



**Plan Estratégico**  
**ADOTI Artículos Ortopédicos**

**Alejandro Eisaku Haraguchi**  
**Néstor Darío Rentería**

**Trabajo de Grado para optar por el título de Magister en Administración (MBA)**

**Director del trabajo de Grado:**  
**Yeny Esperanza Rodríguez**  
**Ana Cristina González**

**Universidad ICESI**  
**Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas**  
**Santiago de Cali, junio de 2018**

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN .....	8
ABSTRACT.....	10
1. INTRODUCCIÓN.....	12
2. ANÁLISIS DEL MODELO DE NEGOCIO ACTUAL.....	14
2.1 Propuesta de Valor .....	14
2.2 Segmento de Clientes .....	14
2.2.1 Mercado .....	15
2.2.2 Clientes Actuales .....	17
2.3 Canales de Distribución .....	18
2.4 Relación con los clientes .....	19
2.5 Recursos, capacidades y actividades claves .....	19
2.5.1 Actividades Claves .....	19
2.5.2 Capacidades Claves .....	20
2.5.3 Recursos.....	20
2.6 Estructura de Costos.....	21
2.7 Flujo de Ingresos .....	23
2.8 Conclusiones del Análisis del modelo de negocio .....	26
3. ANÁLISIS EXTERNO .....	27
3.1 Análisis del Macroentorno .....	27
3.1.1 Análisis Económico.....	27
3.1.2 Análisis Social .....	29

3.1.3	Análisis Tecnológico .....	29
3.1.4	Análisis Legal .....	30
3.2	Análisis de las 5 fuerzas de Porter .....	32
3.2.1	Poder de Negociación de los Proveedores.....	32
3.2.2	Poder de Negociación de los Compradores .....	33
3.2.3	Amenazas de Nuevos Competidores .....	33
3.2.4	Amenazas de Sustitutos .....	34
3.2.5	Rivalidad de la Competencia .....	34
3.2.6	Síntesis del análisis del entorno externo.....	36
4.	ANÁLISIS INTERNO .....	38
4.1	Análisis de la cadena de valor .....	38
4.2	Análisis Financiero.....	41
4.3	Análisis de recursos y capacidades .....	48
4.4	Conclusiones del Análisis Interno.....	51
5.	ANÁLISIS COMPETITIVO.....	52
5.1	Competencia Relevante.....	52
5.2	Matriz de evaluación del perfil competitivo .....	53
5.3	Matriz DOFA .....	54
5.4.	Conclusiones de la Matriz DOFA .....	55
7.	PLAN ESTRATÉGICO. ....	57
8.	BALANCED SCORECARD.....	58
8.1	Mapa Estratégico.....	58
8.2	Tableros de Control.....	59

8.3 Flujo de Caja .....	62
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	69
Bibliografía .....	70

## Listado de Gráficas:

Gráfica 1 - Personas con Discapacidad según dificultad para realizar actividades diarias	15
Gráfica 2 - Estructura piramidal de la población con discapacidad en el 2017	16
Gráfica 3- Composición de las ventas por línea de negocio	24
Gráfica 4- Margen bruto por línea de negocio	25
Gráfica 5 - Evolución Tasa de Intervención Banco de la República	27
Gráfica 6- Personas con Discapacidad según estrato socioeconómico	29
Gráfica 7- Cantidad de Usuarios con Acceso a Internet Móvil	30
Gráfica 8- Gráfico de Dispersión	50

## Listado de Tablas:

Tabla 1- Composición de los ingresos por tipo de cliente	18
Tabla 2- Estado de resultados 2014 - 2016	22
Tabla 3 - Tasa de interés promedio mensual ponderado de colocación	28
Tabla 4 - Matriz de Evaluación de Factores Externos	37
Tabla 5 – Comparativo Ventas & Crecimiento	42
Tabla 6 – Indicadores de liquidez	42
Tabla 7- Utilidad y Margen Neto	43
Tabla 8- Indicadores de rentabilidad 2014-2016	44
Tabla 9- Indicadores de Actividad 2014 – 2016	45
Tabla 10- Indicadores de Endeudamiento 2014 – 2016	46
Tabla 11- Listado de Recursos y Capacidades Industria	49
Tabla 12- Matriz EFI	51
Tabla 13- Principal competencia de ADOTI	52
Tabla 14- Matriz de evaluación del perfil competitivo	54
Tabla 15- Matriz DOFA ampliada	55
Tabla 16 - Mapa Estratégico ADOTI	59
Tabla 17- Tablero de Control - Desarrollar nuevo servicio	60
Tabla 18- Tablero de Control - Ampliar y aumentar la productividad de reparación y mantenimiento	61
Tabla 19 - Tablero de Control - Desarrollar nuevos clientes institucionales	61
Tabla 20- Tablero de Control - Desarrollar una alianza estratégica con importador de artículos ortopédicos	62

Tabla 21 - Proyección Estados de Resultados	63
Tabla 22- Balance General Proyectado	64
Tabla 23- Presupuesto de Inversión 2018-2022	66
Tabla 24 - Proyecciones de Razones Financieras	67
Tabla 25- Valoración Económica	68

## **RESUMEN**

ADOTI Artículos Ortopédicos es una microempresa familiar con una trayectoria de 15 años de experiencia en el sector de artículos ortopédicos en la ciudad de Cali. La empresa cuenta con tres líneas de negocio: venta de artículos nuevos, alquiler de equipos y reparación/mantenimiento de equipos ortopédicos.

Los análisis internos y externos realizados en este proyecto de grado permitieron identificar un significativo deterioro en el poder de negociación que tiene la compañía con sus proveedores y clientes. Adicionalmente se identificó una vulnerabilidad que tiene el modelo de negocio actual de comercialización de productos nuevos. Por lo anterior es imperativo que ADOTI replantee su estrategia y diversifique su modelo de negocio apalancándose en sus fortalezas actuales. Para ello se propuso el siguiente plan estratégico:

### **Misión**

En ADOTI comprendemos la alta dependencia que tienen las personas con discapacidad y sus artículos ortopédicos. Nuestro propósito central es generar confianza y valor a las personas con discapacidad, a través de una oferta de servicios personalizados, servicio de reparación y mantenimiento. Con dedicación, calidez y amistad, buscamos el progreso y bienestar de nuestros clientes con productos y servicios que mejoran su calidad de vida.

### **Visión**

Para el año 2023 ADOTI mejorará directa e indirectamente la calidad de vida más de 2.500 personas, a través de un modelo de negocio centrado en la innovación y la sostenibilidad social.

### **Objetivos Estratégicos**

1. Alcanzar ventas de seiscientos millones de pesos para el año 2022.



2. Desarrollar un nuevo servicio orientado al desarrollo de actividades sociales para personas con discapacidad que permita mejorar su calidad de vida.
3. Ampliar la capacidad del taller en un 150% y aumentar la productividad del proceso de reparación y mantenimiento.
4. Aumentar a 25 nuevos clientes institucionales para el servicio de reparación y mantenimiento.
5. Desarrollar una alianza estratégica con un importador para proveer el servicio autorizado de reparación y mantenimiento.

**Palabras Claves:** salud, artículos ortopédicos, reparación sillas de ruedas, servicio al cliente

## **ABSTRACT**

ADOTI Artículos Ortopédicos is a small family business that has operated over 15 years in the orthopedic equipment industry in the city of Cali. The company has three business lines: sale and commercialization of new orthopedic equipment, orthopedic equipment rentals and repair/maintenance.

The internal and external analyses accomplished in this Project made it possible to identify a significant deterioration in the Company's ability to negotiate with suppliers and customers. Additionally, it was identified a weakness in the current business model for the sale and commercialization of new orthopedic equipment business line. Therefore, the company needs to reformulate its strategy and diversify its business model by creating new services and products focusing on its current strengths. Thus, the following Strategic Plan was proposed:

### **Mission**

We understand the high dependence of a person with disabilities and their orthopedic equipment. Our main purpose is to generate trust and value to people with disabilities through an offer of personalized services, as well as repair and maintenance services. With commitment, warmth and friendship we strive for progress and welfare of our customers with products and services that will improve their life quality.

### **Vision**

By the year 2023, ADOTI will improve directly and indirectly the quality of life of 2.500 people through a business model focused on innovation and social sustainability.

### **Strategic Objectives**

1. Increase the company's revenue to COP\$600 million for the year 2022.

2. Develop a new service oriented to the development of social activities for people with disabilities that improve their life quality.
3. Expand the capacity of the workshop by 150% and increase the productivity of the repair and maintenance process.
4. Develop 25 new institutional customers to provide repair and maintenance services.
5. Develop a strategic alliance with an orthopedic equipment importer to provide repair and maintenance services.

**Key Words:** healthcare, orthopedic equipment, wheelchairs repair service, customer service.

## 1. INTRODUCCIÓN

ADOTI Artículos Ortopédicos es una microempresa familiar con una trayectoria de 15 años de experiencia en el sector de artículos ortopédicos en la ciudad de Cali. La empresa ofrece el servicio de reparación de sillas de ruedas manuales y eléctricas, permitiendo a sus clientes encontrar los repuestos necesarios para reparar, modificar y arreglar este tipo de equipos. ADOTI cuenta con un portafolio de servicios de alquiler, venta y mantenimiento de artículos ortopédicos como por ejemplo, sillas de ruedas, caminadores, muletas, camas hospitalarias, entre otros.

Su sede principal se encuentra ubicada al norte de la ciudad, en el barrio Salomia. Actualmente, la empresa cuenta con cinco empleados directos, dos técnicos especializados para la reparación de sillas de ruedas, un operario multifuncional y dos empleados administrativos, que a su vez tienen la responsabilidad de la ejecución de los planes de mercadeo y ventas.

Durante los 15 años de trayectoria, la empresa no ha realizado una inversión de capital significativa debido a que, por ser una microempresa familiar con recursos limitados, se ha caracterizado por proteger su patrimonio y evitar altas inversiones ante la posibilidad de tener resultados negativos que puedan incluso llegar a quebrar la compañía. Por tanto, el crecimiento de la empresa y su expansión han estado rezagados en comparación a su competencia. En consecuencia, se hace necesario definir una estrategia competitiva de diferenciación dirigida (o de nicho de mercado), con el objetivo de aumentar su competitividad en el mercado en el cual se desarrolla y de esta forma, generar un mayor valor económico.

En este documento, se partirá por analizar el modelo de negocio actual de la empresa, seguido por un análisis de las condiciones del entorno y la industria del sector dedicado a las actividades de arrendamiento, compra, venta, fabricación y reparación de equipos y elementos de uso médico. A continuación, se evaluará el desempeño financiero y de mercado a través de un

análisis interno en cuanto a los recursos y capacidades de la empresa, sus fortalezas y debilidades competitivas. Finalmente, este proyecto de grado se enfocará en la formulación de una propuesta innovadora para ser implementada en los próximos 3 a 5 años que permita a la compañía competir con éxito y lograr un crecimiento sostenible en el tiempo.

## **2. ANÁLISIS DEL MODELO DE NEGOCIO ACTUAL**

El análisis del modelo de negocio actual fue realizado teniendo en cuenta la articulación de los nueve componentes del modelo CANVAS (Osterwalder & Pigneur, 2010) el cual servirá como diagnóstico de la situación inicial.

### **2.1 Propuesta de Valor**

ADOTI es una empresa que crea valor económico y social a través de la entrega de un servicio cercano a sus clientes, lo cual le permite conocer y entender necesidades específicas de cada uno de ellos. Su servicio de reparación y mantenimiento se fundamenta en entender y reconocer la fuerte dependencia que tienen sus clientes con los equipos y, por tanto, comprende e interioriza la importancia de la entrega de un servicio confiable que permita una oportuna disponibilidad para ellos. Lo anterior es reflejado en:

- Servicio de reparación de silla de ruedas, camas hospitalarias y caminadores.
- Servicio de mantenimiento preventivo de sillas de ruedas, camas hospitalarias y caminadores.
- Modificaciones especiales y adaptaciones en sillas de ruedas, caminadores y camas hospitalarias. Este servicio por lo general se realiza cuando no hay disponibilidad de repuestos y se deben fabricar piezas.
- Venta de equipos ortopédicos nuevos.

### **2.2 Segmento de Clientes**

A continuación, describiremos el mercado en que se desenvuelve la compañía y la caracterización de sus clientes.

### 2.2.1 Mercado

El segmento de clientes objetivo de ADOTI son las personas con discapacidad en Cali y sus alrededores, en especial aquellas que presentan limitaciones en desplazamiento y movilidad. Según informe realizado en noviembre de 2017 (más reciente hasta el momento) por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia sobre la situación nacional de personas con discapacidad, se estimó que esta población a la fecha ascendía a 1.342.703 personas, es decir, 2,6% de la población total de Colombia.

La caracterización de personas con discapacidad de noviembre de 2017 de acuerdo con las dificultades que presentan en las actividades diarias se presenta en la gráfica 1 (MINSALUD,2017)

*Gráfica 1 - Personas con Discapacidad según dificultad para realizar actividades diarias*

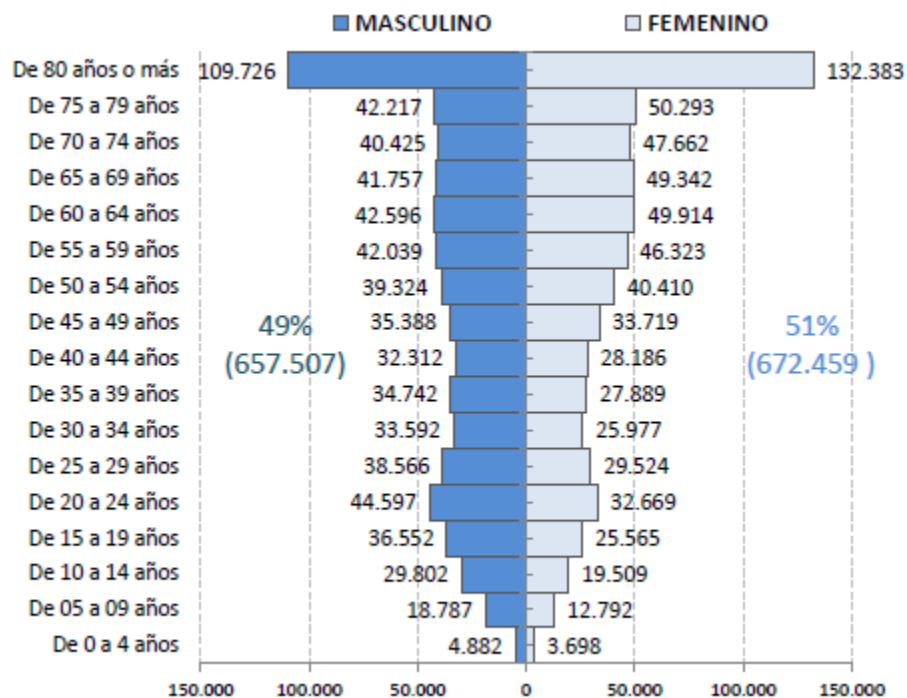


*Fuente: MINSALUD 2017*

Se resalta que 666.115 personas presentan dificultades para caminar, correr y saltar. Esta cifra representa el 49.61% de la población nacional con discapacidad del 2017 y son los usuarios potenciales de artículos ortopédicos. A pesar que la información no se encuentra deflactada por municipio, el socio principal de ADOTI quien tiene más de 15 años de experiencia en el negocio nos afirma que las características presentadas anteriormente son representativas para la ciudad de Cali y municipios aledaños.

