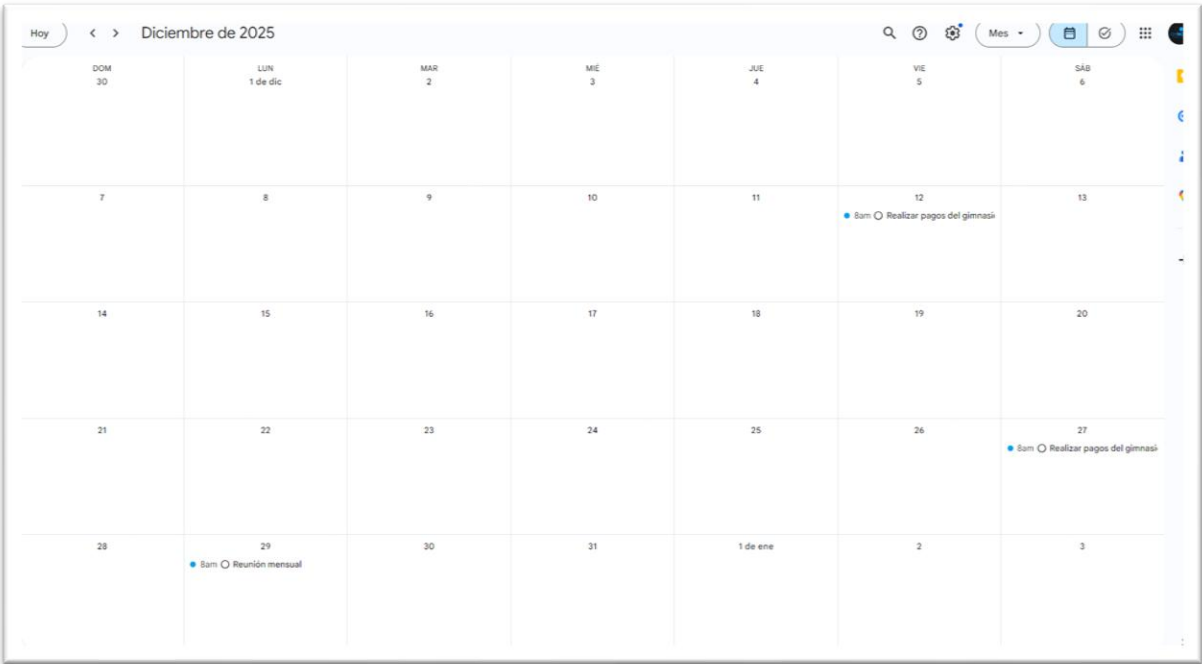
FECHA DE REVISIÓN: \_\_\_\_\_

Fuente: Elaboración propia (2025)

Además, se configuró en el calendario de Google asociado al correo de On Move una alerta automática tres días antes de cada fecha de pago, con el fin de

recordar oportunamente las obligaciones pendientes. Esta alerta permitirá recordar la realización de los pagos y detectar de inmediato cualquier compromiso financiero próximo a vencer, reforzando así el carácter preventivo del sistema de gestión financiera.

**Figura 29** Calendario de Google On Move



Fuente: Elaboración propia (2025)

### **5.1.3 Implementación de la estandarización de la planificación y ejecución de clases**

El diagnóstico del gimnasio evidenció un problema crítico relacionado con la planificación de las rutinas de entrenamiento. En la situación inicial, cada persona entrenadora diseñaba las clases de manera independiente, sin conocer con precisión los ejercicios trabajados en las sesiones impartidas por los demás entrenadores. Esta ausencia de coordinación y de registros compartidos provocaba repeticiones no intencionadas de cargas sobre los mismos grupos musculares en días consecutivos, lo que derivaba en sobreentrenamiento, fatiga acumulada y molestias físicas en varios clientes. La situación se reflejaba en quejas recurrentes y en la deserción de los clientes, semanalmente entre dos y tres personas reportaban dolor, fatiga excesiva o la percepción de rutinas repetitivas, actualmente al menos ocho personas han abandonado el gimnasio por lesiones vinculadas a sobrecarga muscular. De estas, cuatro pertenecían al plan ON FULL (C\$27 000) y cuatro al plan ON HALF (C\$22 000), representando una pérdida mensual estimada de C\$196 000, además de un impacto negativo en la reputación y la confianza en el servicio.

Frente a esta problemática, se incorporaron en el Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa lineamientos obligatorios para estandarizar la planificación y ejecución de las clases. Estos lineamientos definen que la planificación mensual será responsabilidad rotativa de una persona entrenadora, que la distribución de los tipos de entrenamiento deberá equilibrar adecuadamente los grupos musculares y que la planificación semanal deberá compartirse en un

canal común WhatsApp para asegurar que el equipo conozca lo ya trabajado. La formalización de estas pautas busca reducir el riesgo de lesiones, mejorar la calidad técnica de las rutinas, evitar repeticiones improductivas y fortalecer la satisfacción y seguridad de las personas usuarias.

Para asegurar la correcta implementación de esta estandarización, la persona entrenadora encargada de la planificación mensual enviará cada semana la estructura detallada de las rutinas al grupo de WhatsApp del equipo, lo que permitirá verificar que los entrenamientos cumplan con la distribución establecida en el manual. Asimismo, las socias revisarán semanalmente la planificación compartida para confirmar que exista coherencia entre sesiones, que no se repitan cargas innecesarias y que se respeten los lineamientos definidos. Durante las reuniones internas mensuales, el equipo analizará el cumplimiento de la planificación y evaluará si la distribución de ejercicios ha sido adecuada. Este mecanismo de revisión continua permitirá identificar incumplimientos, corregirlas oportunamente y garantizar que la calidad de las clases se mantenga de forma consistente, evitando que la programación dependa de improvisaciones o de la memoria individual del personal entrenador.

**Figura 30** Check List Planificación de Clases On Move



**PLANIFICACIÓN DE CLASES**

MES: \_\_\_\_\_

CHECK	SEMANA (DEL _AL_)	RESPONSABLE DE LA PLANIFICACIÓN	RESPONSABLE DE LA REVISIÓN
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			

FECHA DE REVISIÓN: \_\_\_\_\_

Fuente: Elaboración propia (2025)

#### **5.1.4 Implementación de las políticas y reglamentos**

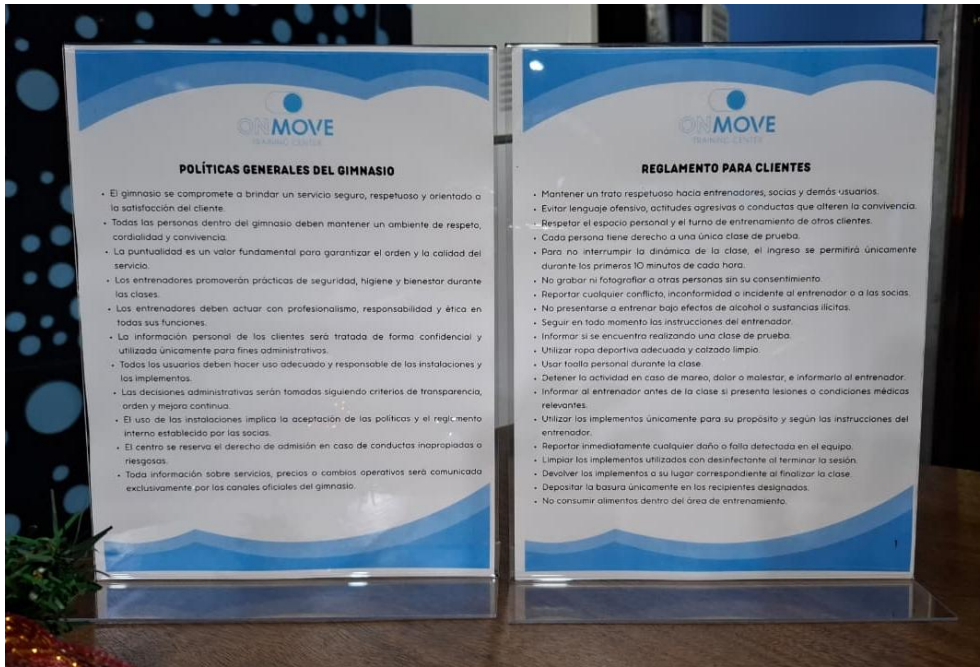
La revisión de la información histórica del gimnasio permitió identificar un hallazgo, On Move Training Center ha experimentado una pérdida significativa de clientes directamente asociada a la ausencia de políticas claras, lineamientos formales y procesos internos definidos. Desde su apertura, el gimnasio ha registrado un total de 384 clientes, de los cuales 31 abandonaron el servicio debido a vacíos en la gestión administrativa y operativa, la falta de reglas explícitas y percepciones de desorden organizativo. El impacto económico derivado de esta deserción es considerable. Del análisis de las membresías de estas 31 personas se verificó que 25 contaban con el plan ON FULL, una con el plan ON GOLD y cinco con el plan ON HALF MEMBER, lo que representa una pérdida mensual de aproximadamente ¢802 000. Proyectado en un periodo de 12 meses, la cifra supera los ¢9,6 millones, un monto particularmente relevante para un negocio cuya principal fuente de ingresos es la permanencia de sus clientes activos.

Ante esta situación, se incorporó en el Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa la formalización de políticas generales y de reglamentos diferenciados para clientes y personas entrenadoras. Estos instrumentos establecen condiciones claras para el uso de las instalaciones, reglas de conducta, procedimientos para congelamientos, lineamientos sobre facturación, seguridad, convivencia y responsabilidades del personal. La inclusión de estas directrices permite estructurar la operación interna, reducir la ambigüedad en la toma de decisiones, prevenir deserciones asociadas a la percepción de desorden, aumentar

la confianza en el servicio y reforzar la imagen profesional del gimnasio, contribuyendo así a la estabilidad económica del negocio en el mediano plazo.

Para asegurar la correcta implementación de estas políticas y reglamentos, se colocarán versiones impresas en un lugar visible dentro del gimnasio, de manera que la información esté disponible para todas las personas usuarias, tanto clientes actuales como nuevos ingresos. Asimismo, durante las reuniones internas mensuales, las socias revisarán la aplicación práctica de estas disposiciones, evaluarán el cumplimiento de las reglas y analizarán cualquier incidente o consulta relacionada con su ejecución. Este seguimiento permitirá detectar incumplimientos, brindar retroalimentación oportuna y realizar ajustes cuando sea necesario, garantizando que las políticas funcionen como un mecanismo real de ordenamiento interno y como una herramienta preventiva frente a futuras deserciones.

**Figura 31 Políticas Generales y Reglamento para clientes del Gimnasio On Move**



Fuente: Elaboración propia (2025)

### **5.1.5 Implementación de la estandarización del registro de asistencia y control de clases de prueba**

La revisión diagnóstica evidenció otro problema relevante asociado a la falta de estandarización en el registro de la asistencia y en el control de las clases de prueba. En la situación inicial, las personas entrenadoras no registraban de manera uniforme la asistencia en la aplicación del gimnasio, lo que impedía contar con un historial confiable para el seguimiento y la toma de decisiones. Esta ausencia de registros consistentes generó inconsistencias en el control de usuarios y limitó la capacidad del gimnasio para gestionar de forma estratégica la permanencia, el comportamiento y la experiencia de la clientela. Un ejemplo ilustrativo de este

problema fue el caso de una persona que asistió a seis clases de prueba, pese a que el gimnasio ofrece únicamente una clase gratuita por cliente. La falta de registros adecuados impidió detectar este uso indebido del beneficio y aplicar el control correspondiente. Aunque este caso representa una pérdida mínima estimada de ¢24 000, evidencia la posibilidad de que situaciones similares estén ocurriendo sin ser identificadas. Además, la carencia de datos fiables dificultaba conocer la fecha de la última visita de los clientes, su frecuencia de entrenamiento, las tasas de conversión de clases de prueba a membresías y las señales tempranas de deserción.

