



Plan de Negocios para la Creación de la Empresa ModulArte Cúcuta

Walter Yesid Tolosa Escalante

Ingrid Astrid Sánchez Claro

Universidad Ean

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas

Bogotá, Colombia

2024

Plan de Negocios para la Creación de la Empresa ModulArte Cúcuta

Walter Yesid Tolosa Escalante

Ingrid Astrid Sánchez Claro

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Administración de Empresas.

Director (a):

Jorge Enrique Taboada Álvarez

Modalidad:

Creación de Empresa

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas

Bogotá, Colombia

2024

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

Dedicatoria

WALTER YESID:

"A mi madre, Luz, cuyo amor incondicional y apoyo constante han sido la guía en cada paso de mi vida. A mi padre, José, por su creencia inquebrantable en mis capacidades y su aliento constante para superarme. A mi querido padrastro, Ciro, quien ha compartido su cariño y sabios consejos a lo largo de los años. Y a mi amado hijo, Iker, mi mayor fuente de motivación y razón para esforzarme cada día. Esta tesis simboliza la culminación de años de arduo trabajo, logros y aprendizajes, logrados gracias al inestimable apoyo de cada uno de ustedes".

INGRID ASTRID:

"A mi querida madre, Ligia, agradezco su apoyo constante y su inagotable fuente de sabiduría. A mi padre, Horacio, agradezco las lecciones de tenacidad y disciplina que me brindaste, reflejadas en cada página de este trabajo.

A mi amado esposo, Carlos, gracias por compartir cada paso de este desafío a mi lado, celebrando mis logros y dándome fuerzas en los momentos difíciles.

A mis hijos, Valerie y Samuel, quienes son el motor de mi vida. Espero que este logro les enseñe que con pasión y corazón, todo es posible."

Agradecimientos

Agradecemos profundamente a la Universidad Ean por proporcionarnos el entorno académico propicio y los recursos necesarios para la realización de este trabajo de grado, así como por brindarnos valiosas herramientas y oportunidades que nos han permitido crecer tanto a nivel profesional como personal. Asimismo, deseamos extender nuestro más sincero reconocimiento al Dr. Jorge Enrique Taboada Álvarez por su invaluable orientación, apoyo y dedicación como docente asesor de este trabajo de grado.

Resumen

El proyecto de grado "ModulArte Cúcuta: Diseños basados en el arte modular y la tecnología" se enfoca en satisfacer una creciente demanda de productos de alta calidad y adaptados a las necesidades individuales de los clientes. La estructura del trabajo abarca diversos aspectos fundamentales, comenzando por la naturaleza del proyecto, donde se establecen los objetivos y alcances de este. Posteriormente, se realiza un exhaustivo análisis del sector para comprender las condiciones y tendencias del mercado de muebles, la validación e investigación de mercado incluye un análisis detallado del cliente frente a la propuesta de valor, respaldado por un estudio piloto con resultados significativos.

La estrategia y plan de introducción de mercado se erigen como elementos clave para posicionar la empresa en el mercado de muebles modulares personalizados. Los aspectos técnicos, organizacionales y legales, junto con los aspectos financieros, son abordados minuciosamente para brindar una visión integral del proyecto. La sostenibilidad se integra como un componente esencial, destacando la importancia de las prácticas empresariales responsables en la propuesta de valor.

Palabras clave: muebles modulares, tecnología, sostenibilidad, calidad, estrategia.

Abstract

The degree project "ModulArte Cúcuta: Designs based on modular art and technology" focuses on satisfying a growing demand for high quality products adapted to the individual needs of customers. The structure of the work covers several fundamental aspects, starting with the nature of the project, where the objectives and scope of the project are established. This is followed by a comprehensive sector analysis to understand furniture market conditions and trends, validation and market research including a detailed customer analysis of the value proposition, supported by a pilot study with significant results.

The strategy and market introduction plan stand as key elements to position the company in the custom modular furniture market. Technical, organizational and legal aspects, together with financial aspects, are thoroughly addressed to provide a holistic view of the project. Sustainability is integrated as an essential component, highlighting the importance of responsible business practices in the value proposition.

Keywords: modular furniture, technology, sustainability, quality, strategy.

Contenido

1. Introducción.....	18
<i>1.1. Antecedentes</i>	<i>19</i>
<i>1.2. Problemática</i>	<i>22</i>
<i>1.3. Objetivos.....</i>	<i>25</i>
1.3.1. Objetivo general.....	25
1.3.2. Objetivos específicos	25
2. Naturaleza del Proyecto.....	27
<i>2.1. Origen o fuente de la idea de negocio.....</i>	<i>27</i>
<i>2.2. Descripción del modelo de negocio.....</i>	<i>29</i>
<i>2.3. Nombre de la Empresa</i>	<i>31</i>
<i>2.4. Objetivos empresariales</i>	<i>32</i>
2.4.1. Objetivos a corto plazo (2 años)	32
2.4.2. Objetivos a mediano plazo (5 años).....	32
2.4.3. Objetivos a largo plazo (10 años)	33
<i>2.5. Tamaño de la Empresa</i>	<i>33</i>
<i>2.6. Determinación de la localización.....</i>	<i>33</i>
<i>2.7. Descripción de productos o servicios.....</i>	<i>34</i>
2.7.1. Línea Hogar	35

2.7.1.1. Muebles para Televisión	35
2.7.1.2. Sala de Estar.....	37
2.7.1.3. Comedores.....	38
2.7.1.4. Bibliotecas.....	40
2.7.2. Línea Oficina	41
2.7.2.1. Escritorio.....	41
2.7.2.2. Puesto de Trabajo.....	43
2.7.3. Línea Cocina.....	44
2.7.3.1. Barra Cocina.....	46
2.8. <i>Ventajas competitivas de los productos de ModulArte</i>	47
2.9. <i>Potencial del mercado en cifras</i>	49
2.10. <i>Equipo de trabajo</i>	51
2.11. <i>Inversiones Requeridas</i>	52
2.12. <i>Proyección de Ventas y Rentabilidad</i>	56
2.13. <i>Proyección de Ventas</i>	57
2.14. <i>Costos de Ventas y Margen Operacional</i>	59
2.15. <i>Conclusiones Financieras y Evaluación de Viabilidad</i>	61
3. Análisis del Sector	63
3.1. <i>Caracterización del Sector</i>	64
3.2. <i>Análisis PESTEL</i>	65

3.3. <i>Análisis de las 5 Fuerzas de Porter</i>	66
3.3.1. Poder de negociación con proveedores.....	67
3.3.2. Poder de negociación de compradores.....	68
3.3.3. Amenaza de nuevos competidores.....	69
3.3.4. Amenaza de productos sustitutos.....	69
3.3.5. Rivalidad entre competidores	70
3.4. <i>Análisis del Océano Azul o Modelo PES Estratégico</i>	71
3.4.1. Conocimiento y Valores (A – Cabeza).....	72
3.4.2. Clientes /B2B/B2C (B – Cola).....	73
3.4.3. Procesos y Personas (C – Dorsal)	74
3.4.4. Productos y Servicios (D – Abdominal).....	75
4. Validación e Investigación de Mercado	77
4.1. <i>Análisis del cliente frente a la propuesta de valor</i>	77
4.2. <i>Mapa de Empatía</i>	78
4.3 <i>Propuesta de Valor</i>	79
4.4 <i>Estudio piloto de mercado</i>	84
4.5. <i>Objetivos del estudio piloto</i>	84
4.6. <i>Población y Cálculo de la muestra</i>	85
4.7. <i>Diseño de las herramientas de investigación</i>	86
4.8. <i>Resultados</i>	87

4.9. Segmento de mercado.....	92
4.10. Tendencias de crecimiento del mercado y tamaño.....	93
4.11. Cálculo de la demanda potencial.....	94
4.12. Conclusiones sobre oportunidades y riesgos del mercado	96
5. Estrategia y Plan de Introducción de Mercado.....	98
5.1. Objetivos de mercadeo	98
5.2. Estrategias de producto.....	100
5.3. Estrategias de distribución.....	101
5.4. Estrategias de precio.....	102
5.5. Estrategias de promoción y comunicación:	102
6. Análisis Técnico.....	105
6.1. Definición de fichas técnicas de los productos y/o servicios	107
6.2. Descripción y definición del proceso productivo o de prestación del servicio:	108
6.3. Recursos Tecnológicos e Infraestructura.....	111
6.4. Capacidad de producción o prestación del servicio:.....	112
7. Aspectos Organizacionales y Legales	114
7.1. Misión.....	115
7.2. Visión.....	115

7.3. Organigrama	115
7.4. Perfiles y Funciones	116
7.4.1. Gerente Administrativo.....	116
7.4.2. Operarios.....	117
7.4.3. Vendedores.	119
7.5. Estructura jurídica y tipo de sociedad	122
7.6. Normatividad.....	123
8. Análisis Financiero.....	127
8.1. Objetivos Financieros.....	127
8.2. Dimensión de Los ingresos y Costos	128
8.3. Supuestos Económicos para la simulación	129
8.4. Costo de Ventas.....	130
8.5. Presupuesto de Nómina.....	132
8.6. Presupuesto de Costos Administrativos	133
8.7. Dimensionamiento de la Inversión requerida	134
8.8. Estados Financieros Probables.....	136
8.9. Interpretación de los indicadores de evaluación Financiera.....	140
9. Enfoque hacia la Sostenibilidad	146
9.1. Dimensión Social.....	146

9.2. <i>Dimensión Ambiental</i>	147
9.3. <i>Dimensión Económica</i>	149
9.4. <i>Dimensión de Gobernanza</i>	150
9.5. <i>Lienzo del Modelo de Negocios Sostenible</i>	151
10. Conclusiones	154
11. Referencias	156

Listado de Figuras

Figura 1 Árbol de problemas.....	24
Figura 2 System Mapping ModulArte Cúcuta.....	30
Figura 3 Muebles para televisores.....	36
Figura 4 Salas de Estar.....	37
Figura 5 Comedores.....	39
Figura 6 Bibliotecas.....	40
Figura 7 Escritorios.....	42
Figura 8 Puestos de trabajo.....	43
Figura 9 Cocinas.....	45
Figura 10 Barras de cocina.....	46
Figura 11 Debilidades y Fortalezas Conocimiento y Valores.....	73
Figura 12 Cuadro Debilidades y Fortalezas Clientes.....	74
Figura 13 Debilidades y Fortalezas Procesos y personas.....	75
Figura 14 Debilidades y Fortalezas Productos y Servicios.....	76
Figura 15 Mapa de Empatía ModulArte Cúcuta.....	78
Figura 16 Lienzo de propuesta de Valor ModulArte Cúcuta.....	82
Figura 17 ¿Has comprado muebles modulares? (Escritorios, Bibliotecas, cocinas integrales, muebles para tv, baños, etc.).....	87
Figura 18 ¿Qué tipo de muebles prefieres Modelos estándar (Diseños ofertados por el fabricante) o personalizados (Diseños a la medida y gusto del cliente)?.....	87

Figura 19 ¿Dónde prefieres comprar muebles modulares?	88
Figura 20 ¿Qué aspectos consideras más importantes al seleccionar un proveedor de muebles modulares personalizados?	89
Figura 21 ¿Cómo calificarías tu experiencia con los muebles modulares que has comprado en el pasado?	90
Figura 22 ¿Conocen la empresa ModulArte Cúcuta?	90
Figura 23 Ficha técnica para los Muebles ModulArte Cúcuta.....	108
Figura 24 Diagrama de procesos ModulArte Cúcuta.....	109
Figura 25 Lienzo de Modelo de negocios sostenible	152

Listado de Tablas

Tabla 1	Precio promedio de los productos	47
Tabla 2	Nómina de ModulArte	52
Tabla 3	Inversión inicial.....	56
Tabla 4	Ventas del 2023.....	57
Tabla 5	Proyección de ventas para el 2025	58
Tabla 6	Proyección de costos para el 2025	59
Tabla 7	Margen operacional.....	60
Tabla 8	Proyección a 5 años (2025-2029).....	61
Tabla 9	Análisis PESTEL de ModulArte Cúcuta.....	65
Tabla 10	Poder de negociación con los proveedores	67
Tabla 11	Poder de negociación con compradores	68
Tabla 12	Amenaza de nuevos competidores	69
Tabla 13	Amenaza de productos sustitutos	70
Tabla 14	Rivalidad entre competidores.....	71
Tabla 15	Participación del mercado	95
Tabla 16	Tabla de capacidad de producción ModulArte Cúcuta	113
Tabla 17	Ingresos, Costos y Margen operacional ModulArte Cúcuta	131
Tabla 18	Nómina mensual.....	132
Tabla 19	Gastos administrativos	134
Tabla 20	Inversión Requerida ModulArte Cúcuta	135

Tabla 21	Inversión Total y necesidades de financiación ModulArte Cúcuta.....	136
Tabla 22	Estado de Resultado 2025-2029.....	137
Tabla 23	Balance General 2025-2029.....	138
Tabla 24	Flujo de caja 2025-2029.....	139
Tabla 25	Evaluación Financiera y punto de equilibrio ModulArte Cúcuta	141

1. Introducción

En un mundo donde la innovación y la sostenibilidad convergen para redefinir el mercado de muebles, surge ModulArte Cúcuta como un faro de creatividad y excelencia en el diseño modular. El proyecto busca dar respuesta a la creciente demanda de productos personalizados y de alta calidad en el mercado de muebles. ProColombia (2019), plantea que, en el año 2023, el sector de mobiliario registró un valor cercano a los USD 551,77 billones. Se estima que dicho mercado experimentará un incremento anual compuesto del 4,9% desde 2024 hasta 2032, proyectando así un valor de USD 848,67 billones para el año 2032.

A través de un análisis del sector, se vislumbra un panorama donde la adaptabilidad y la sostenibilidad son pilares fundamentales para el éxito empresarial. La propuesta de valor de ModulArte Cúcuta se centra en ofrecer una experiencia excepcional al consumidor, donde éste pueda participar activamente en la creación del diseño de sus muebles ideales. La empresa brinda asesoramiento profesional en diseño, garantizando que el resultado final sea exactamente lo solicitado por el cliente. Además, el compromiso con el medio ambiente se refleja en el uso de madera ecológica, lo que atrae a un mercado con una creciente conciencia ambiental.

El proyecto no solo busca satisfacer las necesidades del consumidor actual, sino que también se posiciona como un agente de cambio en la industria del mobiliario. Como lo indica Castaño Estrada (2018), la integración de tecnologías avanzadas y prácticas sostenibles no solo optimiza los procesos productivos de muebles, sino que también abre

nuevas oportunidades para el crecimiento y la expansión en un mercado dinámico y en constante evolución.

Se explorará en profundidad la viabilidad y potencialidad de esta propuesta empresarial, analizando tanto el mercado objetivo como las estrategias operativas y de marketing necesarias para su implementación exitosa. Además, se examinará el impacto esperado de la empresa en el sector de muebles personalizados y en la comunidad de Cúcuta, así como las posibles implicaciones económicas, sociales y ambientales de su establecimiento. En última instancia, se busca contribuir al conocimiento en el ámbito empresarial al proponer una innovadora y prometedora iniciativa de negocio en el sector del mobiliario.

1.1. Antecedentes

El contexto actual ha llevado a cambios sustanciales en el mercado de muebles en Colombia, impulsados principalmente por la adopción del trabajo híbrido o remoto debido a la pandemia de COVID-19 (Useche, 2022). Esta transformación ha generado una creciente demanda de muebles que brinden confort y seguridad en el hogar, posicionando a Colombia como un mercado en crecimiento con un potencial significativo para la industria de muebles modulares (Torres Ramírez et al., 2021). El mobiliario de oficina, en particular, se ha convertido en una necesidad en los hogares. Esto se debe a que muchas personas no disponían de los elementos esenciales para llevar a cabo jornadas laborales prolongadas desde sus domicilios (Portafolio, 2020).

En línea con esta tendencia, el teletrabajo ha experimentado un aumento exponencial en Colombia, alcanzando un sorprendente aumento del 400% para el año 2020 en comparación con los dos años anteriores, según datos del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC, 2020). Este incremento no solo se limita al ámbito laboral, ya que el teletrabajo se ha extendido a todos los niveles educativos, revelando un cambio estructural en la forma en que las personas abordan el trabajo y el estudio.

Según una entrevista realizada Juan David Muñoz, director de Categoría en Muebles Jamar, líder en el segmento de muebles para el hogar en Colombia, sostiene que el horizonte de oportunidades para el sector se proyecta hacia el futuro, anticipando un incremento sustancial del 500% y 600% en las ventas de muebles para el hogar destinados al teletrabajo hasta 2025, con un periodo de estabilización que podría ubicarse para el año 2026 (García, 2021). Adicionalmente, el director afirma que el teletrabajo y el tele-estudio es una tendencia que crecerá aún más para los siguientes años a medida que las empresas y grupos educativos entiendan que este modelo híbrido es un modelo sostenible, que disminuye los costos fijos de operación y crea un ecosistema en el hogar con el cual se puede convivir perfectamente, siendo así muchas organizaciones definieron llevar su función a una metodología remota parcial e incluso permanente.

Por otra parte, y desde el punto de vista de tendencias, en los últimos años el consumo en materia de componentes y de elementos decorativos ha cambiado, ya el consumidor colombiano se ha volcado al uso y la preferencia en elementos más modernos, con color, diseño e innovación, más parecidos a la oferta del mercado brasileño, ya que

anteriormente el consumo era sobre elementos amaderados, colores oscuros y diseños básicos (Orchestra Brasil, 2022).

Este cambio en el comportamiento del consumidor no solo presenta oportunidades en el mercado interno, sino que también destaca la posición de Colombia como un jugador clave en el ámbito de las exportaciones. De acuerdo con ProColombia (2021), en Colombia operan alrededor de 5.484 compañías dedicadas a la producción de mobiliario, lo cual ha propiciado un incremento y una ampliación en las ventas al extranjero. Para el año 2021, la industria del mobiliario registró un aumento del 3,18% en las exportaciones dirigidas a Países Bajos. Así mismo, las exportaciones de muebles con destino a Aruba crecieron 177% en comparación con el año 2020, adicional a esto, las exportaciones colombianas de muebles de madera mantuvieron un nivel de crecimiento positivo en 2022.

También es importante resaltar la tendencia en alza a nivel internacional de adquirir muebles de diseño fabricados con madera certificada. Esta oportunidad llevó a la compañía forestal Proteak, que opera aserraderos sobre la costa del Pacífico mexicano, a formar una alianza con el diseñador Emiliano Godoy para lanzar una línea de muebles sustentables (Proteak, 2021). Pero no se trata del único caso, la empresa sueca IKEA, fabricante y comercializadora de muebles y accesorios para el hogar más grande del mundo, compra madera a la comunidad de Pueblo Nuevo, Durango que recibió la certificación SmartWood, de la Rain Forest Alliance la cual evalúa el desempeño de las operaciones forestales para garantizar que los productos provienen de bosques ambientalmente adecuados, económicamente viables y socialmente benéficos (ReasonWhy, 2023).

Según lo anterior, se evidencia la gran oportunidad de crecimiento en el sector, el cambio en las tendencias de mercado debido a la pandemia y las proyecciones de crecimiento sostenidas en el consumo de muebles para el hogar debido a la implementación del trabajo en casa y estudio virtual.

1.2. Problemática

La dinámica del mercado de muebles en América Latina muestra un panorama alentador, impulsado por diversos factores que favorecen el crecimiento del sector. Se observa un cambio en las preferencias de los consumidores hacia productos de moda, como los muebles listos para ensamblar (RTA) y los proyectos de bricolaje (DIY), lo cual marca una transformación notable en el sector residencial. Este cambio se atribuye a la popularidad de estos productos gracias a sus costos más bajos y diseños compactos, que se adaptan a las necesidades y preferencias de los consumidores actuales. Además, la expansión de los sectores comercial, hotelero e inmobiliario, junto con el aumento de los ingresos disponibles de los consumidores urbanos, ha contribuido significativamente al crecimiento continuo de la industria de muebles en la región (Antía, 2022).

En los cambios de preferencias de los consumidores se exponen preocupaciones ambientales, tal como afirman Blanco Castañeda et al. (2022), la industria de muebles en América Latina está experimentando un cambio hacia la sostenibilidad. Los productores están dirigiendo su atención de manera creciente hacia la elaboración de mobiliario utilizando materiales reciclados o maderas más eco-amigables, tales como acacia, bambú o madera regenerada, con la meta de disminuir el impacto ecológico de la industria (BFP

Industry Co, 2021). Este enfoque en la sostenibilidad no solo responde a la demanda del mercado, sino que también contribuye a la responsabilidad social y medioambiental de las empresas. Además, se observa un cambio generacional en las preferencias de los consumidores, especialmente entre la generación más joven. Existe un interés creciente por parte de este grupo demográfico hacia muebles personalizables, pero asequibles. En respuesta a esta demanda, las marcas están optimizando la personalización de sus productos, brindando opciones que se alinean con las preferencias individuales de los consumidores más jóvenes. Esta tendencia no solo refleja una evolución en las preferencias del consumidor, sino que también contribuye significativamente a la expansión continua de la industria de muebles en la región.