La gráfica No.2 representa la pirámide poblacional de la población con discapacidad de Colombia en el año 2017 (MINSALUD, 2017).

*Gráfica 2 - Estructura piramidal de la población con discapacidad en el 2017*



*Fuente: MINSALUD 2017*

Se resalta que la población con discapacidad presenta una forma de campana invertida respecto a la población general, y se puede evidenciar que hay una mayor concentración de personas con discapacidad en el rango de edad de ochenta años o más.



### 2.2.2 Clientes Actuales

La compañía tiene tipificados a sus clientes en tres categorías, las cuales se describen a continuación:

**Clientes con limitaciones permanentes:** Personas con discapacidad permanente que depende del uso de un artículo ortopédico en su día a día. Usualmente estas personas son propietarias del artículo ortopédico y 1 o 2 veces al año acuden a ADOTI para el servicio de mantenimiento o reparación. Dada la recurrencia del servicio, existe un vínculo cercano con el cliente.

Actualmente la compañía cuenta con una base de 1.056 clientes con estas características. Aproximadamente el 10% de estos clientes utilizan sillas de ruedas eléctricas (el restante utiliza equipos manuales) siendo este tipo de clientes los más rentables debido a que requieren mayor mano de obra y repuestos en la reparación de su silla. En diferentes conversaciones con el empresario, ha sido posible identificar a través de la experiencia y su conocimiento del negocio, que usualmente los usuarios de estos equipos no son los que desembolsan el dinero de la reparación; quienes pagan son sus hijos o familiares cercanos.

**Clientes con limitaciones temporales:** Personas con una incapacidad temporal. Por lo general son usuarios que se recuperan de una lesión o una cirugía y alquilan los equipos por 2 o 3 meses dependiendo del periodo de recuperación específico que requieran. Estos clientes no son recurrentes.

**Otros Clientes:** Estos clientes son institucionales que debido a temas normativos deben tener dentro de sus activos sillas de ruedas en sus instalaciones.

La Tabla No. 1 hace referencia a la composición de los ingresos de ADOTI por tipo de cliente y servicio correspondientes al año 2016.

Tabla 1- Composición de los ingresos por tipo de cliente

<b>Tipo Cliente (COP\$)</b>	<b>Alquiler</b>	<b>Venta</b>	<b>Reparación y Mantenimiento</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Part. (%) de los ingresos</b>
Limitaciones Permanentes	\$92.127.145	\$49.606.924	\$94.489.380	\$236.223.449	84%
Limitaciones Temporales	\$13.161.021	\$7.086.703	\$13.498.483	\$33.746.207	12%
Otros	\$4.387.007	\$2.362.234	\$4.499.494	\$11.248.736	4%
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$109.675.173</b>	<b>\$59.055.862</b>	<b>\$112.487.357</b>	<b>\$281.218.392</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estados Financieros ADOTI. Gerencia ADOTI. Análisis autores

Los clientes principales de ADOTI son personas con limitaciones permanentes que, a través de la compra de productos nuevos, reparaciones y mantenimientos componen aproximadamente el 84% de los ingresos del año 2016 de la compañía.

Los clientes secundarios son las personas con limitaciones temporales y otros clientes institucionales. Estos dos segmentos de clientes son los principales usuarios del servicio de alquiler y representan aproximadamente el 16% de los ingresos de ADOTI. La mayoría de los clientes están ubicados en Cali o en los pequeños municipios cercanos como Palmira y Jamundí.

### 2.3 Canales de Distribución

La compañía se encuentra en la base de datos de las páginas amarillas (física y virtual) y también cuenta con el dominio [www.sillasderuedas.com](http://www.sillasderuedas.com). Lo anterior ha permitido aparecer en los motores de búsqueda. Los clientes pueden acceder de manera directa a los servicios prestados por ADOTI en la página web, a través de dispositivos móviles o computadores. La página web de la compañía permite a los clientes contar con la facilidad para realizar un proceso de búsqueda de productos y servicios. Adicionalmente, la página web cuenta con comercio electrónico donde los usuarios podrán adquirir los productos y servicios para que éstos sean enviados a domicilio hasta sus hogares.

Por otro lado, la empresa cuenta con su oficina de ventas en el barrio Salomia de la ciudad de Cali donde se encuentran exhibidos los productos físicos de su portafolio. Para ambos casos, la empresa cuenta con servicio de recogida (para artículos en mantenimiento o reparación) y entrega a domicilio dentro del perímetro urbano de Cali.

## **2.4 Relación con los clientes**

Existe una relación personal con los clientes a través del punto de venta. Por medio de esta relación se genera una cercanía con el cliente donde se discernen las necesidades de los nuevos clientes compradores y donde se profundiza en las necesidades existentes de los clientes recurrentes que acceden al servicio de reparación y mantenimiento. La experiencia del Gerente General es un componente vital en la generación de valor al cliente, debido a que permite una correcta traducción de sus necesidades en especificaciones y parámetros técnicos del producto.

Adicionalmente, hay una relación asistencial a través de las redes sociales por la cual se transmite información de nuevos productos, tips de usos y también se utiliza como vehículo de propagación de publicidad.

## **2.5 Recursos, capacidades y actividades claves**

En los 15 años de trayectoria la compañía ha desarrollado varios elementos claves que le han permitido permanecer competitivos durante el tiempo y se describen a continuación.

### **2.5.1 Actividades Claves**

Existen dos actividades claves que han permitido articular la propuesta de valor a la compañía y son las siguientes:

- Préstamos de equipo de reemplazo: Esta actividad evita que haya una separación prolongada entre el usuario y el artículo y también tiene como objetivo ser una prueba de producto para esos usuarios.

- Servicio a domicilio

A pesar de resaltar la importancia de estas actividades claves, consideramos que pueden ser fácilmente copiadas por la competencia.

### **2.5.2 Capacidades Claves**

La flexibilidad en los procesos de reparación y mantenimiento ha permitido que la empresa pueda atender un amplio espectro de clientes. Si las partes del artículo no se consiguen, el taller tiene la capacidad de adaptar o fabricar repuestos y cumplir con el servicio oportunamente.

### **2.5.3 Recursos**

Es posible identificar que la compañía cuenta con recursos físicos conformados por una pequeña fábrica y una oficina administrativa al nororiente de la ciudad, en la cual se realizan las diferentes reparaciones de equipos ortopédicos y se administra el negocio. Como se mencionó anteriormente, el perfil de microempresa familiar con recursos limitados con perspectiva de alta aversión al riesgo no ha favorecido al crecimiento y la expansión de esta. De esta forma, los recursos de capital humano conformado por cinco empleados y su escala pequeña de operación son los suficientes para mantener unas ventas de alrededor de los 250 millones de pesos al año. Sin embargo, este nivel promedio de ventas anuales dificulta contar con sistemas de información robustos y de última tecnología que ayuden a una eficiente planeación y control.

De igual forma, los factores mencionados, permiten evidenciar que existe dificultad para contar con más de una ubicación física debido a que, en la escala pequeña en la que se desarrolla la compañía, las decisiones de proyectos de expansión y en general, las decisiones donde se requiere un alto nivel de capital de inversión como sistemas de manejo de información, incremento de ubicaciones físicas entre otros son mucho más complejas de llevar a cabo. En

resumen, la escala pequeña en la que funciona ADOTI dificulta emprender acciones que fortalezcan sus recursos tangibles e intangibles.

## **2.6 Estructura de Costos**

Entre los principales costos y gastos de operar el negocio es posible distinguir:

- Materia prima o equipos/productos ortopédicos
- Mano de obra
- Arriendo
- Servicios (agua, energía, gas, telefonía, internet)
- Seguros
- Materiales y repuestos
- Combustible
- Publicidad
- Impuestos
- Gastos financieros

En la Tabla No. 2 se presenta la evolución del Estado de Resultados de la compañía con cifras en pesos colombianos, con corte a diciembre 31 de los años 2014, 2015 y 2016.

Tabla 2- Estado de resultados 2014 - 2016

Estado de Resultados [COP\$]	2014	2015	2016	Var. 15/14	Var. 16/15
Al 31 de Diciembre					
En Pesos Colombianos					
Ingresos	222.561.984	245.092.380	281.218.392	10,1%	14,7%
Costo de Ventas	128.195.703	134.310.624	158.607.173	4,8%	18,1%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>94.366.281</b>	<b>110.781.756</b>	<b>122.611.219</b>	<b>17,4%</b>	<b>10,7%</b>
<b>Margen Bruto</b>	<b>42,4%</b>	<b>45,2%</b>	<b>43,6%</b>		
Gastos Admon. & Ventas	63.875.289	64.459.296	77.616.276	0,9%	20,4%
<b>EBITDA</b>	<b>30.490.992</b>	<b>46.322.460</b>	<b>44.994.943</b>	<b>51,9%</b>	<b>-2,9%</b>
<b>Margen EBITDA</b>	<b>13,7%</b>	<b>18,9%</b>	<b>16,0%</b>		
Depreciación	7.734.567	8.911.733	8.911.733	15,2%	0,0%
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>22.756.425</b>	<b>37.410.726</b>	<b>36.083.209</b>	<b>64,4%</b>	<b>-3,5%</b>
<b>Margen Operacional</b>	<b>10,2%</b>	<b>15,3%</b>	<b>12,8%</b>		
Gastos financieros	11.234.987	9.803.610	10.063.230	-12,7%	2,6%
Otros egresos	0	0	0	0,0%	0,0%
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>11.521.438</b>	<b>27.607.116</b>	<b>26.019.979</b>	<b>139,6%</b>	<b>-5,7%</b>
<b>Margen UAI</b>	<b>5,2%</b>	<b>11,3%</b>	<b>9,3%</b>		
Impuestos	3.917.289	10.766.775	10.147.792	174,9%	-5,7%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>7.604.149</b>	<b>16.840.341</b>	<b>15.872.187</b>	<b>121,5%</b>	<b>-5,7%</b>
<b>Margen Neto</b>	<b>3,4%</b>	<b>6,9%</b>	<b>5,6%</b>		

Fuente: Estados financieros diciembre 2014, 2015 y 2016 ADOTI

Como se puede evidenciar, los ingresos han tenido una tendencia positiva durante estos tres últimos años, presentando crecimientos de +10,1% en el 2015 frente el 2014 y un crecimiento aún mayor de +14,7% entre el 2016 versus el 2015. En resumen, la tasa de crecimiento anual compuesto para los ingresos de la compañía fue del 12,4%.

No obstante, en el 2016 se evidencia que el costo de ventas se incrementó en +18,1% y en mayor proporción que los ingresos (+14,7%). Por consiguiente, el margen bruto del 2016 de 43,6% presentó un deterioro de 1,6% con respecto al año inmediatamente anterior (45,2%). Hay que hacer notar que el crecimiento desproporcionado entre los ingresos y los costos resulta del alza en el precio de los productos comercializados, los cuales son importados de China.

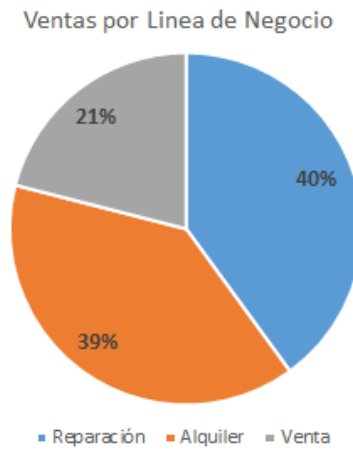
Por lo que se refiere a los gastos administrativos y de ventas del año 2016, se puede notar que crecieron un +20,4% frente al 2015 estando muy por encima del crecimiento de los ingresos del mismo periodo (+14,7%). Lo anterior tuvo como resultado que la utilidad neta del ejercicio del año 2016 se redujera en -5,7% frente al 2015 borrando 1,3 puntos porcentuales del margen neto. En efecto, los mayores gastos administrativos tuvieron que ver con nivelaciones y ajustes en los salarios del personal, además de un mayor gasto en mercadeo.

Ahora bien, en términos generales se evidencia que la empresa presenta márgenes operacionales dentro de un rango de variabilidad razonable. En este sentido, conviene destacar que ADOTI no presenta deterioro en su desempeño operacional, lo cual es un factor a resaltar teniendo en cuenta que la empresa se desempeña en un sector altamente competido y con márgenes netos bajos (alrededor del 5 y 6 por ciento).

## **2.7 Flujo de Ingresos**

Los ingresos operacionales de la compañía están compuestos por tres líneas de negocios, cuya composición se presenta en la gráfica 3.