Ante esta problemática, el Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa incorpora lineamientos específicos y obligatorios para estandarizar el registro de asistencia, controlar las clases de prueba y asegurar que esta información se utilice como base para la toma de decisiones. La inclusión de estos lineamientos se justifica como un componente clave para reducir pérdidas económicas, asegurar un uso justo de los beneficios, fortalecer la fidelización y contar con datos sólidos que permitan diseñar acciones de retención y reactivación de clientes, en coherencia con los objetivos de sostenibilidad del gimnasio.

Con el fin de asegurar la correcta implementación de estos lineamientos, el Manual asigna a las socias la responsabilidad de verificar que las personas entrenadoras registren la asistencia de manera correcta y completa en la aplicación. Para garantizar que esta tarea se ejecute de forma sostenida, se incorporó en el checklist de responsabilidades compartidas, el cual funcionará como una herramienta de control permanente. El informe de asistencia será revisado el último

día de cada mes durante la reunión interna, con el propósito de validar que todas las clases hayan sido registradas adecuadamente, identificar posibles inconsistencias y definir las acciones correctivas necesarias. Este mecanismo de verificación mensual permitirá mantener el orden operativo, prevenir pérdidas por controles deficientes y asegurar que la información registrada se utilice de manera efectiva en la gestión del gimnasio.

**Figura 32** Informe de asistencia a clases On Move

11/11/2025

8:00 AM - Extreme HIIT (Fuerza máx + Resistencia)		
<b>Estatus</b>	<b>Nombre</b>	<b>Producto Asociado</b>
Asistió	Cliente 1	On Full Member
Sin registro	Cliente 2	On Full Member
Asistió	Cliente 3	On Full Member
Asistió	Cliente 4	On Full Member
Asistió	Cliente 5	On Full Member
Asistió	Cliente 6	On Full Member
<b>Total</b>		<b>6</b>
<b>Instructores</b>		
Socia B		

Fuente: Elaboración propia (2025)

Además, como parte del fortalecimiento del control interno y de la organización administrativa, se establecerá el uso obligatorio de un acta de reunión

en cada sesión mensual de seguimiento. Este documento permitirá que las socias registren de forma estructurada todos los acuerdos tomados, las tareas definidas, el responsable asignado para cada acción y la fecha comprometida de entrega. El acta funcionará como un medio de trazabilidad y transparencia, asegurando que los compromisos no queden sujetos a la memoria individual y que exista un registro formal que respalde la ejecución de las decisiones adoptadas. A partir de la segunda sesión, las socias revisarán el cumplimiento de los acuerdos establecidos en la reunión anterior, lo que permitirá dar continuidad a las acciones, corregir atrasos y fortalecer la disciplina operativa en la implementación del sistema de gestión.

**Figura 33** Acta de reunión On Move



The form features a blue header with a wavy top edge. In the center, there is a logo for 'ONMOVE TRAINING CENTER' consisting of a blue circle with a white dot inside, followed by the text 'ONMOVE' in a large, bold, blue font and 'TRAINING CENTER' in a smaller, blue font below it. Below the logo, the title 'ACTA DE REUNIÓN' is written in a bold, black font. Underneath the title, there is a line for the date: 'FECHA: \_\_\_\_\_'. The main body of the form is a table with a blue header and a white body. The header row contains four columns: 'ACUERDO', 'RESPONSABLE', 'FECHA LIMITE DE CUMPLIMIENTO', and 'OBSERVACIONES'. The table has six rows in total, including the header row. The bottom of the form has a blue footer with a wavy bottom edge.

ACUERDO	RESPONSABLE	FECHA LIMITE DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES

Fuente: Elaboración propia (2025)

Asimismo, se entregarán al gimnasio las encuestas aplicadas durante este proyecto, con el fin de que puedan replicarse semestralmente como parte del proceso de seguimiento y mejora continua.

## **5.2 Evidencia de la implementación de la mejora**

Para evidenciar el impacto de la implementación del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa, en este apartado se incorpora una comparación visual del “antes” y el “después” de los procesos del gimnasio. Con este propósito, se elaboró una tabla comparativa (Figura 32) en la que se describen de forma sintética las principales situaciones problemáticas identificadas durante el diagnóstico, la mejora propuesta mediante el manual y la referencia específica al apartado donde se documenta cada cambio. Esta representación permite observar con claridad cómo las acciones diseñadas responden directamente a la causa raíz de cada problema y cómo contribuyen a ordenar, estandarizar y fortalecer la gestión del gimnasio.

La figura incluye, entre otros aspectos, la estandarización de la atención al cliente, la formalización de los roles y responsabilidades del personal, la organización de la información administrativa, el control financiero y la planificación técnica de las clases. Para cada uno de estos elementos, se presenta la condición inicial observada y la nueva forma de operar a partir de la implementación del manual, lo que facilita visualizar la coherencia entre el diagnóstico previo y las soluciones aplicadas. Asimismo, esta estructura contribuye a que el Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa se convierta en una herramienta de referencia cotidiana, accesible y útil para la toma de decisiones.

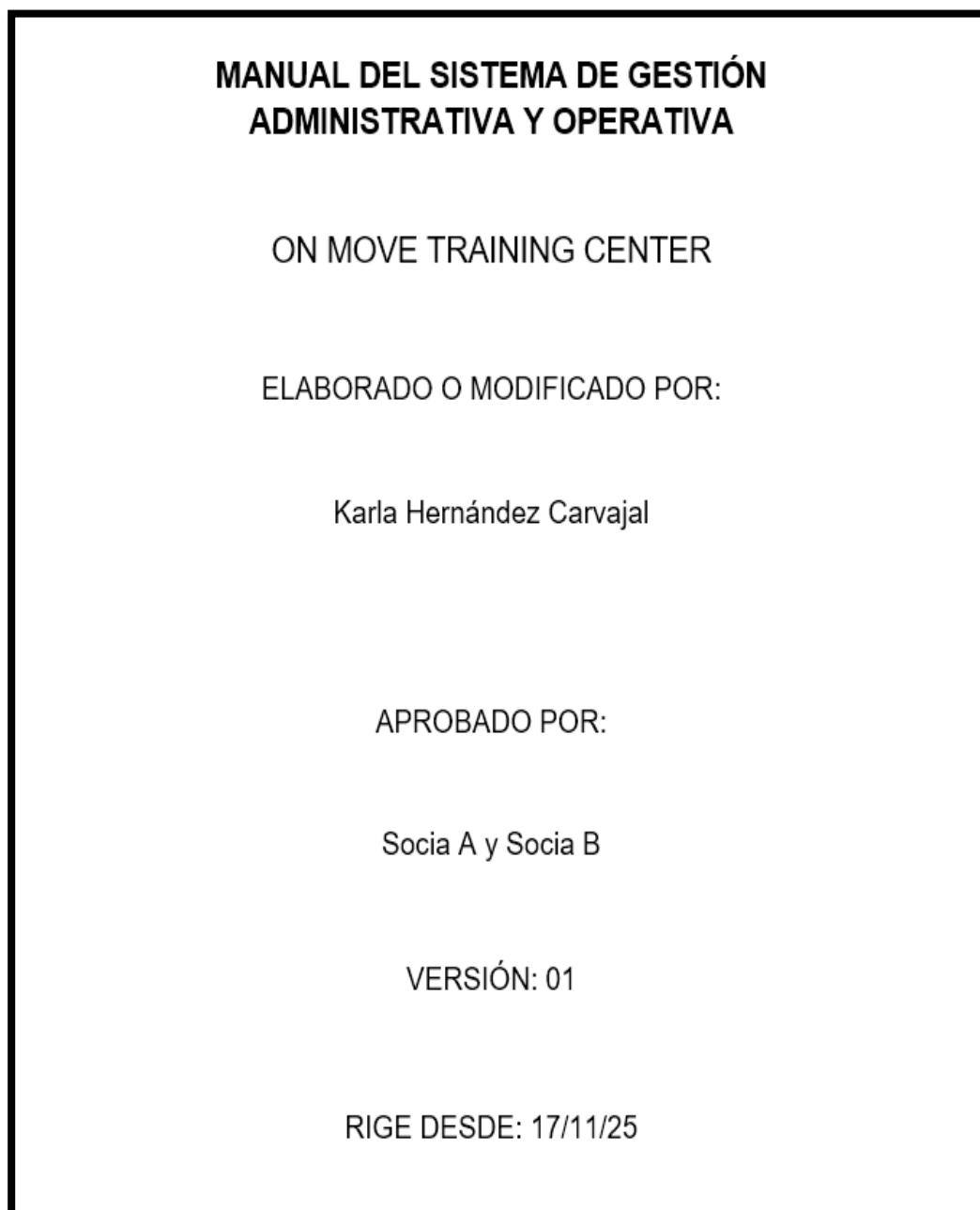
**Figura 34** Situación antes y después de la implementación del Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa

Situación problemática (Antes)	Mejora implementada (Después)	Referencia en el Manual
Ausencia de políticas y reglamentos para clientes y entrenadores.	Creación de políticas generales, reglamento de clientes y reglamento de entrenadores.	Secciones 1.4, 1.5 y 1.6.
Falta de definición de roles y responsabilidades entre las socias y el personal operativo.	Definición de roles y responsabilidades.	Sección 1.3.
Inexistencia de un cronograma financiero que organice los pagos del gimnasio.	Creación del cronograma financiero.	N/A
Carencia de lineamientos estandarizados para la planificación y ejecución de las clases.	Estandarización de lineamientos para planificar y ejecutar clases.	Sección 1.7.
Falta de estandarización en el registro de asistencia a clases.	Estandarización del uso de la aplicación de asistencia.	Secciones 1.3.4.

Fuente: Elaboración propia (2025)

Adicionalmente, se presenta la portada del Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa (Figura 33), la cual forma parte del conjunto de instrumentos implementados para fortalecer la organización interna. Su inclusión permite contextualizar visualmente el documento central que articula las políticas, lineamientos y controles que conforman el sistema de gestión del gimnasio.

**Figura 35** Portada del Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa




Fuente: Elaboración propia (2025)

Como parte del acompañamiento orientado a asegurar la correcta implementación del proyecto, se llevó a cabo la primera reunión de trabajo con las socias, durante la cual se completaron las listas de verificación y se elaboró el acta de reunión. Esta sesión marcó el punto de partida del proceso de seguimiento, permitiendo documentar adecuadamente la información relevante y establecer la ruta para el monitoreo de las funciones de las socias, así como de los acuerdos alcanzados.

A continuación, se presentan los documentos correspondientes a esta primera sesión, los cuales respaldan las actividades realizadas y los acuerdos establecidos durante la reunión.

Figura 36 Revisión de la Lista de Responsabilidades Socia A



**LISTA DE RESPONSABILIDADES SOCIA A**


MES: Noviembre

CHECK	ACTIVIDAD
<input checked="" type="checkbox"/>	Tramitar las solicitudes de congelamiento de membresías.
<input checked="" type="checkbox"/>	Gestionar las quejas o sugerencias de los clientes.
<input checked="" type="checkbox"/>	Dar seguimiento a los clientes nuevos y a aquellos que han desertado.
<input type="checkbox"/>	Gestionar las redes sociales del gimnasio.
<input checked="" type="checkbox"/>	Elaborar e imprimir el calendario mensual de cumpleaños.
<input checked="" type="checkbox"/>	Planificar y coordinar eventos especiales del gimnasio.
<input checked="" type="checkbox"/>	Verificar la existencia de los materiales y suministros de consumo regular.
<input checked="" type="checkbox"/>	Realizar las compras de los materiales y suministros de consumo regular.
<input type="checkbox"/>	Coordinar la clase especial del mes.