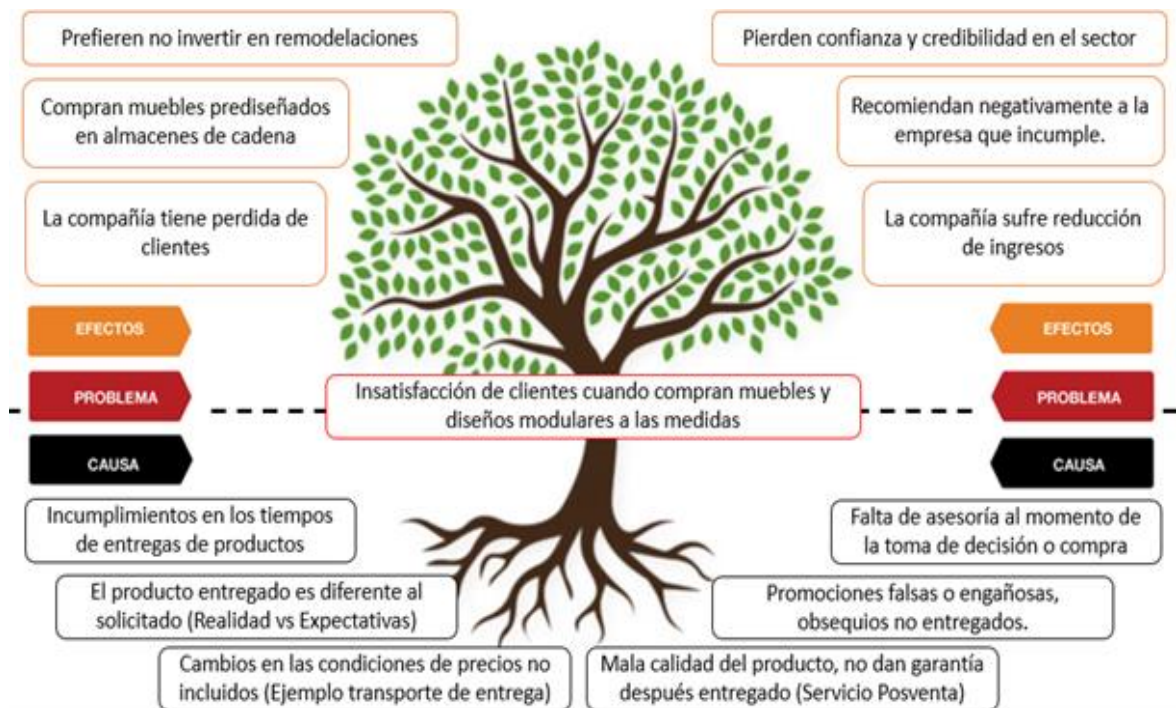
A pesar de las oportunidades evidentes en el mercado, la investigación realizada ha identificado desafíos y necesidades que deben abordarse para aprovechar completamente estas oportunidades. Las problemáticas identificadas incluyen demoras en los tiempos de entrega, discrepancias entre el producto solicitado y el entregado, problemas de calidad y garantía, dificultades en las formas de pago y la falta de asesoría con un enfoque de diseño, moda e innovación que satisfaga plenamente las necesidades del cliente. Estas necesidades y desafíos actuarán como pilares fundamentales para la formulación de estrategias comerciales y operativas que buscan optimizar la satisfacción del cliente y mejorar la eficiencia del negocio.

Para ampliar más la problemática, se elaboró el árbol de problemas que se detalla en la Figura 1, donde se evidencia que el problema central es que los clientes no quedan satisfechos cuando solicitan un mueble personalizado, esto se basa en que este tipo de

muebles tiene un costo mayor a los muebles prefabricados que se consiguen en un almacén de cadena, precio que el cliente está dispuesto a asumir por obtener un producto que cubra sus necesidades y este hecho a la medida según el espacio que dispone para su uso, pero en el momento de la entrega del producto; se encuentran con que no se adapta al espacio o a necesidades específicas, en ocasiones incrementan los valores en el momento de la entrega con cargos no especificados en el momento de la compra. A lo anterior, se suma que la mayoría de las empresas no tienen una política de garantía claramente establecida ni un servicio postventa que brinde mantenimiento a sus productos.

Figura 1

Árbol de problemas



Nota. Elaboración Propia basado en el modelo de Kaoru Ishikawa.

En la anterior figura, se resalta la insatisfacción de los clientes cuando compran diseños modulares a la medida, la cual provoca un detrimento para este tipo de empresas, puesto que los clientes optan por muebles prediseñados, debido a que no encuentran beneficio en pagar más por un producto que no cumple sus necesidades, aunque cabe resaltar que los productos por los que optan tampoco los satisface en su totalidad.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Diseñar el modelo de Negocios para la creación de la empresa ModulArte Cúcuta especializada en la fabricación y comercialización de muebles modulares personalizados.

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar las necesidades del mercado objetivo de ModulArte Cúcuta mediante la aplicación de técnicas de investigación de mercado.

Establecer un modelo de negocio sostenible, que integre prácticas respetuosas con el medio ambiente, el desarrollo social y la rentabilidad económica, contribuyendo así al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y generando un impacto positivo en la comunidad local y regional.

Desarrollar estrategias de marketing efectivas para introducir y posicionar los muebles modulares personalizados de ModulArte Cúcuta en el mercado local y regional.

Elaborar un estudio técnico que evalúe la factibilidad y los requisitos necesarios para la fabricación eficiente de los muebles modulares personalizados.

Realizar un análisis financiero para determinar la viabilidad económica y la rentabilidad del proyecto ModulArte Cúcuta.

2. Naturaleza del Proyecto

El proyecto se centra en la concepción y establecimiento de una empresa innovadora, especializada en el diseño, fabricación y comercialización de muebles de madera. Este emprendimiento se distingue por la integración de herramientas tecnológicas y la inteligencia artificial en todas las fases de producción y comercialización.

La implementación de tecnologías avanzadas no solo optimizará la eficiencia y calidad en la manufactura, sino que también permitirá una experiencia única para el cliente al ofrecer la posibilidad de personalizar sus productos. Este modelo de negocio busca fusionar la artesanía tradicional con las últimas tendencias tecnológicas, promoviendo la sustentabilidad ambiental y proporcionando soluciones únicas y personalizadas a los consumidores. La empresa aspira a destacarse en el mercado por su enfoque innovador, respetuoso con el medio ambiente y centrado en la satisfacción del cliente.

2.1. Origen o fuente de la idea de negocio

ModulArte Cúcuta inició sus operaciones en el año 2002 en la ciudad de Cúcuta, ubicada en el departamento de Norte de Santander, Colombia. Surgió como un emprendimiento familiar, fundado por el señor Walter Yesid Tolosa, con el objetivo de proporcionar soluciones personalizadas en muebles modulares para el hogar, adaptados a las necesidades específicas de cada cliente.

Desde sus inicios, ModulArte Cúcuta ha consolidado su presencia en el ámbito local, convirtiéndose en un referente en el sector. Además de satisfacer las demandas de los hogares cucuteños, también ha extendido su alcance hacia pequeñas empresas,

ofreciendo mobiliario para oficinas, farmacias, estanterías y proyectos de construcción que requieren mobiliario de madera.

Durante el desarrollo de las operaciones de ModulArte Cúcuta, se ha observado una notable aceptación por parte del público hacia el emprendimiento. Sin embargo, también se han identificado las crecientes necesidades del mercado local y la limitada capacidad de ModulArte para satisfacerlas plenamente. En ocasiones, la empresa se encuentra impedida para establecer contratos con otras empresas, participar en licitaciones o aceptar pedidos de gran envergadura debido a la falta de recursos técnicos y de infraestructura necesarios para cumplir con la demanda. Para abordar esta situación, se requiere una inversión significativa, la cual en este momento no se encuentra disponible. Por consiguiente, surge la necesidad de llevar a cabo un estudio de la viabilidad para la creación de la empresa ModulArte Cúcuta, con el propósito de formalizar la actividad comercial actual y evaluar tanto su viabilidad financiera como técnica para llevar a cabo la inversión requerida.

Para el año 2023, las ventas de ModulArte Cúcuta ascendieron a \$399.038.000, lo que demuestra su gran acogida en el mercado local, operando de lunes a sábado en horario de 8 a.m. a 12 m. y 2 p.m. a 6 p.m. El emprendimiento cuenta con 4 empleados que apoyan el proceso de fabricación e instalación y su propietario quien supervisa la gestión administrativa y promueve sus productos a través de redes sociales. ModulArte Cúcuta no cuenta con fuerza de ventas, todos sus pedidos se dan a través de su presencia en redes sociales y reconocimiento local. Por ello, se pretende implementar una estrategia

comercial que incorpore un equipo de ventas con el objetivo de doblar los ingresos por ventas obtenidos para el año 2023.

2.2. Descripción del modelo de negocio

Ante la necesidad latente en el mercado de muebles de madera personalizados de alta calidad, que se adapten a los requerimientos particulares de cada cliente, ModularTE Cúcuta identifica una oportunidad para crear una empresa especializada en muebles de madera personalizados, que utilice tecnologías avanzadas como inteligencia artificial en sus procesos productivos. Esto permitirá optimizar tiempos de fabricación, asegurar la calidad y adaptarse de forma efectiva a las necesidades únicas de cada cliente.

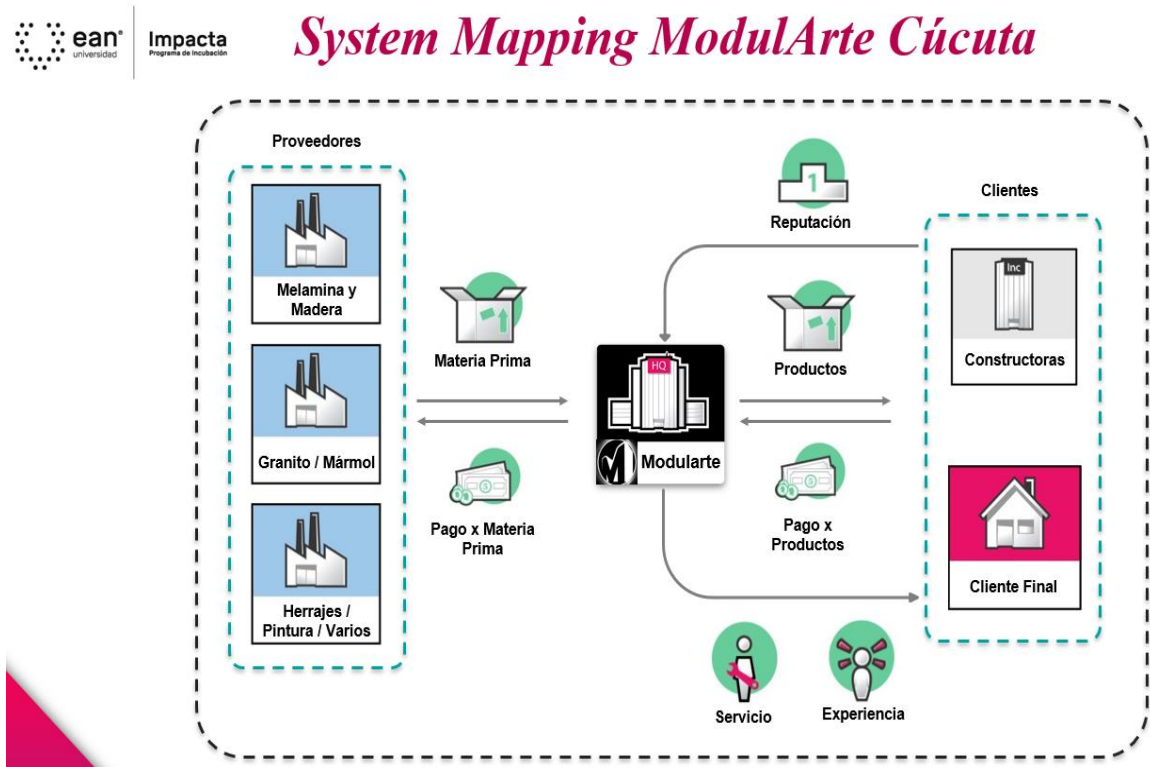
La propuesta de valor se centra en brindar una experiencia satisfactoria al consumidor, donde pueda co-crear el diseño de sus muebles ideales, con asesoría profesional en diseño y seguridad de obtener exactamente lo solicitado. Asimismo, el uso de madera ecológica apunta a clientes con conciencia ambiental. De esta manera, se aprovechan las ventajas de las nuevas tecnologías para resolver una problemática existente, creando valor tanto para el consumidor como para el medioambiente. La automatización permitirá también obtener eficiencias en costos y tiempos de entrega.

El modelo System Mapping es una herramienta visual que permite diseñar, evaluar y estructurar una idea o iniciativa y cómo esta genera valor para los diferentes actores relacionados. Un modelo de negocio sostenible garantiza que todas las partes interesadas en el ecosistema entregan y capturan elementos de valor.

En la Figura 2 se observa el System Mapping para ModulArte Cúcuta, donde se logra evidenciar como se está generando valor tanto a los clientes como proveedores y todas las partes que interactúan en el proceso.

Figura 2

System Mapping ModulArte Cúcuta



Nota. Adaptado de Frank Bunker Gilbert.

La Figura 2, destaca los actores que intervienen:

- ModulArte Cúcuta: Es el emprendimiento u organización que interactúa con el resto de los actores, se especializa en la fabricación y comercialización de muebles modulares, está ubicado geográficamente en la ciudad de Cúcuta del departamento de Norte de Santander, despacha sus mercancías a toda Colombia.
- Proveedores: Se busca tener contacto directo con los proveedores, se requieren tres tipos de proveedores de materias primas el primero encargado de suministrar

melamina y madera; el segundo grafito y mármol; el tercero todo lo que tiene que ver con herrajes, pintura y demás. Se evidencia que los proveedores bajo el modelo actual solo suministran insumos y materias primas para la elaboración de los muebles a cambio de un pago monetario, lo anterior sin generar un valor agregado adicional o algún otro elemento de valor tanto para el proveedor como para ModulArte Cúcuta. Por tal razón se busca establecer alianzas estratégicas con los proveedores para asegurar el suministro constante de materias primas ecológicas certificadas. Esto generaría valor tanto para Modularte como para los proveedores al estrechar la relación.

- Clientes: ModulArte Cúcuta se enfoca en dos tipos de clientes, los consumidores finales o de hogar y las empresas como constructoras o empresas que por su estructura o necesidad requieren adquirir estos productos. ModulArte Cúcuta ofrece a sus clientes servicios de diseño 3D y realidad virtual para que visualicen los productos personalizados antes de comprar, así reciben un servicio diferencial y una experiencia única como valor agregado y a su vez, los clientes generan un voz a voz positivo que mejora y aumenta la reputación del negocio, lo anterior sin dejar de lado la función básica de venta de productos a cambio de dinero que ingresa a la compañía.

Se busca crear una comunidad de clientes que interactúen, compartan diseños y se retroalimenten generando sentido de pertenencia, también se desarrollará un sólido programa de fidelización con beneficios y descuentos exclusivos para clientes recurrentes.

2.3. Nombre de la Empresa

La empresa actualmente funciona como un emprendimiento bajo el nombre de ModulArte Cúcuta.

2.4. Objetivos empresariales

Los objetivos empresariales representan las metas y aspiraciones clave que ModulArte Cúcuta se ha trazado para guiar su crecimiento y desarrollo en el mercado de muebles. Cuidadosamente estructurados en horizontes de corto, mediano y largo plazo, estos objetivos delinear una estrategia integral que abarca desde el posicionamiento de la marca en el ámbito local hasta la expansión internacional y el liderazgo en sostenibilidad.

Con una visión clara y ambiciosa, la empresa busca no solo consolidarse como un referente en su región, sino también impulsar la innovación, la capacitación continua de su personal y la implementación de estándares de calidad reconocidos mundialmente. A continuación, se presentan los objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo.

2.4.1. Objetivos a corto plazo (2 años)

Posicionar la marca en el mercado local de Cúcuta.

Lograr ventas mensuales superiores a los \$50 millones.

Obtener una participación de mercado del 10%.

2.4.2. Objetivos a mediano plazo (5 años)

Aumentar la producción en un 50% al tercer año.

Incursionar en el mercado de otras ciudades clave de Colombia.

Implementar planes de capacitación continua a los empleados.

Certificar los procesos bajo normas de calidad ISO.

2.4.3. Objetivos a largo plazo (10 años)

Expandir las exportaciones a otros países de Latinoamérica.

Desarrollar una línea propia de muebles 100% sostenibles.

Certificar la empresa como carbono neutral.

Obtener reconocimiento nacional por sostenibilidad.

2.5. Tamaño de la Empresa

ModulArte Cúcuta se plantea como una empresa pequeña que tiene menos de 10 empleados, actualmente corresponde a un emprendimiento que busca formalizarse.

2.6. Determinación de la localización

Macro-localización: ModulArte Cúcuta estará ubicada en Colombia. Se ha fundamentado en un exhaustivo análisis de diversos factores que aseguran su posicionamiento estratégico en el mercado de muebles a nivel local y regional. Colombia cuenta con un entorno propicio para el desarrollo y crecimiento sostenido de la empresa. Uno de los principales aspectos considerados ha sido el crecimiento constante del sector de fabricación de muebles en la región y una proyección favorable en los próximos años.

Meso-localización: ModulArte Cúcuta será ubicada en la ciudad de Cúcuta en el departamento de Norte de Santander, esto teniendo en cuenta:

- El crecimiento que viene teniendo el departamento y específicamente la ciudad en el sector de fabricación de muebles, los bajos costos en servicios públicos respecto a otras ciudades grandes o intermedias de Colombia.
- La apertura de la frontera con Venezuela permitirá acceder a materias primas a costos más bajos, el incremento del sector inmobiliario (nuevos proyectos de vivienda) al ser una ciudad que tiene una gran oportunidad de crecimiento y urbanización

Micro-localización: ModulArte Cúcuta será ubicada en el barrio San Luis de Cúcuta, esto teniendo en cuenta en este sector el arriendo por metro cuadrado se encuentra dentro de los más económicos de la ciudad. Es un sector que en los últimos años ha tomado un gran auge comercial sobre todo del sector de fabricación de muebles, haciendo de su avenida principal un camino de negocios de venta de muebles. En el sector se encuentran locales donde es posible tener el taller y el stand de exhibición en un mismo sitio, evitando generar doble gasto de arriendo. Por su ubicación, queda a 10 minutos del centro de la ciudad y de proveedores de materias primas indispensables para la fabricación de muebles.

2.7. Descripción de productos o servicios

ModulArte Cúcuta actualmente maneja un catálogo con variedad de productos cuidadosamente diseñados para satisfacer las necesidades específicas de los clientes, distribuidos en tres líneas distintas: Hogar, Oficina y Cocina. En la línea Hogar se ofrecen piezas únicas como el Mueble TV Nexo, el Librero Liso y el Comedor Nogal, todos ellos totalmente personalizables para adaptarse perfectamente al estilo y espacio del cliente. En la línea Oficina, que incluye el versátil Escritorio Ejes, creado para optimizar el área de

trabajo con módulos ajustables y funcionales. Por último, la línea Cocina, ofrece soluciones como el Mesón Cocina Linear, perfecto para transformar la cocina en un espacio eficiente y estéticamente agradable. Todos los diseños ofrecidos son personalizables, por lo que el catálogo es amplio, en el siguiente enlace se encontrará el portafolio completo de los productos en la red social Instagram:

https://www.instagram.com/modularte_cucuta?igsh=MTI3ODgxaHdtY2ho

A continuación, se muestran las líneas de productos ofrecidas y algunos de los modelos.

2.7.1. Línea Hogar

En la línea hogar de ModulArte Cúcuta, los clientes encontrarán muebles modulares diseñados para proporcionar soluciones prácticas y elegantes para los diversos espacios de sus hogares. La empresa ofrece opciones personalizables para sala, comedor, dormitorios, baño y decoración, tales como libreros, salas de estar, camas, clósets y muebles para televisión. Los clientes tienen la posibilidad de adaptar los módulos, materiales y acabados según sus gustos y necesidades, permitiéndoles crear sets completos para cada ambiente con el asesoramiento proporcionado por ModulArte Cúcuta.

2.7.1.1. Muebles para Televisión

Los Muebles para Televisión de ModulArte Cúcuta son diseños exclusivos, donde la elegancia y la funcionalidad convergen para transformar las salas de estar en espacios únicos y armoniosos. Los muebles modulares, diseñados específicamente para albergar

televisores y equipos de sonido, son fabricados en madera de alta calidad y terminados en melamina, garantizando durabilidad y estilo. La versatilidad de esta línea se refleja en la posibilidad de elegir entre 3 y 5 módulos, adaptando las dimensiones según las necesidades específicas de cada cliente. Desde bases sólidas hasta repisas y entrepaños cuidadosamente diseñados, los muebles ofrecen una solución integral para organizar y exhibir elementos multimedia.