Gráfica 3- Composición de las ventas por línea de negocio



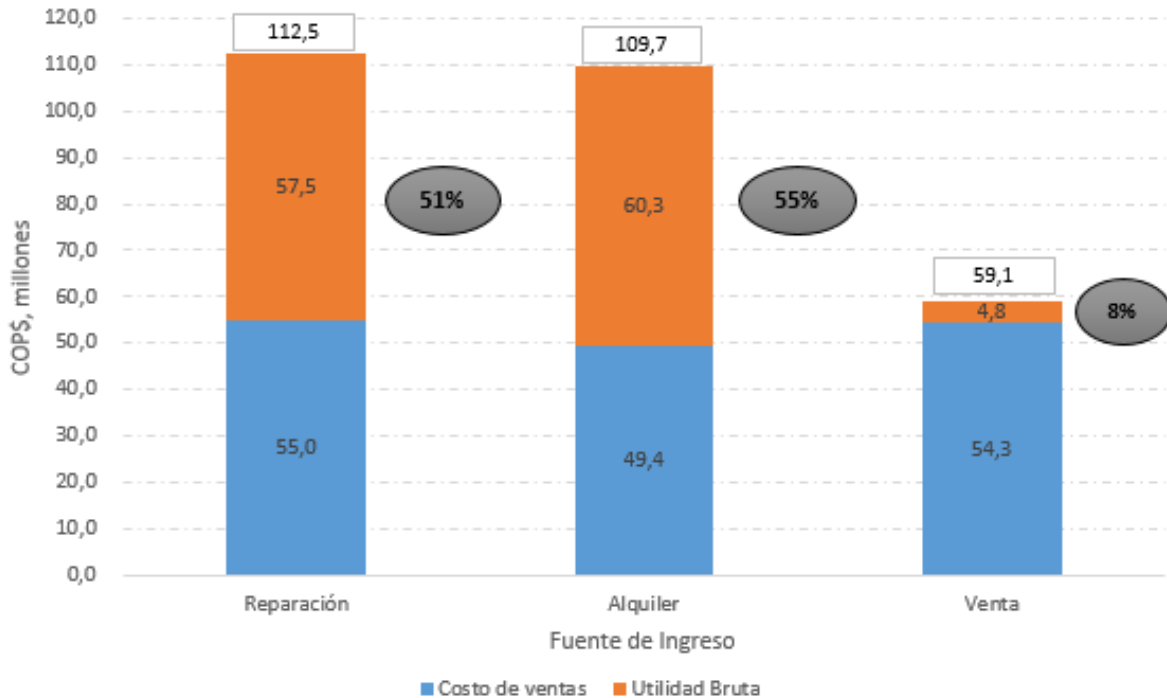
*Fuente: Estados Financieros ADOTI. Gerencia ADOTI. Análisis autores.*

Se observa que la línea de servicios de reparación y mantenimiento representa el 40% de los ingresos totales de 2016. En segundo nivel de importancia, la línea de servicios de alquiler de equipos representa el 39% de los ingresos totales de la compañía de 2016. Por último, el restante 21% sobre los ingresos totales corresponden al servicio de venta o comercialización de productos nuevos.

En el gráfico 4 se presenta una comparación de los márgenes por línea de negocio.



Gráfica 4- Margen bruto por línea de negocio



Fuente: Estados Financieros ADOTI. Gerencia ADOTI. Análisis autores.

Se puede observar que la línea de venta o comercialización de equipos cuenta con un margen bruto bastante estrecho, el cual se ubicó en el 8% para el 2016. La utilidad de esta línea de negocio es altamente sensible a la variable de la tasa de cambio debido a que los equipos utilizados son importados. Por el contrario, las líneas de negocio compuestas por los servicios de reparación y alquiler presentan márgenes más atractivos que rondan alrededor del 50%.

Para el año 2016 las ventas de la compañía ascendieron a 281 millones de pesos que desde nuestra opinión es una escala pequeña. Además, conviene mencionar que la empresa durante ya una trayectoria de 15 años ha mostrado baja capacidad para expandir y crecer el negocio, así como financiar proyectos de inversión o adquisiciones, realizar inversiones de capital en recursos tecnológicos e innovaciones.

## **2.8 Conclusiones del Análisis del modelo de negocio**

La propuesta de valor de ADOTI es congruente con las líneas de negocio de reparación y mantenimiento. La buena relación con el cliente ha permitido entender y traducir las necesidades de los clientes en parámetros técnicos, y a su vez ha sido posible desarrollar actividades claves y capacidades que permiten agregar valor en esas líneas de negocio.

No obstante, se identifica que la mayoría de los elementos que articulan la propuesta de valor podrían ser replicables por sus competidores debido a su bajo nivel de inversión, baja tecnología o bajo nivel de complejidad.

La compañía puede enfocarse en los usuarios con discapacidades permanentes, pues estos son compradores recurrentes que generan un vínculo con la empresa.

### 3. ANÁLISIS EXTERNO

Para el análisis externo de la compañía a continuación se presentan los resultados del análisis del macroentorno y del análisis de industria, que llevarán a encontrar las oportunidades y amenazas para ADOTI en los próximos años.

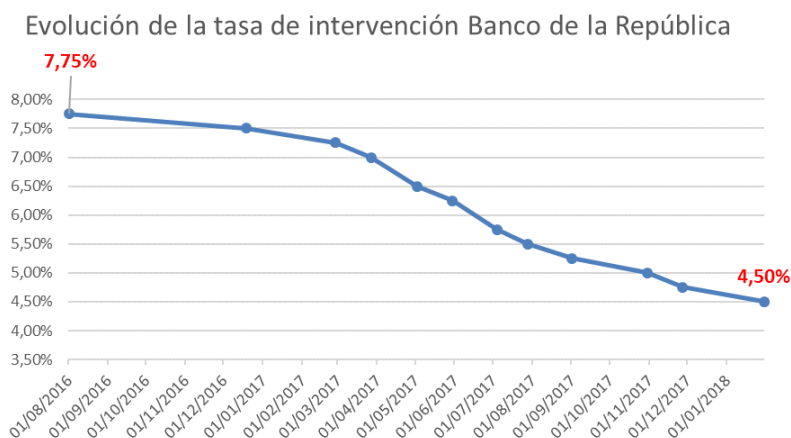
#### 3.1 Análisis del Macroentorno

Se utilizó una adaptación de la herramienta del análisis PESTAL (KOTLER, KELLER, BRADY, GOODMAN y HANSEN, 2009) para determinar los factores político, económico, social, tecnológico, ambiental y social que influyen en el desarrollo de la actividad de la compañía. A continuación, se describen cada una de ellas.

##### 3.1.1 Análisis Económico

La evolución de la tasa de intervención desde agosto de 2016 a enero de 2018 ha presentado una tendencia decreciente, ya que mientras en agosto de 2016 la tasa se situaba en 7,75% a enero de 2018 descendió a 4,50%, evidenciando claramente un ciclo expansivo en la política monetaria en los últimos meses como se muestra en la Gráfica 5.

*Gráfica 5 - Evolución Tasa de Intervención Banco de la República*



*Fuente: Tomado de (BANREP, 2018).*

La Tabla 3 muestra el comportamiento de la tasa de interés promedio de colocación que las entidades financieras otorgan a sus clientes. Esta información, a pesar de estar en el repositorio del Banco de la República, es recopilada por la Superintendencia Financiera. Ilustrando un ejemplo, en enero de 2017 el promedio de la tasa de colocación de créditos de tesorería fue de 12,22% y para diciembre del mismo año fue de 8,43%, ambas cifras en términos efectivos anuales. Se puede observar que durante ese periodo el comportamiento presenta la misma tendencia decreciente de la tasa de intervención. De ahí que, consideremos que parte de la reducción en la tasa de referencia ha sido trasladada al cliente.

*Tabla 3 - Tasa de interés promedio mensual ponderado de colocación*

	Promedio:	Crédito 1/			
		Consumo	Ordinario	Preferencial	Tesorería
<b>2017</b>	Ene	20,88	14,30	11,27	12,22
	Feb	20,03	13,79	11,37	12,03
	Mar	19,78	13,84	11,22	11,96
	Abr	19,87	13,71	10,65	11,26
	May	19,78	13,37	10,09	10,68
	Jun	19,47	12,89	9,75	10,57
	Jul	19,39	12,64	9,47	10,27
	Ago	18,91	12,27	9,14	9,47
	Sep	18,87	12,04	8,77	9,17
	Oct	18,88	12,13	8,79	8,79
	Nov	18,67	11,72	8,72	9,11
	Dic	18,66	11,33	8,43	8,16

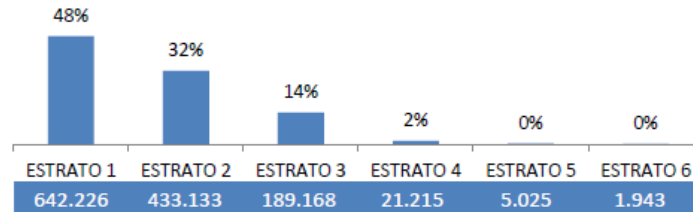
*Fuente: Tomado de (BANREP, 2018)*

Una tendencia decreciente en la tasa de interés ayuda a estimular la inversión lo cual favorece a los empresarios para la expansión de sus negocios. Los consumidores también son favorecidos debido a que a medida en que disminuyen los intereses, se reducen los gastos financieros y en consecuencia genera un mayor poder adquisitivo y un mayor consumo de bienes.

### 3.1.2 Análisis Social

La Gráfica 6 presenta la composición socioeconómica de la población con discapacidad. Se resalta que el 80% de esta población pertenece a los estratos socioeconómicos 1 y 2.

*Gráfica 6- Personas con Discapacidad según estrato socioeconómico*



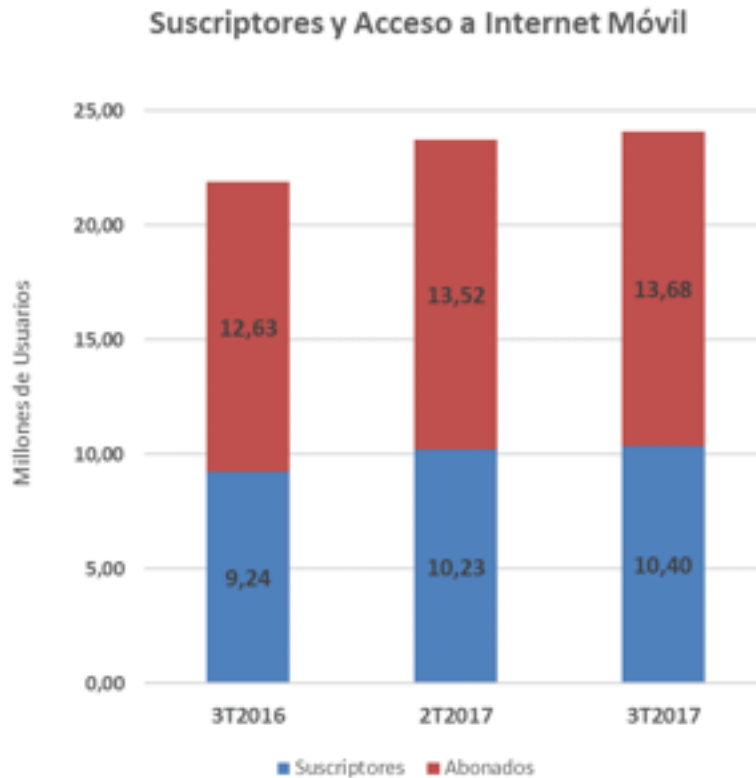
*Fuente: (MINSALUD, 2017)*

Adicionalmente, como lo mencionamos en el numeral 2.2.1, la población con discapacidad presenta una concentración tanto para hombres como para mujeres en las edades superiores a los 80 años. Estas características socioeconómicas influyen directamente en la mezcla de mercadeo y reafirma que el valor del desembolso por el producto o servicio es una variable significativa para la generalidad de la población. Se espera que estas características no presenten mayores cambios en el mediano y largo plazo. Teniendo en cuenta este análisis, es posible concluir que el desarrollo económico de la empresa presenta una amenaza a través de variables como el ingreso per cápita y el nivel socioeconómico debido a la restricción de la capacidad de compra y bajos niveles de ingresos.

### 3.1.3 Análisis Tecnológico

De acuerdo con el Boletín Trimestral del Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (MINTIC, 2018) los usuarios en Colombia con acceso a internet móvil crecieron aproximadamente 10% entre el tercer trimestre de 2016 (21,87 millones de usuarios) y el tercer trimestre 2017 (24,07 millones de usuarios) tal como lo demuestra la Gráfica 7.

Gráfica 7- Cantidad de Usuarios con Acceso a Internet Móvil



*Fuente: Tomado (MINTIC, 2018)*

Analizando este crecimiento de los usuarios con acceso a internet móvil, consideramos que un entorno tecnológico de estas características representa una oportunidad para ADOTI debido a la necesidad de independencia e integración que buscan las personas con limitaciones físicas. La posibilidad de acceder a un mundo de información inalámbricamente sin la necesidad de desplazarse físicamente contribuye a eliminar barreras de conocimiento y permite a su vez, acceder a la educación en línea, además de brindar cercanía a la empresa con sus clientes al permitir una comunicación directa y personalizada a través de dispositivos móviles.

### 3.1.4 Análisis Legal

La política pública nacional de discapacidad e inclusión social vigente se encuentra referenciado en el Documento legal CONPES Social 166 el cual es el más reciente y está vigente

desde el año 2013. A través de esta política, el gobierno reconoce la importancia de la población con discapacidad, establece una agenda de actividades y asigna un presupuesto para la ejecución de las actividades. Cabe resaltar que el marco teórico de la política en mención está basado en las normas internacionales de discapacidad y lineamientos de la organización mundial de la salud.

La continuidad y el mejoramiento de esta ley es un factor importante debido a que articula la inversión que el estado debe realizar a favor de esta población. En materia de infraestructura de transporte y movilidad para discapacitados, el país presenta grandes oportunidades de mejora.

En síntesis, las oportunidades del macroentorno son:

- La reducción de la tasa de interés de colocación por parte de las entidades financieras presenta una tendencia bajista y de mantenerse generaría a los consumidores un menor costo financiero. Lo anterior es una oportunidad debido a que podría generar mayor adquisición o renovación de productos ortopédicos.
- Hay una concentración en edad y en la condición socio económica de la población con discapacidad. Lo anterior es una oportunidad debido a que la mezcla de marketing es dirigida a un segmento específico y caracterizado.
- La utilización de internet móvil presenta una tendencia creciente en la población colombiana. Lo anterior es una oportunidad debido a que permite la diversificación del portafolio de productos de ADOTI.
- El país presenta oportunidades de mejora en términos de infraestructura, transporte y acceso para personas con discapacidad. Esto es una oportunidad debido a que, ante la ausencia de una infraestructura adecuada, se generan una serie de necesidades insatisfechas. Un ejemplo es el transporte público masivo el cual presenta limitaciones en el acceso a personas con discapacidad, esto conlleva a que se generen necesidad de

movilidad y abra oportunidades a un transporte especializado puerta a puerta para esta población.

- La aplicación e implementación de las normas internacionales son cada vez más rigurosas lo cual genera una mayor inclusión de la población con discapacidad.

En resumen, las principales amenazas son las condiciones económicas adversas para los principales clientes por bajo ingreso per cápita y el nivel socioeconómico principal de estratos 1 y 2 que genere restricciones en la capacidad de compra.

### **3.2 Análisis de las 5 fuerzas de Porter**

El análisis de las Cinco Fuerzas de Porter (Porter, 2002) permite identificar el entorno competitivo en que se desenvuelve la compañía. A través de este análisis se identificarán las oportunidades y amenazas de la industria en la que se desenvuelve ADOTI.