FECHA DE REVISIÓN: 29 nov del 2025

Fuente: Elaboración propia (2025)

**Figura 37** Revisión de la Lista de Responsabilidades Socia B



**LISTA DE RESPONSABILIDADES SOCIA B**

MES: Noviembre

CHECK	ACTIVIDAD
<input checked="" type="checkbox"/>	Ejecutar los pagos del gimnasio.
<input checked="" type="checkbox"/>	Verificar que los pagos automáticos del gimnasio se hayan procesado correctamente.
<input checked="" type="checkbox"/>	Ejecutar la conciliación financiera mensual.
<input checked="" type="checkbox"/>	Registrar y mantener actualizado el control de Ingresos, egresos y flujo de caja.
<input checked="" type="checkbox"/>	Calcular los indicadores de gestión establecidos, elaborar el reporte mensual correspondiente y presentar los resultados durante la reunión mensual.
<input type="checkbox"/> NA	Gestionar la compra de implementos deportivos.
<input type="checkbox"/> NA	Coordinar las reparaciones o servicios de mantenimiento necesarios en las instalaciones.

FECHA DE REVISIÓN: 29 nov del 2025

Fuente: Elaboración propia (2025)

**Figura 38** Revisión de la Lista de Responsabilidades Compartidas



**LISTA DE RESPONSABILIDADES COMPARTIDAS**

MES: Noviembre

CHECK	ACTIVIDAD
<input checked="" type="checkbox"/>	Realizar la limpieza del baño, espejos y lavado de paños al menos una vez por semana.
<input checked="" type="checkbox"/>	Generar facturas electrónicas de manera compartida, según el horario asignado a cada socia.
<input checked="" type="checkbox"/>	Verificar a través del informe de asistencia, que los entrenadores registren la asistencia a las clases.
<input checked="" type="checkbox"/>	Revisar los Indicadores de gestión establecidos.
<input checked="" type="checkbox"/>	Revisar y validar conjuntamente el control financiero mensual y el cierre del mes.
<input checked="" type="checkbox"/>	Completar y revisar las listas de chequeo establecidas, asegurando el cumplimiento oportuno de las tareas.
<input checked="" type="checkbox"/>	Participar en las reuniones mensuales para el seguimiento, análisis de resultados y planificación.
<input checked="" type="checkbox"/>	Proponer, analizar y aprobar en conjunto las acciones de mejora necesarias para el fortalecimiento de la gestión administrativa y operativa.
<input checked="" type="checkbox"/>	Supervisar el cumplimiento del Manual de Gestión del gimnasio y actualizarlo cuando sea necesario.
<input checked="" type="checkbox"/>	Documentar los acuerdos de cada reunión mensual en el acta correspondiente.

FECHA DE REVISIÓN: 29 nov del 2025

Fuente: Elaboración propia (2025)

**Figura 39** Revisión del Cronograma Financiero



**CRONOGRAMA FINANCIERO**


MES: Noviembre

CHECK	SERVICIO	PERIODICIDAD	FECHA DE PAGO
<input checked="" type="checkbox"/>	Salarios	Quincenal	15 y 30 de cada mes
<input checked="" type="checkbox"/>	Alquiler del local	Mensual	15 de cada mes
<input checked="" type="checkbox"/>	Internet	Mensual	15 de cada mes
<input checked="" type="checkbox"/>	Declaración de impuestos (IVA)	Mensual	15 de cada mes
<input checked="" type="checkbox"/>	Contadora	Mensual	15 de cada mes
<input checked="" type="checkbox"/>	Electricidad	Mensual	30 de cada mes
<input checked="" type="checkbox"/>	Seguro de la CCSS	Mensual	30 de cada mes
<input checked="" type="checkbox"/>	Aplicación de clientes	Mensual	11 de cada mes
<input checked="" type="checkbox"/>	Spotify	Mensual	6 de cada mes
<input type="checkbox"/>	Municipalidad	Trimestral	15 de enero, 15 de abril, 15 de julio y 15 de octubre
<input type="checkbox"/>	Impuesto sobre la renta	Trimestral	15 de enero, 15 de abril, 15 de julio y 15 de octubre
<input type="checkbox"/>	Facturas GTI	Semestral	15 enero y 15 julio de cada año
<input type="checkbox"/>	Impuesto a las sociedades	Anual	15 de enero de cada año
<input type="checkbox"/>	Poliza del INS	Anual	30 de junio de cada año
<input type="checkbox"/>	Timbres de educación y cultura	Anual	15 de diciembre de cada año

FECHA DE REVISIÓN: 29 nov del 2025

Fuente: Elaboración propia (2025)

**Figura 40** Revisión de la Planificación de Clases



**PLANIFICACIÓN DE CLASES**


MES: Noviembre

CHECK	SEMANA (DEL _AL _)	RESPONSABLE DE LA PLANIFICACIÓN	RESPONSABLE DE LA REVISIÓN
<input checked="" type="checkbox"/>	Del 24-11-25 al 29-11-25	Jenifer	Fernanda
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			

FECHA DE REVISIÓN: 29-nov del 2025

Fuente: Elaboración propia (2025)

**Figura 41 Acta de Reunión N°1**



**ACTA DE REUNIÓN**

FECHA: Noviembre 29 del 2025

ACUERDO	RESPONSABLE	FECHA LIMITE DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
Alquilar sillas, mesas y manteles para la cena navideña.	Fernanda	06-12-25	
Coordinar el servicio de catering service y realizar compras para la cena.	Jenifer	06-12-25	
Preparar y almorzar el espacio para la cena navideña.	Fernanda	13-12-25	
Realizar juegos y dinámicas durante la cena navideña.	Jenifer	13-12-25	
Servir la emida durante la cena navideña.	Fernanda - Jenifer	13-12-25	
Realizar imagen de horario especial por fechas festivas.	Jenifer	15-12-25	

Fuente: Elaboración propia (2025)

**Figura 42** Porcentaje de Cumplimiento de Indicadores correspondiente al mes de noviembre

Nº	Nombre del Indicador	Porcentaje de cumplimiento (%)
1	Retención de clientes	95
2	Cumplimiento de funciones	92
3	Pagos realizados a tiempo	100
4	Cumplimiento de planificación semanal	100
5	Satisfacción del cliente	100

Fuente: Elaboración propia (2025)

Después de realizar la primera reunión utilizando las listas de verificación y el acta de reunión, las socias expresaron que el proceso resultó mucho más organizado y que, de haber implementado estas herramientas anteriormente, se habrían evitado problemas, multas, malestares de los clientes y diversas dificultades administrativas. Además, señalaron que la gestión será más llevadera y permitirá un ahorro significativo de tiempo.

Todos los documentos anteriores quedaron almacenados en una carpeta organizadora con protectores de hojas, garantizando su orden, conservación y fácil acceso. Esta forma de archivo contribuye al control documental y fortalece las buenas prácticas de calidad dentro del sistema de gestión.

**Figura 43** Carpeta Organizadora para el Control de Documentos On Move



Fuente: Elaboración propia (2025)

### **5.3 Evaluación económica del proyecto**

En este apartado se presenta la evaluación económica del proyecto, con el fin de estimar cuánto costará implementar el sistema de gestión administrativa y operativa propuesto, así como determinar si su puesta en marcha resulta financieramente conveniente para On Move Training Center. Para ello, se identifican los principales costos asociados a la elaboración e implementación del manual.

Estos costos se contrastan con los beneficios esperados tanto en incremento de ingresos como en mejoras en la eficiencia operativa.

La evaluación se realiza para un horizonte de 12 meses, tomando en cuenta los flujos de caja proyectados para este periodo.

Con base en esta información, se calculan dos indicadores financieros clásicos: el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). El VAN permitirá determinar si, descontados los costos, el proyecto genera valor económico para el gimnasio, la TIR, por su parte, mostrará la tasa de rendimiento esperada de la inversión realizada. De acuerdo con los criterios definidos, la propuesta se considera atractiva cuando el VAN es positivo y la TIR supera una tasa mínima de retorno del 35 %, umbral que se asume como referencia para decidir sobre la viabilidad económica de la solución planteada.

**Figura 44** Costos de la Implementación del Proyecto

CONCEPTO DEL COSTO	MONTO ECONÓMICO
Costo por diseño e implementación del Manual de Gestión (Ingeniera Industrial, 66 horas)	₡298 584
Costo por diseño del Manual de Gestión (Socia, 12 horas)	₡36 000
Impresiones físicas para el gimnasio	₡3 675
Adquisición de dos porta letreros	₡6 380
Adquisición de una carpeta organizadora	₡2 795
Adquisición de protectores de hoja para carpeta	₡790
Capacitación impartida por la Ingeniera Industrial (3 horas)	₡13 572
Capacitación recibida por socias y entrenador (9 horas)	₡27 000
<b>TOTAL</b>	<b>₡388 796</b>

Fuente: Elaboración propia (2025)

Los costos detallados en la figura anterior permiten observar que la mayor proporción de la inversión inicial corresponde al diseño e implementación del Manual de Gestión, realizada por la Ingeniera Industrial, lo cual representa un 76,8 % del total del gasto. Este resultado es coherente con la naturaleza del proyecto, ya

que la elaboración del manual y su adaptación a las operaciones del gimnasio constituyen la base del nuevo sistema administrativo y operacional.

El resto de los costos se distribuye en actividades complementarias necesarias para asegurar la correcta ejecución del proyecto, como la capacitación del personal, impresiones físicas y la adquisición de materiales organizativos. Estos rubros, aunque menores en términos monetarios, son esenciales para garantizar que el manual se utilice adecuadamente y que los procesos se integren de manera efectiva en la rutina operativa del gimnasio.

En conjunto, la inversión total asciende a 388 796, monto que representa un desembolso relativamente bajo considerando el impacto esperado en la eficiencia operativa y en la capacidad del gimnasio para gestionar de forma más ordenada sus actividades administrativas. Este costo inicial servirá como base para la evaluación financiera del proyecto, comparándolo posteriormente con los beneficios proyectados en términos de ingresos y mejoras en la productividad.

**Figura 45** Beneficio de la Implementación del Proyecto

CONCEPTO DEL BENEFICIO	MONTO ECONÓMICO
Beneficio por reducción de deserciones	₡802 000
Beneficio por disminución de lesiones	₡196 000
Ahorro por eliminación de multas	₡18 742
Ahorro por control de clases de prueba	₡4 000
<b>TOTAL</b>	<b>₡1 020 742</b>

Fuente: Elaboración propia (2025)

La figura anterior resume los beneficios económicos estimados derivados de la implementación del sistema de gestión administrativa y operativa. El principal aporte proviene de la reducción de deserciones, que representa aproximadamente el 78,6 % del beneficio total proyectado. Este resultado evidencia que una gestión más organizada, acompañada de procesos claros de seguimiento y comunicación con los usuarios, tiene un impacto directo en la retención de clientes, uno de los factores más determinantes para la estabilidad financiera de un gimnasio.

Otro beneficio relevante es la disminución de lesiones, asociado a una mayor estandarización de procedimientos, mejor supervisión técnica y control adecuado de las rutinas. Este aspecto no solo contribuye a la seguridad de los usuarios, sino que también reduce costos indirectos relacionados con interrupciones en el servicio o afectaciones a la reputación del gimnasio.

Además, se identifican beneficios menores, aunque igualmente significativos desde una perspectiva operativa, como el ahorro por eliminación de multas y la

reducción de costos asociados al control de clases de prueba. Estos elementos reflejan una optimización de la gestión interna que permite evitar gastos innecesarios y mejorar el uso de los recursos disponibles.