Figura 3

Muebles para televisores



Nota. Diseño ModulArte Cúcuta.

Características del mueble:

- Material: Fabricado en madera con terminados en melamina.
- Incluye: 3 y 5 módulos según dimensiones requeridas, bases, repisas, entrepaños, espacios para TV, equipo de sonido, consolas, libros.

- Dimensiones: adaptables al espacio disponible.
- Colores: disponible en todos los colores.

2.7.1.2. Sala de Estar

Las Salas de Estar de ModulArte Cúcuta fusionan la comodidad con el estilo en un diseño excepcional. El compromiso con la excelencia se refleja en esta colección única, elaborada con los más finos materiales: madera y tela. La personalización es clave, y por ello, se ofrece una selección de tapizados en tela para que cada cliente elija la opción que se ajuste a su gusto y estilo único. Las dimensiones adaptables de los muebles permiten una integración perfecta en cualquier espacio disponible, garantizando que su sala de estar sea un reflejo auténtico de su personalidad y necesidades.

Figura 4

Salas de Estar



Nota. Diseño ModulArte Cúcuta.

Características de la sala:

- Materiales: madera y tela.
- Módulos: sofá de 3 puestos, dos individuales, mesa de centro.
- Incluye: tapizado en tela de elección.
- Dimensiones: adaptables al espacio disponible.
- Estilo: líneas simples y ergonómicas.

2.7.1.3. Comedores

ModulArte Cúcuta presenta su exclusiva línea de muebles para comedor, una fusión perfecta de calidad, funcionalidad y diseño refinado. Fabricados con madera nogal, estos muebles son la elección ideal para transformar un espacio de comedor en un entorno acogedor y sofisticado. La versatilidad de esta línea se refleja en la opción de elegir entre conjuntos de 4, 6 u 8 sillas, permitiendo adaptarse perfectamente a sus necesidades del cliente. Cada conjunto incluye una mesa extensible, sillas tapizadas para mayor comodidad y un mueble auxiliar que añade un toque de practicidad al conjunto. Las dimensiones adaptables de estos muebles aseguran que se integren armoniosamente en cualquier espacio, permitiendo una experiencia de comedor a medida.

Figura 5

Comedores



Nota. Diseño ModulArte Cúcuta.

Características del comedor:

- Material: madera nogal.
- Puestos: 4, 6 u 8 sillas.
- Incluye: mesa extensible, sillas tapizadas, mueble auxiliar.
- Dimensiones: adaptables al espacio.
- Estilo: líneas modernas y elegantes.

2.7.1.4. Bibliotecas

ModulArte Cúcuta presenta su línea de Bibliotecas, una fusión de elegancia y funcionalidad diseñada para elevar la estética y la organización en cualquier espacio. Confeccionadas con materiales de alta calidad, estas bibliotecas destacan por su fabricación en madera, ofreciendo una opción atemporal y duradera para la exhibición y almacenamiento de sus objetos preciados. Cada pieza incluye estantes, puertas, cajones y entrepaños, proporcionando soluciones completas para la organización de libros, objetos decorativos y elementos esenciales. Las dimensiones, adaptables en altura y distribución, aseguran una integración perfecta en cualquier espacio.

Figura 6

Bibliotecas



Nota. Diseño ModulArte Cúcuta.

Características de las bibliotecas:

- Material: madera.
- Módulos: de 3 a 5 para estanterías.
- Incluye: estantes, puertas, cajones, entrepaños.
- Dimensiones: adaptables en altura y distribución.
- Colores: maderas naturales o tintes personalizados.

2.7.2. Línea Oficina

En la línea de oficina de ModulArte Cúcuta, se ofrecen muebles modulares con diseño ergonómico y funcional, creados para establecer un espacio de trabajo ideal. La empresa cuenta con una variedad de opciones, que incluyen escritorios, puestos de trabajo, recepciones, salas de juntas y archivadores, todos ellos personalizables para optimizar la productividad y la comodidad del usuario. ModulArte Cúcuta tiene la capacidad de adaptarse al tamaño de los lugares de trabajo, diseñando soluciones a medida tanto para entornos domésticos como para oficinas corporativas.

2.7.2.1. Escritorio

Los escritorios de ModulArte Cúcuta son un compromiso inquebrantable con la calidad, la empresa presenta una colección única de escritorios elaborados exclusivamente con madera, garantizando durabilidad y sofisticación. Cada escritorio se compone de módulos esenciales: área de trabajo, archivador y librero, diseñados para proporcionar un entorno de trabajo completo y organizado. La inclusión de gavetas, entrepaños y espacios abiertos refleja el enfoque en la practicidad sin comprometer el estilo. Las dimensiones

adaptables de los escritorios permiten una integración perfecta en cualquier espacio, asegurando que cada rincón de su área de trabajo se aproveche al máximo.

Figura 7

Escritorios



Nota. Diseño ModulArte Cúcuta.

Características de los escritorios:

- Materiales: madera.
- Módulos: área de trabajo, archivador, librero.
- Incluye: gavetas, entrepaños, espacios abiertos.
- Dimensiones: adaptables al espacio.
- Estilo: práctico y funcional.

2.7.2.2. *Puesto de Trabajo*

ModulArte Cúcuta está a la vanguardia con el diseño contemporáneo de puestos de trabajo. La empresa presenta esta colección elaborada con materiales de alta calidad, fusionando madera y vidrio para lograr una estética moderna y elegante. Cada conjunto incluye módulos esenciales como escritorio, panel divisorio y archivador, diseñados para proporcionar un espacio de trabajo integral. Con dimensiones adaptables, estos puestos se integran perfectamente en cualquier espacio, reflejando el compromiso de ModulArte Cúcuta con la personalización y el diseño moderno en el ámbito empresarial.

Figura 8

Puestos de trabajo



Nota. Diseño ModulArte Cúcuta.

Características de los puestos de trabajo:

- Materiales: madera y vidrio.

- Módulos: escritorio, panel divisorio, archivador.
- Incluye: área de trabajo amplia, gavetas, entrepaños.
- Dimensiones: adaptables al espacio.
- Estilo: diseño moderno.

2.7.3. Línea Cocina.

En la línea de cocina de ModulArte Cúcuta, los clientes encontrarán muebles modulares diseñados para personalizar el corazón de su hogar. La empresa ofrece mesones, barras, islas, alacenas y vitrinas adaptables al espacio disponible y las necesidades individuales. ModulArte Cúcuta proporciona asesoramiento experto para integrar de manera armoniosa y práctica electrodomésticos, lavaplatos, estantes, despensas y otros elementos.

Figura 9

Cocinas



Nota. Diseño ModulArte Cúcuta.

Características de las cocinas:

- Materiales: melamina o concreto.
- Módulos: bases, alacena, entrepaños.
- Incluye: lavaplatos, espacio para cocina y electrodomésticos.
- Dimensiones: adaptables al espacio.
- Estilo: minimalista y práctico.

2.7.3.1. Barra Cocina

Enfocándose en la excelencia y la innovación en mobiliario, la empresa presenta esta colección que redefine la cocina como un espacio de elegancia y practicidad. Con opciones de materiales en melamina o concreto, cada mesón se compone de módulos esenciales, que incluyen bases, alacena y entrepaños, creando una estructura integral para una cocina organizada y eficiente. Las dimensiones adaptables de los mesones aseguran su integración perfecta en cualquier espacio, permitiendo una experiencia culinaria personalizada.

Figura 10

Barras de cocina



Nota. Diseño ModulArte Cúcuta.

Características de las barras de cocina:

- Materiales: melamina, madera, concreto.

- Módulos: barra desayunadora, estantes, vinatero.
- Incluye: 6 banquetas acolchadas.
- Dimensiones: adaptables al espacio.
- Estilo: moderno y cálido.

En la siguiente tabla se detallan los precios promedios de los productos por unidad, teniendo en cuenta que el enfoque de ModulArte Cúcuta es crear diseños personalizados y a la medida para cada cliente, razón por la cual el precio exacto se sujeta al diseño.

Tabla 1

Precio promedio de los productos

Producto	Precio de Venta Promedio
Muebles de TV	\$ 800.000
Salas de Estar	\$ 2.000.000
Comedores	\$ 2.000.000
Bibliotecas	\$ 800.000
Escritorios	\$ 800.000
Puestos de trabajo	\$ 800.000
Muebles Cocinas	\$ 3.800.000
Muebles Closets	\$ 300.000
Muebles Camas y Cuartos	\$ 1.500.000
Droguerías y PYMES	\$ 4.000.000

Nota. Elaboración propia.

2.8. Ventajas competitivas de los productos de ModulArte

En un mercado altamente competitivo como el de la fabricación de muebles, ModulArte Cúcuta se distingue por una sólida propuesta de valor respaldada por ventajas competitivas diferenciadoras. Esta innovadora empresa ha logrado fusionar la artesanía

tradicional con las últimas tendencias tecnológicas, algunas de las ventajas competitivas se exponen a continuación:

- **Personalización y experiencia única al cliente:** ModulArte Cúcuta se enfoca en ofrecer una experiencia de compra única y altamente personalizada a sus clientes. Mediante el uso de tecnologías como diseño 3D y realidad virtual, los clientes pueden cocrear y visualizar los muebles personalizados antes de adquirirlos, asegurando que el producto final se ajuste perfectamente a sus necesidades y preferencias. Esta capacidad de personalización masiva representa una ventaja competitiva significativa en el mercado de muebles.
- **Integración de tecnología e innovación:** La empresa ha adoptado un enfoque innovador al incorporar herramientas tecnológicas avanzadas como inteligencia artificial en sus procesos de producción y comercialización. Esto no solo optimiza la eficiencia y calidad en la fabricación, sino que también brinda una experiencia diferenciada al cliente. La adopción temprana de estas tecnologías puede conferir una ventaja competitiva sobre los competidores más tradicionales.
- **Enfoque en la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente:** ModulArte Cúcuta se destaca por su compromiso con la sostenibilidad ambiental, utilizando madera ecológica certificada en sus productos. Esto le permite atraer a clientes con conciencia ambiental y posicionarse como una opción responsable en el mercado de muebles. En un mundo cada vez más consciente de la importancia de la sostenibilidad, esta ventaja competitiva puede ser crucial.

- **Localización estratégica y acceso a materias primas:** La ubicación de la empresa en Cúcuta, cerca de la frontera con Venezuela, le brinda acceso a materias primas más económicas, lo que puede traducirse en una reducción de costos de producción. Además, la ciudad se encuentra en una región con crecimiento en el sector de fabricación de muebles, lo que puede facilitar la atracción de talento y el acceso a proveedores especializados.
- **Modelo de negocio escalable:** El enfoque modular y la capacidad de personalización masiva de ModulArte Cúcuta le permite adaptarse fácilmente a diferentes segmentos de mercado y escalabilidad en términos de canales de distribución o exportaciones (como se indica en sus objetivos a largo plazo). Esto le otorga flexibilidad y potencial de crecimiento en el futuro.

2.9. Potencial del mercado en cifras

El análisis del potencial de mercado representa un pilar fundamental en el proceso de planificación estratégica y toma de decisiones empresariales. Esta métrica clave proporciona una estimación cuantitativa de la demanda máxima que un producto o servicio puede alcanzar en un segmento de mercado específico. La fórmula matemática ampliamente utilizada para calcular el potencial de mercado es $Q = n \times p \times q$, la combina tres factores cruciales: el número de compradores potenciales (n), el consumo per cápita promedio (q) y el precio del producto o servicio (p). Al multiplicar estos elementos, se obtiene una perspectiva integral del tamaño y el valor monetario del mercado objetivo, lo

que permite a las empresas tomar decisiones fundamentadas sobre la asignación de recursos, las estrategias de marketing y las proyecciones de ventas (Kotler et al., 2022).

Actualmente el mercado de ModulArte Cúcuta son los hogares y empresas que requieren muebles personalizados de alta calidad en la ciudad de Cúcuta, Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2023a), la población proyectada para Cúcuta en 2023 fue de 703.272 habitantes y el número de hogares en Cúcuta: 198.104 (DANE, 2018). La tasa de uso o penetración actual, según un estudio de Raddar Consumer Knowledge Group (2022), el 45% de los hogares colombianos compran muebles nuevos cada año. Aplicando esta tasa al número de hogares en Cúcuta, se tiene 89.147 hogares potenciales. El gasto promedio en muebles para el hogar en Colombia es de \$1.200.000 anuales, según el DANE (2021). Mercado actual: 89.147 hogares potenciales x 45% tasa de penetración x \$1.200.000 consumo promedio = \$48.599.520.000 anual.

Crecimiento futuro: Según el DANE (2023b), el sector de fabricación de muebles creció un 4,7% en 2022. Proyectando un crecimiento conservador del 3% anual para los próximos 5 años, basado en el promedio de crecimiento del sector en los últimos 5 años. Mercado potencial en 5 años: mercado actual (2023): \$48.599.520.000, Crecimiento anual proyectado: 3%, mercado potencial en 2028: $\$48.599.520.000 \times (1+0.03)^5 =$ \$59.434.276.960.

2.10. Equipo de trabajo

Actualmente ModulArte Cúcuta opera con 4 empleados, se busca ampliar la planta de fabricación y se requiere contar con 3 cargos adicionales, indispensables para la organización en las áreas administrativa, operativa y comercial, la distribución del personal quedaría de la siguiente manera:

- **Área administrativa:** Se necesita contratar una persona a cargo de los procesos administrativos, documentos legales, contratación, llevar libros contables, pago de nómina de la organización y demás procesos administrativos, para este cargo se busca un perfil profesional en carreras administrativas o afines, el salario para el cargo administrativo es de \$1.500.000 + Prestaciones de Ley.
- **Operativa:** Inicialmente se contará con cuatro personas operativas en el área de producción con estudios técnicos afines al trabajo y con experiencia en el sector de fabricación de muebles, el salario para el cargo operativo es de \$1.300.000 + Prestaciones de Ley, validando en el mercado actual y la oferta laboral de la región para estos cargos está por encima del promedio de ingresos ya que lamentablemente en este sector se evidencia mucha informalidad, en la propuesta se tiene en cuenta el enfoque en el ODS 8 trabajo decente y crecimiento económico.
- **Ventas:** Se requieren dos personas en el área comercial con estudios técnicos afines al área comercial y con experiencia en ventas, cuya función va a ser netamente comercial y el uso de las herramientas digitales que se manejan en la compañía para su proceso de venta, las personas deben tener vehículo propio y se les dará auxilio

de rodamiento, el salario para el cargo de vendedor es de \$1.500.000 + Prestaciones de Ley.

La Tabla 2 muestra el gasto operacional de la nómina de ModulArte, teniendo en cuenta el pago de las prestaciones sociales y la cantidad de personal requerido para cada área, como se puede observar, el costo total de la nómina es por valor de \$15.422.477 mensuales.

Tabla 2

Nómina de ModulArte

Nómina mensual ModulArte Cúcuta			
Prestaciones Sociales	Área Administrativa (1 Empleo)	Área de Producción (4 Empleos)	Área Comercial (2 Empleos)
Salario	\$ 1.500.000	\$ 5.200.000	\$ 3.000.000
Salud obligatoria:	\$ 170.000	\$ 510.000	\$ 255.000
Pensión obligatoria	\$ 240.000	\$ 540.000	\$ 360.000
ARL (Administradora de Riegos Laborales):	\$ 10.440	\$ 23.490	\$ 15.660
Caja de compensación familiar:	\$ 80.000	\$ 180.000	\$ 120.000
SENA + ICBF	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Subsidio de transporte:	\$ 162.000	\$ 486.000	\$ 324.000
Vacaciones	\$ 83.333	\$ 187.500	\$ 125.000
Prima de servicios:	\$ 180.167	\$ 415.500	\$ 277.000
Cesantías:	\$ 180.167	\$ 415.500	\$ 277.000
Intereses de cesantías:	\$ 21.620	\$ 49.860	\$ 33.240
Costo Mensual Real:	\$ 2.627.727	\$ 8.007.850	\$ 4.786.900
Total, Mensual	\$ 15.422.477		

Nota. Elaboración propia.

2.11. Inversiones Requeridas

Para lograr incrementar la participación en el mercado y ampliar sus operaciones en el departamento de Norte de Santander, la empresa ModulArte Cúcuta propone las siguientes inversiones:

- **Talento Humano:** como se explicó en el punto anterior, se requiere para el correcto funcionamiento de la empresa, 8 empleados, con un costo de nómina por valor de \$15.422.477, teniendo en cuenta que modularte es un emprendimiento que ya opera con 4 empleados y que se busca formalizar la empresa, invertir capital que la ayude a crecer, se requiere soportar la nueva nómina en un 50% por los 2 primeros meses de funcionamiento mientras se incrementan las ventas.
- **Maquinaria y Equipo:** Dentro del estudio de maquinarias y equipos indispensables para el funcionamiento e innovación de los procesos se han destinado dos rubros de la siguiente forma:
 - **Maquinaria:** Compra de maquinaria tanto de mano como de mesa y automática necesaria para trabajo de fabricación de muebles tiene un valor aproximado de \$50.000.000, dependiendo si todo se compra nuevo o se consiguen artículos usados en excelente estado y con garantía.
 - **Transporte:** Arriendo de vehículo de carga, se necesita carro de carga con planchón y cobertor valor aproximado \$2.000.000. mensual.
- **Software y Hardware:** Se requiere para el funcionamiento administrativo y de digitalización de los diseños para la venta tres computadores y dos tabletas de la siguiente forma:

- **Equipo Administrativo:** Computador todo en uno, con requisitos mínimos para trabajos de ofimática de la siguiente forma: Procesador Intel Dual Core o superior, Memoria RAM de 8GBS o superior, disco duro SSD de 256 GB o superior, tarjeta gráfica incorporada Intel o superior, este equipo está valorado aproximadamente en \$1.200.000.
- **Equipo Diseño gráfico y digitalización de productos:** 2 portátiles con requisitos mínimos para digitalización y uso de renderización de la siguiente forma, Procesador CI5 o superior, memoria RAM 8GBS o superior, Tarjeta gráfica Nvidia geforce GTX 1650 4GB GDDR6 o superior, pantalla de 15.6", Windows 10 o superior, este equipo está valorado aproximadamente en \$2.800.000.
- **Tablet para visualización proyectos y fotos a clientes para proceso de venta:** Dos tabletas para vendedores con requisitos mínimos de la siguiente forma: Tablet con pantalla de 10 pulgadas o superior, 64GB de almacenamiento o superior, memoria expandible hasta 512GB, memoria RAM 4GB o superior, este equipo está valorado aproximadamente en \$730.000.
- **Licencias de operación:** Se prevé en gastos de puesta en marcha y licencias ante la Cámara de Comercio y varios un aproximado de \$5.000.000, dentro de los que se incluyen gastos varios por documentación legal.

También se contemplan los gastos fijos como arriendo, internet, telefonía celular, servicios públicos, gastos de papelería y seguros. Gastos de publicidad y marketing,

materias primas e imprevistos. El cálculo del capital de trabajo inicial esta dado para soportar el primer mes de puesta en marcha, teniendo en cuenta que el emprendimiento ya es sostenible y puede cubrir los gastos fijos como ya lo ha venido haciendo. El capital de trabajo está conformado por los gastos fijos que suman un valor de \$5.466.666,67, los costos operativos que suman \$ 42.037.037,04, el 50% de la nómina para los dos primeros meses de puesta en marcha, teniendo en cuenta que actualmente el emprendimiento cuenta con 4 empleados a los que se le cubre la nómina sin inconvenientes y los gastos de marketing del primer mes \$2.000.000, lo cual suma en total \$64.926.180,70

En la siguiente tabla se muestra la inversión inicial, según periodicidad de compra y proyectada a un año de funcionamiento, en total se requiere una inversión de \$67.530.000. Sumando el capital de trabajo inicial, tenemos que la inversión requerida y la necesidad de financiación suman \$132.456.180,70 que se requieren para ejecutar el plan de negocios.

Tabla 3

Inversión inicial

Ítem	Periodicidad	Inversión Requerida		
		Única vez	Anual	Mensual
Nómina	Mensual			\$ 15.422.477
Propiedad Planta y Equipo	10 años	\$ 50.000.000		
Transporte	Mensual			\$ 2.000.000
Equipo de Oficina	8 años	\$ 7.530.000		
Muebles y Enseres	8 años	\$ 5.000.000		
Papelería	Mensual			\$ 100.000
Licencias	Anual		\$ 2.000.000	
Arriendo	Mensual			\$ 3.500.000
Servicios Públicos	Mensual			\$ 500.000
Telefonía Celular	Mensual			\$ 100.000
Internet	Mensual			\$ 100.000
Gastos de Puesta en Marcha	Única vez	\$ 5.000.000		
Marketing y Publicidad	Mensual			\$ 2.000.000
Gastos Administración	Anual		\$ 2.000.000	
Seguros	Anual		\$ 1.000.000	
Mantenimientos	Anual		\$ 1.000.000	
Imprevistos				\$ 5.000.000
Suma		\$ 67.530.000	\$ 6.000.000	\$ 28.722.477
Total Inversión	\$ 67.530.000			

Nota. Elaboración propia.