#### **3.2.1 Poder de Negociación de los Proveedores**

En la actualidad, la mayoría de los productos (y repuestos) ortopédicos son importados desde China y por lo tanto presentan un riesgo cambiario pues a medida en que haya una mayor devaluación, estos presentan un encarecimiento en los productos que deben trasladar a sus clientes.

En el caso particular de Cali, existen 2 grandes importadores (Amanecer Médico y CIMEX) que abastecen sus propias oficinas de ventas y a las pequeñas tiendas independientes como ADOTI. Se reconoce que estos proveedores han realizado una excelente labor en la selección de fabricantes en China y han logrado ajustar los productos de línea con la antropometría de la población con discapacidad en Colombia.



La escasez de proveedores y la integración vertical que esos proveedores tienen generan una amenaza para los detallistas independientes debido a que limita la capacidad de negociación afectando directamente el costo de ventas.

La disponibilidad de mano de obra para el servicio técnico de reparación y mantenimiento es escasa en la industria. No obstante, la mano de obra de otros sectores como el de la fabricación y reparación de bicicletas o la industria metalmecánica podría ajustarse a las necesidades de este sector.

### **3.2.2 Poder de Negociación de los Compradores**

Actualmente existen aproximadamente 16 empresas reconocidas en Cali de artículos ortopédicos con ofertas de productos similares y en distintos lugares de la ciudad. La alta disponibilidad y distintas opciones permiten que los compradores tengan varias alternativas. Lo anterior es una amenaza debido a que hay un alto poder de negociación por parte de los compradores.

No obstante, para el servicio de reparación y mantenimiento la cantidad de empresas se reduce a cuatro (Calisillas, Gineka, Praxis y ADOTI) lo cual limita las alternativas de los clientes. Dado que la propuesta de valor de ADOTI se enfoca principalmente en reparación y mantenimiento, consideramos que lo anterior es una oportunidad debido a que existe un bajo poder de negociación por parte de los clientes.

### **3.2.3 Amenazas de Nuevos Competidores**

Existe una amenaza de nuevos competidores para el servicio de reparación y mantenimiento. Los niveles de especialización y especificidad son bajos debido a que por lo general son productos de baja tecnología que no requieren herramientas especiales para el ensamble o desensamble. Como lo mencionamos anteriormente, la mano de obra calificada puede

encontrarse ampliamente disponible en otras industrias como la de fabricación de bicicletas o en la industria metalmecánica liviana.

### **3.2.4 Amenazas de Sustitutos**

El principal sustituto son las prótesis ortopédicas. Hasta el momento estos productos no han sido masificados debido a que son artículos de alto costo y hechos a la medida. Dado que la mayoría de la población con discapacidad son de bajos recursos (de estrato 1 y 2), consideramos que estos artículos hasta el momento no son una amenaza significativa. No obstante, es prudente el seguimiento a los avances tecnológicos en esta materia.

### **3.2.5 Rivalidad de la Competencia**

Para el análisis de la rivalidad de la competencia, se procedió a seleccionar y analizar los competidores directos e indirectos que reportan su información a la superintendencia de sociedades y por consiguiente estén vigiladas por esta entidad. En particular, fue posible a través de este método formar la industria de los principales competidores debido al reporte de su información que se procedió a generar a través de la herramienta Gestor Comercial de la Universidad Icesi. Para la industria se procedió a seleccionar seis competidores, los cuales se listan a continuación:

- Amanecer Medico SAS: Empresa del sector de la salud con más de 18 años de experiencia, dedicada al suministro de equipos hospitalarios, dispositivos médicos y gases medicinales. Actualmente cuenta con 15 sedes alrededor de Colombia, dentro de las cuales tres se encuentran ubicadas en la ciudad de Cali.
- Cimex Ltda: Empresa comercializadora de productos y equipos médicos. Cuenta con un portafolio amplio de productos, dos sedes en la ciudad de Cali y una sede en la ciudad de Palmira.

- Locatel Medellin SAS: Supermercado especializado en brindar productos y servicios para la salud y bienestar con 11 años de experiencia en el mercado colombiano.
- Technomedical Ltda: Empresa ubicada en la ciudad de Cartagena con 10 años de experiencia dedicada a la comercialización de insumos, software y equipos usados en laboratorios clínicos.
- Bioart SA: Empresa dedicada a la comercialización de material de Osteosíntesis, Artroscopia, Reemplazos Articulares, Extremidades y Columna con sede en el barrio Ciudad Jardin de la ciudad de Cali.
- Ortopédicos Futuro: Empresa comercializadora de productos para el cuidado de la salud y rehabilitación en casa.

Consideramos que el factor de la rivalidad entre la competencia es bajo. Existe una relación colaborativa entre los jugadores del mercado: cuando no hay disponible producto con un proveedor, por lo general el cliente es referenciado o dirigido a un competidor. Lo anterior se debe a que la mayoría de los competidores entienden la importancia y la dependencia que tienen estos consumidores con los productos o servicios que prestan.

ADOTI, en especial, es referenciado por competidores para el servicio de mantenimiento, reparación y venta de partes.

En síntesis, del análisis de industria se encuentra lo siguiente:

- El sector se ha fundamentado en tres grandes divisiones: la venta de productos, alquiler de productos y el servicio de reparación y mantenimiento. En Cali hay pocos importadores de sillas de ruedas lo cual limita las alternativas de los pequeños detallistas para adquirir sus productos. Por el contrario, hay una oportunidad en el servicio de

reparación y mantenimiento pues en el mercado de Cali sólo hay 4 reconocidos que son: Gineka, Calisillas, Praxis y ADOTI.

- El desarrollo de nuevos proveedores en el exterior, a parte de ser una labor compleja debido a que requiere conocimientos de comercio exterior y a su vez es un proceso que demanda capital. Por lo anterior convertirse importador es una alternativa limitada para los pequeños detallistas como ADOTI.
- Hay oportunidades en desarrollo de nuevos servicios que conlleven a suplir otras necesidades como, por ejemplo, el transporte especializado, agendas de eventos, capacitaciones, cuidado en casa, etc.
- Los proveedores de productos ortopédicos que en su mayoría son importadores (y no fabricantes) presentan una amenaza en la fluctuación del tipo de cambio. A pesar que ADOTI y otros detallistas no son importadores, a su vez están expuestos a esta fluctuación debido a que los importadores transfieren este costo a sus clientes.

Por otra parte, la principal amenaza es la pérdida de ventas y participación de mercado ante el surgimiento de productos sustitutos.

### **3.2.6 Síntesis del análisis del entorno externo.**

Teniendo en cuenta el análisis del macroentorno y el análisis de la industria, se evidencia que en general hay una favorabilidad para estrategias dirigidas hacia los servicios de reparación y mantenimiento debido a que la mayoría de los usuarios de estos productos son de bajos recursos y tienen menor posibilidad de estar renovando los productos. Para el caso de la venta de productos nuevos vemos que hay un entorno desfavorable debido a que las fuerzas de negociación con proveedores y compradores actúan de manera negativa a los detallistas y no importadores del mercado como lo es ADOTI.

Consideramos que el macroentorno es favorable para el sector debido a que desde lo político y lo social se han desarrollado una serie de compromisos y leyes que buscan proteger y fomentar una mejor calidad de vida para esta población.

A través de la matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE) encontramos que la calificación de los factores ponderados fue de 4.885. Esto indica que la compañía se encuentra ligeramente por encima del valor medio (escala 1 a 9) y se puede interpretar que, con la estrategia actual, la compañía capitalizará ligeramente las oportunidades del mercado y evitará algunas de las amenazas.

*Tabla 4 - Matriz de Evaluación de Factores Externos*

Factores Externos Clave	Ponderación	Calificación	Calificación Ponderada
<b>Oportunidades</b>			
Disminución de la tasa de referencia por parte del Banco de la República	7%	3	0,21
Crecimiento en el uso de internet móvil	4%	4	0,16
Rigurosidad en las normas internacionales que protegen a las personas con discapacidad	4%	5	0,2
Alta concentración en la edad y en la condición socioeconómica de la población con discapacidad	7,50%	8	0,6
Alta disponibilidad de mano de obra calificada para la reparación y mantenimiento de equipos ortopédicos	6%	4	0,24
Pocos proveedores de servicios de mantenimiento y reparación de equipos ortopédicos.	10%	7	0,7
La política pública de discapacidad nacional es estable hasta el 2.022	5%	4	0,2
Población con discapacidad creciente	15%	7	1,05
Infraestructura de transporte deficiente para las personas con discapacidad	9%	3	0,27
<b>Amenazas</b>			
Debilitamiento del COP frente al USD	7,50%	5	0,375
Incertidumbre política por elecciones presidenciales	3%	2	0,06
Surgimiento de mayores importadores de artículos ortopédicos	3%	7	0,21
Masificación de prótesis de bajo costo	2%	3	0,06
Mayor integración vertical (hacia abajo) por parte de los importadores o fabricantes extranjeros	7%	5	0,35
Pocos proveedores mayoristas de artículos ortopédicos	10%	2	0,2
	<b>100%</b>		<b>4,885</b>

*Fuente: Análisis elaborado por autores.*

## 4. ANÁLISIS INTERNO

Con la finalidad de realizar un análisis interno de la compañía y lograr tener una comprensión de su situación actual, se procederá a utilizar un análisis de la cadena de valor, análisis de desempeño financiero y análisis de sus recursos y capacidades, además de las actividades que la compañía desempeña a lo largo de su cadena de valor. Lo anterior permitirá determinar si la estrategia cuenta con elementos claves que den a la empresa una ventaja competitiva frente a sus competidores.

### 4.1 Análisis de la cadena de valor

El análisis de la cadena de valor (PORTER, 1985) permite identificar las actividades que la compañía realiza para generar valor y que le proporciona una ventaja competitiva. A continuación, se describen las principales actividades de la empresa:

**Dirección del Recurso Humano:** La gerencia general de ADOTI se ha enfocado en seleccionar colaboradores que tengan vocación y respeto hacia las personas con discapacidad. Para ello, se ha inclinado en contratar a individuos que dentro de su vida cotidiana tengan relación con una persona con discapacidad en su círculo familiar. Lo anterior es con el propósito de tener una mayor empatía con los clientes y así entender con mayor facilidad sus necesidades.

**Logística de Entrada:** ADOTI cuenta con servicio a domicilio para todas sus líneas de negocio. En el caso particular del servicio de reparación y mantenimiento, la empresa cuenta con un servicio adicional de equipo de reemplazo. Este consiste en que mientras el equipo del cliente se encuentra en reparación o mantenimiento, la empresa le proporciona uno sin costo adicional. Lo anterior favorece a los clientes, especialmente, cuando el servicio requiere varios días de trabajo debido a la indisponibilidad de repuestos o modificaciones o adaptaciones de las partes.

**Operaciones:** La compañía cuenta con un taller que, a pesar de ser pequeño, cuenta con las herramientas necesarias para realizar cualquier tipo de adaptación en partes metálicas, plásticas o textil que los equipos ortopédicos requieran. Un factor que distingue a ADOTI de la competencia es su capacidad de arreglar las partes; otros competidores se dedican a reemplazarlas.

**Logística de Salida:** ADOTI realiza la entrega de todo su portafolio en la puerta de la casa del cliente. En el momento de la entrega, se realizan pruebas en sitio con el cliente y se hace una verificación de las dimensiones, pues no todas las sillas de ruedas o caminadores caben entre los marcos de las puertas de los clientes. Para el caso de los equipos que han estado en reparación o mantenimiento, también se realizan estas pruebas debido a que algunas medidas pueden presentar ligeras variaciones. La verificación de las medidas es un proceso importante debido a que en ocasiones anteriores se han presentado casos en que el cliente compra una silla de ruedas o un caminador y por temas de dimensiones presentan limitaciones para entrar a los cuartos o el baño.

**Servicio:** El servicio de reparación y mantenimiento, como lo hemos mencionado en anteriores ocasiones, es la línea de negocio más importante de la compañía. ADOTI busca proveer precios justos de manera que los clientes le den prelación a la reparación sobre la adquisición de un producto nuevo. Lograr un bajo costo en las reparaciones ha sido posible debido a la capacidad de adaptar y arreglar partes (en vez de reemplazarlas), este proceso es más económico porque no se incurre en el costo del repuesto, sino en la mano de obra. Lo anterior, ha generado en los clientes una sensación de un servicio cercano, oportuno y a precios justos; y ha tenido como resultado la recurrencia por parte de los clientes en este servicio que presta la compañía. El socio fundador de la compañía ha hecho énfasis en que ADOTI es reconocido en el

sector por su servicio de reparación y mantenimiento que hasta sus competidores importadores de artículos ortopédicos han remitido a sus clientes cuando requieren este tipo de servicio.

**Ventas:** ADOTI tiene tres canales para darse a conocer. El primer canal es la página web el cual se encuentra registrada bajo el dominio [www.sillasderuedascal.com](http://www.sillasderuedascal.com), el segundo es la base de datos de las páginas amarillas y el tercero es la página de facebook. En los tres canales se encuentran los datos de contacto de la empresa, información de sus productos e información relevante del cuidado de personas con discapacidad. Es importante aclarar que el dominio de la página web es genérico y por ser de esa característica ha tenido éxito debido a que sale en los primeros aciertos de los motores de búsqueda. La oficina de ventas tiene oportunidades de mejora pues la exhibición puede ser más atractiva.

En síntesis, las fortalezas y debilidades del análisis de cadena de valor son las siguientes

- La compañía cuenta con capital humano con experiencia en la traducción de necesidades de sus clientes en parámetros técnicos de los productos.
- Cuenta con un servicio de equipo de reemplazo mientras se realiza la reparación o mantenimiento del equipo del cliente.
- ADOTI tiene la capacidad de realizar fabricar, arreglar, ajustar, modificar y/o adaptar cualquier parte metálica, plástica o textil.
- El dominio [www.sillasderuedascal.com](http://www.sillasderuedascal.com) le ha proporcionado a la compañía visibilidad en la web.
- La oficina de ventas presenta oportunidades de mejora pues no cuenta con una exhibición adecuada.