Los beneficios proyectados ascienden a  $\text{C}\$1\,020\,742$ , superando ampliamente los costos de implementación del proyecto. Este resultado preliminar ya anticipa una evaluación financiera positiva, la cual se confirmará mediante el análisis de los indicadores VAN y TIR.

**Figura 46 Evaluación Financiera del Proyecto**

Tasa anual	35%
Inversión inicial	₡ 388 796

Periodos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Flujo neto de efectivo	-₡ 388 796	₡ 1 020 742	₡ 1 020 742	₡ 1 020 742	₡ 1 020 742	₡ 1 020 742	₡ 1 020 742	₡ 1 020 742	₡ 1 020 742	₡ 1 020 742	₡ 1 020 742	₡ 1 020 742	₡ 1 020 742
Valor presente	-₡ 388 796	₡ 756 105	₡ 560 078	₡ 414 873	₡ 307 313	₡ 227 639	₡ 168 622	₡ 124 905	₡ 92 522	₡ 68 535	₡ 50 767	₡ 37 605	₡ 27 855
Saldo actualizado acumulado	-₡ 388 796	₡ 367 309	₡ 927 387	₡ 1 342 260	₡ 1 649 573	₡ 1 877 212	₡ 2 045 834	₡ 2 170 738	₡ 2 263 261	₡ 2 331 796	₡ 2 382 562	₡ 2 420 167	₡ 2 448 023

VNA (NPV)	₡ 2 836 819
Valor actual neto (VAN)	₡ 2 448 023
Tasa interna de retorno (TIR)	263%
Periodo de Recuperación (PRI)	13,96

Tasa mínima aceptable de retorno (TMAR)	35%
---	-----

Fuente: Elaboración propia (2025)

Los resultados presentados en la figura de evaluación financiera permiten determinar con claridad la conveniencia económica del proyecto para On Move Training Center. En primer lugar, se observa que los flujos netos de efectivo proyectados durante los 12 meses generan un Valor Actual Neto (VAN) de ¢2 448 023, cifra significativamente superior a la inversión inicial de ¢388 796. Este resultado confirma que, una vez descontados los costos, el proyecto produce un valor económico positivo y sustancial para la organización.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) obtenida es de 263%, superando ampliamente la Tasa Mínima Aceptable de Retorno (TMAR) del 35%. Esta diferencia tan elevada evidencia que la inversión no solo es rentable, sino que genera un rendimiento muy superior al nivel mínimo esperado, lo cual refuerza la viabilidad y el atractivo financiero de la propuesta.

Otro indicador relevante es el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI), el cual se estima en 13,96 meses. Este resultado demuestra que el proyecto logra recuperar su inversión inicial en un plazo relativamente corto, considerando el nivel de beneficios proyectados. Esto evidencia la solidez financiera de la propuesta y refuerza su atractivo como una iniciativa que genera retornos claros y sostenibles para el gimnasio.

El análisis del saldo actualizado acumulado confirma este comportamiento positivo, ya que desde los primeros meses el proyecto muestra un crecimiento constante en el valor actualizado generado, alcanzando un saldo final de ¢2 448 023 al cierre del periodo evaluado.

Los resultados financieros obtenidos no solo confirman que el proyecto es altamente rentable, sino que demuestran que su impacto económico supera ampliamente las expectativas iniciales. La propuesta genera un valor sólido y sostenido para On Move Training Center, superando con un amplio margen todos los criterios financieros establecidos y posicionándose como una inversión estratégica de gran retorno. A partir de lo anterior, la implementación del proyecto no solo es recomendable, sino que se perfila como una decisión acertada y de alto impacto tanto en términos económicos como operativos.

#### **5.4 Etapa de control**

En esta etapa se define el sistema de control que permitirá dar seguimiento a la implementación del Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa y asegurar que las mejoras se mantengan en el tiempo. Para ello, se establecen cinco indicadores clave relacionados con los aspectos más críticos del gimnasio. Se busca que los indicadores sean simples, medibles y fáciles de registrar, de manera que su uso no represente una carga adicional para el personal.

La información necesaria para alimentar los indicadores será recolectada por las socias y por el entrenador, según corresponda al tipo de dato.

La revisión de los indicadores se realizará en reuniones internas cada mes, en las que las socias serán las encargadas de valorar los resultados y tomar decisiones sobre ajustes en los procesos o en la aplicación del manual.

Con el propósito de garantizar el uso adecuado de los indicadores, la autora del proyecto impartirá una capacitación dirigida a las socias y al personal entrenador, con una duración estimada de tres horas. Esta sesión se centrará en explicar el sentido práctico de cada indicador y en desarrollar las habilidades básicas para gestionar la información. El temario propuesto incluye los siguientes contenidos:

-Uso de la aplicación de clientes para el registro de la información.

-Extracción de los datos necesarios para el cálculo de los indicadores.

-Carga y actualización de datos de forma periódica.

-Análisis e interpretación de los resultados de los indicadores para la toma de decisiones.

De esta manera, la etapa de control no solo establece indicadores cuantitativos, sino que también incorpora un componente de formación que busca empoderar al equipo de trabajo para que utilice la información generada como insumo permanente para la mejora continua del gimnasio.

Los indicadores propuestos son los siguientes:

1. Indicador de retención de clientes: Evalúa la capacidad del gimnasio para mantener a sus clientes activos mes a mes.

$$\text{Retención de clientes} = \frac{\text{Clientes que continúan activos}}{\text{Clientes activos el mes anterior}} \times 100$$

2. Indicador de cumplimiento de roles y responsabilidades: Permite medir el nivel de ejecución de las funciones asignadas a las socias.

$$\text{Cumplimiento de funciones} = \frac{\text{Funciones cumplidas en el mes}}{\text{Total de funciones asignadas}} \times 100$$

3. Indicador de cumplimiento del cronograma financiero: Mide la disciplina financiera del gimnasio respecto al pago de obligaciones.

$$\text{Pagos realizados a tiempo} = \frac{\text{Pagos realizados en la fecha correcta}}{\text{Total de pagos programados}} \times 100$$

4. Indicador de cumplimiento de la planificación semanal de clases: Mide el grado de cumplimiento de la planificación semanal de clases conforme a los lineamientos establecidos en el Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa.

$$\text{Cumplimiento de planificación semanal} = \frac{\text{Semanas planificadas correctamente}}{\text{Total de semanas del mes}} \times 100$$

5. Indicador de satisfacción del cliente: Mide el nivel de satisfacción de los clientes respecto a la calidad del servicio, planificación y ejecución de las clases, atención recibida y experiencia general dentro del gimnasio.

Para los meses en los que se aplique la encuesta de satisfacción del cliente, se debe utilizar el siguiente indicador:

$$\text{Satisfacción del cliente} = \frac{\text{Clientes satisfechos}}{\text{Total de clientes evaluados}} \times 100$$

Para los meses en los que no se aplique la encuesta de satisfacción del cliente, se debe utilizar el siguiente indicador:

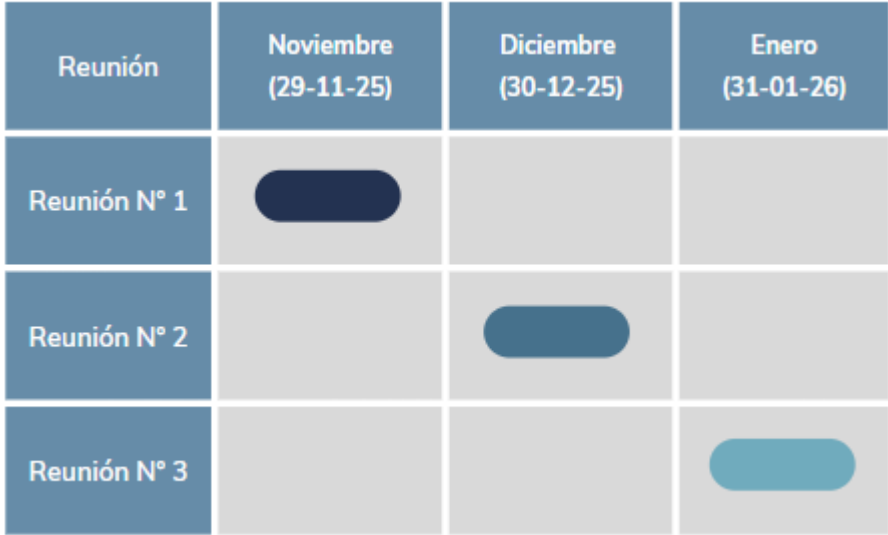
$$\text{Satisfacción del cliente} = 100 - \left( \frac{\text{Quejas del mes}}{\text{Clientes activos del mes}} \times 100 \right)$$

### **5.5 Seguimiento de los indicadores y del proceso de implementación**

Como parte del proceso de aseguramiento de la implementación, la autora del proyecto realizará un acompañamiento en la revisión de los indicadores y de las soluciones aplicadas. Este seguimiento se llevará a cabo en tres reuniones consecutivas, una en noviembre, otra en diciembre y una última en enero. Durante estas sesiones se analizará el comportamiento de los indicadores, se verificará la correcta aplicación de las soluciones definidas y se identificarán oportunidades de mejora. En caso de ser necesario, podrán realizarse correcciones durante el proceso de análisis y revisión, con el fin de asegurar la continuidad, eficacia y sostenibilidad de las mejoras implementadas.

A continuación, se presenta el cronograma de las reuniones mensuales donde se realizará el seguimiento del cumplimiento de los indicadores y de la implementación de las soluciones.

**Figura 47** Diagrama de Gantt Seguimiento de la Revisión de Indicadores y Soluciones



Fuente: Elaboración propia (2025)

El diagrama de Gantt muestra la planificación de las tres reuniones de seguimiento que la autora del proyecto llevará a cabo con las socias, en las cuales se revisarán los indicadores, se evaluarán los avances de las soluciones implementadas y se aplicarán las correcciones necesarias para garantizar la continuidad del proceso de mejora.

## **CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **6.1 Conclusiones**

En este apartado se presentan las principales conclusiones del proyecto de graduación, derivadas del diagnóstico inicial, el análisis de la información recopilada y el diseño e implementación del sistema de gestión administrativa y operativa en el gimnasio On Move. Las conclusiones se formularon a partir de la evidencia obtenida mediante la aplicación de la metodología DMAIC, el uso de herramientas propias de la Ingeniería Industrial y la triangulación de fuentes cuantitativas y cualitativas.

De esta manera, las conclusiones responden directamente al objetivo general y a los objetivos específicos planteados en la investigación, y permiten valorar en qué medida las acciones ejecutadas contribuyeron a ordenar la gestión interna del gimnasio, mejorar la eficiencia de sus procesos y fortalecer la calidad del servicio brindado a las personas usuarias. A continuación, se presentan las conclusiones organizadas según el objetivo general y cada uno de los objetivos específicos del estudio.

### **Objetivo general**

Con base en los resultados de la investigación se considera cumplido el objetivo general de diseñar e implementar un sistema de gestión administrativa y operativa en el gimnasio On Move mediante la metodología DMAIC, orientado a mejorar la eficiencia de los procesos internos y la experiencia de la clientela. El proyecto permitió pasar de una gestión empírica y poco documentada a un sistema articulado, formalizado en el “Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa”, que incorpora políticas, reglamentos, formatos, listas de verificación, cronogramas financieros e indicadores de seguimiento. La puesta en marcha gradual de este sistema, acompañada de espacios de retroalimentación con las socias y el personal, se tradujo en mayor claridad de funciones, mejor organización de las tareas diarias, reducción de la improvisación y mejores condiciones para brindar un

servicio más consistente y de mayor calidad. De esta manera, el objetivo general se materializó en un modelo de gestión adaptable y sostenible, que fortalece la operación del gimnasio y sienta bases sólidas para su crecimiento futuro.