2.12. Proyección de Ventas y Rentabilidad

La proyección de ventas representa una pieza fundamental en el proceso de planificación estratégica y toma de decisiones financieras para cualquier empresa. En el caso de ModulArte Cúcuta, una compañía dedicada a la fabricación y comercialización de

muebles modulares personalizados, la proyección de ventas adquiere una relevancia crítica al brindar una visión clara de la demanda esperada para sus diversos productos y líneas de negocio. Esta información es crucial para respaldar las decisiones de inversión, contratación de personal y expansión de operaciones en el departamento Norte de Santander. A continuación, se detallan las ventas del año 2023, que se tomaron como base para realizar la proyección de ventas.

Tabla 4

Ventas del 2023

Ventas Año 2023			
Cantidad	Trabajo		Precio
7	Barra Cocina y Cornisa	\$	17.735.000,00
10	Camas	\$	26.080.000,00
12	Closets	\$	29.450.000,00
14	Cocina Integral	\$	129.438.000,00
1	Arreglos	\$	2.340.000,00
10	Puestos De Trabajo	\$	21.790.000,00
20	Mueble Aseo y Panera	\$	13.406.000,00
6	Pintura Muebles	\$	5.050.000,00
20	Puertas	\$	9.450.000,00
6	Pyme	\$	140.139.000,00
8	Otros	\$	4.160.000,00
Total, Ventas		\$	399.038.000,00

Nota. Elaboración propia.

2.13. Proyección de Ventas

Las ventas actuales de ModulArte Cúcuta para el año 2023 ascienden a \$399.038.000,00, lo que demuestra una base sólida de ingresos. Esta cifra se compone de diversas líneas de productos, como barras de cocina, camas, closets, cocinas integrales,

puestos de trabajo, muebles de aseo, puertas, soluciones para PYMES, entre otros. Sin embargo, la proyección de ventas para el año 2025 muestra un aumento significativo, alcanzando los \$908.000.000,00, lo que representa un crecimiento del 127% en comparación con el año actual.

Este crecimiento proyectado se basa en la diversificación de la cartera de productos, abarcando líneas como muebles para hogar, oficina, cocina, closets, muebles de aseo, repisas, puertas, camas y soluciones para farmacias y PYMES. Esta estrategia de diversificación permite a ModulArte Cúcuta ampliar su base de clientes y capturar una mayor participación en el mercado de muebles modulares de la región.

Tabla 5

Proyección de ventas para el 2025

Proyección de Ventas para el 2025			
Producto	Precio de Venta Promedio Unitario	Cantidades	Ingreso Total
Muebles de TV	\$ 800.000,00	48	\$ 38.400.000,00
Salas de Estar	\$ 2.000.000,00	24	\$ 48.000.000,00
Comedores	\$ 2.000.000,00	24	\$ 48.000.000,00
Bibliotecas	\$ 800.000,00	24	\$ 19.200.000,00
Escritorios	\$ 800.000,00	36	\$ 28.800.000,00
Puestos de trabajo	\$ 2.800.000,00	36	\$ 100.800.000,00
Muebles Cocinas	\$ 3.800.000,00	42	\$ 159.600.000,00
Muebles Closets	\$ 3.000.000,00	36	\$ 108.000.000,00
Muebles de Aseo	\$ 700.000,00	60	\$ 42.000.000,00
Repisas	\$ 200.000,00	36	\$ 7.200.000,00
Puertas	\$ 550.000,00	60	\$ 33.000.000,00
Muebles Camas y cuartos	\$ 1.500.000,00	30	\$ 45.000.000,00
Droguerías y PYMEs	\$ 8.000.000,00	28	\$ 224.000.000,00

Otros (Restauraciones, muebles pequeños no contemplados)	\$	500.000,00	12	\$	6.000.000,00
TOTAL				\$	908.000.000,00

Nota. Elaboración propia.

2.14. Costos de Ventas y Margen Operacional

Los costos totales proyectados para el año 2025 ascienden a \$504.444.444,44, lo que representa aproximadamente el 65% de las ventas proyectadas (ver Tabla 6). El margen operativo estimado para el año 2025 es de \$340.500.000,00, lo que equivale a un margen del 40% sobre las ventas. Este margen operativo es crucial para cubrir los gastos operativos, como la nómina y otros costos fijos y así generar ganancias para la empresa.

Tabla 6

Proyección de costos para el 2025

Producto	Cantidades	Costo Unitario	Costos Totales
Muebles de TV	48	\$ 444.444,44	\$ 21.333.333,33
Salas de Estar	24	\$ 1.111.111,11	\$ 26.666.666,67
Comedores	24	\$ 1.111.111,11	\$ 26.666.666,67
Bibliotecas	24	\$ 444.444,44	\$ 10.666.666,67
Escritorios	36	\$ 444.444,44	\$ 16.000.000,00
Puestos de trabajo	36	\$ 1.555.555,56	\$ 56.000.000,00
Muebles Cocinas	42	\$ 2.111.111,11	\$ 88.666.666,67
Muebles Closets	36	\$ 1.666.666,67	\$ 60.000.000,00
Muebles de Aseo	60	\$ 388.888,89	\$ 23.333.333,33
Repisas	36	\$ 111.111,11	\$ 4.000.000,00
Puertas	60	\$ 305.555,56	\$ 18.333.333,33
Muebles Camas y cuartos	30	\$ 833.333,33	\$ 25.000.000,00
Droguerías y PYMEs	28	\$ 4.444.444,44	\$ 124.444.444,44
Otros (Restauraciones, muebles pequeños no contemplados)	12	\$ 277.777,78	\$ 3.333.333,33

Total	\$	504.444.444,44
-------	----	----------------

Nota. Elaboración propia.

Para respaldar este crecimiento proyectado, ModulArte Cúcuta tiene previsto realizar una inversión de capital inicial de \$132.456.180,70, que incluye la adquisición de maquinaria, equipos, transporte, software, licencias y otros gastos iniciales. Esta inversión es fundamental para aumentar la capacidad productiva, mejorar la eficiencia operativa y mantener un alto nivel de calidad en los productos ofrecidos.

Tabla 7

Margen operacional

Producto	Ingreso Total	Costos Totales	Margen Operativo
Muebles de TV	\$ 38.400.000,00	\$ 21.333.333,33	\$ 17.066.666,67
Salas de Estar	\$ 48.000.000,00	\$ 26.666.666,67	\$ 21.333.333,33
Comedores	\$ 48.000.000,00	\$ 26.666.666,67	\$ 21.333.333,33
Bibliotecas	\$ 19.200.000,00	\$ 10.666.666,67	\$ 8.533.333,33
Escritorios	\$ 28.800.000,00	\$ 16.000.000,00	\$ 12.800.000,00
Puestos de trabajo	\$ 100.800.000,00	\$ 56.000.000,00	\$ 44.800.000,00
Muebles Cocinas	\$ 159.600.000,00	\$ 88.666.666,67	\$ 70.933.333,33
Muebles Closets	\$ 108.000.000,00	\$ 60.000.000,00	\$ 48.000.000,00
Muebles de Aseo	\$ 42.000.000,00	\$ 23.333.333,33	\$ 18.666.666,67
Repisas	\$ 7.200.000,00	\$ 4.000.000,00	\$ 3.200.000,00
Puertas	\$ 33.000.000,00	\$ 18.333.333,33	\$ 14.666.666,67
Muebles Camas y cuartos	\$ 45.000.000,00	\$ 25.000.000,00	\$ 20.000.000,00
Droguerías y PYMEs	\$ 224.000.000,00	\$ 24.444.444,44	\$ 99.555.555,56
Otros (Restauraciones, muebles pequeños no contemplados)	\$ 6.000.000,00	\$ 3.333.333,33	\$ 2.666.666,67
Totales	\$ 908.000.000,00	\$ 504.444.444,44	\$ 403.555.555,56

Nota. Elaboración propia.

Tabla 8

Proyección a 5 años (2025-2029)

	Estado de resultado				
	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas	\$ 908.000.000,0	\$ 1.058.218.500,0	\$1.194.404.469,4	\$ 1.341.849.582,5	\$ 1.500.455.307,2
Costo ventas	\$ 504.444.444,4	\$ 559.669.413,9	\$ 615.829.461,3	\$ 675.686.730,5	\$ 737.816.477,8
Utilidad bruta	\$ 403.555.555,6	\$ 498.549.086,1	\$ 578.575.008,0	\$ 666.162.852,0	\$ 762.638.829,4
Gastos activos y ventas	\$ 185.069.724,0	\$ 205.427.393,6	\$ 220.834.448,2	\$ 236.292.859,5	\$ 251.651.895,4
Gastos fijos del periodo	\$ 65.600.000,0	\$ 72.816.000,0	\$ 78.277.200,0	\$ 83.756.604,0	\$ 89.200.783,3
Otros gastos	\$ 24.000.000,0	\$ 12.000.000,0	\$ 12.000.000,0	\$ 12.000.000,0	\$ 12.000.000,0
Depreciación	\$ 8.506.000,0	\$ 8.506.000,0	\$ 8.506.000,0	\$ 8.506.000,0	\$ 8.506.000,0
Utilidad operativa	\$ 120.379.831,6	\$ 199.799.692,5	\$ 258.957.359,9	\$ 325.607.388,5	\$ 401.280.150,7
Gastos financieros	\$ 18.543.865,3	\$ 15.738.483,6	\$ 12.540.348,4	\$ 8.894.474,4	\$ 4.738.177,9
Utilidad antes de imptos	\$ 101.835.966,3	\$ 184.061.208,9	\$ 246.417.011,4	\$ 316.712.914,1	\$ 396.541.972,8
Impuestos	\$ 35.642.588,2	\$ 64.421.423,1	\$ 86.245.954,0	\$ 110.849.519,9	\$ 138.789.690,5
Utilidad neta	\$ 66.193.378,1	\$ 119.639.785,8	\$ 160.171.057,4	\$ 205.863.394,2	\$ 257.752.282,3

Nota. Elaboración propia.

2.15. Conclusiones Financieras y Evaluación de Viabilidad

Actualmente, ModulArte Cúcuta cuenta con 4 empleados, lo que es insuficiente para hacer frente al crecimiento proyectado. Para cumplir con las proyecciones de ventas y la expansión planificada, la empresa tiene previsto contratar a 3 empleados adicionales, lo que aumentará su fuerza laboral a 7 personas.

Esta expansión del equipo de trabajo es crucial para garantizar la capacidad operativa necesaria para satisfacer la demanda creciente y mantener un alto nivel de servicio al cliente. Además, la contratación de personal calificado y capacitado en las últimas tecnologías y técnicas de fabricación de muebles modulares será clave para mantener la ventaja competitiva de ModulArte Cúcuta en el mercado.

A pesar de las proyecciones de crecimiento ambiciosas, es fundamental que ModulArte Cúcuta gestione eficientemente sus operaciones y mantenga un control estricto sobre sus costos. Esto implica implementar procesos de producción optimizados, mejorar la eficiencia en el uso de materiales, negociar precios competitivos con proveedores y mantener una estructura de costos ajustada.

Además, la empresa deberá monitorear de cerca el rendimiento de sus nuevos productos y líneas de negocio, ajustando su estrategia y asignación de recursos según sea necesario. Una gestión eficiente y un control de costos riguroso serán fundamentales para asegurar que el margen operativo proyectado sea suficiente para cubrir los gastos, generar ganancias sostenibles y respaldar el crecimiento futuro de la empresa.

3. Análisis del Sector

En el contexto del desarrollo de la empresa ModulArte Cúcuta, es esencial realizar una caracterización exhaustiva del sector de fabricación de muebles, así como un análisis detallado del entorno empresarial utilizando herramientas estratégicas pertinentes. En este capítulo, se abordarán dos aspectos fundamentales para comprender el contexto en el que opera la empresa: la caracterización del sector y el análisis PESTEL (Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal).

La caracterización del sector proporcionará una visión panorámica de la industria de fabricación de muebles en Colombia, con un enfoque específico en los factores clave que influyen en su dinámica y desarrollo. Por otro lado, el análisis PESTEL permitirá identificar y evaluar las principales fuerzas externas que impactan en el entorno empresarial, ofreciendo *insights* valiosos para la formulación de estrategias y la toma de decisiones.

Posteriormente, se llevará a cabo un análisis de las 5 fuerzas de Porter, que es una herramienta ampliamente reconocida y utilizada para evaluar la competitividad de una industria. Este análisis proporcionará una comprensión más profunda de las dinámicas competitivas dentro del sector de fabricación de muebles, identificando las fuerzas que moldean la rivalidad entre competidores, la amenaza de productos sustitutos, el poder de negociación de compradores y proveedores, y las barreras de entrada para nuevos competidores.

Finalmente, se introducirá el Modelo PES Estratégico, una herramienta innovadora para comprender la dinámica interna de las organizaciones. Este modelo se centra en

cuatro aspectos clave: conocimiento y valores, clientes, procesos y personas, y productos y servicios. Mediante un análisis detallado de cada uno de estos elementos, se identificarán las fortalezas y debilidades de ModulArte Cúcuta, y se presentarán acciones específicas para optimizar su desempeño y competitividad en el mercado de muebles.

En conjunto, estos análisis proporcionarán una base sólida para la formulación de estrategias empresariales efectivas y la toma de decisiones informadas, orientadas a maximizar el éxito y la sostenibilidad de ModulArte Cúcuta en el mercado colombiano de fabricación de muebles.

3.1. Caracterización del Sector

El sector de muebles personalizados está experimentando un aumento en la demanda debido a la creciente preferencia del consumidor por productos únicos y adaptados a sus necesidades. La tendencia de personalización y la experiencia del cliente son aspectos clave que han sido integrados de manera efectiva por ModulArte Cúcuta. A pesar de la alta competencia en el mercado de fabricación de muebles, la empresa se destaca por su propuesta de valor basada en la personalización, innovación tecnológica y sostenibilidad ambiental. La estrategia de expansión a nuevas regiones indica una visión proactiva para enfrentar la competencia.

ModulArte Cúcuta ha logrado integrar tecnologías avanzadas como diseño 3D, realidad virtual e inteligencia artificial en sus procesos de producción y comercialización. Esta innovación le confiere una ventaja competitiva, mejorando la eficiencia y la calidad de sus productos.

3.2. Análisis PESTEL

En la Tabla 9, se observa detalladamente el análisis PESTEL realizado, se concluye que **políticamente**, se observan ciertas debilidades en el apoyo al emprendimiento y falta de legislación que lo impulse. Sin embargo, programas como Mi Casa Ya, pueden beneficiar la demanda de muebles.

Económicamente, la inflación en el sector está por encima del promedio nacional, lo cual es un reto. Pero indicadores como desempleo y PIB muestran una recuperación positiva postpandemia.

Socialmente, los cambios en hábitos de consumo por la pandemia y el crecimiento poblacional son oportunidades potenciales para el sector. Los bajos niveles de sindicalización facilitan las relaciones laborales.

Tecnológicamente, la realidad aumentada y el comercio electrónico son tendencias que la empresa debe adoptar para ser competitiva.

Ecológicamente, el sector debe mejorar en sostenibilidad dada la deforestación y bajos niveles de reciclaje en el país controlando la huella de carbono.

Legalmente, el marco normativo es estable, pero la empresa debe cuidar el cumplimiento de normas de protección al consumidor y laborales.

Tabla 9

Análisis PESTEL de ModulArte Cúcuta

Factores	Variables	Impacto en la Organización		
		Baja	Media	Alta
Políticos	Desenfoco político al emprendimiento			X

Factores	Variables	Impacto en la Organización		
		Baja	Media	Alta
Económicos	Reforma Tributaria año 2023			X
	Mi Casa Ya - Decreto 1533 de 2019.			X
	Aumento de IPC del sector mayor al del País			X
	Tasa de Desempleo		X	
	Crecimiento del PIB			X
Social	Cambios Hábitos de Consumo Covid 19		X	
	Población Colombiana		X	
	Sindicatos		X	
Tecnológico	Implementación de Realidad Aumentada			X
	Tecnología en la Producción eCommerce y Omnicanalidad		X	
				X
Ecológicos	Deforestación en Colombia			X
	Poca Cultura de Reciclaje		X	
	Huella de Carbono		X	
Legales	Sanciones SIC			X
	Legislación Laboral			X
	Estabilidad Legal		X	

Nota. Elaboración propia.

3.3. Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

Las 5 fuerzas de Porter, propuestas por Michael E. Porter, han emergido como un marco conceptual crucial para analizar la dinámica competitiva en diversas industrias. Estas fuerzas, que incluyen la rivalidad entre competidores existentes, la amenaza de productos o servicios sustitutos, el poder de negociación de los compradores, el poder de negociación de los proveedores y las barreras de entrada para nuevos competidores, proporcionan una estructura analítica robusta para comprender la complejidad de los entornos empresariales. La aplicabilidad generalizada de este modelo se refleja en la obra

seminal de Porter (1979), donde destacó la importancia de comprender las fuerzas que influyen en la competitividad de una industria. Este enfoque ha demostrado ser esencial para orientar estrategias empresariales y ha sido ampliamente adoptado en el ámbito académico y empresarial (Porter, 1979).

3.3.1. Poder de negociación con proveedores

El negocio tiene varios proveedores potenciales para sus insumos clave, lo que le da más control. Sin embargo, depende de pocos proveedores para algunos insumos específicos como herrajes y transporte, lo que limita su poder de negociación, se debe buscar consolidar y tener exclusividad con 1 o 2 proveedores clave como los de herrajes y transporte; negociar descuentos por volumen y pago a 30 días; integrarse verticalmente para proveer algunos insumos también es una opción.

Tabla 10

Poder de negociación con los proveedores

#	Insumos	Proveedores	Estrategia
1	Melamina - Madera	Home Center, Madefront, Madecentro, Placacento, Tapizander, Distriplex	A través de compras por volumen teniendo exclusividad con uno o dos proveedores máximo
2	Granito o Mármol	Arte Mármol	Realizar negociaciones en compras para pago a 30 días
3	Herrajes	Madecentro, Herrajes Porras, Placacento, Madefront	A través de compras por volumen teniendo exclusividad con uno o dos proveedores máximo
4	Pinturas	La Química del Color, Pintuco, Home Center	Manejar convenio de publicidad de la pintura para obtener descuentos por compras o referidos
5	Servicios de cortes y enchapes	Home Center, Madefront, Madecentro, Placacento, Tapizander, Distriplex	Establecer exclusividad de la compra de materia prima con el proveedor que ofrezca el servicio de corte y enchapes más económicos

Nota. Elaboración propia.

3.3.2. Poder de negociación de compradores

Hay diversos tipos de clientes, pero el producto representa un gasto relativamente alto para ellos y no es muy diferenciado, por lo que su poder de negociación es alto. Se debe trabajar en crear lealtad a la marca, diferenciarse enfocándose en customización, diseño de vanguardia y calidad superior. Es necesario ofrecer garantías extendidas y un excelente servicio postventa. Además, implementar programa de lealtad y descuentos para compradores frecuentes.

Tabla 11

Poder de negociación con compradores

#	Clientes	Necesidades	Estrategia
1	Satisfecho	Buscan productos de calidad y con precio justo.	Ofreciendo la mejor garantía del mercado y manejando un excelente servicio PosVenta.
2	Frecuentes	Buscan ofertas y están enterados de los precios del mercado.	Generando una oferta para clientes frecuentes, desarrollando una escala de descuentos por # de productos adquiridos.
3	Potencial	Clientes con intención de compra, pero indecisos buscan en la competencia.	Brochure con los productos y servicios para brindar un correcto ofrecimiento a clientes potenciales.
4	Impulsivo	Buscan un producto y oferta que les genere emoción.	Descuentos por días especiales para compras de contado, impulsando a la decisión final del cliente.
5	Nuevo	No están acostumbrados a comprar los productos buscan asesoría personalizada.	Atención personalizada, enfocada en el diseño y calidad, digitalizando los proyectos del cliente para acercarlos a la realidad del producto.

Nota. Elaboración propia.

3.3.3. Amenaza de nuevos competidores

Existen algunas barreras de entrada como requerimiento de capital, lealtad a la marca y economías de escala. Pero, también hay facilidad para que los competidores consigan insumos y clientes, resaltar la experiencia en el sector y los años de operación de la marca. Invertir en tecnología y activos para generar economías de escala. Enfatizar certificaciones de calidad y compromiso con objetivos de desarrollo sostenible.

Tabla 12

Amenaza de nuevos competidores

1. ¿Cómo afectaría un nuevo competidor a su negocio?	Compitiendo con precios más bajos al adquirir mano de obra a menor costo, pero informal. Guerra de precio por carpinteros independientes, pero de baja calidad.
2. ¿Qué harán sus competidores si hay nuevo competidor en su mercado?	Analizar el competidor, revisar los precios con los que ingresa en el mercado para igualarlos de ser necesario o buscar ofrecer descuentos sobre los precios actuales.
3. ¿Cómo va a responder un nuevo competidor?	Ofrecer descuentos a clientes por lealtad o antigüedad. Fortalecer servicio postventa, realizando revisiones periódicas a los productos para garantizar la calidad de este y ofrecer nuevos productos. Resaltar objetivos de desarrollo sostenible como trabajo decente y crecimiento económico.