## 4.2 Análisis Financiero

Para entender y profundizar en la situación financiera de ADOTI, se procedió a calcular a partir de sus Estados de Resultados y sus Balances Generales anuales, indicadores financieros relevantes comúnmente utilizados por las empresas y que permitan comprender el estado de solvencia actual de la compañía. De igual forma, se procedió a calcular los indicadores financieros de la Industria, compuesta por los principales competidores directos e indirectos de ADOTI, con el fin de comparar la situación financiera frente a sus referentes. Como se mencionó en el capítulo de análisis externo, para la creación de la industria, se procedió a seleccionar seis competidores con productos y servicios similares al portafolio de ADOTI que estuvieran vigilados por la superintendencia de sociedades con el fin de obtener información financiera desde las bases de datos de la herramienta Gestor Comercial de la Universidad Icesi. La industria fue conformada por las empresas Amanecer Medico, Cimex Ltda, Localtel, Technomedical, Bioart y Ortopédicos Futuro. Uno de los más fuertes competidores es Amanecer Medico, empresa que cuenta con 15 sedes a nivel nacional.

Los cuatro grupos principales de razones financieras analizadas corresponden a: liquidez, rentabilidad, actividad y endeudamiento. La fuente de información corresponde a la información financiera generada desde las bases de datos de la herramienta Gestor Comercial de la Universidad Icesi.

La Tabla 5 presenta la evolución de las ventas y su crecimiento para ADOTI durante el periodo 2014 a 2016 y se compara con la industria para el mismo periodo de tiempo.

Tabla 5 – Comparativo Ventas & Crecimiento

<b>Ventas &amp; Crecimiento</b>		<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Ventas Industria	COP\$,mm	79.491	89.002	87.393
Crecimiento Industria	%	72,9%	12,0%	-1,8%
Ventas ADOTI	COP\$,mm	223	245	281
Crecimiento Adoti	%	12,4%	10,1%	14,7%

*Fuente: Análisis elaborado por autores*

Se observa que ADOTI presenta unas ventas en millones de pesos bajas comparado con la industria, llegando solamente a un 0,3% de participación de los ingresos totales de la industria. Sin embargo, conviene destacar que la industria presentó un decrecimiento de las ventas a través de los años analizados, mientras que por el contrario, la tendencia de ADOTI ha sido positiva, con crecimientos por encima del 10% para los tres años evaluados.

### **Análisis de Liquidez**

La Tabla 6 consolida la información correspondiente a los indicadores de liquidez de ADOTI comparado con el año 2016 de la industria.

Tabla 6 – Indicadores de liquidez

<b>Liquidez</b>	<b>ADOTI</b>			<b>Industria</b>
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2016</b>
Razón Corriente veces	1,75	1,98	1,74	1,78
Prueba Ácida veces	1,44	1,68	1,44	1,16

*Fuente: Análisis elaborado por autores.*

La razón corriente de ADOTI para el año 2016 decreció con respecto al año 2015 llegando al mismo nivel de la industria. Por otro lado, el indicador de prueba acida de ADOTI se encuentra por encima al nivel de la industria, lo que indica una mejor situación de liquidez al comparar el año 2016 con la industria.

Por lo anterior se puede concluir que es importante que ADOTI continúe con la apropiada administración de sus niveles de inventario que permitan mantener niveles de liquidez por encima de los niveles de la industria. De manera que la empresa pueda contar con recursos para respaldar las obligaciones de corto plazo.

### **Análisis de Rentabilidad**

En la Tabla 7 se presenta la utilidad neta y el margen neto de ADOTI frente a la industria.

*Tabla 7- Utilidad y Margen Neto*

<b>Utilidad &amp; Margen Neto</b>		<b>ADOTI</b>			<b>Industria</b>
		<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2016</b>
Utilidad Neta	COP\$,mm	8	17	16	4.030
Margen Neto	%	3,4%	6,9%	5,6%	4,6%

*Fuente: Análisis elaborado por autores*

Se evidencia nuevamente la baja escala en general de la empresa ADOTI, la cual presentó una utilidad neta de 16 millones de pesos en el año 2016 comparado con los 4.000 millones de pesos de la Industria. Estos 16 millones de pesos de utilidad, representan el 0,4% de la utilidad total de la industria. Aun así, vale la pena resaltar que la compañía ha logrado por dos años consecutivos estar por encima del margen neto del año 2016 de la industria. Analizando la información, se puede evidenciar que la industria, la cual fue conformada por las empresas Amanecer Medico, Cimex Ltda, Localtel, Technomedical, Bioart y Ortopédicos Futuro, presenta un margen neto menor al cinco por ciento para el año 2016. Este nivel del margen neto es un poco estrecho, lo cual hace a estas empresas que integran el sector, vulnerables para enfrentar cambios económicos adversos.

La tabla 8 presenta el resumen de los indicadores de rentabilidad:

Tabla 8- Indicadores de rentabilidad 2014-2016

<b>Rentabilidad</b>		<b>ADOTI</b>			<b>INDUSTRIA</b>		
		<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Margen Bruto	%	42,4%	45,2%	43,6%	52,1%	46,0%	46,5%
ROA	%	5,9%	10,5%	8,4%	5,4%	4,3%	4,9%
ROE	%	27,1%	34,3%	24,4%	16,2%	13,4%	15,8%

*Fuente: Análisis elaborado por autores*

El margen bruto de ADOTI ha presentado una tendencia casi constante en el periodo analizado, en comparación con la industria cuyo comportamiento ha sido decreciente. De este comportamiento se infiere que la empresa ha acompañado el crecimiento de sus ingresos con un control adecuado de sus costos y gastos que favorecen el sostenimiento de los márgenes.

En cuanto al ROA la tendencia presentada por la empresa ha sido en forma de U-invertida, a diferencia del comportamiento del indicador en la industria que fue en forma de U, para el mismo periodo analizado. El deterioro del ROA de ADOTI para el año 2016 puede ser explicado por las menores utilidades del año 2016 debido a un mayor crecimiento de costos, resultado del alza en el precio de los productos comercializados, los cuales son importados de China. No obstante, el principal factor corresponde al incremento de activos fijos por mayores inversiones en nueva maquinaria y equipo para el taller de servicio de reparación y mantenimiento. Se debe hacer notar que el ROA de ADOTI se encuentra por encima del nivel de la industria para el año 2016, presentando de esta forma un mejor retorno sobre activos.

Finalmente, en cuanto al ROE, se evidencia la misma forma de U-invertida para ADOTI a diferencia del comportamiento de la industria que mantiene la forma de U. El deterioro del indicador para el año 2016 en ADOTI se debe a la menor utilidad generada ese año por mayores costos de equipos importados que dividido sobre un mayor patrimonio por mayores utilidades acumuladas explican la caída del ROE para el año 2016. No obstante, se debe resaltar que

ADOTI presenta un ROE por encima del nivel de la industria en todos los años analizados, demostrando un mayor retorno sobre el patrimonio que la industria.

### **Análisis de Actividad**

En la Tabla 9 se presenta la evolución de los indicadores de actividad de ADOTI y de la Industria.

*Tabla 9- Indicadores de Actividad 2014 – 2016*

<b>Actividad</b>		<b>ADOTI</b>			<b>INDUSTRIA</b>		
		<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Rotación cuentas por cobrar	veces	8,0	6,9	5,9	3,2	3,2	2,7
Rotación Inventarios	veces	12,0	10,4	9,5	2,1	2,2	2,2
Rotación Cuentas por Pagar	veces	6,9	5,2	4,1	2,4	2,5	1,9
Ciclo Operativo	veces	13,1	12,1	11,3	3,0	2,9	3,1
Periodo Promedio de Cobro	días	45,6	52,9	62,0	113,6	112,4	132,9
Edad Promedio de Inventario	días	30,4	35,0	38,5	170,2	164,9	162,7
Periodo Promedio de Pago	días	53,2	70,4	90,0	153,9	143,9	193,4

*Fuente: Análisis elaborado por autores*

A partir de los indicadores de actividad se puede observar que ADOTI presenta una tendencia creciente en sus días promedio de cobro. Sin embargo, en los tres años analizados, los días promedio de cobro han estado por debajo de los niveles de la industria. El comportamiento del deterioro del indicador, según el socio fundador, obedece a la negociación con uno de sus clientes institucionales (Jardín Plaza) acordando entre las partes una política de pago de 90 días.

En cuanto a la edad promedio de inventario de ADOTI, se observa una tendencia creciente, con un indicador de 30,4 días en el 2014, subiendo hasta 38,5 días en el 2016. Sin embargo, en comparación con la industria, este indicador también ha estado por debajo de la industria en todos los años del periodo de estudio. Este comportamiento, puede ser explicado porque el servicio de alquiler, reparación y mantenimiento, que en conjunto representan el 80% de los ingresos totales, requieren un bajo nivel de inventario. No obstante, la tendencia creciente que

presenta ADOTI en su indicador entre 2014 y 2016 se debe al mayor costo de los repuestos por la devaluación del peso colombiano.

El periodo promedio de pago presentó un indicador de 50.3, 70.4 y 90 días en los años 2014, 2015 y 2016 respectivamente. La tendencia es positiva y es atribuido a que la compañía ha ido mejorando gradualmente las condiciones de pago con sus proveedores. A pesar que este indicador presenta una mejoría en los últimos 3 años, aún se encuentra muy por debajo de la industria. Lo anterior se debe a que a ADOTI es una compañía pequeña en la que su reducido volumen de compra no permite apalancar una negociación de mayor plazo.

Es importante hacer notar que el ciclo operativo de ADOTI para el 2016 fue tres veces el ciclo operativo de la Industria. Consideramos que una posible interpretación de esta situación corresponde a la diferencia en escala de ADOTI comparada con las empresas de la industria, además de contar con un mayor porcentaje en la participación de sus ingresos de clientes de servicios de reparación y mantenimiento. Este tipo de clientes específicos presentan la característica de realizar los pagos por el servicio adquirido en un menor tiempo debido a la importancia de contar con la disponibilidad de su equipo ortopédico en el menor tiempo posible.

### **Análisis de endeudamiento**

En cuanto al análisis de indicadores de endeudamiento, en la Tabla 10 se presenta la evolución de estos para ADOTI, así como para la Industria.

*Tabla 10- Indicadores de Endeudamiento 2014 – 2016*

<b>Endeudamiento</b>		<b>ADOTI</b>			<b>INDUSTRIA</b>		
		<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Endeudamiento	%	78,1%	69,4%	65,7%	66,7%	67,6%	69,0%
Pasivo Total/Ventas	%	45,0%	45,6%	44,2%	59,7%	64,8%	64,8%
Oblig. Financiera/EBITDA	veces	2,67	1,85	1,90	1,20	2,06	1,37

*Fuente: Análisis elaborado por autores*

Destacamos la evolución positiva en el endeudamiento de la empresa, pasando de 78,1% en el año 2014 a 65,7% para el año 2016. Además, se resalta que para el año 2016, el endeudamiento de ADOTI se situó 3,3 puntos porcentuales por debajo del nivel de la industria lo cual representa una variación de 4,7%. Este indicador se encuentra en línea con la industria.

De igual forma, se evidencia un resultado positivo en el indicador de Deuda Financiera sobre EBITDA situándose en 1,9 veces para el año 2016 cuando en el año 2015, la industria alcanzó un valor de 2,1 veces. Este indicador se encuentra en línea con el comportamiento de la industria.

Si bien se puede observar que ADOTI presenta un indicador de endeudamiento por debajo del nivel de la industria, la baja participación en ingresos que presenta ADOTI implica una capacidad restringida para adquirir un mayor endeudamiento. ADOTI con una deuda actual de alrededor de los 80 millones de pesos, la posibilidad de incrementar este valor llevando el indicador de Deuda Financiera sobre EBITDA a un límite de 3,0 veces, implicaría contar con 40 millones de pesos de recursos adicionales para inversiones o capital de trabajo, monto que se considera bajo para inversiones en tecnología o expansiones futuras.

Por esta razón, no es fácil pensar que la empresa logre altas inversiones de capital para contar con sistemas de información robustos y de última tecnología, así como ejecutar proyectos de expansión y adquisiciones.

En conclusión, ADOTI viene presentando un deterioro en sus indicadores de actividad y por tanto presionando las necesidades de capital de trabajo. Por ende, se ha dificultado el pago oportuno a sus proveedores, los cuales se han visto perjudicados al tener que financiar el capital de trabajo de las empresas de esta industria. Del análisis realizado, también se puede concluir que ADOTI, acorde al comportamiento de su industria, presenta resultados netos bajos y

estrechos, de ahí que las empresas que pertenecen al sector sean vulnerables para afrontar cambios económicos y/o escenarios adversos.

La baja escala en la que se desempeña ADOTI, limita su capacidad de endeudamiento para financiar inversiones de capital e inversiones en proyectos de gran envergadura. Además, también se presentan limitaciones para contar con sistemas de información robustos para el manejo, seguimiento y control financiero que permitan realizar análisis de gestión mediante indicadores financieros.