### **Objetivo específico 1**

Se concluye que el diagnóstico permitió evidenciar una situación inicial caracterizada por una gestión predominantemente empírica, con alta informalidad en la asignación de funciones, ausencia de lineamientos escritos y procesos sin estructura. Esta realidad se manifestó en retrasos en tareas administrativas clave, falta de trazabilidad en la información y una atención al cliente poco uniforme, lo cual afectaba directamente la calidad percibida del servicio y la sostenibilidad del gimnasio.

Asimismo, se concluye que la inexistencia de cronogramas financieros, de políticas claras de atención al cliente y de registros de asistencia generó un entorno operativo vulnerable, en el que las decisiones se tomaban de manera reactiva. Esta condición propició pérdidas económicas por multas e incumplimientos en pagos, así como deserciones de clientes asociadas a la desorganización del servicio, confirmando la necesidad de intervenir de forma integral la gestión administrativa y operativa de On Move Training Center.

### **Objetivo específico 2**

Se concluye que las principales causas raíz de los problemas de eficiencia y calidad del servicio se relacionan con la ausencia de estandarización en los procesos, la indefinición de roles y responsabilidades, y la falta de protocolos formales para la atención al cliente y la gestión interna. El uso de herramientas como el diagrama de Ishikawa y la técnica de los “5 porqués” permitió demostrar que las fallas observadas no eran incidentes aislados, sino el resultado de vacíos estructurales en la forma en que se había organizado el gimnasio desde su apertura.

De igual manera, se concluye que la carencia de documentación favorecía la improvisación y la concentración de tareas en una sola de las socias, lo que generaba sobrecarga de trabajo, reprocesos y conflictos internos. Esta situación impactaba negativamente la experiencia de la clientela, al traducirse en demoras en la atención de consultas, falta de claridad en reglas y beneficios, y una percepción general de informalidad, evidenciando que mejorar la calidad del servicio requería intervenir la raíz organizacional y no únicamente aspectos aislados del trato al usuario.

### **Objetivo específico 3**

Se concluye que la solución diseñada, materializada en el Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa, constituye una respuesta estructurada y coherente a las causas raíz identificadas en el diagnóstico. El manual integra herramientas propias de la Ingeniería Industrial, tales como la estandarización de procesos, la definición de roles, la formulación de políticas internas y la planificación estandarizada, adaptadas a la realidad de un gimnasio de pequeña escala como On Move Training Center.

Además, se concluye que la propuesta elaborada no se limita a un documento teórico, sino que ofrece lineamientos concretos y aplicables para la operación diaria del gimnasio. La inclusión de secciones específicas sobre roles y responsabilidades, políticas generales, reglamentos para clientes y entrenadores, así como lineamientos para la planificación y ejecución de clases, demuestra que es posible trasladar la metodología DMAIC y los principios de mejora continua a un contexto real, aportando orden, claridad y una base técnica sólida a la gestión del negocio.

### **Objetivo específico 4**

Se concluye que la implementación de las mejoras propuestas, principalmente a través de la puesta en marcha del manual, permitió transitar de una gestión improvisada a

una gestión más estructurada, con procesos definidos y responsabilidades claramente asignadas. Este cambio se refleja en una mejor organización de las tareas administrativas, en una mayor coordinación entre socias y entrenadores, y en una operación cotidiana menos expuesta a errores y olvidos.

Igualmente, se concluye que la estandarización de prácticas como la planificación de clases, el control de asistencia, el manejo de clases de prueba y el cumplimiento de obligaciones financieras contribuye directamente a fortalecer la sostenibilidad del gimnasio. Al reducir pérdidas por multas, prevenir sobre entrenamientos que deriven en lesiones y ofrecer una experiencia más ordenada a los clientes, el proyecto sienta las bases para mejorar la retención de usuarios, estabilizar los ingresos y proyectar una imagen más profesional en el mercado local.

#### **Objetivo específico 5**

Se concluye que la definición de indicadores clave de desempeño (KPI) y de un sistema de seguimiento constituye un paso fundamental para asegurar que las mejoras implementadas no se diluyan con el tiempo. La selección de indicadores enfocados en aspectos críticos como la organización administrativa, la atención al cliente y el cumplimiento de la planificación de clases permite monitorear de forma periódica el comportamiento del gimnasio y tomar decisiones correctivas con base en evidencia.

Por ende, se concluye que la incorporación de reuniones mensuales de revisión, así como la capacitación al personal en el uso de la aplicación, en el registro de datos y en la interpretación de los indicadores, fortalece la capacidad interna del gimnasio para gestionar sus propios procesos. Estos mecanismos de control, acompañados de una cultura orientada a la mejora continua, incrementan la probabilidad de que el sistema de gestión

administrativa y operativa se mantenga vigente, se ajuste cuando sea necesario y continúe generando beneficios en el mediano y largo plazo.

### **Objetivo específico 6**

Se concluye que la evaluación financiera realizada mediante el cálculo del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) demuestra la viabilidad económica de las mejoras implementadas en el gimnasio On Move. Los resultados obtenidos evidencian que la inversión asociada a la formalización de procesos, la organización administrativa y la implementación del sistema de gestión genera beneficios económicos superiores a los costos incurridos, lo que valida financieramente el proyecto desde una perspectiva de rentabilidad y sostenibilidad.

Asimismo, se concluye que el análisis financiero constituye una herramienta clave para respaldar la toma de decisiones estratégicas del gimnasio, al proporcionar información objetiva sobre el impacto económico de las acciones implementadas. El VAN positivo y una TIR superior a la tasa mínima aceptable de rendimiento confirman que las mejoras no solo contribuyen a optimizar la operación y la calidad del servicio, sino que también fortalecen la estabilidad financiera del negocio, reduciendo riesgos y creando condiciones favorables para su crecimiento y permanencia en el mercado en el mediano y largo plazo.

## **6.2 Recomendaciones**

A partir de los resultados obtenidos y de las conclusiones formuladas, se plantean las siguientes recomendaciones orientadas a consolidar las mejoras alcanzadas y a asegurar la sostenibilidad del sistema de gestión administrativa y operativa implementado en On Move Training Center.

## **1. Sobre la formalización y uso del sistema de gestión**

Se recomienda que las socias de On Move Training Center adopten el Manual del Sistema de Gestión Administrativa y Operativa como documento de referencia obligatorio para la gestión diaria del gimnasio. Esto implica que las decisiones administrativas, operativas y de servicio al cliente se tomen conforme a los lineamientos establecidos, evitando regresar a prácticas informales o basadas únicamente en criterios personales.

Se recomienda, además, que el manual sea revisado y actualizado de forma periódica, al menos una vez al año o cuando se produzcan cambios relevantes en la operación. Estas actualizaciones deben documentarse formalmente (indicando versión y fecha de vigencia), de manera que el sistema de gestión se mantenga vigente y responda a la evolución del negocio y a las necesidades de la clientela.

## **2. Sobre la distribución de roles y la organización interna**

Se recomienda mantener y reforzar la distribución de funciones definida en el manual, procurando que ninguna de las socias concentre de manera desproporcionada las tareas críticas del gimnasio. En caso de que se incorpore nuevo personal o cambie la estructura del equipo, se sugiere revisar la matriz de responsabilidades para garantizar una carga de trabajo equilibrada y evitar la sobrecarga que originó parte de los problemas diagnosticados.

Asimismo, se recomienda que las socias mantengan reuniones mensuales con el fin de revisar las listas de chequeo, completar el acta correspondiente, identificar posibles cuellos de botella y acordar los ajustes necesarios. La documentación generada en estas sesiones servirá como respaldo de los acuerdos alcanzados y facilitará el seguimiento de las decisiones tomadas.

### **3. Sobre la planificación financiera y el control de pagos**

Se recomienda utilizar de manera constante el cronograma financiero diseñado, registrando en él todas las obligaciones recurrentes y extraordinarias del gimnasio. Este instrumento debe revisarse de forma mensual para verificar la realización oportuna de los pagos y evitar la reincidencia de multas, recargos o intereses que afecten la estabilidad económica del negocio.

Además, se recomienda avanzar gradualmente hacia una mayor formalización de los registros financieros mediante la incorporación de herramientas sencillas que mejoren la trazabilidad de ingresos y egresos. Una alternativa es evaluar la migración a aplicaciones para clientes que ya integran módulos financieros, lo que permitiría centralizar la información operativa y optimizar el control de pagos. Con ello, se dispondrá de datos confiables para analizar la rentabilidad del negocio, planificar inversiones futuras y tomar decisiones fundamentadas.

### **4. Sobre la planificación de clases y la calidad del servicio al cliente**

Se recomienda mantener la planificación de las clases bajo los lineamientos definidos, asegurando que las rutinas contemplen una distribución equilibrada de los grupos musculares y que esta planificación sea comunicada a todo el personal entrenador. De esta forma se disminuye el riesgo de sobreentrenamiento, se previenen lesiones y se mejora la percepción de profesionalismo por parte de los clientes.

De igual forma, se recomienda fortalecer la comunicación con la clientela en temas como reglas del servicio, congelamientos de membresía, horarios especiales y actividades adicionales. Para ello, es conveniente utilizar de forma coordinada los canales disponibles (aplicación, WhatsApp, redes sociales y comunicación presencial), procurando mensajes claros y consistentes que reduzcan dudas y refuercen la confianza en el gimnasio.

## **5. Sobre el control de asistencia y el seguimiento a clientes**

Se recomienda aplicar de manera estricta los procedimientos definidos para el registro de asistencia y el control de clases de prueba, utilizando la aplicación del gimnasio como herramienta central para este propósito. El registro de estos datos permitirá detectar oportunamente usos inadecuados de beneficios, identificar patrones de asistencia y tomar decisiones más precisas sobre estrategias de retención y fidelización.

Asimismo, se recomienda utilizar la información generada por estos registros para monitorear la permanencia de los clientes, identificar señales tempranas de abandono (por ejemplo, disminución repentina de la asistencia) y diseñar acciones específicas de contacto o reactivación. Un seguimiento cercano y basado en datos puede contribuir a reducir la deserción y a fortalecer la relación a largo plazo con la clientela.

## **6. Sobre los indicadores de desempeño y la mejora continua**

Se recomienda dar continuidad al uso de los indicadores clave de desempeño definidos en la etapa de control del proyecto, realizando su cálculo y análisis con una frecuencia mensual. Es importante que los resultados de estos indicadores siempre se discutan en las reuniones internas de las socias, de modo que sirvan realmente como insumo para la toma de decisiones y no solo como un ejercicio de registro.

Finalmente, se recomienda que On Move Training Center consolide una cultura de mejora continua, en la que el manual, los indicadores y las reuniones de seguimiento se conciban como herramientas para aprender y ajustar, y no solo como exigencias formales. En este sentido, cualquier desviación observada debe interpretarse como una oportunidad para revisar procesos, capacitar al personal o redefinir estrategias, asegurando así que el sistema de gestión administrativa y operativa siga aportando valor al gimnasio en el mediano y largo plazo.

## **7. Sobre el control de inventarios**

Se recomienda implementar un control de inventario mediante una plantilla digital en Excel donde se registre el inventario existente, el monto de cada material, la fecha de compra y la fecha en que sale de inventario. Este control permitirá mantener actualizada la información de los insumos, identificar con anticipación los materiales necesarios para reposición y evitar compras de última hora. Asimismo, se sugiere realizar una revisión mensual para garantizar la disponibilidad continua de los materiales y asegurar un manejo más ordenado y eficiente del inventario.