Nota. Elaboración propia.

3.3.4. Amenaza de productos sustitutos.

Los productos sustitutos como muebles prefabricados pueden ser una amenaza, especialmente para ciertos nichos de clientes. Se debe enfatizar en la customización y calidad superior, innovar constantemente en diseños y materiales, anticipando tendencias; posicionar la marca en un nicho "premium" y ofrecer muebles 100% personalizables y diseños exclusivos de autor.

Tabla 13

Amenaza de productos sustitutos

#	Productos sustitutos	Necesidades	Estrategia
1	Muebles prefabricados de madera	Dependiendo de su necesidad ya que estos muebles vienen con medidas y diseño estándar	Los productos se diferencian por la calidad, diseño y medidas realizadas al gusto y necesidades del cliente. Los muebles se identificarán con la marca ModulArte Cúcuta para dar estatus al mueble
2	Sillas, escritorios o muebles en otros materiales como plástico, vidrio y metales	Dependiendo de su necesidad ya que estos muebles vienen con medidas y diseño estándar	Los productos se diferencian por la calidad, diseño y medidas realizadas al gusto y necesidades del cliente. Los muebles se identificarán con la marca ModulArte Cúcuta para dar estatus al mueble

Nota. Elaboración propia.

3.3.5. Rivalidad entre competidores

Hay varios competidores en el mercado, con estrategias diversas. El mercado parece estar creciendo, lo que reduce la rivalidad, pero los productos no están muy diferenciados, lo que la intensifica, se debe monitorear estrategias y movimientos de los principales competidores, evaluar posible diferenciación en nichos de mercado menos explotados e implementar estrategia de liderazgo en costos si se tiene ventaja en producción eficiente.

Tabla 14

Rivalidad entre competidores

#	Competidores	Estrategias del competidor	Impacto	Estrategias
1	Muebles CAC	Traba con constructoras y proyectos de vivienda nueva	Tiene la mayor participación en el sector inmobiliario	Visitar las inmobiliarias de la ciudad para ofrecer servicios y presentar el catálogo de productos
2	Muebles Bamboo	Se enfoca en trabajar como materia prima la madera y pintura	Realizar diseños más clásicos, dirigidos a clientes de mayor edad	Diseñar una línea de productos acordes a estos clientes y adquirir maquinaria para trabajar la madera
3	Maderista	Tecnología y maquinaria de punta en el mercado	Mayor capacidad de producción y reducción de costos	Crear asociaciones con socios capitalistas o inversores para adquirir más tecnología y maquinaria de punta

Nota. Elaboración propia.

3.4. Análisis del Océano Azul o Modelo PES Estratégico

A continuación, se desarrolla la herramienta PES que se ha venido desarrollando entre diferentes autores sobre la base propuesta por Javier Ricardo Mejía PhD(c) y Juan Pablo Arenas, quienes ante la identificación de las necesidades particulares del entorno colombiano crearon este lienzo de trabajo para entender las dinámicas de las organizaciones de manera más sencilla y concreta. PES es el acrónimo de producto, experiencia y servicio, pero también se toma de manera metafórica respecto a un pez en el océano, teniendo en cuenta que en el escenario de océano azul hace referencia a las nuevas oportunidades que se encuentran en el mercado y la empresa sería el pez interactuando con

otros peces y compitiendo por crecer y tener una mayor participación en este océano, así como dentro del ecosistema socioeconómico.

El PES se divide en 4 factores importantes los cuales son el conocimiento y valores, los clientes, los procesos y personas, y por último los productos y servicios, este último metafóricamente es el que alimenta como tal al pez, es decir, a la empresa como se evidencia en el siguiente análisis realizado para ModulArte Cúcuta.


Después de realizar el modelo PES para ModulArte Cúcuta se procede a realizar un examen de conciencia empresarial para detectar cuales son las debilidades y fortalezas en cada una de las cuatro partes del lienzo del PES estratégico, como se evidencia a continuación:

3.4.1. Conocimiento y Valores (A – Cabeza)

Luego de realizar el análisis de los conocimientos y valores descritos por ModulArte Cúcuta, se detectan la siguientes fortalezas y debilidades:

Figura 11

Debilidades y Fortalezas Conocimiento y Valores

Debilidades	Fortaleza	
<p>No se tiene un respaldo o trayectoria de sus fundadores en el sector, lo que puede ocasionar falta de credibilidad.</p> <p>Su enfoque estratégico no se basa en precios, lo que puede dificultar su ingreso en el mercado ya que la marca no esta posicionada.</p>	<p>Se tiene un claro propósito y enfoque organizacional basados en el cliente y un servicio diferenciador.</p> <p>Visión innovadora para marcar una diferencia en el mercado vs sus competidores.</p>	

Nota. Elaboración propia.

Luego de evidenciar las debilidades para esta parte del lienzo, se proponen los siguientes planes de acción para mitigar su impacto:


- Generar alianzas con los proveedores para que brinden un respaldo ante los clientes que dudan de adquirir los productos y servicios de ModulArte Cúcuta por falta de trayectoria.
- Se sugiere desarrollar una estrategia comercial y de marketing con descuentos para el lanzamiento de la marca para acceder al segmento de clientes que busca precios y marcas reconocidas.

3.4.2. Clientes /B2B/B2C (B – Cola)

Luego de realizar el análisis de los clientes descritos por ModulArte Cúcuta, se detectan la siguientes fortalezas y debilidades:

Figura 12

Cuadro Debilidades y Fortalezas Clientes

Debilidades	Fortaleza	
<p>No se evidencia una clara estrategia de marketing en la organización, si bien tienen enfoques diferenciadores, no se tiene claro como será transmitida al cliente final.</p>	<p>Se tiene claridad con el segmento de mercado o clientes a los cuales van dirigidos los productos y servicios de la empresa.</p> <p>Se evidencia variedad de clientes y segmento lo que amplia la posibilidad de venta de los productos y servicios actuales.</p> <p>No solo se maneja venta de productos si no también servicio (instalaciones, reparaciones etc.)</p>	

Nota. Elaboración propia.

Luego de evidenciar las debilidades para esta sección, se proponen los siguientes planes de acción para mitigar su impacto:

- Destinar un rubro para mercadeo y con ayuda de la empresa de marketing diseñar una estrategia clara para transmitir los diferenciadores y enfoques sostenibles de la organización.
- Estructurar catálogos, productos y tipos de servicio para cada segmento de clientes definido con la ayuda de la empresa de marketing.
- Segmentar y capacitar para el personal de ventas buscando mejorar la experiencia de cada cliente, por ejemplo: vendedores para empresas y vendedores para cliente final.


3.4.3. Procesos y Personas (C – Dorsal)

Luego de realizar el análisis de los proceso y personas descritos por ModulArte

Cúcuta, se detectan la siguientes fortalezas y debilidades:

Figura 13

Debilidades y Fortalezas Procesos y personas

Debilidades	Fortaleza	
<p>No se tiene documentados los procesos y alcances para cada función</p> <p>No se tiene estudio para inversión en maquinaria y tecnología</p>	<p>Se tienen definidos los cargos Administrativos, Operativos y Comerciales, así como el nivel profesional requerido para cada uno.</p> <p>Se evidencia área de calidad y de servicio al cliente buscando cumplir uno de sus objetivos organizacionales.</p>	

Nota. Elaboración propia.

Luego de evidenciar las debilidades para esta parte del lienzo, se proponen los siguientes planes de acción para mitigar su impacto:


- Establecer objetivos y asignar metas a las áreas comerciales y de marketing, realizando seguimiento a los indicadores propuestos para evitar que estos realicen los mismos procesos o logren los mismos objetivos.
- Realizar un estudio de mercado que incluya a los proveedores de materias primas para detectar en el mercado regional y nacional cuáles son las máquinas más necesarias y escasas.

3.4.4. Productos y Servicios (D – Abdominal)

A continuación, se detectan la siguientes fortalezas y debilidades:

Figura 14

Debilidades y Fortalezas Productos y Servicios

Debilidades	Fortaleza	
<p>Si bien se cuenta con un portafolio del producto no se evidencia una jerarquía adecuada dentro del mismo.</p>	<p>Se manejan varias líneas de servicio.</p>	
<p>Aunque incluyen como uno de sus productos y servicios la asesoría de espacios, tendencias y su digitalización, si se concreta la venta es un valor agregado del producto, lo que no genera realmente un valor económico adicional a la organización.</p>	<p>Se ofrecen productos y servicios cuya producción es factible.</p>	
	<p>Incluir un servicio Posventa dentro de su portafolio genera la tranquilidad al cliente de que va estar acompañado no solo al momento de la compra, si no en su utilización y garantía del producto.</p>	

Nota. Elaboración propia.

Luego de evidenciar las debilidades para esta parte del lienzo, se proponen los siguientes planes de acción para mitigar su impacto:

- Dentro del rubro propuesto para marketing solicitar apoyo en la jerarquía de los productos ofrecidos para realizar un catálogo acorde no solo a las necesidades del cliente si no de fácil acceso búsqueda y que brinde las soluciones que el cliente necesita.
- La asesoría y digitalización de espacios debe tener un precio estándar y asignado, para que en caso de que la venta se realice, el valor de este servicio sea incluido como un anticipo al pago final, para no quitar valor a este servicio.

4. Validación e Investigación de Mercado

El presente capítulo se enfoca en el análisis del cliente frente a la propuesta de valor de ModulArte Cúcuta, con base en estos hallazgos, ModulArte Cúcuta plantea una propuesta de valor centrada en la garantía y mantenimiento de los productos, la entrega rápida y diseños que se ajusten a los espacios y necesidades específicas de cada cliente. Esta propuesta busca no solo cumplir con las expectativas del cliente, sino superarlas, generando así relaciones duraderas y fidelización a la marca.

Para validar y enriquecer esta propuesta de valor, se han realizado entrevistas a diversos grupos de interés, como empresarios, clientes potenciales, proveedores y expertos en sostenibilidad. Estas interacciones han proporcionado *insights* valiosos sobre las percepciones, expectativas y necesidades de cada grupo, permitiendo así ajustar y mejorar la propuesta de valor de ModulArte Cúcuta.

4.1. Análisis del cliente frente a la propuesta de valor

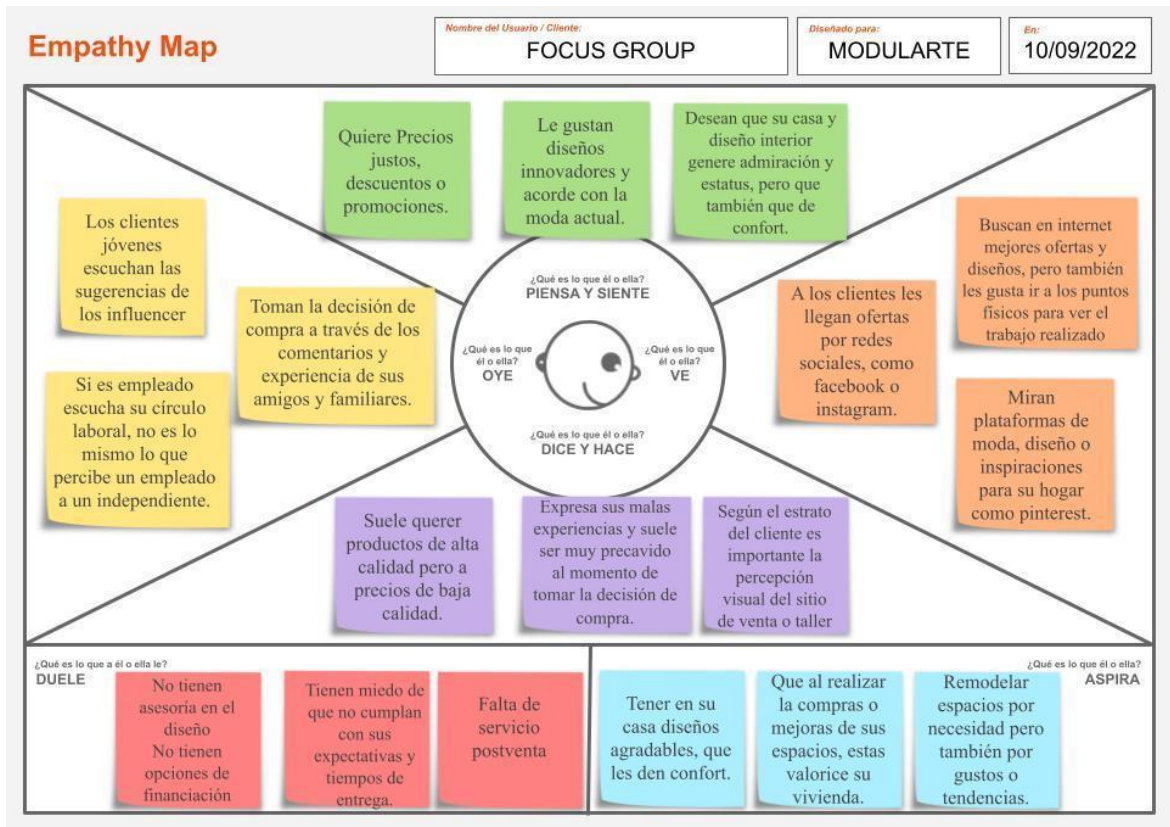
El perfil del cliente son personas que vivan en la ciudad de Cúcuta, de estratos socioeconómicos de 3 en adelante, mayores de edad, solteras o con familia, que en su etapa productiva estén estudiando o laborando y empresas que requieran adquirir muebles personalizados. Las necesidades del cliente son: el deseo de satisfacción, encontrar asesoría cercana y personalizada y localizar un buen servicio posventa, para ello ModulArte Cúcuta plantea una política de garantía y mantenimiento, entrega rápida y diseños que se ajusten a los espacios.

4.2. Mapa de Empatía

Se busca identificar qué es lo que piensa, siente, oye, ve, dice y hacen los futuros clientes. Se evidencia que los clientes más que satisfacer una necesidad también buscan un estatus o reconocimiento al obtener los muebles y que desean aprovechar los espacios de su hogar de forma innovadora y moderna, siendo una parte esencial las redes sociales y tendencias actuales. Por ello, es indispensable disponer de un proceso de asesoría eficiente en la venta que se lleve a cabo por un profesional de diseño de interiores, el cual brinde la confianza al cliente que va a adquirir productos acordes a las tendencias del mercado.

Figura 15

Mapa de Empatía ModulArte Cúcuta



Nota. Elaboración propia.

La Figura 15 permite comprender mejor a los clientes o usuarios potenciales, al explorar sus pensamientos, sentimientos, actitudes y comportamientos. Teniendo en cuenta que ModulArte debe satisfacer los dolores que tienen actualmente los usuarios potenciales como lo es la falta de asesoría en el diseño que buscan, el miedo a que no se cumplan sus expectativas, la incertidumbre sobre la durabilidad y mantenimiento de los muebles personalizados, el incumplimiento en tiempos de entrega y la falta de un buen servicio postventa. Las oportunidades que el cliente tendrá con los productos de ModulArte son:

- Crear un espacio único y personalizado en su hogar.
- Adquirir muebles de alta calidad y duraderos.
- Mantenerse al día con las últimas tendencias en diseño y tecnología.
- Obtener una experiencia de compra innovadora y conveniente.

4.3 Propuesta de Valor

Teniendo identificado el problema o la necesidad actual de los clientes del sector y para poder desarrollar la propuesta de valor, se realiza el lienzo el cual es una herramienta para visualizar y comprender la propuesta de ModulArte Cúcuta para sus clientes. En la Figura 16, se identifican los elementos clave que agregan valor a los clientes y cómo la empresa aborda sus necesidades y deseos de manera diferenciada.

Para ModulArte Cúcuta, el lienzo de propuesta de valor presenta los siguientes componentes:

Trabajos del cliente: Representa las tareas o necesidades que los clientes están tratando de cumplir.

En la sección de "Dolores" del lienzo de propuesta de valor se identifican los problemas y frustraciones que los clientes experimentan al adquirir sus productos o servicios. Estos dolores representan áreas de mejora y oportunidades para la empresa en términos de satisfacción del cliente y eficiencia operativa. Los principales dolores identificados en este caso son:

- No cumplir con expectativas vs lo que pidió: Los clientes pueden sentirse decepcionados o insatisfechos si el producto o servicio recibido no coincide con lo que esperaban o lo que habían solicitado inicialmente. Esto puede deberse a malentendidos en la comunicación, errores en la descripción del producto o servicios, entre otros factores.
- Demoras en los tiempos de entrega: La tardanza en la entrega de productos o servicios puede generar molestias y frustración en los clientes, especialmente si tenían expectativas de recibirlos en un determinado plazo. Esto puede afectar negativamente la experiencia del cliente y su percepción de la empresa.
- Problemas al pedir garantía o calidad del producto: Los clientes pueden enfrentar dificultades o inconvenientes al solicitar garantías o reclamar sobre la calidad de los productos adquiridos. Esto puede incluir procesos complicados, falta de claridad en las políticas de garantía, o respuestas insatisfactorias por parte de la empresa.

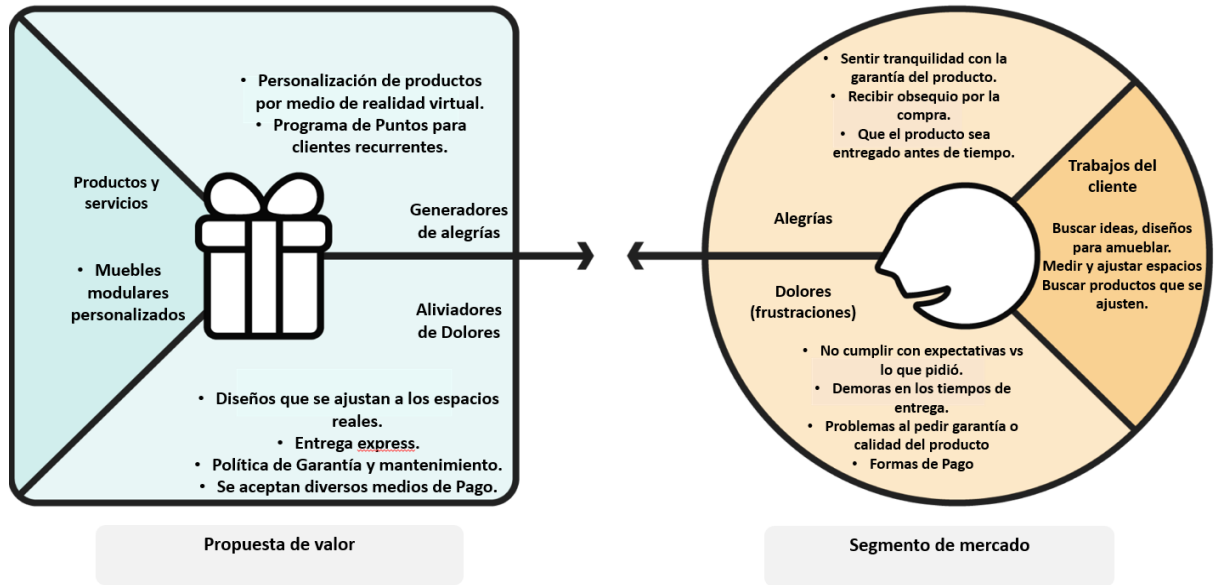
- Formas de Pago: Las opciones de pago pueden representar una barrera para algunos clientes si no son convenientes o accesibles. Problemas como la falta de variedad en los métodos de pago aceptados, dificultades técnicas en las transacciones, o la falta de flexibilidad en los plazos de pago pueden afectar la experiencia del cliente y limitar su capacidad para realizar compras.

En la sección de "Alegrías", se destacan tres aspectos clave que representan las principales satisfacciones que los clientes desean experimentar al adquirir los productos o servicios de la empresa:

- Sentir tranquilidad con la garantía del producto: Los clientes desean tener la certeza de que están adquiriendo un producto de calidad y que, en caso de cualquier problema, la empresa se hará responsable de garantizar su satisfacción.
- Recibir obsequio por la compra: Los clientes aprecian recibir algún tipo de beneficio adicional como muestra de agradecimiento por su compra, lo cual puede mejorar su percepción de valor y fidelidad hacia la empresa.
- Que el producto sea entregado antes de tiempo: Los clientes valoran la puntualidad en la entrega de sus productos, e incluso aprecian recibirlos antes de lo esperado, lo cual puede generar una experiencia positiva y mejorar su satisfacción.

Figura 16

Lienzo de propuesta de Valor ModulArte Cúcuta



Nota. Adaptado de Alexander Ostelwalder.

La Figura 16 refleja la propuesta de valor para ModulArte Cúcuta, la cual va enfocada a la satisfacción del cliente como eje principal, aliviando sus principales dolores y buscando garantizar sus alegrías, teniendo en cuenta que los principales aliviadores de dolores. En la sección de "Aliviadores de Dolores" del Lienzo se presentan las soluciones y beneficios que la empresa ofrece para mitigar o resolver los dolores identificados previamente. Estos aliviadores representan las acciones que la empresa toma para abordar las preocupaciones y necesidades de los clientes, mejorando así su experiencia y satisfacción. Los principales aliviadores identificados en este caso son:

- Diseños que se ajustan a los espacios reales: La empresa ofrece diseños por medio de tecnología 3D con el objetivo que se adapten a los espacios reales de

los clientes, lo que les permite maximizar el uso de su espacio y garantizar una integración armoniosa con su entorno.