### **4.3 Análisis de recursos y capacidades**

El análisis de recursos y capacidades nos permite comprender y determinar las fortalezas y debilidades de ADOTI realizando una comparación con sus principales competidores. Además, este análisis interno de recursos y capacidades permite establecer si la estrategia de la compañía cuenta con recursos claves que den a la empresa una ventaja competitiva significativa frente a sus rivales. A continuación, se procede a listar los recursos y capacidades identificados en una organización genérica perteneciente a esta industria y con un modelo de negocio similar al de ADOTI. Luego se procede a evaluar cada uno de los recursos y capacidades identificadas en cuanto a importancia en términos de que permitan a la empresa contar con una ventaja competitiva y así mismo, se evalúa la fortaleza relativa que indica la fortaleza o debilidad que ADOTI tiene frente al referente de sus rivales. En la Tabla 11 se presenta el detalle de la evaluación de los recursos y capacidades identificados en este tipo de industria:



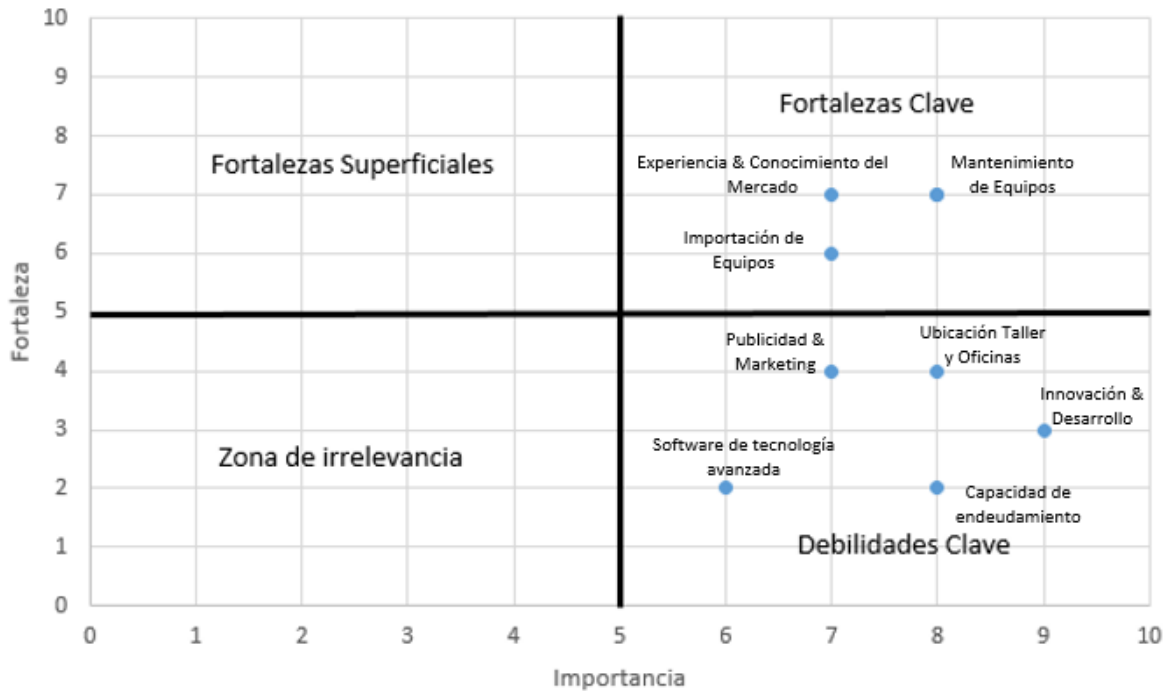
*Tabla 11- Listado de Recursos y Capacidades Industria*

<b>Recurso/capacidad</b>	<b>Importancia</b>	<b>Fortaleza</b>
Mantenimiento de equipos	8	7
Ubicación taller y oficinas	8	4
Servicio de atención al cliente	8	7
Innovación & Desarrollo	9	3
Importación de equipos	7	6
Capacidad de endeudamiento	8	2
Software de tecnología avanzada	6	2
Publicidad & Marketing	7	4
Experiencia & Conocimiento del mercado	7	7

*Fuente: Gerencia ADOTI. Análisis elaborado por autores.*

Ahora bien, una vez identificados los principales recursos y capacidades, el siguiente paso es la evaluación en cuanto a importancia y fortaleza relativa con respecto a los competidores. De esta forma, se establece el Grafico 9 donde se divide en cuatro cuadrantes principales, las fortalezas claves, debilidades claves, fortalezas superficiales y debilidades superficiales mostrando su dispersión.

Gráfica 8- Gráfico de Dispersión



Fuente: Análisis elaborado por autores.

En esta figura, cabe resaltar como principales fortalezas claves de ADOTI, el servicio de mantenimiento de equipos ortopédicos, el servicio de atención al cliente y la experiencia y conocimiento del mercado. Por otro lado, en términos de las debilidades más relevantes se destacan, su baja capacidad de endeudamiento y escala pequeña de operación, la baja capacidad de innovación y desarrollo, así como escasos recursos de sistemas de información y software de tecnología avanzada. Además, dentro de las debilidades claves se distingue la poca cobertura geográfica a nivel nacional y la ubicación, esta última por contar con instalaciones en una zona diferente a sus principales competidores, los cuales cuentan con ubicación cercana a hospitales.

#### 4.4 Conclusiones del Análisis Interno

La matriz de evaluación de factores internos (EFI) que se muestra en la Tabla 12, nos permite identificar y calcular la efectividad ponderada de la empresa considerando los recursos, capacidades, fortalezas y debilidades claves de la compañía.

*Tabla 12- Matriz EFI*

Factores Internos	Ponderación	Clasificación	Puntuación
<b>Fortalezas</b>			
Crecimiento sostenido	10%	7	0,70
Capacidad de generar una mayor rentabilidad en comparación con la industria.	12%	8	0,96
15 años de experiencia en el mercado	14%	8	1,12
Servicio de mantenimiento reconocido en el mercado y alta de calidad	12%	7	0,84
<b>Debilidades</b>			
Baja participación de mercado	10%	2	0,20
Capacidad baja de endeudamiento adicional para crecimiento y expansión	14%	2	0,28
Nivel bajo de inversiones en Investigación & Desarrollo	14%	2	0,28
Limitado cubrimiento geográfico a nivel Nacional, cuenta con una oficina y taller en la ciudad de Cali	14%	2	0,28
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>4,66</b>

*Fuente: Análisis elaborado por autores.*

En particular, el análisis presenta un resultado ponderado equivalente a 4,66 en una escala relativa, lo cual nos indica que la empresa se encuentra con una calificación por debajo de sus principales competidores. Lo anterior brinda evidencia, de que la empresa cuenta actualmente con las capacidades para generar estrategias y acciones que la ayuden a obtener una posición más competitiva en su entorno competitivo.

## 5. ANÁLISIS COMPETITIVO

### 5.1 Competencia Relevante

En la tabla 13, presentamos la principal competencia de ADOTI.

*Tabla 13- Principal competencia de ADOTI*

Nombre de la compañía	Descripción	Principales Fortalezas
Ortopédicos Futuro	Comercializador de artículos ortopédicos, equipos de diagnóstico, equipos de terapia respiratoria y cuidado en casa. También cuentan con servicio de alquiler de artículos y equipos.	Presencia en 4 ciudades (Cali, Medellín, Bogotá y Barranquilla). Actualmente tienen 25 tiendas en el país.
Cimex	Importador y comercializador de equipos médicos e insumos prehospitalarios y hospitalarios. Cuenta con servicio de alquiler de equipos.	Amplio portafolio de productos. Músculo financiero para atender grandes clientes como: Cruz Roja, Policía Nacional, Bomberos etc. Cuenta con 2 oficinas de ventas en Cali y 1 en Palmira.
Amanecer Médico	Importador y comercializador equipos hospitalarios y gases medicinales. No cuenta con servicio de alquiler de equipos.	Amplio portafolio de productos para el cuidado en casa. Cuenta con 15 sucursales: 3 en Cali, 1 en Popayán, 1 en Buenaventura, 1 Bogotá, 1 en Medellín, 1 en Manizales, 1 en Pereira, 1 en Pasto, 1 en Barranquilla, 1 en Florancia, 1 en Villavicencio, 1 en Bucaramanga y 1 en Cartagena
Gineka	Productor y comercializador de sillas de ruedas en Cali. Actualmente cuenta con servicio de reparación y mantenimiento de sillas de ruedas.	Proveedor de servicio de reparación y mantenimiento. Tiene disponibilidad de partes.
Alphamédical	Importador y comercializador de equipos para el cuidado en casa. Cuenta con servicio de alquiler de equipos.	Cuenta con un amplio portafolio y también cuenta con un servicio de venta de artículos usados.
Praxis	Productor y comercializador de sillas de ruedas en Bogotá. La empresa cuenta con un departamento de investigación y desarrollo encargado de diseñar nuevos productos.	Cuenta con una planta de 1.000 metros cuadrados. Ofrece productos innovadores como el Hand-Cycle.
Tecnoméica	Comercializador de productos e insumos hospitalarios.	Cuenta con 3 oficinas de ventas en Medellín.
Calisillas	Pequeño productor de sillas de ruedas en Cali. Actualmente ofrece servicios de mantenimiento y reparación de sillas de ruedas.	Cuenta con el servicio de reparación y mantenimiento de sillas de ruedas. Tiene la disponibilidad de repuestos y partes.

*Fuente: Análisis elaborado por autores.*

Se resalta que en la actualidad la mayoría de la competencia cuenta con un portafolio de productos y servicios mayor que el de ADOTI debido a que ya han incorporado otros servicios complementarios para el cuidado en casa como son los equipos de respiración y de terapia. Adicionalmente se identifica que la gran mayoría cuenta con múltiples oficinas de ventas y en distintas ciudades. Para el caso del servicio de reparación y mantenimiento solo hay tres grandes

competidores: GINEKA, CALISILLAS y PRAXIS que, por su característica de ser productores de sillas de ruedas, tienen el conocimiento para arreglarlas.

Teniendo en cuenta la descripción de la competencia relevante y realizando una validación con el socio fundador de ADOTI el cual tiene más de 15 años de experiencia en la industria convergemos en que los índices de factores internos en general de la competencia son:

1. Cobertura Geográfica
2. Diversificación del portafolio de productos
3. Servicio de reparación y mantenimiento (o posventa)
4. Atención al cliente
5. Capacidad de manufacturar
6. Capacidad de importar

## **5.2 Matriz de evaluación del perfil competitivo**

Con el fin de profundizar en el análisis competitivo de ADOTI, procederemos a evaluar el perfil competitivo con respecto a sus principales competidores. Como se puede inferir de la Tabla 14 donde se presenta la matriz de evaluación del perfil competitivo, la compañía presenta un perfil por debajo de sus dos principales competidores. En este sentido, la empresa debe realizar mejoras en sus estrategias que permitan mejorar su competitividad frente a sus rivales y responder rápidamente a los cambios del entorno, aprovechando las oportunidades que se puedan presentar en la industria.

Tabla 14- Matriz de evaluación del perfil competitivo

Factor / Medición de la Fortaleza	Importancia	ADOTI		Amanecer Médico		Ortopédicos FUTURO	
		Fortaleza Relativa	Fortaleza Ponderada	Fortaleza Relativa	Fortaleza Ponderada	Fortaleza Relativa	Fortaleza Ponderada
Cobertura Geográfica	15%	2	0,3	9	1,35	9	1,35
Capacidad de Importar	20%	1	0,2	7	1,4	7	1,4
Capacidad de Manufacturar	10%	8	0,8	2	0,2	2	0,2
Atención al cliente	20%	8	1,6	5	1	7	1,4
Servicio de Reparación y Mantenimiento	15%	9	1,35	0	0	0	0
Diversificación del Portafolio de Productos	20%	4	0,8	9	1,8	9	1,8
			5,05		5,75		6,15

Fuente: Análisis elaborado por autores.

### 5.3 Matriz DOFA

Una vez realizado el análisis externo e interno de la empresa, procederemos a resumir las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas a través de la herramienta de análisis DOFA que se detalla en la Tabla 15. De hecho, la herramienta nos permite generar un diagnóstico enfocado y a su vez, plantear iniciativas para el desarrollo del plan estratégico y su plan de acción. Como resultado, es posible evidenciar el detalle de las iniciativas estratégicas planteadas desde las diferentes perspectivas combinadas.

Tabla 15- Matriz DOFA ampliada

	Fortalezas	Debilidades
	Servicio de mantenimiento reconocido en el mercado	Baja capacidad de endeudamiento.
	Margen neto superior que el de la industria.	Bajo nivel de inversión para el crecimiento
	15 de años de experiencia en el mercado	Cobertura geográfica limitada.
<b>Oportunidades</b>		
Pocos Proveedores de servicio de Mantenimiento	FO1. Ampliar la capacidad de operación en el servicio de reparación y mantenimiento.	DO1. Crear alianzas con los principales mayoristas para ofrecer el servicio de reparación y mantenimiento.
Alta concentración en la edad y estrato social de la población con discapacidad	FO2. Crear una estrategia de comunicación dirigida para el servicio de mantenimiento.	DO2. Mejorar el control y seguimiento financiero.
Entorno económico favorable con oportunidad de recursos a bajo costo.	FO3. Invertir en tecnología y/o desarrollar nuevos servicios a este segmento de clientes.	DO3. Realizar estudios de factibilidad para evaluar aperturas en otras ciudades.
<b>Amenazas</b>		
Pocos proveedores mayoristas de artículos ortopédicos.	FA1. Evaluar la posibilidad de importar directamente los productos nuevos.	DA1. Buscar un socio estratégico
Debilidad del peso colombiano frente al USD	FA2. Desarrollar estrategia de comunicación que le permita al usuario favorecer la reparación sobre la renovación de artículos nuevos.	DA2. Diversificar a otras unidades de negocio: - Walk in Clinic - Capacitaciones - Bolsas de trabajo (Inclusion Laboral)

Fuente: Análisis elaborado por autores.

#### 5.4. Conclusiones de la Matriz DOFA

Teniendo en cuenta los análisis realizados a nivel interno y externo encontramos que la estrategia actual de ADOTI no le ha permitido capitalizar con agresividad las oportunidades que tiene en el entorno industrial específicamente en los servicios de reparación y mantenimiento.

Dado que en la actualidad hay solo cuatro grandes jugadores en el servicio de reparación y mantenimiento en la ciudad de Cali, consideramos que las estrategias deben de priorizarse aprovechando que la fortaleza y el reconocimiento de ADOTI están enfocadas en el servicio de reparación el mantenimiento. En ese orden de ideas, la ampliación en la capacidad de realizar un mayor número de servicios de reparación o mantenimiento (FO1) y la estrategia de comunicación para estos servicios (FO2) deberían las primeras estrategias a desarrollar. Una vez la compañía establezca una mayor capacidad de generar servicios de reparación, la compañía

podría crear alianzas con los grandes mayoristas y prestarles el servicio tercerizado de reparación y mantenimiento (DO1). Lo anterior le ayudaría a ADOTI a aumentar la cantidad de servicios prestados y aumentar los ingresos de la compañía.



## **7. PLAN ESTRATÉGICO.**

Uno de los propósitos de este plan estratégico es actualizar con ayuda de la gerencia de ADOTI, la misión y visión. En este sentido, se expone a continuación la misión, visión y los objetivos estratégicos de ADOTI:

### **Misión**

En ADOTI comprendemos la alta dependencia que tienen las personas con discapacidad y sus artículos ortopédicos. Nuestro propósito central es generar confianza y valor a las personas con discapacidad, a través de una oferta de servicios personalizados, servicio de reparación y mantenimiento. Con dedicación, calidez y amistad, buscamos el progreso y bienestar de nuestros clientes con productos y servicios que mejoran su calidad de vida.

### **Visión:**

Para el año 2023 ADOTI mejorará directa e indirectamente la calidad de vida más de 2.500 personas, a través de un modelo de negocio centrado en la innovación y la sostenibilidad social.

### **Objetivos Estratégicos**

1. Alcanzar ventas de \$600 millones para el año 2022.
2. Desarrollar un nuevo servicio orientado al desarrollo de actividades sociales para personas con discapacidad que permita mejorar su calidad de vida.
3. Ampliar la capacidad del taller en un 150% y aumentar la productividad del proceso de reparación y mantenimiento.
4. Aumentar a 25 nuevos clientes institucionales para el servicio de reparación y mantenimiento.
5. Desarrollar una alianza estratégica con un importador para proveer el servicio autorizado de reparación y mantenimiento.