## **8. Sobre la planificación financiera para inversión y mantenimiento de materiales**

Se recomienda elaborar una planificación financiera anual que incluya tanto la inversión en nuevos materiales como el mantenimiento de los existentes. Para ello, puede establecerse un cronograma donde se detallen los gastos previstos, su frecuencia y el monto estimado. Además, es conveniente destinar mensualmente un fondo específico para estas necesidades, de manera que el gimnasio cuente con recursos disponibles para reponer implementos o realizar reparaciones sin afectar la operación. Esta planificación permitirá organizar mejor los gastos, evitar desembolsos imprevistos y asegurar la continuidad del servicio.

## **9. Sobre el análisis de deserción y la fidelización de los clientes**

Se recomienda implementar un proceso regular de análisis para identificar las causas de deserción y los factores que influyen en la fidelización de los clientes. Para ello, puede aplicarse una breve encuesta a las personas que deciden retirarse, así como encuestas semestrales a los clientes activos para conocer su nivel de satisfacción y necesidades. Esta información permitirá detectar patrones, mejorar la experiencia del cliente y diseñar acciones específicas que aumenten la retención, como ajustes en horarios, mejoras en la

atención o programas de seguimiento personalizado. Contar con este análisis facilitará la toma de decisiones y fortalecerá la relación con los usuarios del gimnasio.

# **ANEXOS**

## Anexo 1 Encuesta de Satisfacción al Cliente On Move

### Sección A. Datos generales

Descripción (opcional)

---

1. ¿Cuánto tiempo tiene de entrenar en On Move? \*

- Menos de 3 meses
  - De 3 a 6 meses
  - De 6 meses a 1 año
  - De 1 a 2 años
  - De 2 a 3 años
  - Más de 3 años
- 

2. ¿Qué tipo de membresía posee actualmente en On Move? \*

- ON FULL
- ON HALF
- ON 20N2
- ON GOLD

## Sección B. Evaluación general del servicio

Descripción (opcional)

---

1. El personal del gimnasio me brinda un trato amable y respetuoso. \*

- Muy satisfecho(a)
  - Satisfecho(a)
  - Insatisfecho(a)
  - Muy insatisfecho(a)
- 

2. Recibo una atención y respuesta rápida cuando realizo consultas o solicitudes por WhatsApp. \*

- Muy satisfecho(a)
  - Satisfecho(a)
  - Insatisfecho(a)
  - Muy insatisfecho(a)
- 

3. Recibo una atención y respuesta rápida cuando realizo consultas o solicitudes durante las clases. \*

- Muy satisfecho(a)
- Satisfecho(a)
- Insatisfecho(a)
- Muy insatisfecho(a)

4. Los coaches explican claramente los ejercicios antes de realizarlos. \*

- Muy satisfecho(a)
  - Satisfecho(a)
  - Insatisfecho(a)
  - Muy insatisfecho(a)
- 

5. Los coaches corrigen mi técnica o postura durante las clases cuando es necesario. \*

- Muy satisfecho(a)
  - Satisfecho(a)
  - Insatisfecho(a)
  - Muy insatisfecho(a)
- 

6. Los coaches me ofrecen modificaciones de ejercicios cuando presento alguna lesión o molestia. \*

- Muy satisfecho(a)
- Satisfecho(a)
- Insatisfecho(a)
- Muy insatisfecho(a)

7. Recibo motivación y acompañamiento por parte de los coaches durante las clases. \*

- Muy satisfecho(a)
  - Satisfecho(a)
  - Insatisfecho(a)
  - Muy insatisfecho(a)
- 

8. Reservar, cancelar o cambiar clases me resulta fácil cuando lo necesito. \*

- Muy satisfecho(a)
  - Satisfecho(a)
  - Insatisfecho(a)
  - Muy insatisfecho(a)
- 

9. Los horarios brindados se ajustan a mi disponibilidad personal. \*

- Muy satisfecho(a)
- Satisfecho(a)
- Insatisfecho(a)
- Muy insatisfecho(a)

10. Las clases inician en el horario establecido. \*

- Muy satisfecho(a)
  - Satisfecho(a)
  - Insatisfecho(a)
  - Muy insatisfecho(a)
- 

11. Las clases finalizan en el horario establecido. \*

- Muy satisfecho(a)
  - Satisfecho(a)
  - Insatisfecho(a)
  - Muy insatisfecho(a)
- 

12. El gimnasio se mantiene limpio y ordenado. \*

- Muy satisfecho(a)
- Satisfecho(a)
- Insatisfecho(a)
- Muy insatisfecho(a)

13. El equipo de entrenamiento se encuentra en buen estado. \*

- Muy satisfecho(a)
  - Satisfecho(a)
  - Insatisfecho(a)
  - Muy insatisfecho(a)
- 

14. El equipo de entrenamiento disponible es suficiente. \*

- Muy satisfecho(a)
  - Satisfecho(a)
  - Insatisfecho(a)
  - Muy insatisfecho(a)
- 

15. La ventilación, iluminación y música contribuyen a un ambiente agradable. \*

- Muy satisfecho(a)
- Satisfecho(a)
- Insatisfecho(a)
- Muy insatisfecho(a)

16. El proceso de pago de mi plan o membresía es claro y sencillo. \*

- Muy satisfecho(a)
  - Satisfecho(a)
  - Insatisfecho(a)
  - Muy insatisfecho(a)
- 

17. El precio que pago está acorde con la calidad del servicio recibido. \*

- Muy satisfecho(a)
  - Satisfecho(a)
  - Insatisfecho(a)
  - Muy insatisfecho(a)
- 

18. He notado mejoras en mi condición física desde que entreno en On Move. \*

- Muy satisfecho(a)
- Satisfecho(a)
- Insatisfecho(a)
- Muy insatisfecho(a)

19. He notado mejoras en mi salud mental y bienestar emocional desde que entreno en On Move.

- Muy satisfecho(a)
  - Satisfecho(a)
  - Insatisfecho(a)
  - Muy insatisfecho(a)
- 

20. Me siento parte de un ambiente positivo y motivador dentro del gimnasio. \*

- Muy satisfecho(a)
  - Satisfecho(a)
  - Insatisfecho(a)
  - Muy insatisfecho(a)
- 

21. Estoy satisfecho(a) con los servicios ofrecidos por On Move. \*

- Muy satisfecho(a)
- Satisfecho(a)
- Insatisfecho(a)
- Muy insatisfecho(a)

22. Estoy satisfecho(a) con las clases especiales (como yoga, pilates o zumba) que ofrece On \*  
Move.

- Muy satisfecho(a)
- Satisfecho(a)
- Insatisfecho(a)
- Muy insatisfecho(a)
- No he asistido

## **Anexo 2** Encuesta Sobre la Gestión Administrativa y Operativa del Gimnasio On Move

1. Se puede identificar con claridad quién es el/la coach responsable durante las clases. \*

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - En desacuerdo
  - Totalmente en desacuerdo
- 

2. El personal del gimnasio brinda una atención amable y respetuosa. \*

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - En desacuerdo
  - Totalmente en desacuerdo
- 

3. Sé con claridad cuánto cuesta la membresía. \*

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

4. Sé con claridad qué incluye mi membresía (cantidad de clases y beneficios). \*

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - En desacuerdo
  - Totalmente en desacuerdo
- 

5. La aceptación del pago de la membresía se realiza de forma rápida por parte del personal. \*

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - En desacuerdo
  - Totalmente en desacuerdo
- 

6. El gimnasio me explicó con claridad las reglas y políticas al momento de realizar mi inscripción. \*

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

7. El gimnasio mantiene visibles sus reglas y políticas dentro de las instalaciones. \*

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - En desacuerdo
  - Totalmente en desacuerdo
- 

8. El gimnasio tiene reglas claras para solicitar la factura electrónica. \*

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - En desacuerdo
  - Totalmente en desacuerdo
- 

9. El gimnasio tiene reglas claras para congelar mensualidades. \*

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

10. Las consultas administrativas se resuelven con rapidez. \*

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - En desacuerdo
  - Totalmente en desacuerdo
- 

11. El gimnasio informa con suficiente anticipación los días feriados en los que permanecerá cerrado. \*

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - En desacuerdo
  - Totalmente en desacuerdo
- 

12. El gimnasio comunica con suficiente anticipación las actividades especiales que organiza (clases especiales, bootcamps, cenas, entre otros). \*

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

13. El gimnasio ofrece canales claros y accesibles para expresar quejas o sugerencias (buzón, WhatsApp o correo electrónico).

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - En desacuerdo
  - Totalmente en desacuerdo
- 

14. Las situaciones de inconformidad se atienden de manera rápida y satisfactoria. \*

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - En desacuerdo
  - Totalmente en desacuerdo
- 

15. Estoy satisfecho(a) con la atención administrativa que recibo en el gimnasio On Move. \*

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

16. El gimnasio asegura uniformidad en la duración de las clases impartidas por los entrenadores.

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - En desacuerdo
  - Totalmente en desacuerdo
- 

17. El gimnasio garantiza coherencia en el nivel de intensidad de las clases, independientemente del entrenador.

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - En desacuerdo
  - Totalmente en desacuerdo
- 

18. Existe una adecuada comunicación entre los entrenadores al planificar las rutinas, evitando la repetición de los mismos grupos musculares en días consecutivos.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

19. Percibo que hace falta material durante las clases con: \*

- Jenifer
  - Fernanda
  - Geiner
  - Siempre
  - Nunca
- 

20. ¿Qué tipo de material existente considera que debería reforzarse o adquirirse en mayor cantidad?

- TRX
- Cuerdas
- Ligas
- Mancuernas
- Cajones de salto
- Kettlebells
- Balones medicinales
- Barras
- Discos
- Balones suizos (fitball)
- Ninguno

21. ¿Qué tipo de material nuevo considera que el gimnasio debería adquirir? \*

Máquina de remo de aire

Bicicleta de aire

Otros: .....

---

22. Estoy satisfecho(a) con la calidad de las clases que se imparten en el gimnasio On Move.

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

---

23. Le invitamos a compartir cualquier comentario, sugerencia o experiencia que considere valiosa para continuar mejorando los servicios del gimnasio:

Texto de respuesta largo  
.....

**MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN  
ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA**

ON MOVE TRAINING CENTER

ELABORADO O MODIFICADO POR:

Karla Hernández Carvajal

APROBADO POR:

Socia A y Socia B

VERSIÓN: 01

RIGE DESDE: 17/11/25

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1.1 Propósito y alcance.....</b>	<b>170</b>
<b>1.2 Términos y definiciones.....</b>	<b>170</b>
<b>1.3 Roles y responsabilidades.....</b>	<b>171</b>
<b>1.4 Políticas generales del gimnasio.....</b>	<b>175</b>
<b>1.5 Reglamento para clientes .....</b>	<b>177</b>
<b>1.6 Reglamento para entrenadores .....</b>	<b>179</b>
<b>1.7 Lineamientos para la planificación y ejecución de clases .....</b>	<b>181</b>

## **1.1 Propósito y alcance**

### **Propósito**

Establecer lineamientos claros y estandarizados para la gestión administrativa, operativa y de servicio del gimnasio On Move Training Center, con el fin de asegurar orden, consistencia, eficiencia y una experiencia positiva para los clientes.

### **Alcance**

Este manual aplica a todas las personas vinculadas con la operación y el uso del gimnasio, incluyendo a las socias, los entrenadores y los clientes. Cubre los roles y responsabilidades del personal, las políticas generales del gimnasio, el reglamento para clientes, el reglamento para entrenadores y los lineamientos para la planificación y ejecución de clases.

## **1.2 Términos y definiciones**

- **Membresía:** Autorización para utilizar los servicios del gimnasio durante un período específico, sujeta a pago, reglas de uso y políticas internas.
- **Congelamiento:** Suspensión temporal de la membresía, solicitada por viaje o razones médicas, y válida únicamente con los comprobantes correspondientes.

- Clase de prueba: Sesión gratuita única que se ofrece a una persona interesada antes de adquirir una membresía. Debe registrarse en la aplicación.