- Entrega Express: Para mitigar las demoras en los tiempos de entrega, la empresa ofrece un servicio de entrega *express* que garantiza la prontitud en la recepción de los productos por parte de los clientes. Esto les permite recibir sus pedidos en un tiempo reducido, lo que contribuye a una experiencia de compra más satisfactoria.
- Política de Garantía y mantenimiento: La empresa implementa una política clara y transparente de garantía y mantenimiento para sus productos, brindando a los clientes la tranquilidad de saber que están respaldados en caso de cualquier problema o inconveniente. Esto ayuda a fortalecer la confianza del cliente en la calidad y fiabilidad de los productos de la empresa.
- Se aceptan diversos medios de pago: Para abordar las preocupaciones relacionadas con las formas de pago, la empresa ofrece una amplia variedad de opciones de pago, lo que permite a los clientes elegir el método que mejor se adapte a sus necesidades y preferencias. Esto facilita el proceso de compra y mejora la accesibilidad para un rango más amplio de clientes.

Se plantea un enfoque en nichos específicos de mercado, un alto grado de personalización y fabricación bajo demanda, apalancamiento de tecnologías 3D y realidad virtual, implementación de Marketing de contenidos y redes sociales.

En resumen, la propuesta de valor de ModulArte Cúcuta es ofrecer diseños personalizados y adaptados a los espacios reales de los clientes, mediante el uso de

tecnología 3D, con entregas rápidas, garantía de calidad y facilidades de pago, brindando así una experiencia de compra satisfactoria y soluciones integrales para maximizar el aprovechamiento de los espacios, es así como nace el lema de la empresa: "Diseños a tu medida, maximizando tus espacios"

4.4 Estudio piloto de mercado

Debido a la importancia de comprender las necesidades y expectativas de los consumidores, "ModulArte" ha decidido llevar a cabo un estudio piloto de mercado con el objetivo de evaluar la aceptación y percepción de los clientes potenciales hacia su propuesta innovadora. Este estudio permitirá a la empresa obtener información valiosa que respalde la toma de decisiones estratégicas y el desarrollo de productos y servicios adaptados a las preferencias y tendencias del mercado.

Para este estudio se basa en una metodología de muestreo aleatorio simple, que busca obtener una muestra representativa de la población objetivo. El tamaño de la muestra se determinó considerando un margen de error del 10% y un nivel de confianza del 95%. Según la metodología descrita por Cochran (1977), el tamaño de la muestra se calculó utilizando la fórmula para el muestreo aleatorio simple, donde se empleó un valor conservador de proporción poblacional ($p=0.5$) para maximizar el tamaño de la muestra. Este enfoque asegura que los resultados obtenidos sean estadísticamente significativos y puedan generalizarse adecuadamente a la población de interés (Cochran, 1977).

4.5. Objetivos del estudio piloto

1. Evaluar el nivel de conocimiento y aceptación de los consumidores hacia los muebles de madera personalizados mediante herramientas tecnológicas e inteligencia artificial.
2. Identificar los factores clave que influyen en la decisión de compra de muebles de madera con diseños personalizados e innovadores.
3. Determinar las preferencias y expectativas de los consumidores con relación a la experiencia de compra y el servicio al cliente en el sector de muebles.

4.6. Población y Cálculo de la muestra

La población son todos los hogares de la ciudad de Cúcuta que se encuentren ubicados en estratos 3 en adelante, la encuesta se realizara a un ciudadano mayor de edad por hogar. La metodología utilizada para calcular el tamaño de la muestra se basa en la fórmula para el tamaño de muestra en el muestreo aleatorio simple:

$$n = \frac{Z^2 * P * (1 - P)}{E^2}$$

Donde:

n es el tamaño de la muestra.

Z es el valor crítico de la distribución normal estándar que corresponde al nivel de confianza deseado. Para un nivel de confianza del 95%, el valor crítico es aproximadamente 1.96.

P es la proporción estimada de la población que tiene la característica de interés. Como no se proporciona esta información, se puede utilizar un valor conservador de $p=0.5$ para maximizar el tamaño de la muestra.

E es el margen de error deseado, que en este caso es del 10%, por lo que se expresa como 0.1.

Sustituyendo los valores dados en la fórmula:

$$n = \frac{1.962 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}{0.1^2}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.25}{0.01}$$

$$n = \frac{0.9604}{0.01}$$

$$n = 96$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra necesario sería aproximadamente 96 individuos. Esto implica que, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 10%, se requerirían al menos 96 individuos de la población para obtener resultados representativos.

4.7. Diseño de las herramientas de investigación

Para el estudio piloto, se diseñó una encuesta estructurada como herramienta de investigación principal. Dicha encuesta constó de seis preguntas clave, planteadas de manera clara y concisa, con el objetivo de obtener información relevante sobre las preferencias y experiencias de los consumidores en relación con los muebles modulares. Las preguntas abordaron aspectos como la compra previa de este tipo de muebles, la preferencia entre modelos estándar o personalizados, el lugar de compra preferido, los factores más importantes al seleccionar un proveedor, la calificación de la experiencia con compras pasadas y el conocimiento sobre la empresa ModulArte Cúcuta. Las preguntas

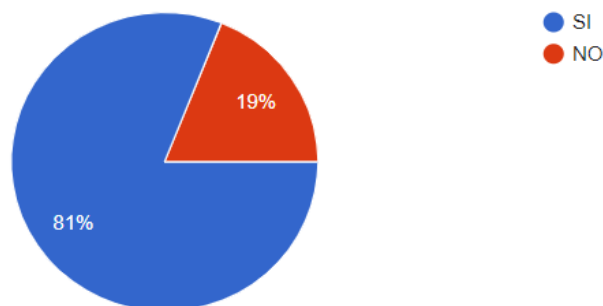
incluyeron opciones de respuesta cerradas, facilitando el análisis cuantitativo de los resultados. Esta encuesta piloto permitió evaluar la pertinencia y claridad de las preguntas, así como identificar posibles áreas de mejora antes de proceder con la aplicación definitiva de la herramienta de investigación en la muestra principal del estudio.

4.8. Resultados

Se aplicó la encuesta a un total de 119 personas, descartándose 1 encuesta por tener datos incompletos. El detallado de las encuestas se encuentra en los anexos. Los resultados obtenidos se detallan a continuación:

Figura 17

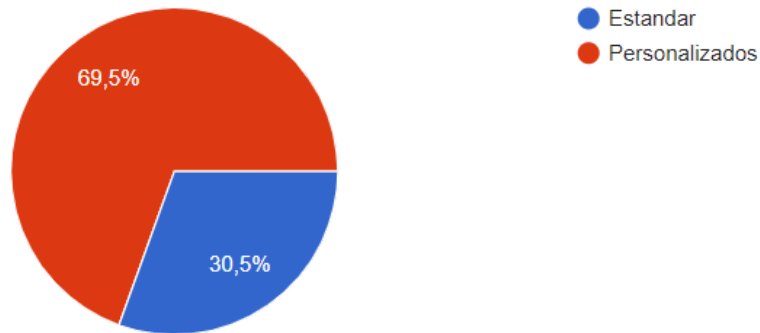
¿Has comprado muebles modulares? (Escritorios, Bibliotecas, cocinas integrales, muebles para tv, baños, etc.)



El 81% de los encuestados ha comprado muebles modulares, lo que indica una alta demanda y aceptación de este tipo de productos en el mercado objetivo.

Figura 18

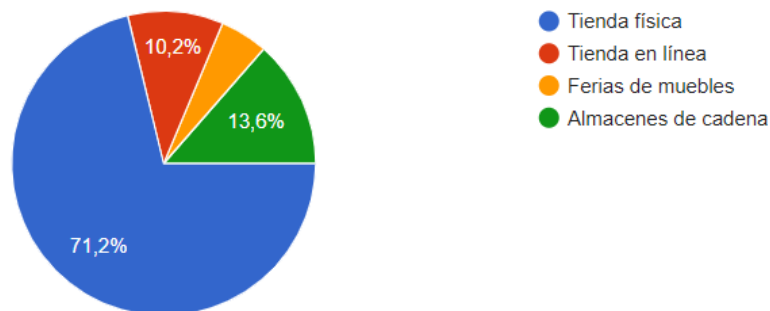
¿Qué tipo de muebles prefieres Modelos estándar (Diseños ofertados por el fabricante) o personalizados (Diseños a la medida y gusto del cliente)?



El 69,5% de los encuestados prefiere modelos estándar ofertados por el fabricante, mientras que el 30,5% prefiere diseños personalizados. Esto sugiere que, si bien existe una demanda significativa por la personalización, la mayoría de los consumidores opta por opciones más económicas y disponibles.

Figura 19

¿Dónde prefieres comprar muebles modulares?

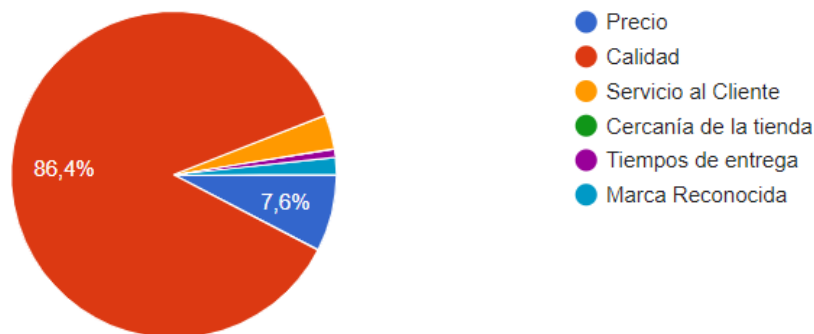


El 71,2% de los encuestados prefiere comprar muebles modulares en tiendas físicas, seguido por almacenes de cadena (13,6%), tiendas en línea (10,2%) y ferias de

muebles (5%). Esto indica que las tiendas físicas son el canal de venta más atractivo para los consumidores de este tipo de productos.

Figura 20

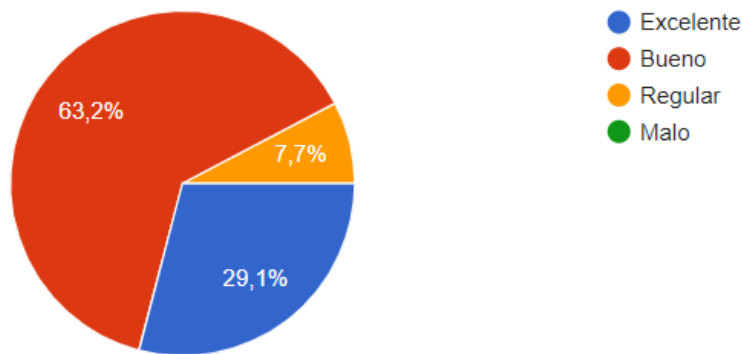
¿Qué aspectos consideras más importantes al seleccionar un proveedor de muebles modulares personalizados?



El aspecto más importante para los encuestados es la calidad (86,4%), seguido por el precio (7,6%), la marca reconocida (2,5%), el servicio al cliente (1,7%) y los tiempos de entrega (0,8%). La cercanía de la tienda no fue un factor relevante. Esto resalta la importancia de ofrecer productos de alta calidad a precios competitivos.

Figura 21

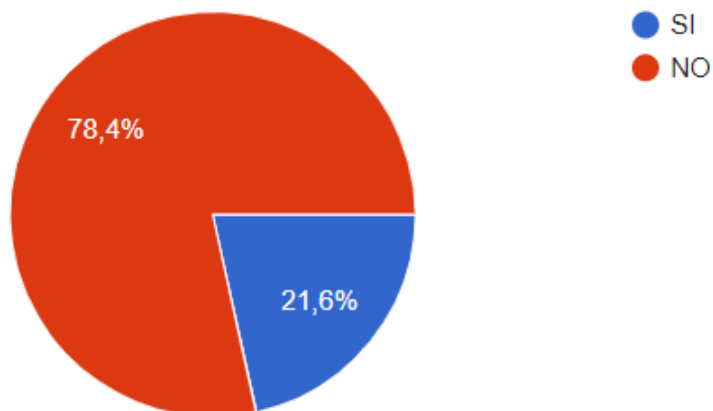
¿Cómo calificarías tu experiencia con los muebles modulares que has comprado en el pasado?



El 63,2% de los encuestados calificó su experiencia como "buena", el 29,1% como "regular" y el 7,7% como "excelente". Ninguno calificó su experiencia como "mala". Estos resultados sugieren que hay oportunidades de mejora en la calidad y el servicio ofrecido por los proveedores actuales.

Figura 22

¿Conocen la empresa ModulArte Cúcuta?



El 78,4% de los encuestados no conoce el emprendimiento de ModulArte Cúcuta, mientras el 21,6% respondió que sí lo conoce. Estos resultados muestran que la empresa ya tiene reconocimiento local, pero puede mejorar su participación en el mercado.

4.7.1 Grupos focales y Entrevistas en profundidad

También se realizaron grupos focales y entrevistas en profundidad con el objetivo de evaluar la viabilidad del modelo de negocio y la integración de tecnología e inteligencia artificial. Estos métodos cualitativos permitieron explorar a fondo las percepciones y expectativas de los diferentes grupos de interés involucrados, incluyendo consumidores finales, empresarios, proveedores y expertos en sostenibilidad. Los resultados obtenidos brindan información clave sobre la demanda potencial, las tendencias del mercado, las oportunidades y los desafíos asociados con esta propuesta de valor única en el sector de muebles de alta gama.

Se realizaron 2 grupos focales, cada uno con entre 8 y 10 participantes.

Los participantes son consumidores potenciales de muebles de madera, con un nivel socioeconómico medio-alto y alto.

La guía de discusión incluye temas como:

- Conocimiento y percepción sobre muebles de madera personalizados con tecnología e inteligencia artificial.
- Factores que influyen en la decisión de compra (diseño, calidad, precio, personalización, experiencia de compra).
- Expectativas y preferencias en cuanto al servicio al cliente y la atención personalizada
- Oportunidades y desafíos percibidos en la adquisición de este tipo de muebles.

Para complementar la investigación y obtener perspectivas más profundas, se llevaron a cabo ocho entrevistas en profundidad con diferentes grupos de interés relevantes para el modelo de negocio de ModulArte Cúcuta. Los participantes fueron seleccionados cuidadosamente para representar diversos segmentos de edad, género, estilos de vida y roles dentro del ecosistema del negocio. Específicamente, se entrevistó a dos clientes potenciales, dos empresarios, un experto técnico, un aliado clave y un experto en sostenibilidad. La guía de entrevista se diseñó con el objetivo de explorar temas similares a los abordados en los grupos focales, pero con mayor profundidad y adaptación a las características individuales de cada participante. Esta metodología cualitativa permitió obtener *insights* valiosos, percepciones detalladas y recomendaciones específicas desde diferentes perspectivas. Los formatos de las entrevistas realizadas se detallan adjuntan en los anexos del trabajo. A continuación, se presentan los resultados.

4.9. Segmento de mercado.

Según Kotler et al. (2022), la esencia de la segmentación es conocer realmente a los consumidores. El enfoque inicial de la propuesta de valor de este proyecto se centra en el cliente final, específicamente aquellos individuos que buscan adquirir muebles personalizados para sus hogares. Sin embargo, durante el proceso de entrevistas, se ha identificado la existencia de dos segmentos adicionales que requieren atención: las empresas, pymes o negocios que se orientan hacia el teletrabajo y el trabajo híbrido, una tendencia emergente; y las constructoras.

Aunque el segmento de constructoras no parece ser rentable según las entrevistas, dado su énfasis en el costo sobre la calidad, se vislumbra una oportunidad significativa en los proyectos residenciales de estratos 4 en adelante. Estos clientes suelen buscar la personalización de espacios después de la entrega de la vivienda por parte de la constructora. Por lo tanto, este segmento se presenta como un canal potencial para llegar a ellos y ofrecerles soluciones a medida que satisfagan sus necesidades específicas.

4.10. Tendencias de crecimiento del mercado y tamaño

A partir de los grupos focales y entrevistas en profundidad realizados en el estudio piloto, se obtuvieron hallazgos significativos sobre el comportamiento y las preferencias de los consumidores con relación a los muebles de madera personalizados con integración de tecnología e inteligencia artificial:

- a. Existe un alto interés y aceptación hacia la propuesta de personalización de muebles mediante herramientas tecnológicas. Los consumidores valoran la posibilidad de diseñar y adquirir muebles únicos y adaptados a sus necesidades y gustos particulares.
- b. La calidad de los materiales, la durabilidad y el diseño atractivo son factores clave que influyen en la decisión de compra. Los consumidores están dispuestos a pagar un precio premium por muebles de madera de alta gama con un d
- c. Diseño innovador y personalizado.
- d. La experiencia de compra es muy valorada, con preferencia por procesos ágiles, interactivos y con un alto nivel de asesoramiento y atención personalizada. La integración de tecnología en este proceso se percibe como una ventaja competitiva.

e. Existe cierta incertidumbre y preocupación sobre la durabilidad y mantenimiento a largo plazo de los muebles personalizados.

Según MordorIntelligence (2024), en el mercado mundial de muebles, el tamaño del mercado se estima en 641,80 mil millones de dólares en 2024, y se pronostica que alcance los 830,49 mil millones de dólares en 2029, creciendo a una tasa compuesta anual del 5,29% durante el lapso proyectado (2024-2029). Mientras que en Colombia el tamaño del mercado alcanzó los 4,41 mil millones de dólares en 2023 y se estima que el mercado crecerá a una tasa de crecimiento anual compuesta de 5,20% durante (2024-2032) (EMR 2024).

El mercado de muebles de madera personalizados se encuentra en una fase de crecimiento sostenido, impulsado por las siguientes tendencias:

- Aumento de la demanda por productos únicos y exclusivos, que reflejan el estilo y personalidad de los consumidores.
- Rápido crecimiento de la población.
- Mayor adopción de tecnologías digitales y herramientas de diseño asistido por computadora (CAD) en el sector de muebles.
- Creciente interés por la sostenibilidad y el uso de materiales naturales como la madera en el diseño de interiores.
- Aumento de los ingresos disponibles y la disposición a pagar precios más altos por productos de alta calidad y diseño personalizado.

4.11. Cálculo de la demanda potencial

El análisis del potencial de mercado es una herramienta clave para la planificación estratégica y la toma de decisiones empresariales. Permite estimar la demanda máxima que un producto o servicio puede alcanzar en un segmento de mercado específico, utilizando la fórmula $Q = n \times p \times q$, donde n es el número de compradores potenciales, p es el precio del producto o servicio y q es el consumo per cápita promedio.

En el caso de ModulArte Cúcuta, se realizó un análisis del potencial de mercado en la ciudad de Cúcuta.

Inicialmente, se calcula que en Cúcuta hay 89.147 hogares potenciales con un gasto promedio anual en muebles de \$1.200.000, lo que representa un mercado actual de \$48.599.520.000. Considerando un crecimiento proyectado del 3% anual, el potencial de mercado en Cúcuta para los próximos 5 años se estima en \$59.434.276.960.

Proyección de ventas y participación del mercado:

Con base en la demanda potencial calculada y las tendencias de crecimiento del mercado, se proyecta que "ModulArte" podría alcanzar las siguientes ventas y participación de mercado en los próximos 5 años:

Tabla 15

Participación del mercado

Año	Ventas	Participación del mercado
Potencial del mercado	\$ 59.434.276.960	
2025	\$ 908.000.000,0	1,5%

2026	\$ 1.058.218.500,0	1,8%
2027	\$ 1.194.404.469,4	2,0%
2028	\$ 1.341.849.582,5	2,3%
2029	\$ 1.500.455.307,2	2,5%

Nota. Elaboración propia.

4.12. Conclusiones sobre oportunidades y riesgos del mercado

Oportunidades:

- Creciente demanda por productos personalizados y exclusivos en el sector de muebles de alta gama.
- Tendencia hacia la adopción de tecnologías digitales y herramientas de diseño asistido por computadora en la industria del mueble.
- Posicionamiento de "ModulArte" como líder en la integración de tecnología e inteligencia artificial en la fabricación de muebles de madera.
- Potencial para expandirse a nuevos mercados geográficos y segmentos de consumidores.

Riesgos:

- Competencia de otras empresas que adopten estrategias similares de integración de tecnología en el diseño y fabricación de muebles.
- Cambios en las preferencias de los consumidores o en las tendencias de diseño y tecnología.
- Inversiones significativas requeridas en investigación, desarrollo e implementación de tecnologías innovadoras.

Para capitalizar las oportunidades y mitigar los riesgos, "ModulArte" deberá mantener una estrategia de innovación continua, inversión en investigación y desarrollo, y un enfoque sólido en la calidad y el servicio al cliente. Además, será fundamental establecer una sólida presencia de marca y una comunicación efectiva que resalte su propuesta de valor única en el mercado de muebles de madera personalizados y tecnológicos.