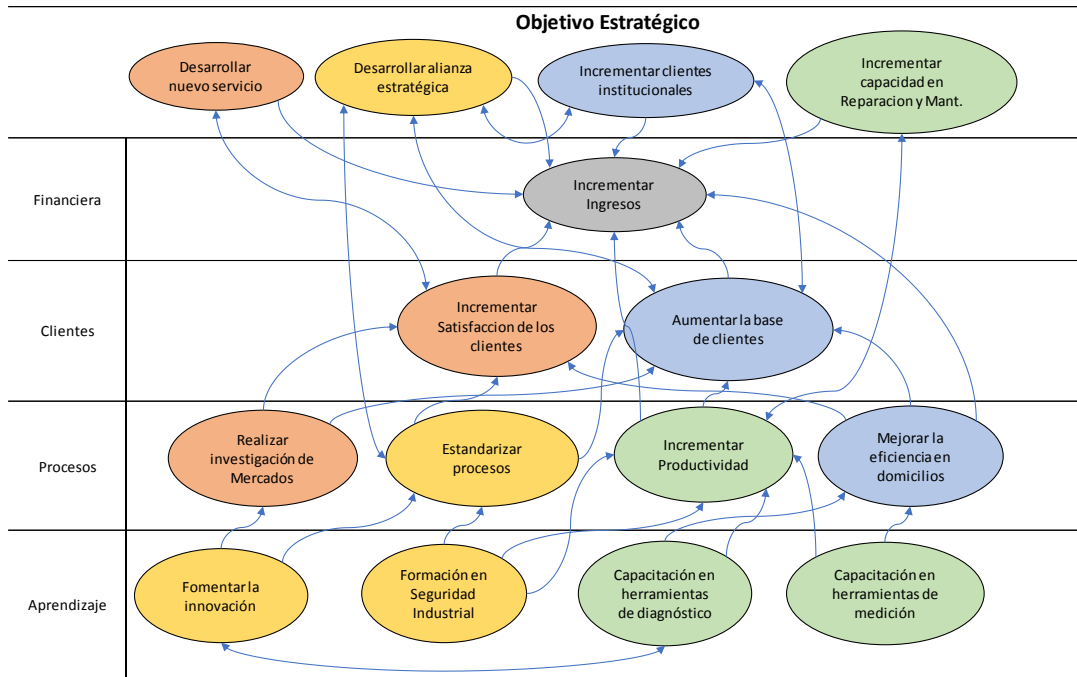
## **8. BALANCED SCORECARD.**

El Balanced Scorecard (BSC) (Kaplan & Norton, Cuadro de Mando Integral, 2004) es una herramienta que permite la implementación de los planes estratégicos. Este modelo ofrece una visión integrada de la empresa y permite desarrollar la estrategia en forma clara. Utilizando esta herramienta, ADOTI puede alinear sus objetivos estratégicos identificados desde las perspectivas financiera, clientes, procesos y aprendizaje con indicadores de desempeño, metas y planes de acción que permitan contar con un sistema de medición y seguimiento garantizando los esfuerzos de la organización y el monitoreo a través del tiempo. En consecuencia, la herramienta permitirá relacionar la estrategia con la ejecución, reducir el riesgo en la toma de decisiones y comunicar adecuadamente la estrategia a todos los niveles organizacionales. La Tabla 16 resume los objetivos estratégicos relacionados con cada una de las perspectivas del balanced scorecard.

### **8.1 Mapa Estratégico**

Uno de los principales componentes del balanced scorecard es el mapa estratégico, el cual es la representación gráfica de la estrategia de la empresa ordenada en función de las perspectivas financiera, clientes, procesos y aprendizaje. Esta herramienta permite visualizar como se muestra en el grafico a continuación, la coherencia de los objetivos que se esperan alcanzar a través de relaciones causa y efecto. En resumen, el mapa estratégico permite tener una visualización clara, rápida y resumida de la estrategia y las relaciones existentes con los objetivos.

Tabla 16 - Mapa Estratégico ADOTI



**Leyenda:**

- Objetivo 1: Alcanzar ventas de \$600 millones para el año 2022.
- Objetivo 2: Desarrollar un nuevo servicio orientado al desarrollo de actividades sociales para personas con discapacidad que permita mejorar su calidad de vida.
- Objetivo 3: Ampliar capacidad del taller
- Objetivo 4: Ampliar clientes Institucionales
- Objetivo 5: Desarrollar alianza estratégica

*Fuente: Análisis elaborado por autores.*

## 8.2 Tableros de Control

Los tableros de control son herramientas que permiten monitorear y cuantificar el cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos. A continuación, se presentan los tableros de control realizados por cada objetivo estratégico.

Tabla 17- Tablero de Control - Desarrollar nuevo servicio

Objetivo 1: Desarrollar un nuevo servicio								
ACCIONES ESTRATÉGICAS	MEDIDA INDICADOR	Metas					COSTOS	INICIATIVAS
		2018	2019	2020	2021	2022		
Realizar estudio de mercado para validar la aceptación del servicio de cronograma de eventos sociales para personas con discapacidad.	# de investigaciones de mercado realizadas	1					\$20,0 MM por cada Investigación realizada	Realizar contratación de estudiantes en práctica o tecnólogos.  Plantear los objetivos generales y específicos del estudio de mercado.
Realizar prueba piloto del nuevo servicio	# de pruebas piloto realizadas		5				\$1,0 MM por cada prueba piloto	Coordinar y asistir a las pruebas piloto.  Realizar encuestas enfocadas en adquirir retroalimentación de los clientes. Analizar la retroalimentación de los clientes potenciales. Realizar los ajustes requeridos e implementar las sugerencias.
Realizar el lanzamiento del nuevo servicio	# de lanzamientos realizados		1				\$5,0 MM por lanzamiento	Enviar invitaciones del lanzamiento a los clientes preferenciales de ADOTI.  Realizar estrategia de publicidad y promoción para el lanzamiento del nuevo servicio.
<b>Resultado / Impacto sobre las ventas de la compañía</b>	Ingreso proveniente del objetivo (COP\$,mm)		20,0	35,0	50,0	65,0		

Fuente: Análisis elaborado por autores.

*Tabla 18- Tablero de Control - Ampliar y aumentar la productividad de reparación y mantenimiento*

Objetivo 2: Ampliar y aumentar la productividad del proceso de reparación y mantenimiento								
ACCIONES ESTRATÉGICAS	MEDIDA INDICADOR	Metas					COSTOS	INICIATIVAS
		2018	2019	2020	2021	2022		
Realizar capacitación y entrenamiento a los empleados en temas de 5s, herramientas de diagnóstico (causa efecto) y herramientas de medición y seguimiento.	# de capacitaciones realizadas	2	4	4	4	4	\$1.000.000 por cada una	Realizar talleres con los empleados y generar espacios de retroalimentación.  Formación y entrenamiento en múltiples actividades (Cross Training)
Realizar capacitación en seguridad industrial	# de capacitaciones realizadas	1	1	1	1	1	\$1.000.000 por cada una	Apoyarse con la ARL para el material y las capacitaciones.
Realizar la estandarización de procesos	# cantidades de manuales/hojas de trabajo realizadas	10	30	10	10	10	\$2.000.000 anual	Imprimir manuales de procedimientos.
Aumentar productividad del servicio a domicilio	# cantidad de sillas transportadas /día	7	10	15	20	20	\$5.000.000 anual	Implementar sistema de rastreo GPS celular.
	Cantidad de destinos diarios	5	5	6	7	7		
Incrementar la capacidad y productividad del servicio de reparación y mantenimiento	# Cantidad de ordenes de trabajo realizadas	1.800	2.500	3.000	4.000	4.000	\$5.000.000 anual	Implementar tablero de indicadores (KPI).  Implementar un sistema de información y gestión acorde al tamaño y presupuesto de la empresa
	Tiempo promedio por orden de trabajo realizada (min)	90	60	40	30	30		
<b>Resultado / Impacto sobre las ventas de la compañía</b>	Ingreso proveniente del objetivo (COP\$,mm)	50,0	80,0	90,0	110,0	120,0		

*Fuente: Análisis elaborado por autores.*

*Tabla 19 - Tablero de Control - Desarrollar nuevos clientes institucionales*

Objetivo 3: Desarrollar nuevos clientes institucionales								
ACCIONES ESTRATÉGICAS	MEDIDA INDICADOR	Metas					COSTOS	INICIATIVAS
		2018	2019	2020	2021	2022		
Realizar investigación de clientes institucionales potenciales en Cali.	# de investigaciones realizadas	1		1			\$2.000.000 por cada investigación	Visitar las instalaciones y conocer el tipo de negocio de cada cliente potencial.  Identificar las necesidades específicas de los clientes potenciales.
Diseño del Brochure del portafolio de productos institucionales ADOTI	Cantidad de diseños realizados		1		1		\$1.000.000 por diseño realizado	Contratar estudiante de diseño gráfico para el desarrollo de concepto y artes gráficas.
Contactar/Captar clientes institucionales	# Clientes captados	1	5	8	10	12	\$2.000.000 anuales	Enviar invitaciones al lanzamiento a los clientes VIP de ADOTI.  Realizar ofertas de servicios.  Asistir a ferias, mantener investigación de tendencias del sector que permita detectar nuevos productos y servicios.
<b>Resultado / Impacto sobre las ventas de la compañía</b>	Ingreso proveniente del objetivo (COP\$,mm)	5,0	15,0	45,0	60,0	95,0		

*Fuente: Análisis elaborado por autores.*

Tabla 20- Tablero de Control - Desarrollar una alianza estratégica con importador de artículos ortopédicos

Objetivo 4: Desarrollar una alianza estratégica con importador de artículos ortopédicos								
ACCIONES ESTRATÉGICAS	MEDIDA INDICADOR	Metas					COSTOS	INICIATIVAS
		2018	2019	2020	2021	2022		
Realizar estudio de investigación de los importadores de mayor relevancia en la región	# de investigaciones realizadas				1		\$2.000.000 por cada investigación	Analizar información financiera, trayectoria y proyección futura.
Realizar capacitación en temas de presentaciones efectivas	# de cursos realizados				1	1	\$2.000.000 por curso realizado	Buscar convenios con cajas de compensación o cooperativas que presten el servicio de capacitación.
	# de presentaciones				4			Identificar y seleccionar personal con las capacidades idóneas para realizar la transferencia de conocimiento y adquisición de nuevas capacidades.
Realizar presentaciones de la Alianza Estratégica a los principales Socios Potenciales y realizar visitas de seguimiento.	Cantidad de visitas realizadas				2	3	\$5.000.000 anual	
Seguimiento a la atención de los clientes provenientes de la alianza.	#Cantidad de clientes atendidos provenientes de la alianza				200	400		Implementar tablero de indicadores Seguimiento de indicadores de servicio al cliente y realización de planes de mejora para fortalecer la cultura de servicio.
<b>Resultado / Impacto sobre las ventas de la compañía</b>	Ingreso proveniente del objetivo (COP\$,mm)				22,0	45,0		

Fuente: Análisis elaborado por autores.

### 8.3 Flujo de Caja

El principal objetivo financiero corresponde a maximizar su valor económico. Con el propósito de analizar la viabilidad de las acciones estratégicas propuestas, se utilizaron conceptos, herramientas y fundamentos del análisis y la evaluación financiera de proyectos, así como de la Administración Financiera.

### Proyección Estado de Resultados y Balance General

La tabla 22 que se presenta a continuación expone las cifras correspondientes al Estado de Resultados proyectado para los años 2018 a 2022.

Tabla 21 - Proyección Estados de Resultados

Estado de Resultados	Real				Proyección				
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas netas	222,6	245,1	281,2	264,6	336,3	414,0	487,9	580,0	684,3
Costo de Ventas	128,2	134,3	158,6	147,9	187,3	230,6	271,8	323,1	381,2
Otros gastos	63,9	64,5	77,6	70,9	90,5	111,4	131,2	156,0	184,1
<b>EBITDA</b>	<b>30,5</b>	<b>46,3</b>	<b>45,0</b>	<b>45,8</b>	<b>58,5</b>	<b>72,0</b>	<b>84,9</b>	<b>100,9</b>	<b>119,1</b>
<b>Margen EBITDA</b>	<b>13,7%</b>	<b>18,9%</b>	<b>16,0%</b>	<b>17,3%</b>	<b>17,4%</b>	<b>17,4%</b>	<b>17,4%</b>	<b>17,4%</b>	<b>17,4%</b>
Depreciación periodo	7,7	8,9	8,9	9,2	9,2	12,0	11,0	12,5	13,3
<b>EBIT</b>	<b>22,8</b>	<b>37,4</b>	<b>36,1</b>	<b>36,5</b>	<b>49,3</b>	<b>60,0</b>	<b>73,9</b>	<b>88,5</b>	<b>105,8</b>
Intereses	11,2	9,8	10,1	9,9	9,2	8,0	6,7	5,5	4,2
<b>EBT</b>	<b>11,5</b>	<b>27,6</b>	<b>26,0</b>	<b>26,6</b>	<b>40,1</b>	<b>52,0</b>	<b>67,2</b>	<b>83,0</b>	<b>101,6</b>
Impuestos	3,9	10,8	10,1	10,6	16,0	20,8	26,9	33,2	40,6
<b>Utilidad</b>	<b>7,6</b>	<b>16,8</b>	<b>15,9</b>	<b>16,0</b>	<b>24,0</b>	<b>31,2</b>	<b>40,3</b>	<b>49,8</b>	<b>60,9</b>
<b>Margen Neto</b>	<b>3,4%</b>	<b>6,9%</b>	<b>5,6%</b>	<b>6,0%</b>	<b>7,1%</b>	<b>7,5%</b>	<b>8,3%</b>	<b>8,6%</b>	<b>8,9%</b>

Fuente: Análisis elaborado por autores.

La proyección de ventas de ADOTI fue estimada teniendo en cuenta los siguientes factores:

1. Teniendo como base las ventas netas del 2017, se estimó un crecimiento compuesto del 6.3% anual correspondiente a la tasa crecimiento promedio de los últimos 3 años de la compañía. Este crecimiento lo proyectamos como el crecimiento vegetativo de la compañía.
2. Adicional a lo anterior, la compañía presentará unos crecimientos anuales correspondientes al cumplimiento de los 4 objetivos estratégicos propuestos. Estos ingresos adicionales no estarán afectados por el crecimiento compuesto mencionado en el punto anterior.

Lo anterior generaría para el año 2022, un nivel de ventas de alrededor de 700 millones de pesos al año, representados en una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) de 61%.