### **1.3 Roles y responsabilidades**

Este apartado define las funciones específicas de las socias y de los entrenadores para asegurar una operación organizada, una adecuada atención al cliente y el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el gimnasio.

#### **1.3.1 Socia A**

La Socia A desempeña el rol central en la coordinación operativa del gimnasio, la atención al cliente y la gestión de la comunicación interna y externa. Su labor asegura la continuidad del servicio, la organización de las actividades diarias y la experiencia positiva de los usuarios. A través de su trabajo, se mantiene el orden operativo, la interacción oportuna con los clientes y la correcta programación de las actividades del gimnasio.

#### **Responsabilidades**

1. Tramitar las solicitudes de congelamiento de membresías.
2. Gestionar las quejas o sugerencias de los clientes.
3. Dar seguimiento a los clientes nuevos y a aquellos que han desertado.
4. Gestionar las redes sociales del gimnasio (publicaciones, historias y mensajes).

5. Elaborar e imprimir el calendario mensual de cumpleaños.
6. Planificar y coordinar eventos especiales del gimnasio, tales como bootcamps, caminatas, retos y la fiesta de cierre de año.
7. Verificar la existencia de los materiales y suministros de consumo regular.
8. Realizar las compras de los materiales y suministros de consumo regular (toallas, papel higiénico, jabón, marcadores, desinfectante, hidratantes y barritas).
9. Coordinar la clase especial del mes, definiendo el tipo de clase, la fecha de ejecución, el entrenador responsable y realizar el pago correspondiente por dicha clase.

### **1.3.2 Socia B**

La Socia B desempeña el rol principal en la administración financiera del gimnasio, asegurando el orden, la transparencia y el cumplimiento de los compromisos económicos del negocio. Su gestión contribuye de manera directa a la estabilidad operativa y al correcto funcionamiento administrativo de On Move Training Center.

### **Responsabilidades**

1. Ejecutar los pagos del gimnasio, garantizando su realización dentro de las fechas establecidas en el cronograma financiero.
2. Verificar que los pagos automáticos del gimnasio (spotify y aplicación de clientes) se hayan procesado correctamente.
3. Ejecutar la conciliación financiera mensual.

4. Registrar y mantener actualizado el control de ingresos, egresos y flujo de caja.
5. Calcular los indicadores de gestión establecidos, elaborar el reporte mensual correspondiente y presentar los resultados durante la reunión mensual.
6. Gestionar la compra de implementos deportivos.
7. Coordinar las reparaciones o servicios de mantenimiento necesarios en las instalaciones.

### **1.3.3 Funciones compartidas entre Socia A y Socia B**

Las siguientes responsabilidades se ejecutan de manera conjunta entre ambas socias, asegurando un equilibrio en la distribución de funciones y permitiendo una adecuada coordinación y toma de decisiones compartidas.

#### **Responsabilidades**

1. Realizar la limpieza del baño, espejos y lavado de paños al menos una vez por semana.
2. Generar facturas electrónicas de manera compartida, según el horario asignado a cada socia.
3. Verificar a través del informe de asistencia, que los entrenadores registren la asistencia a las clases.
4. Revisar los indicadores de gestión establecidos.

5. Revisar y validar conjuntamente el control financiero mensual y el cierre del mes.
6. Completar y revisar las listas de chequeo establecidas, asegurando el cumplimiento oportuno de las tareas.
7. Participar en las reuniones mensuales para el seguimiento, análisis de resultados y planificación.
8. Proponer, analizar y aprobar en conjunto las acciones de mejora necesarias para el fortalecimiento de la gestión administrativa y operativa.
9. Supervisar el cumplimiento del Manual de Gestión del gimnasio y actualizarlo cuando sea necesario.
10. Documentar los acuerdos de cada reunión mensual en el acta correspondiente.

### **1.3.4 Entrenadores**

Los entrenadores son la figura encargada de ejecutar directamente el servicio del gimnasio, guiando a los clientes durante las clases y velando por su seguridad y correcta técnica. También cumple un rol clave en la atención al cliente durante los horarios de clase y en el registro operativo mediante el uso de la aplicación del gimnasio. Su labor garantiza la calidad del entrenamiento, el seguimiento adecuado de los procesos y la experiencia positiva de los usuarios en cada sesión.

### **Responsabilidades**

1. Atender consultas presenciales de los clientes y personas interesadas en los servicios brindados.

2. Responder consultas por WhatsApp relacionadas con horarios, membresías y clases de prueba.
3. Brindar información clara, completa y adecuada sobre los servicios, planes y funcionamiento del gimnasio.
4. Impartir las clases asignadas siguiendo la planificación y los lineamientos establecidos.
5. Velar por la seguridad de los clientes durante las clases.
6. Registrar la asistencia diaria de los clientes en la aplicación.
7. Reservar previamente las clases de prueba en la aplicación.
8. Registrar en la aplicación la asistencia de las personas que participen en clases de prueba.
9. Reportar a las socias cualquier situación relevante relacionada con clientes, equipo o funcionamiento del gimnasio.
10. Mantener el orden y la limpieza del área de entrenamiento al finalizar su turno.
11. Registrar y reportar los montos de apertura y cierre de caja a través de la aplicación y por medio de WhatsApp.
12. Recibir los pagos de los clientes en efectivo.
13. Aprobar el pago de los clientes en la aplicación.
14. Realizar la planificación mensual de las clases, según rotación.

#### **1.4 Políticas generales del gimnasio**

Las siguientes políticas describen los lineamientos para el funcionamiento del gimnasio y la convivencia dentro de sus instalaciones. Su cumplimiento es

obligatorio para clientes, entrenadores y socias, con el fin de asegurar un ambiente seguro, organizado y orientado a la satisfacción de todos los usuarios.

1. El gimnasio se compromete a brindar un servicio seguro, respetuoso y orientado a la satisfacción del cliente.
2. Todas las personas dentro del gimnasio deben mantener un ambiente de respeto, cordialidad y convivencia.
3. La puntualidad es un valor fundamental para garantizar el orden y la calidad del servicio.
4. Los entrenadores promoverán prácticas de seguridad, higiene y bienestar durante las clases.
5. Los entrenadores deben actuar con profesionalismo, responsabilidad y ética en todas sus funciones.
6. La información personal de los clientes será tratada de forma confidencial y utilizada únicamente para fines administrativos.
7. Todos los usuarios deben hacer uso adecuado y responsable de las instalaciones y los implementos.
8. Las decisiones administrativas serán tomadas siguiendo criterios de transparencia, orden y mejora continua.
9. El uso de las instalaciones implica la aceptación de las políticas y el reglamento interno establecido por las socias.
10. El centro se reserva el derecho de admisión en caso de conductas inapropiadas o riesgosas.

11. Toda información sobre servicios, precios o cambios operativos será comunicada exclusivamente por los canales oficiales del gimnasio.

### **1.5 Reglamento para clientes**

El siguiente reglamento establece las condiciones de conducta, seguridad y uso adecuado de las instalaciones que deben cumplir todos los clientes del gimnasio. Su propósito es garantizar un ambiente respetuoso, ordenado y seguro, así como asegurar una experiencia positiva para cada usuario durante su entrenamiento.

1. Mantener un trato respetuoso hacia entrenadores, socias y demás usuarios.
2. Evitar lenguaje ofensivo, actitudes agresivas o conductas que alteren la convivencia.
3. Respetar el espacio personal y el turno de entrenamiento de otros clientes.
4. Cada persona tiene derecho a una única clase de prueba.
5. Para no interrumpir la dinámica de la clase, el ingreso se permitirá únicamente durante los primeros 10 minutos de cada hora.
6. No grabar ni fotografiar a otras personas sin su consentimiento.
7. Reportar cualquier conflicto, inconformidad o incidente al entrenador o a las socias.
8. No presentarse a entrenar bajo efectos de alcohol o sustancias ilícitas.
9. Seguir en todo momento las instrucciones del entrenador.
10. Informar si se encuentra realizando una clase de prueba.
11. Utilizar ropa deportiva adecuada y calzado limpio.
12. Usar toalla personal durante la clase.

13. Detener la actividad en caso de mareo, dolor o malestar, e informarlo al entrenador.
14. Informar al entrenador antes de la clase si presenta lesiones o condiciones médicas relevantes.
15. Utilizar los implementos únicamente para su propósito y según las instrucciones del entrenador.
16. Reportar inmediatamente cualquier daño o falla detectada en el equipo.
17. Limpiar los implementos utilizados con desinfectante al terminar la sesión.
18. Devolver los implementos a su lugar correspondiente al finalizar la clase.
19. Depositar la basura únicamente en los recipientes designados.
20. No consumir alimentos dentro del área de entrenamiento.
21. Mantener limpios los servicios sanitarios y reportar anomalías.
22. Por seguridad, los niños deben permanecer en todo momento bajo la supervisión y responsabilidad de sus padres o encargados y no pueden acceder a la zona de entrenamiento.
23. No se permite el ingreso de mascotas dentro del gimnasio.
24. Realizar los pagos dentro de las fechas establecidas por el gimnasio.
25. Solicitar factura electrónica al momento del pago cuando sea en efectivo. En caso de pagos por Sinpe, la solicitud debe realizarse únicamente mediante el WhatsApp oficial del gimnasio. Todas las facturas serán emitidas y enviadas en un plazo máximo de dos días naturales.
26. Solicitar congelamientos únicamente mediante el WhatsApp oficial antes de la fecha en que se desea aplicar.

27. Para congelamientos por viaje, presentar previamente los boletos con fecha de salida y regreso.
28. Para congelamientos por motivos médicos, presentar un dictamen oficial indicando la condición y el tiempo de reposo recomendado.
29. Enviar sus sugerencias, comentarios o retroalimentación a través de los medios oficiales del gimnasio, ya sea por WhatsApp, mediante el buzón de sugerencias disponible en la aplicación o utilizando el buzón físico ubicado en las instalaciones.
30. El incumplimiento de este reglamento puede resultar en la cancelación de la membresía.
31. El uso de las instalaciones implica la aceptación total de este reglamento.
32. La administración podrá actualizar este reglamento cuando sea necesario para el correcto funcionamiento del gimnasio.

## **1.6 Reglamento para entrenadores**

El siguiente reglamento establece las pautas de conducta y desempeño que deben cumplir los entrenadores durante sus turnos. Su objetivo es garantizar un servicio uniforme, seguro y profesional, manteniendo la calidad de la experiencia del cliente y el adecuado funcionamiento del gimnasio.

1. Ingresar al turno con un mínimo de 10 minutos de anticipación, con el fin de preparar el área de entrenamiento y alistar los implementos necesarios para la clase.
2. Utilizar la camisa oficial de On Move Training Center durante cada turno.

3. Mantener comunicación constante con las socias respecto a situaciones relevantes del gimnasio, de los clientes o del equipo.
4. Impartir las clases siguiendo la planificación establecida y aplicar correcciones técnicas necesarias para garantizar la seguridad del cliente.
5. Priorizar la seguridad de cada cliente durante la clase, corrigiendo posturas y prácticas que puedan representar algún riesgo.
6. Verificar que los implementos utilizados estén completos y en buen estado al finalizar cada sesión.
7. Reportar inmediatamente cualquier daño, falla o riesgo identificado en los equipos o implementos deportivos.
8. Atender las consultas relacionadas con horarios, disponibilidad u otros temas que lleguen por WhatsApp durante su turno.
9. No permitir el ingreso de personas ajenas al gimnasio sin autorización de las socias.
10. Reportar de forma inmediata accidentes, lesiones o incidentes ocurridos durante la clase.
11. No realizar cambios en horarios o rutinas sin autorización de las socias.
12. Participar en reuniones de coordinación cuando sea convocado por las socias.
13. Asistir a las capacitaciones internas cuando se requiera.
14. Utilizar el teléfono para funciones relacionadas con el gimnasio durante las clases.
15. Cumplir y hacer cumplir el Manual de Gestión del gimnasio durante las sesiones.