5. Estrategia y Plan de Introducción de Mercado

El presente capítulo aborda los objetivos de mercadeo y las estrategias asociadas para la introducción exitosa de ModulArte Cúcuta en el mercado. ModulArte Cúcuta es una empresa innovadora que incursiona en el sector de diseño, fabricación y comercialización de muebles de madera personalizados de alta calidad y madera ecológica, destacándose por su uso pionero de la inteligencia artificial para facilitar el diseño personalizado por parte de los clientes. Con el propósito de establecer una presencia sólida en el mercado y alcanzar el éxito comercial, se han establecido objetivos específicos que se abordarán en este capítulo.

Los objetivos de mercadeo se han diseñado considerando la naturaleza novedosa de la empresa y su entrada en un mercado competitivo. Además, se describen las estrategias de producto, distribución, precio y promoción y comunicación que respaldan la consecución de los objetivos establecidos. Estas estrategias incluyen la diversificación de la oferta de productos, la personalización avanzada, la implementación de una tienda en línea robusta, el establecimiento de colaboraciones estratégicas, entre otras. Cada estrategia se fundamenta en la visión de ModulArte Cúcuta de ofrecer productos de alta calidad, sostenibles e innovadores, al tiempo que se prioriza la experiencia del cliente y se maximiza el retorno de la inversión en marketing.

5.1. Objetivos de mercadeo

Aumentar el reconocimiento de la marca en un 70% entre el público objetivo a través de campañas de marketing digital y presencia en eventos de la industria.

Atraer un 50% de clientes potenciales interesados en muebles personalizados y ecológicos a través de estrategias de marketing digital, como anuncios en línea y posicionamiento en motores de búsqueda.

Establecer una base de clientes recurrentes del 20% mediante programas de fidelización, descuentos especiales para clientes frecuentes y seguimiento personalizado postventa.

Lograr un reconocimiento del 50% entre los consumidores y expertos de la industria como líder en innovación en el sector de muebles de madera personalizados y ecológicos, a través de la promoción de la plataforma de diseño personalizado con inteligencia artificial y la participación en eventos de la industria.

Establecer colaboraciones con al menos tres influencers locales y un diseñador de interiores reconocido para aumentar la exposición de la marca en línea y reforzar su credibilidad entre el público objetivo.

Optimizar el retorno de la inversión en marketing en un 20% mediante la evaluación regular de métricas clave, la adaptación de estrategias según el rendimiento y la búsqueda de oportunidades de mejora en la eficacia de las campañas publicitarias.

Educar al 100% de los clientes sobre los beneficios ambientales de elegir muebles de madera ecológica a través de contenido educativo en redes sociales, etiquetado de productos y colaboraciones con organizaciones ambientales locales.

5.2. Estrategias de producto

Diversificación de la oferta: Ofrecer una amplia gama de productos que abarquen diferentes estilos de diseño, funciones y tamaños para satisfacer las necesidades y preferencias de una amplia variedad de clientes.

Personalización avanzada: Promover la capacidad de personalización extrema utilizando la inteligencia artificial, permitiendo a los clientes diseñar cada detalle de sus muebles, desde el tamaño y la forma hasta los acabados y los materiales utilizados.

Calidad y durabilidad: Destacar la alta calidad de los materiales utilizados en la fabricación de los muebles, así como la artesanía experta que garantiza la durabilidad y longevidad de cada pieza.

Sostenibilidad y responsabilidad ambiental: Enfatizar el compromiso de la empresa con la utilización de madera ecológica y prácticas de producción sostenibles, lo que permite a los clientes adquirir muebles personalizados sin comprometer el medio ambiente.

Experiencia de usuario mejorada: Desarrollar una plataforma en línea intuitiva y fácil de usar que aproveche la inteligencia artificial para guiar a los clientes a través del proceso de diseño, ofreciendo sugerencias y recomendaciones personalizadas para crear muebles que se adapten perfectamente a sus necesidades y gustos.

Innovación continua: Mantenerse a la vanguardia de la tecnología y las tendencias de diseño para ofrecer constantemente nuevas funciones, características y estilos que mantengan el interés de los clientes y proporcionen opciones de personalización actualizadas.

Garantía y servicio al cliente: Brindar una sólida garantía de satisfacción del cliente y un servicio de atención al cliente excepcional, asegurando que los clientes se sientan respaldados y satisfechos con sus compras personalizadas.

5.3. Estrategias de distribución

Tienda en línea: Establecer una plataforma de comercio electrónico robusta y fácil de usar donde los clientes puedan diseñar y comprar sus muebles personalizados desde la comodidad de sus hogares. Esta tienda en línea integra la inteligencia artificial para guiar a los clientes a través del proceso de diseño y facilitar el pedido de muebles personalizados.

Showroom virtual: Crear un showroom virtual donde los clientes puedan explorar virtualmente los productos disponibles y experimentar con diferentes opciones de diseño utilizando la inteligencia artificial. Esto permitiría a los clientes visualizar cómo se verían sus muebles personalizados antes de realizar una compra.

Espacios de exhibición en colaboración: Establecer asociaciones estratégicas con constructoras y tiendas de diseño de interiores para llevar los productos de la empresa a una audiencia más amplia. Estas alianzas podrían incluir acuerdos de distribución exclusiva o la colocación de muebles personalizados en las tiendas físicas.

Envíos a domicilio: Ofrecer servicios de entrega a domicilio para clientes que deseen recibir sus muebles personalizados directamente en sus hogares. Las entregas serán programadas incluyendo el montaje profesional de los muebles en el lugar.

5.4. Estrategias de precio

Estrategia de precio de penetración de mercado: se plantea introducir los productos de la empresa dirigidos a los segmentos de clientes mediante la fijación de precios iniciales más bajos. Esto ayudará a generar interés inicial y atraer a clientes que podrían no estar dispuestos a pagar precios Premium de inmediato.

Segmentación de precios: establecer precios específicos para cada segmento en función de sus necesidades, preferencias y capacidad de pago. Por ejemplo, ofrecer precios diferenciados para clientes individuales versus clientes corporativos o precios especiales para ciertos grupos demográficos, como estudiantes.

Desarrollo de precios dinámicos: Implementar una estrategia de precios dinámicos que varíe según la demanda, la estacionalidad y otros factores del mercado. Por ejemplo, ofrecer descuentos o promociones durante períodos de menor demanda o lanzar precios especiales para productos personalizados durante eventos específicos, como el Día de la Madre o el Black Friday.

Paquetes de valor: Ofrecer paquetes de valor que incluyan muebles personalizados junto con servicios adicionales, como entrega gratuita, instalación profesional o garantías extendidas. Esto permitiría a la empresa diferenciarse de la competencia y ofrecer una propuesta de valor más completa a los clientes.

5.5. Estrategias de promoción y comunicación:

Redes sociales: Utilizar plataformas de redes sociales como Instagram, Facebook, Pinterest y LinkedIn para compartir imágenes inspiradoras de los muebles personalizados

de la empresa, testimonios de clientes satisfechos y contenido generado por el usuario.

Además, se plantea crear campañas publicitarias pagadas para llegar a audiencias específicas y promover ofertas especiales.

Publicidad en línea: Invertir en publicidad en línea a través de Google Ads y otras plataformas de publicidad digital para aumentar la visibilidad de la empresa y dirigir el tráfico al sitio web de ModulArte Cúcuta. Se utilizarán palabras clave relevantes relacionadas con el diseño de muebles y la personalización para captar la atención de clientes potenciales.

Marketing de contenido: Crear contenido relevante y atractivo relacionado con el diseño de interiores, la decoración del hogar y la sostenibilidad en el uso de la madera. Esto se realizará por medio de publicaciones en blogs, artículos en revistas digitales, videos tutoriales y guías de diseño que destaquen los beneficios de los muebles personalizados y ecológicos.

Eventos y ferias comerciales: Participar en eventos de la industria del diseño de interiores y las ferias comerciales locales e internacionales para exhibir los productos de la empresa y establecer contactos con clientes potenciales y socios comerciales.

Marketing de influencia: Colaborar con *influencers* y creadores de contenido en redes sociales que tengan un público interesado en el diseño de interiores, la decoración del hogar y el estilo de vida sostenible. Estos *influencers* promocionarán los productos de la empresa a través de publicaciones patrocinadas, reseñas y contenido generado por el usuario.

Programas de referidos: Implementar programas de referidos para recompensar a los clientes existentes que recomienden los productos de la empresa a sus amigos y familiares. Se les brindará descuentos en futuras compras, regalos exclusivos o puntos de fidelidad canjeables.

Programa de afiliados: Establecer un programa de afiliados donde diseñadores de interiores, arquitectos y otros profesionales puedan promover los productos de la empresa a cambio de comisiones por cada venta generada. Esto ayudaría a ampliar el alcance de la empresa y atraer a clientes potenciales a través de redes de profesionales del diseño.

6. Análisis Técnico

En este capítulo, se presenta una visión detallada de los procesos y recursos técnicos necesarios para la entrega de los muebles y diseños personalizados de ModulArte Cúcuta. Aunque la empresa se distingue por su enfoque en la personalización y adaptabilidad de sus productos a las necesidades individuales de los clientes, se ha diseñado un formato de ficha técnica para asegurar la eficiencia y calidad en la entrega de cada proyecto.

La ficha técnica proporciona una guía estructurada para el registro y seguimiento de las especificaciones únicas de cada diseño, garantizando que se cumplan las expectativas y requisitos del cliente. Aunque los productos de ModulArte Cúcuta no siguen medidas estándar debido a su enfoque en la personalización, la ficha técnica sirve como herramienta fundamental para documentar y comunicar los detalles específicos de cada proyecto.

Posteriormente, se presenta una descripción y definición del proceso productivo y de prestación del servicio de la empresa. En este sentido, se destaca el proceso de fabricación e instalación como el más crucial para asegurar la calidad y satisfacción del cliente. Se enfatiza que el ciclo de servicio no finaliza hasta que el cliente se encuentre completamente satisfecho con el producto entregado.

En cuanto a los recursos tecnológicos e infraestructura necesarios para el funcionamiento de la empresa, se detallan tanto el talento humano como la maquinaria, equipo y tecnología requeridos. Se resalta la importancia del personal especializado en

áreas administrativas, operativas y de ventas, así como la inversión en maquinaria moderna y software especializado para el diseño y fabricación de muebles personalizados.

Además, se proporciona información sobre la capacidad de producción o prestación del servicio de la empresa, destacando el máximo rendimiento de la planta operativa actual y la jornada laboral de los empleados. Este análisis detallado permite estimar la capacidad de producción mensual de ModulArte Cúcuta y planificar adecuadamente la asignación de recursos y la gestión de proyectos.

Objetivos de Producción

Garantizar la entrega oportuna y de alta calidad de los muebles personalizados a los clientes, cumpliendo con los requisitos y especificaciones detallados en las fichas técnicas de cada proyecto.

Optimizar los procesos de fabricación e instalación, implementando mejoras continuas en términos de eficiencia, reducción de desperdicios y aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles.

Mantener un control riguroso de calidad en todas las etapas del proceso productivo, desde la recepción de materiales hasta el producto final, asegurando el cumplimiento de los estándares establecidos por la empresa.

Evaluar y adquirir periódicamente nuevas tecnologías y maquinarias que permitan aumentar la capacidad de producción, reducir tiempos de fabricación y ofrecer productos innovadores y de vanguardia.

Implementar prácticas sostenibles en la producción, enfocadas en la reducción del impacto ambiental, el uso eficiente de recursos y la gestión responsable de residuos.

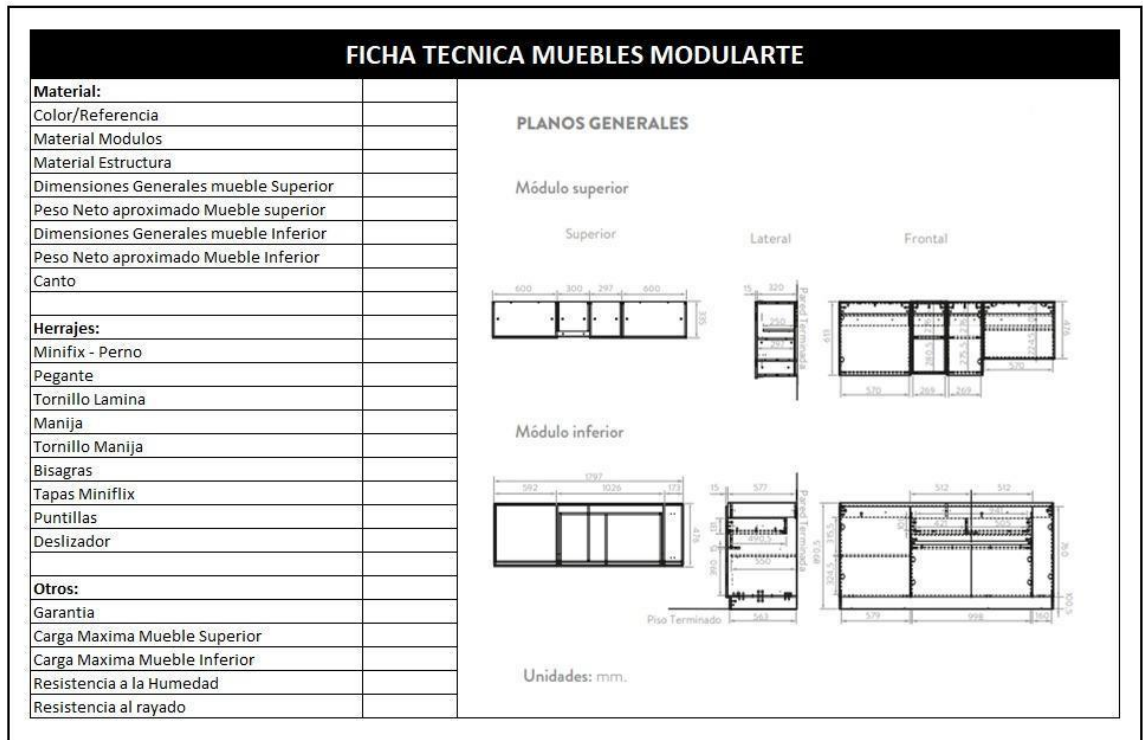
Establecer indicadores de desempeño y metas de producción, monitoreando continuamente el cumplimiento de los objetivos y tomando acciones correctivas cuando sea necesario.

6.1. Definición de fichas técnicas de los productos y/o servicios

A continuación, se adjunta formato de ficha técnica para la entrega de los muebles, sin embargo, es importante resaltar que uno de los diferenciadores de la empresa, es que se diseña y fabrica a la medida y necesidad del cliente, por tal motivo no existen medidas estándar para los productos, pero si un formato de ficha técnica como se muestra en la siguiente ilustración:

Figura 23

Ficha técnica para los Muebles ModulArte Cúcuta



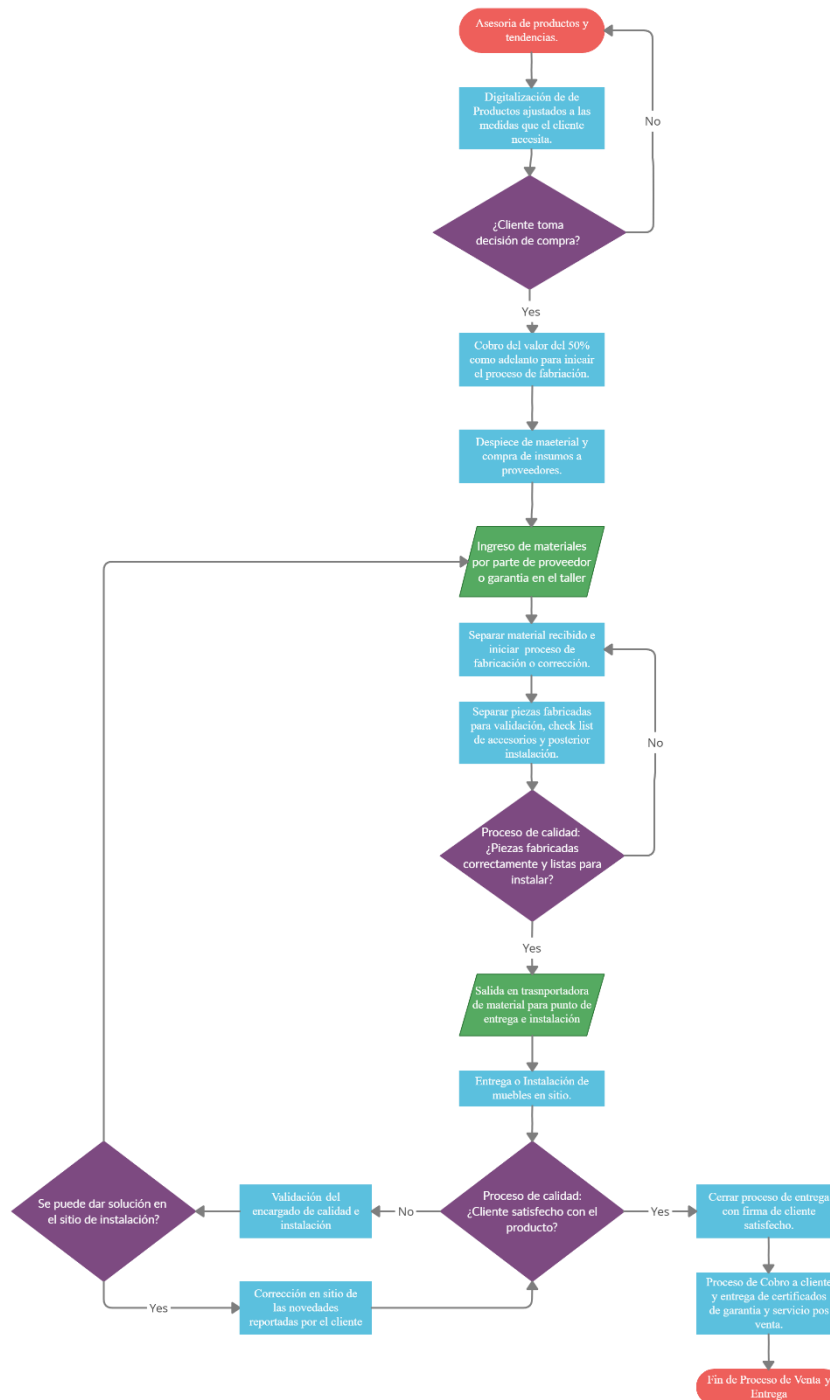
Nota. Elaboración propia.

6.2. Descripción y definición del proceso productivo o de prestación del servicio

A continuación, se observa el flujo de procesos de la venta e instalación de los productos de ModulArte Cúcuta, siendo el proceso de fabricación e instalación el más importante, pues se basó en la calidad y satisfacción de los clientes en la entrega de los productos, esto quiere decir que si el cliente no se encuentra satisfecho el ciclo no finaliza, como se muestra en la siguiente imagen:

Figura 24

Diagrama de procesos ModulArte Cúcuta



Nota. Elaboración propia.

El proceso productivo de la empresa se desarrolla de manera eficiente y cuidadosa, garantizando la satisfacción del cliente en cada etapa. A continuación, se detalla el proceso paso a paso:

Asesoría de Productos y Tendencias: El equipo de expertos en productos y tendencias brinda asesoramiento personalizado a cada cliente para entender sus necesidades y preferencias.

Digitalización de Productos Ajustados a las Medidas del Cliente: Utilizamos tecnología avanzada para digitalizar los productos y ajustarlos a las medidas específicas requeridas por el cliente.

Cobro del Anticipo: Una vez que el cliente toma la decisión de compra, se procede con el cobro del 50% del valor como anticipo para iniciar el proceso de fabricación.

Despiece de Material y Compra de Insumos: Se inicia el proceso de fabricación con el despiece del material y la compra de los insumos necesarios a proveedores confiables.

Ingreso y Separación de Materiales: Los materiales ingresan por parte de los proveedores y se separan para dar inicio al proceso de fabricación.

Proceso de Fabricación: Se fabrican las piezas de acuerdo con las especificaciones del cliente, asegurando la calidad en cada etapa del proceso.

Validación y Check List: Cada pieza fabricada se valida mediante un riguroso proceso de calidad y se verifica con un *check list* de accesorios antes de la instalación.

Instalación y Entrega: Las piezas fabricadas se entregan e instalan en el sitio designado por el cliente, garantizando un proceso de entrega seguro y eficiente.

Proceso Postventa: Después de la instalación, se realiza una validación adicional de calidad como parte del proceso postventa para asegurar la satisfacción del cliente.

Correcciones y Cobro Final: Si el cliente no está completamente satisfecho, se realizan las correcciones necesarias. Una vez que el cliente aprueba el trabajo, se procede con el cobro del 50% restante.