Conviene destacar que en la proyección se estima una estructura de costos directos de 55,7% respecto a los ingresos que corresponde al promedio de costos directos de los últimos 3 años de la compañía. Asimismo, los gastos administrativos y de venta se proyectan manteniendo una razón del 26,9% correspondiente al promedio de los últimos 3 años. Considerando lo anterior, la

proyección de ADOTI estima que su margen EBITDA se mantenga en un 17,4%, un margen dentro de un escenario moderado teniendo en cuenta que en el año 2015 logró superar este nivel proyectado.

Pasando al balance general proyectado, este incluye las inversiones estimadas para cada uno de los cuatro objetivos estratégicos propuestos dentro del plan estratégico. La tabla 23 siguiente, presenta las principales cuentas del Balance General para los años 2018 al 2022.

*Tabla 22- Balance General Proyectado*

Balance General	Real				Proyección				
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Activos</b>									
Efectivo	22,6	36,7	33,0	53,8	27,0	24,6	35,6	65,7	103,4
CuentasxCobrar	27,8	35,5	47,8	46,3	58,8	72,5	85,4	101,5	119,8
Inventarios	10,7	12,9	16,7	16,8	21,3	26,3	31,0	36,8	43,4
<b>Activos Corrientes</b>	<b>61,1</b>	<b>85,1</b>	<b>97,5</b>	<b>116,9</b>	<b>107,2</b>	<b>123,3</b>	<b>152,0</b>	<b>204,0</b>	<b>266,6</b>
Activos Fijos Netos	67,0	75,8	91,9	82,7	115,4	130,4	141,4	140,9	142,6
<b>Activos Totales</b>	<b>128,1</b>	<b>160,9</b>	<b>189,4</b>	<b>199,6</b>	<b>222,6</b>	<b>253,7</b>	<b>293,3</b>	<b>344,9</b>	<b>409,2</b>
<b>Pasivos</b>									
CuentasxPagar	18,7	25,9	39,1	35,4	44,9	55,3	65,2	77,4	91,4
Obligaciones Financieras	16,3	17,2	17,1	16,6	14,5	12,4	10,3	8,2	6,1
<b>Pasivos Corrientes</b>	<b>35,0</b>	<b>43,1</b>	<b>56,2</b>	<b>52,0</b>	<b>59,4</b>	<b>67,7</b>	<b>75,5</b>	<b>85,7</b>	<b>97,5</b>
Deuda de Largo Plazo	65,1	68,7	68,3	66,6	58,2	49,7	41,3	32,9	24,4
<b>Pasivo Total</b>	<b>100,1</b>	<b>111,8</b>	<b>124,4</b>	<b>118,6</b>	<b>117,6</b>	<b>117,4</b>	<b>116,8</b>	<b>118,5</b>	<b>121,9</b>
Acciones Ordinarias	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Utilidades Ejercicio	7,6	16,8	15,9	16,0	24,0	31,2	40,3	49,8	60,9
Utilidas Retenidas	0,4	12,3	29,2	45,0	61,0	85,0	116,3	156,6	206,4
<b>Patrimonio Ordinario</b>	<b>28,0</b>	<b>49,2</b>	<b>65,0</b>	<b>81,0</b>	<b>105,0</b>	<b>136,3</b>	<b>176,6</b>	<b>226,4</b>	<b>287,3</b>
<b>Pasivo y Patrimonio</b>	<b>128,1</b>	<b>160,9</b>	<b>189,4</b>	<b>199,6</b>	<b>222,6</b>	<b>253,7</b>	<b>293,3</b>	<b>344,9</b>	<b>409,2</b>

*Fuente: Análisis elaborado por autores.*

El balance general proyectado fue realizado teniendo en cuenta los siguientes supuestos:

- Las inversiones propuestas serán realizadas inicialmente con el efectivo disponible del 2017. De ahí en adelante se realizarán con los flujos que genere la operación.
- Se proyecta una disminución de la deuda al pagar las amortizaciones de los créditos actuales a medida que se genera flujo de caja libre. En resumen, se plantea ir ejecutando las inversiones a medida que se genera flujo de caja libre.



- El activo fijo de la compañía se incrementa a medida que las inversiones del plan estratégico se vayan ejecutando. Estas inversiones, por su característica, se llevarán al activo de la compañía y no serán contabilizadas como gastos.
- Se mantendrán principales indicadores de actividad de acuerdo con los niveles estimados para el año 2017. Vale la pena recordar que la edad promedio del inventario, el periodo promedio de cobro y el periodo promedio de pago se encuentran por debajo de los niveles de la industria y por tal razón consideramos que es una fortaleza que debe mantener la compañía en la ejecución de este plan estratégico.
- Se concentrará el esfuerzo en mantener el margen bruto y el margen EBITDA de acuerdo con el promedio de los 3 últimos años. Como se mencionó anteriormente, consideramos es un escenario moderado debido a que en el año 2015 se logró un margen superior al proyectado. El margen neto ira aumentando de forma gradual en la medida en que se vaya pagando la deuda y se deje de pagar intereses.

### **Presupuesto de inversión**

En la tabla 24, se presenta el detalle de las inversiones propuestas para cada objetivo estratégico incluyendo el detalle por año de cómo se irán ejecutando.

Tabla 23- Presupuesto de Inversión 2018-2022

Objetivo	Acción Estratégica	Unidad	2018	2019	2020	2021	2022
Desarrollar un nuevo servicio	Estudio de mercado nuevo servicio	COP\$,mm	20,0	-	-	-	-
	Prueba piloto nuevo servicio	COP\$,mm	-	5,0	-	-	-
	Lanzamiento del servicio	COP\$,mm	-	5,0	-	-	-
<b>Total Objetivo 1</b>			<b>20,0</b>	<b>10,0</b>	-	-	-
Ampliar capacidad y aumentar productividad	Capacitación y entrenamiento	COP\$,mm	3,0	3,0	3,0	-	-
	Estandarización de procesos	COP\$,mm	2,0	2,0	2,0	-	-
	Aumento productividad servicio domicilio	COP\$,mm	6,0	3,0	3,0	-	-
	Aumento productividad servicio reparación	COP\$,mm	7,0	4,0	4,0	-	-
<b>Total Objetivo 2</b>			<b>18,0</b>	<b>12,0</b>	<b>12,0</b>	-	-
Desarrollar clientes institucionales	Investigación de clientes potenciales	COP\$,mm	2,0	-	2,0	-	-
	Brochure portafolio de productos	COP\$,mm	-	1,0	-	-	-
	Contacto y captación de clientes	COP\$,mm	2,0	4,0	8,0	-	-
<b>Total Objetivo 3</b>			<b>4,0</b>	<b>5,0</b>	<b>10,0</b>	-	-
Alianza estrategica con importador	Estudio de investigación	COP\$,mm	-	-	-	2,0	-
	Capacitación y entrenamiento	COP\$,mm	-	-	-	2,0	2,5
	Ferias y presentaciones a socios	COP\$,mm	-	-	-	7,0	10,0
	Tableros de control y seguimiento	COP\$,mm	-	-	-	1,0	2,5
<b>Total Objetivo 4</b>			-	-	-	<b>12,0</b>	<b>15,0</b>
<b>TOTAL INVERSIONES</b>			<b>42,0</b>	<b>27,0</b>	<b>22,0</b>	<b>12,0</b>	<b>15,0</b>

*Fuente: Análisis elaborado por autores.*

Se resalta que el 2018 es el año de mayor inversión y se debe principalmente por la puesta en marcha de los dos grandes objetivos estratégicos: Desarrollo de un nuevo servicio y el aumento en la productividad en el servicio de reparación y mantenimiento.

### Plan de financiación

En la siguiente tabla se presentan las proyecciones de las principales razones financieras para los años 2018 al 2022.

Tabla 24 - Proyecciones de Razones Financieras

Razones Financieras	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Indicadores de Liquidez</b>									
Razón Corriente	1,75	1,98	1,74	2,25	1,80	1,82	2,01	2,38	2,73
Prueba ácida	1,44	1,68	1,44	1,92	1,44	1,43	1,60	1,95	2,29
<b>Indicadores de Actividad</b>									
Edad Promedio del Inventario	30,4	35,0	38,5	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6
Periodo Promedio de Cobro	45,6	52,9	62,0	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9
Periodo Promedio de Pago	53,2	70,4	90,0	87,3	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5
<b>Indicadores de Deuda</b>									
Cubrimiento de intereses	2,03	3,82	3,59	3,68	5,36	7,54	11,00	16,15	24,98
Razón de deuda	78,1%	69,4%	65,7%	59,4%	52,8%	46,3%	39,8%	34,4%	29,8%
<b>Indicadores de Rentabilidad</b>									
Margen Bruto	42,4%	45,2%	43,6%	44,1%	44,3%	44,3%	44,3%	44,3%	44,3%
Margen Operacional	10,2%	15,3%	12,8%	13,8%	14,7%	14,5%	15,1%	15,3%	15,5%
Margen Antes de impuestos	5,2%	11,3%	9,3%	10,1%	11,9%	12,6%	13,8%	14,3%	14,8%
Margen Neto	3,4%	6,9%	5,6%	6,0%	7,1%	7,5%	8,3%	8,6%	8,9%
ROA neto	5,9%	10,5%	8,4%	8,0%	10,8%	12,3%	13,7%	14,4%	14,9%
ROE neto	27,1%	34,3%	24,4%	19,7%	22,9%	22,9%	22,8%	22,0%	21,2%

Fuente: Análisis elaborado por autores.

En general, se presentarán ligeras variaciones en los indicadores de rentabilidad y actividad, y mejoras en los indicadores de liquidez y deuda para el año 2022. El mejoramiento de los indicadores de razón corriente, prueba ácida, cubrimiento de intereses y razón de deuda son atribuidos a que el plan estratégico será apalancado con la caja que cuenta la compañía en el 2017 y con la reinversión de los flujos generados durante el periodo de la implementación del plan estratégico. La compañía no acudirá a financiamiento adicional para realizar este plan estratégico.

### Evaluación Económica

Teniendo en cuenta las proyecciones financieras mencionadas en los numerales anteriores, se procedió a realizar una valoración económica de la estrategia propuesta la cual se presenta a continuación:

Tabla 25- Valoración Económica

Resumen Valoración	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad Operativa	49.266.461	59.996.662	73.895.979	88.450.068	105.805.357
(+) Depreciación	9.245.067	12.045.067	11.001.067	12.467.733	13.267.733
(-) Impuestos	-19.706.584	-23.998.665	-29.558.392	-35.380.027	-42.322.143
Delta Capital de Trabajo	-7.504.325	-8.156.957	-7.750.090	-9.658.438	-10.945.286
Delta Activos Fijos	-42.000.000	-27.000.000	-22.000.000	-12.000.000	-15.000.000
<b>Flujo de caja libre</b>	<b>-10.699.381</b>	<b>12.886.107</b>	<b>25.588.564</b>	<b>43.879.335</b>	<b>50.805.661</b>
Periodo de descuento	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00
WACC	12,0%	12,6%	13,0%	13,3%	13,6%
VPN Individual x año	-10.699.381	11.448.696	20.049.892	30.193.456	30.556.092
<b>VPN Total [COP\$,MM]</b>	<b>81,5</b>				

Fuente: Análisis elaborado por autores.

Esta valoración permitió calcular el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de retorno teniendo en cuenta los flujos que se generarían una vez aplicada la estrategia propuesta. Lo anterior con el propósito de evaluar la viabilidad económica de las actividades y del presupuesto de inversión propuesto.

Del cuadro anterior se puede evidenciar que en el 2018 el flujo de caja libre es negativo. Lo anterior obedece a que las actividades correspondientes al desarrollo de un nuevo servicio requieren inversiones en ese año, pero no generan ingresos sino hasta el 2020. Eso ocasiona que los ingresos del 2018 no logren amortizar en su totalidad la inversión de ese mismo año. No obstante, los siguientes 4 años presentan flujos de caja libre positivos permitiendo que el VPN total se ubique en \$81.5 millones y permita que el plan estratégico sea económicamente viable.

## 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

¿Cuándo es el momento de replantear la estrategia competitiva? En nuestro criterio, hay dos ocasiones. La primera ocasión es cuando hay un deseo interno de la organización de aprovechar las oportunidades existentes del mercado. La segunda ocasión es cuando la compañía se ve forzada a replantear su estrategia, debido a que la actual no es favorable para las condiciones del mercado. Teniendo en cuenta el análisis realizado a través de este trabajo, consideramos que ADOTI se encuentra en la segunda ocasión.

Los análisis y las entrevistas realizadas con ADOTI nos permitieron identificar un significativo deterioro en el poder de negociación que tiene la compañía con sus proveedores y clientes. Lo anterior, pone en evidencia la vulnerabilidad que tiene el modelo de negocio actual de comercialización de productos nuevos. Más aun, es previsible que, en un futuro cercano, esta línea de productos para ADOTI deje de ser rentable.

Es imperativo que ADOTI replantee su estrategia y diversifique su modelo de negocio apalancándose en sus fortalezas actuales. El servicio de reparación y mantenimiento es un catalizador importante para la diversificación, debido a que genera una comunicación constante con los clientes que a su vez le permitirá a la compañía identificar necesidades insatisfechas, que posteriormente se podrán convertir en nuevos servicios. No obstante, como se propone en este Plan, la oferta de servicios debe ampliarse y la optimización de la operación debe implementarse, para asegurar la sostenibilidad y rentabilidad de ADOTI en el largo plazo.

## Bibliografía

- Osterwalder, A., Pigneur, Y., In Clark, T., & Smith, A. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*.
- Ministerio de Salud y Protección Social. *Sala Situacional de Personas con Discapacidad – noviembre 2017*. Consultado en:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/presentacion-sala-situacional-discapacidad-2017.pdf>
- Kotler, P, Keller, K.L, Brady, M., Goodman, M. and Hansen, T. (2009), *Marketing Management*, Pearson Education.
- Banco de la República de Colombia. *Estadística Financiera enero 2018*. Consultado en:  
<http://www.banrep.gov.co/es/node/33530>
- Banco de la República de Colombia. *Estadística Financiera enero 2018*. Consultado en:  
<http://www.banrep.gov.co/es/tasas-colocacion>
- Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicaciones. *Boletín de trimestral de las TIC. Cifras Tercer Trimestre 2017*. Consultado en:  
[http://colombiatic.mintic.gov.co/602/articles-62299\\_archivo\\_pdf.pdf](http://colombiatic.mintic.gov.co/602/articles-62299_archivo_pdf.pdf)
- Porter, M. (1985) *Competitive Advantage*. The Free Press. New York.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2004). *Cuadro de Mando Integral*. Gestión 2000.