## **1.7 Lineamientos para la planificación y ejecución de clases**

Los siguientes lineamientos establecen la forma en que deben organizarse, estructurarse y desarrollarse las clases del gimnasio, con el fin de garantizar entrenamientos seguros, dinámicos y bien planificados. Su cumplimiento asegura uniformidad en el servicio, una adecuada progresión física para los clientes y una operación eficiente durante cada sesión.

### **1.7.1 Planificación de clases**

La planificación mensual de clases es un proceso fundamental para garantizar variedad, equilibrio muscular y una adecuada progresión en los entrenamientos. Para asegurar consistencia y orden en este proceso, se establecen los siguientes lineamientos.

#### **Lineamientos**

1. Un entrenador será el encargado de planificar las clases del mes y esta responsabilidad rotará mensualmente entre los entrenadores.
2. El entrenador encargado deberá enviar cada sábado, por medio del grupo de WhatsApp la planificación correspondiente a la semana siguiente.
3. La planificación semanal debe incluir un día de fuerza de cuerpo completo, un día de acondicionamiento, un día de tren superior, un día de tren inferior, un día de hipertrofia de cuerpo completo y un día de acondicionamiento y fuerza.

4. El entrenador encargado debe evitar programar ejercicios que trabajen los mismos grupos musculares del día anterior, con el fin de asegurar un adecuado proceso de recuperación y supercompensación.
5. En cuanto a la intensidad general, las primeras tres semanas del mes deben planificarse con una escala de percepción del esfuerzo entre 8 y 9, mientras que la cuarta semana debe programarse con una intensidad reducida equivalente a una percepción del esfuerzo cercana a 6.

### **1.7.2 Ejecución de clases**

La ejecución de las clases requiere un proceso estructurado que garantice orden, seguridad y una experiencia de entrenamiento de calidad para los clientes. Para mantener uniformidad en el servicio, los entrenadores deben seguir los siguientes lineamientos durante el desarrollo de cada sesión.

#### **Lineamientos**

1. Anotar la clase en la pizarra antes de iniciar.
2. Pasar lista y registrar la presencia de los clientes en la aplicación.
3. Iniciar la clase como máximo 3 minutos después de la hora programada.
4. Mantener el volumen del parlante entre 40 y 45.
5. Realizar la fase de entrada en calor (movilidad y calentamiento) con una duración aproximada de 6 minutos.
6. Explicar la fase principal de la clase (EMOM, AMRAP, intervalos, unbroken, series, tabatas, entre otras), dedicando un máximo de 5 minutos.

7. Dirigir la ejecución de los ejercicios durante aproximadamente 30 minutos.
8. Realizar correcciones de técnica y brindar modificaciones de los ejercicios según las necesidades del cliente.
9. Incorporar pausas cortas para hidratación y recuperación.
10. Solicitar la limpieza y el acomodo del material utilizado, destinando aproximadamente 4 minutos para esta tarea.
11. Realizar la fase de vuelta a la calma (estiramiento) con una duración aproximada de 4 minutos.
12. Consultar a los clientes la escala de percepción del esfuerzo al finalizar la clase.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arias Chávez, D. (2019). *Manual para citar y referenciar fuentes en textos de ingeniería según la norma ISO 690-2*. Universidad Continental.
- Gutiérrez Pulido, H. (2014). *Calidad total y productividad (3. ed)*. McGraw-Hill Education.
- Muñoz Guevara, J. A., Zapata Urquijo, C., & Medina Varela, P. (2022). *Lean Manufacturing: Modelos y herramientas*. Universidad Tecnológica de Pereira.
- Hernández Meléndez, C., Rivera González, M. d., & Rodríguez Arellano, L. (2024). Implementación de metodología DMAIC para la mejora de la calidad y reducción de quejas de cliente en empresa PYMEs de Tamaulipas. *Ciencia Latina*, 8(4), 1692-1711.
- Villa Sánchez, J. (2025). *Gestión de proyectos y administración de operaciones. Polo del Conocimiento*. Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8822>
- Pyzdek, T., & Keller, P. A. (2010). *The Six Sigma Handbook: A Complete Guide for Green Belts, Black Belts, and Managers at All Levels (3rd ed.)*. McGraw-Hill.
- American Society for Quality. (2025). *Developing SIPOC diagrams*. Obtenido de <https://asq.org/quality-resources/articles/developing-sipoc-diagrams>
- American Society for Quality. (2025). Obtenido de Flowchart: <https://asq.org/quality-resources/flowchart>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2014). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing (3.ª ed.)*. Sage.

- Saunders, M. N., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students (8.ª ed.)*. Pearson.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2023). *Metodología de la Investigación (Segunda Edición)*. McGrawHill.
- American Society for Quality. (2025). Obtenido de Brainstorming:  
<https://asq.org/quality-resources/brainstorming>
- American Society for Quality. (2025). Obtenido de Fishbone:  
<https://asq.org/quality-resources/fishbone>
- American Society for Quality. (2025). Obtenido de Pareto chart:  
<https://asq.org/quality-resources/pareto>
- Juran Institute. (12 de marzo de 2019). *Pareto Principle (80/20 Rule) & Pareto Analysis Guide*. Obtenido de <https://www.juran.com/blog/a-guide-to-the-pareto-principle-80-20-rule-pareto-analysis/> juran.com
- Ohno, T. (1998). *Toyota Production System. Beyond Large-Scale Production*. Diamond, Inc.
- OECD-DAC. (2019). *Evaluation criteria: Adapted definitions and principles for use*. Obtenido de [https://one.oecd.org/document/DCD/DAC\(2019\)58/FINAL/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DCD/DAC(2019)58/FINAL/en/pdf)
- Project Management Institute. (2017). *Benefits Realization Management: A Practice Guide*. Obtenido de <https://www.pmi.org/standards/benefits-realization> Instituto de Gestión de Proyectos
- Castillo Cabrera, R. L., Escalante Álvarez, D. A., & León Dávila, J. D. (2023). *Diseño e implementación de gestión de relación con proveedores y diagrama de flujo para reducir costos de un consultorio de medicina estética y regenerativa*. Proceedings of the 3rd LACCEI International Multiconference.

- Project Management Institute. (2021). *12 principles of project management*.  
Obtenido de <https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/pmbok-standards/12-project-management-principles.pdf> Instituto de Gestión de Proyectos
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 1(64), 12-40.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard—Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 1(70), 71-79.
- Morán-Rubio, M. (2023). *Establecer un sistema para gestionar procesos en Station 24 Fitness mediante la medida de satisfacción del cliente*. Obtenido de Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente: <https://rei.iteso.mx/bitstreams/06cb818e-591b-4cdc-88c3-48119227be11/download>
- Gutiérrez, R. I., Armenta, J. A., Gracia, M. J., & Acosta, B. E. (2018). *Líneas de investigación de cuerpos académicos*. Obtenido de ResearchGate: [https://www.researchgate.net/publication/325746146\\_Lineas\\_de\\_investigacion\\_DE\\_CUERPOS\\_ACADEMICOS\\_Compiladores](https://www.researchgate.net/publication/325746146_Lineas_de_investigacion_DE_CUERPOS_ACADEMICOS_Compiladores)
- Vásquez, M. D. (2024). *Implementación de la metodología Six Sigma para reducir los tiempos de atención del proceso de adquisición de servicios y proyectos en un instituto cultural, Lima*. Obtenido de Universidad San Ignacio de Loyola: <https://repositorio.usil.edu.pe/bitstreams/dedb5667-653a-4c6b-bde1-ef60f874cc28/download>
- Camargo, C. A., Flores, J. L., Cervera, C. M., & Arroyo, J. C. (2013). Metodología de gestión logística para el mejoramiento de pequeñas empresas. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 6(5), 121-129.
- León, A., Nogueira Rivera, D., Hernández-Nariño, A., & Comas Rodríguez, R. (2019). Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y

herramientas de apoyo. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería.*, 27(2), 328-342.

Florian Castillo, O. R., Cortez Burgos, C., Luján Barros, B., Angeles Quiñones, N., & Suarez Torres, B. L. (2021). *Gestión por procesos para la calidad del servicio en una empresa Pyme del sector servicentro*. Proceedings of the LACCEI international multi-conference.

Picado Juárez, A., & Sergueyevna Golovina, N. (2019). La gestión empresarial en las micro, pequeñas, medianas empresas. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 64-114.

Rodríguez Alza, M., Plasencia Suárez, W., & Lucas Álvarez, T. (2024). *Implementación de indicadores para reducir costos en una compañía minera y maderera en Trujillo - Perú, 2023*. Obtenido de Memorias de la Décima Cuarta Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y Cibernética (CICIC 2024):  
<https://www.iiis.org/CDs2024/CD2024Spring/papers/CB388FN.pdf>

Arias, Q. E. (2019). *Implementación de un sistema integrado de suministro de medicamentos e insumos médicos para mejorar el sistema de gestión de almacén en una cadena farmacéutica*. Obtenido de Universidad Tecnológica del Perú:  
[https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/2568/Edwin%20Arias\\_Tesis\\_Titulo%20Profesional\\_2019.pdf](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/2568/Edwin%20Arias_Tesis_Titulo%20Profesional_2019.pdf)

Teiler, J. S., Traverso, M. L., & Bustos Fierro, C. (2019). Optimización de procesos relacionados con la gestión del inventario de una farmacia hospitalaria mediante el uso de la metodología Lean Six Sigma. *Revista de la OFIL*, 31(1), 59-65.

Landazabal, M. S., & Ortiz, L. E. (2022). Aplicación de la metodología de Lean Seis Sigma para la reducción de cancelaciones de cirugías programadas en una IPS. *Signos. Investigación en Sistemas de Gestión*, 14(2), 64-81.

- Curichumbi Malán, T. T. (2022). *Diseño e implementación de un plan de mejora continua aplicando la metodología Six Sigma a la gestión administrativa del GADMC Colta*. Obtenido de Escuela Superior Politécnica de Chimborazo: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/18179/1/85T00723.pdf>
- Delgado Barra, J. A. (2024). *Diseño de un sistema de gestión y administración de personal para el departamento de post venta de la empresa PV EQUIP SA*. Obtenido de Universidad San Sebastián: [https://repositorio.uss.cl/bitstream/handle/uss/19627/te\\_19627.pdf](https://repositorio.uss.cl/bitstream/handle/uss/19627/te_19627.pdf)
- Morales Hilares, A. (2023). *Optimización de la eficiencia operativa a través de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la ISO 9001 en una pequeña empresa de la industria textil*. Obtenido de Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas: [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/683667/Morales\\_HA.pdf](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/683667/Morales_HA.pdf)
- Rincón Gómez, Y. Z. (2018). *Diseño de un sistema de gestión de inventarios para el control y monitoreo de las ventas en la distribuidora de huevos Shekina*. Obtenido de Universidad Cooperativa de Colombia: <https://repository.ucc.edu.co/bitstreams/e5007946-7b5f-427e-a1ab-3e989c29c83f/download>
- García Pérez, K. B. (2020). *Diseño de investigación para evaluar y proponer mejora para el sistema de gestión de calidad utilizando metodología DMAIC en una corredora de seguros*. Obtenido de Universidad de San Carlos de Guatemala: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/19469/1/Kristel%20B%C3%A1rbara%20Sabrina%20Garc%C3%ADa%20P%C3%A9rez.pdf>
- Rodríguez López, G., & Domínguez González, M. (2022). Mejora operacional en la atención de pedidos de una MYPE distribuidora de carne avícola. *Agroindustrial Science*, 1(12), 95-106.