6.3. Recursos Tecnológicos e Infraestructura

- **Maquinaria y Equipo:** Dentro del estudio de maquinarias y equipos indispensables para el funcionamiento e innovación de los procesos hemos destinado dos rubros de la siguiente forma:
 - **Maquinaria:** Compra de maquinaria tanto de mano como de mesa y automática necesaria para trabajo de fabricación de muebles tiene un valor aproximado de \$50.000.000, dependiendo si todo se compra nuevo o se consiguen artículos usados en excelente estado y con garantía.
 - **Transporte:** Arriendo de vehículo de carga, se necesita carro de carga con planchón y cobertor valor aproximado \$2.000.000. mensual.

- **Software y Hardware:** Se requiere para el funcionamiento administrativo y de digitalización de los diseños para la venta tres computadores y dos tabletas de la siguiente forma:
 - **Equipo Administrativo:** Computador todo en uno, con requisitos mínimos para trabajos de ofimática de la siguiente forma: Procesador Intel Dual Core

o superior, Memoria RAM de 8GBS o superior, disco duro SSD de 256 GB o superior, tarjeta gráfica incorporada Intel o superior, este equipo está valorado aproximadamente en \$1.200.000.

- **Equipo Diseño gráfico y digitalización de productos:** 2 portátiles con requisitos mínimos para digitalización y uso de renderización de la siguiente forma, Procesador CI5 o superior, memoria RAM 8GBS o superior, Tarjeta gráfica Nvidia geforce GTX 1650 4GB GDDR6 o superior, pantalla de 15.6", Windows 10 o superior, este equipo está valorado aproximadamente en \$2.800.000.
- **Tablet para visualización proyectos y fotos a clientes para proceso de venta:** Dos tabletas para vendedores con requisitos mínimos de la siguiente forma: Tablet con pantalla de 10 pulgadas o superior, 64GB de almacenamiento o superior, memoria expandible hasta 512GB, memoria RAM 4GB o superior, este equipo está valorado aproximadamente en \$730.000.
- **Licencias de operación:** Se prevé en gastos de puesta en marcha y licencias ante la Cámara de Comercio y varios un aproximado de \$5.000.000, dentro de los que se incluyen gastos varios por documentación legal.

6.4. Capacidad de producción o prestación del servicio:

Según estudios realizados de tiempos y movimientos se relacionan las capacidades máximas de fabricación de productos con la planta actual operativa que tendría ModulArte Cúcuta, el cual sería: cinco operarios trabajando con una jornada de ocho horas por día y seis días a la semana, es decir un promedio de 26 días por mes.

Tabla 16

Tabla de capacidad de producción ModulArte Cúcuta

Productos	Horas para fabricar	Empleados actuales	Horas laboradas por días	Días trabajados por mes	Horas trabajadas por mes	Total, horas por mes (5 empleados)	Máxima capacidad de producción por producto
Cocinas	24	5	8	26	208	1040	43
Closets	16	5	8	26	208	1040	65
Salas y comedores	12	5	8	26	208	1040	87
Camas y cuartos	10	5	8	26	208	1040	104
Escritorios y varios	8	5	8	26	208	1040	130
Droguerías o empresas	36	5	8	26	208	1040	29

Nota. Elaboración propia.

7. Aspectos Organizacionales y Legales

Para el adecuado funcionamiento y sostenibilidad de una empresa, es fundamental contar con una sólida estructura organizacional y jurídica que brinde un marco robusto y alineado con las normativas vigentes. En este capítulo, se abordan los aspectos fundamentales que definen la estructura organizacional, la forma jurídica y el cumplimiento normativo de ModulArte Cúcuta, una empresa innovadora dedicada a la fabricación de muebles de madera personalizados y ecológicos.

En primer lugar, se presentan la misión y la visión de la empresa, pilares estratégicos que establecen su propósito, valores y objetivos a futuro. Estos lineamientos guiarán las decisiones y acciones de ModulArte Cúcuta, asegurando que se mantenga fiel a su compromiso con la satisfacción del cliente, la eficiencia operativa y el cuidado del medio ambiente.

Asimismo, se detalla la estructura organizacional mediante un organigrama que define los roles, responsabilidades y líneas de autoridad dentro de la empresa. Esta jerarquía clara es fundamental para garantizar una gestión eficiente, una toma de decisiones ágil y una coordinación efectiva entre los diferentes niveles y áreas de la organización.

Otro aspecto crucial abordado en este capítulo es la elección de la estructura jurídica y el tipo de sociedad que mejor se ajusta a las necesidades y objetivos de ModulArte Cúcuta. Se explica detalladamente la decisión de constituir la empresa como una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), resaltando las ventajas y beneficios que

esta figura ofrece en términos de flexibilidad, responsabilidad limitada, agilidad en la constitución y un marco tributario favorable.

Finalmente, se presenta un panorama exhaustivo de la normatividad aplicable a ModulArte Cúcuta, abarcando leyes, decretos y regulaciones relevantes a nivel nacional, regional y local. Desde la Constitución Política de Colombia hasta el Plan de Ordenamiento Territorial de Cúcuta, se resalta la importancia de operar bajo un estricto cumplimiento normativo para garantizar un funcionamiento legal, ético y responsable.

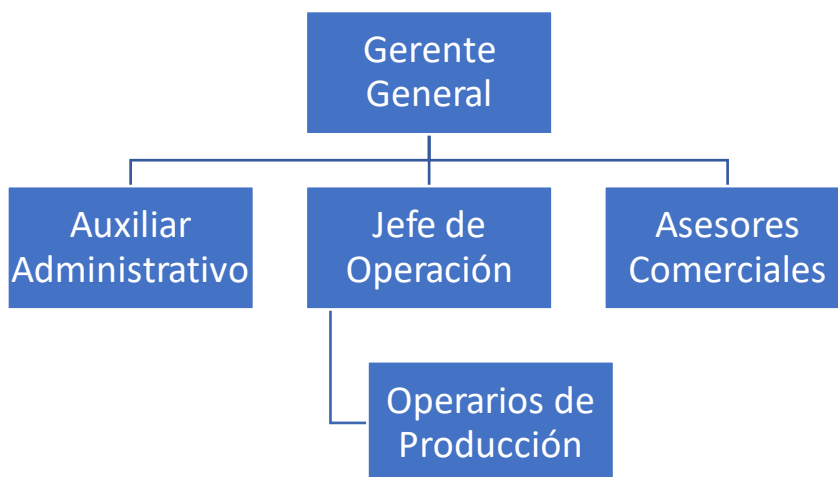
7.1. Misión

Somos una empresa innovadora dedicada al diseño, fabricación y comercialización de muebles de madera personalizados de alta calidad, buscando exceder las expectativas de los clientes a través de un servicio integral, el uso de tecnología de punta y un compromiso con la sostenibilidad.

7.2. Visión

Para el año 2030 ser referentes en Colombia en la fabricación de muebles de madera personalizados y ecológicos, destacándonos por nuestro enfoque en la satisfacción del cliente, la eficiencia operativa y el cuidado del medio ambiente.

7.3. Organigrama



7.4. Perfiles y Funciones

7.4.1. Gerente Administrativo.

Identificación del Cargo	
Nombre del cargo:	Gerente Administrativo
Área Funcional:	Administrativa
Número de cargos:	Uno
Perfil del Cargo	
Formación Académica:	Profesional en Administración de Empresas, Ingeniería Industrial, Contaduría Pública o carreras afines.
Experiencia:	2 años de experiencia en cargos administrativos similares.
Objetivo Principal	
Gestionar y ejecutar los procesos administrativos, legales, de contratación y nómina de la organización, garantizando el cumplimiento de los requisitos legales y normativos aplicables.	
Funciones del Cargo	
Coordinar y supervisar los procesos administrativos de la organización, asegurando su eficiencia y efectividad. Gestionar los procesos de contratación de personal, incluyendo reclutamiento, selección, contratación y documentación requerida.	

Administrar y procesar la nómina de la organización, incluyendo cálculos de salarios, prestaciones sociales, aportes y deducciones correspondientes.
Mantener actualizados los documentos legales de la organización, tales como contratos, licencias, permisos y registros requeridos.
Coordinar y supervisar la gestión documental y el archivo de la organización.
Asegurar el cumplimiento de las normas y regulaciones laborales, tributarias y legales aplicables a la organización.
Gestionar y dar seguimiento a los trámites y procesos legales relacionados con la organización.
Brindar soporte administrativo a las diferentes áreas de la organización.
Mantener actualizados los registros y bases de datos relacionados con los procesos administrativos.
Elaborar informes e informes requeridos por la dirección de la organización.
Participar en la implementación y mejora de los procesos administrativos de la organización.
Cumplir con las políticas, normas y procedimientos establecidos por la organización.
Realizar otras tareas relacionadas con la carga, según se requiera.

Competencias

Organización y planificación
Atención al detalle
Capacidad analítica
Resolución de problemas
Trabajo en equipo
Comunicación efectiva
Ética e integridad

Salario \$1.500.000 + Prestaciones de Ley

7.4.2. Operarios

Identificación del Cargo

Nombre del cargo:	Operario
Area Funcional:	Producción
Número de cargos:	Tres

Perfil del Cargo

Formación Académica:	Técnico en fabricación de muebles, carpintería o áreas afines.
Experiencia:	1 año de experiencia en puestos operativos en la fabricación de muebles.

Objetivo Principal

Ejecutar las tareas operativas relacionadas con la fabricación de muebles, siguiendo los procedimientos establecidos y cumpliendo con los estándares de calidad, seguridad y eficiencia.

Funciones del Cargo

Operar las máquinas y herramientas utilizadas en el proceso de fabricación de muebles, de acuerdo con los manuales y procedimientos establecidos.

Realizar tareas de corte, lijado, ensamblaje, acabado y otras actividades propias del proceso de fabricación de muebles.

Mantener el área de trabajo limpia y ordenada, siguiendo las normas de seguridad e higiene establecidas.

Reportar cualquier falla o anomalía en los equipos o herramientas utilizadas.

Cumplir con los estándares de calidad y especificaciones técnicas requeridas para cada producto.

Participar en la preparación y mantenimiento de los materiales y herramientas necesarios para el trabajo.

Realizar el control de calidad de los productos fabricados, según los procedimientos establecidos.

Colaborar en la mejora continua de los procesos y procedimientos de fabricación.

Cumplir con las normas de seguridad industrial y uso de equipos de protección personal.

Mantener actualizados los registros e informes relacionados con las actividades de producción.

Realizar otras tareas relacionadas con la carga, según se requiera.

Competencias

Destreza manual y habilidades técnicas

Atención al detalle

Capacidad para seguir instrucciones

Trabajo en equipo

Responsabilidad y compromiso

Cuidado y mantenimiento de equipos

Enfoque en la calidad

Salario	\$1.300.000 + Prestaciones de Ley
---------	-----------------------------------

Nota: Elaboración Propia.

7.4.3. Vendedores.

Identificación del Cargo	
Nombre del cargo:	Vendedor
Área Funcional:	Comercial
Número de cargos:	Dos
Perfil del Cargo	
Formación Académica:	Técnico en áreas comerciales, mercadeo o afines.
Experiencia:	1 año de experiencia en cargos de ventas.
Objetivo Principal	
Promover y vender los productos de la empresa, brindando un excelente servicio al cliente, alcanzando las metas de ventas establecidas y contribuyendo al crecimiento y rentabilidad de la organización.	

Funciones del Cargo
<p>Prospección y búsqueda de nuevos clientes potenciales.</p> <p>Promocionar y presentar los productos de la empresa a clientes actuales y potenciales.</p> <p>Brindar asesoría y soporte técnico a los clientes sobre los productos y servicios ofrecidos.</p> <p>Realizar seguimiento a las oportunidades de venta y gestionar exitosamente el proceso de ventas.</p> <p>Mantener actualizados los registros de clientes y oportunidades de venta en las herramientas y sistemas establecidos.</p> <p>Cumplir con los objetivos y metas de ventas establecidos por la empresa.</p> <p>Participar en ferias, eventos y actividades de promoción y marketing de la empresa.</p> <p>Mantener excelentes relaciones con los clientes, brindando un servicio de calidad y atención personalizada.</p> <p>Realizar informes periódicos de actividades y resultados de ventas.</p> <p>Utilizar eficientemente las herramientas digitales y tecnológicas proporcionadas por la empresa para el proceso de ventas.</p> <p>Cumplir con las políticas, procedimientos y normas establecidas por la empresa.</p>

Competencias

Orientación al logro y cumplimiento de metas.
Habilidades de negociación y persuasión
Trabajo en equipo
Capacidad de planificación y organización.
Proactividad y dinamismo
Manejo de relaciones interpersonales
Compromiso y responsabilidad

Salario	\$1.500.000 + Prestaciones de Ley
---------	-----------------------------------

7.5. Factores clave de la gestión del talento humano:

En ModulArte se implementarán los siguientes factores:

1. Reclutamiento y selección efectiva: Identificar y atraer a los candidatos idóneos con las habilidades y experiencia necesarias para los roles clave de diseño, fabricación, ventas y servicio al cliente. Establecer procesos rigurosos de selección para garantizar la contratación de personal talentoso y comprometido.
2. Capacitación y desarrollo: Implementar programas de capacitación continua en técnicas de fabricación, diseño de muebles, atención al cliente y ventas para mantener actualizadas las competencias del personal. Fomentar el desarrollo profesional y la adquisición de nuevas habilidades.
3. Gestión del desempeño: Establecer sistemas de evaluación del desempeño basados en objetivos claros y medibles, tanto para el personal de producción como para el equipo de ventas y atención al cliente. Brindar retroalimentación constructiva y reconocimiento por el buen desempeño.
4. Motivación y retención del talento: Ofrecer paquetes de compensación competitivos, incluyendo salarios, beneficios y oportunidades de crecimiento

profesional. Fomentar un ambiente de trabajo positivo, colaborativo y con equilibrio entre la vida laboral y personal.

5. Cultura organizacional enfocada en la calidad y el servicio al cliente: Promover una cultura de excelencia en la fabricación de muebles a medida, enfatizando la atención al detalle, la calidad y la satisfacción del cliente. Todos los empleados deben comprender y alinearse con esta cultura.
6. Trabajo en equipo y comunicación efectiva: Facilitar la colaboración y comunicación fluida entre los equipos de diseño, fabricación, ventas y servicio al cliente para garantizar una experiencia coherente y de calidad para el cliente.
7. Adaptabilidad y flexibilidad: Contar con procesos ágiles de gestión del talento humano que permitan adaptarse a los cambios en la demanda, las tendencias del mercado y las necesidades del negocio.
8. Cumplimiento legal y normativo: Asegurar el cumplimiento de todas las regulaciones laborales, de seguridad y salud ocupacional, así como los estándares éticos y de responsabilidad social corporativa.
9. Uso de tecnología: Aprovechar las herramientas y sistemas de gestión del talento humano para optimizar los procesos de reclutamiento, capacitación, evaluación del desempeño y administración de personal.

La gestión efectiva del talento humano en ModulArte es fundamental para garantizar la calidad en la fabricación de muebles a la medida, brindar una excelente experiencia al cliente y mantener una ventaja competitiva en el mercado.

7.5. Estructura jurídica y tipo de sociedad

La decisión de constituir la empresa como una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS) se basa en una cuidadosa consideración de las ventajas que este tipo de entidad ofrece en el contexto normativo colombiano. En primer lugar, la agilidad y simplicidad en el proceso de constitución, conforme a la Ley 1258 de 2008, permite establecer ModulArte Cúcuta de manera eficiente, evitando complicaciones burocráticas y minimizando los costos asociados. La flexibilidad inherente a la estructura jurídica de la SAS, que permite una gama de opciones para los órganos de administración, se alinea perfectamente con nuestra visión de agilidad y adaptabilidad en la toma de decisiones.

La responsabilidad limitada de los socios a sus aportes proporciona un entorno empresarial más seguro y favorece la participación de inversores potenciales. Además, la SAS ofrece la libertad de ajustar el tamaño del equipo y activos según las necesidades de crecimiento de ModulArte Cúcuta, brindando una herramienta dinámica para adaptarse al mercado. En términos tributarios, la elección del régimen común en renta, complementarios e IVA, con la opción de acogerse al impuesto de Industria y Comercio de manera opcional, ofrece un marco impositivo que se ajusta de manera óptima a nuestra realidad empresarial.

Según lo dispuesto en la Ley 1258 de 2008, el primer paso para la constitución de ModulArte Cúcuta es registrar la SAS ante la Cámara de Comercio de Cúcuta. Para esto se requiere elaborar el documento privado de constitución donde se especifica el nombre,

documento de identidad y domicilio del accionista único. El capital suscrito con el que se iniciará es de \$50.000.000 millones de pesos, no se requiere escritura pública.

Una vez inscrita, se debe registrar los libros de contabilidad en el Registro Mercantil y tramitar pre-RUT y demás requisitos tributarios ante la DIAN para obtener el RUT. La SAS deberá cumplir las normas contables y tributarias aplicables a las sociedades según el Código de Comercio y Estatuto Tributario.

En cuanto a la estructura jurídica, la SAS permite máximo un accionista persona natural o jurídica, sin límite de empleados ni activos totales. Se pueden designar órganos de administración flexibles como representante legal y junta directiva. La responsabilidad de los socios se limita a sus aportes.

La SAS se encuentra bajo el régimen común en renta, complementarios e IVA. Opcionalmente puede acogerse al impuesto de Industria y Comercio.

7.6. Normatividad

Para la creación y funcionamiento de la empresa ModulArte Cúcuta se debe acoger las normas y leyes de Colombia, las cuales se rigen de la siguiente manera:

Constitución política de Colombia de 1991 Artículo 333, establece la libertad de la actividad económica y la iniciativa privada, siempre dentro de los límites del bien común. Se destaca la función social de la empresa, subrayando que el Estado intervendrá para prevenir abusos y garantizar la equidad en el mercado (Ley 232 de 1995).

El Decreto 2662 de 1950 por el cual se reglamenta la Ley 232 de 1995, el artículo 27 de la Ley 962 de 2005, los artículos 46, 47 y 48 del Decreto Ley 2150 de 1995 hace referencia a los requisitos documentales exigibles a los establecimientos de comercio para su apertura y operación que pueden solicitar las autoridades, tales como registro mercantil, pagos de derecho de autor, registro de turismo, entre otros.

El Decreto 1879 de 2008 por el cual se establece el Código Sustantivo del Trabajo el cual busca lograr la justicia en la relación de empleador y trabajadores, se debe tener en cuenta que en relación con la jornada laboral cambió de 48 a 42 horas según la Ley 2101 de 2021.

Decreto 410 de 1971 este decreto adopta el Código de Comercio de Colombia, derogando legislaciones anteriores. Consta de 6 capítulos que regulan el derecho comercial en temas como comerciantes, sociedades, bienes mercantiles, contratos, navegación e insolvencia. Rige en todo el territorio nacional para comerciantes y asuntos de comercio. Este decreto entró en vigor en 1972 estableciendo la normatividad básica para las actividades mercantiles del país.

La Ley 9 de 1979 definió las reglamentaciones y generalidades sobre las medidas necesarias para preservar, restaurar y mejorar la sanidad que se deben optar en los establecimientos comerciales, así como también las medidas para la regulación, control y legalización de residuos, con el fin de conservar la salud pública y el medio ambiente.

La Ley 140 de 1994 que regula la publicidad exterior visual en el territorio nacional. Establece las condiciones para instalar vallas, avisos y demás elementos

publicitarios visibles desde las vías de uso público. Dicta normas sobre tamaño, ubicación y contenido de la publicidad exterior visual. Otorga a los municipios la potestad de reglamentar y controlar esta publicidad en su jurisdicción. Busca evitar la contaminación visual y garantizar la seguridad en las vías públicas. Promueve el mejoramiento estético del paisaje y la calidad de vida de los ciudadanos.

La Ley 590 de 2000 Ley creada para fomentar las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia. Establece el Sistema Nacional de Apoyo a la Mi pyme para coordinar políticas, dicta beneficios como acceso a crédito, desarrollo empresarial y contratación pública. Crea un consejo asesor y fija normas en áreas como tributación y comercio exterior promueve la asociatividad, competitividad y exportaciones de las Mi pyme buscando su desarrollo y formalización.

La Ley 1014 de 2006 para promover la cultura del emprendimiento y el desarrollo empresarial en el país. Crea el Sistema Nacional de Emprendimiento y establece sus integrantes. Dicta normas para impulsar la asociatividad, redes empresariales, incubadoras de empresas y fondos de inversiones. Promueve la incorporación del emprendimiento en la educación. Facilita el acceso a financiación y mercados para emprendedores. Busca la creación y fortalecimiento de MiPymes innovadoras y generadoras de empleo.

La Ley 1480 de 2011 que tiene por objeto proteger, promover y garantizar los derechos de los consumidores. Cobija temas como información, educación, publicidad, seguridad, calidad, precios. Obliga a productores y proveedores a respetar los derechos de los consumidores. Crea la Red Nacional de Protección al Consumidor para asesorar y

asistir a los consumidores. Establece las autoridades que velarán por el cumplimiento de esta ley. Dicta normas sobre costos, garantías, competencia desleal relacionadas con los derechos del consumidor.

El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) en la ciudad de Cúcuta es un marco normativo que regula el uso del suelo y orienta el desarrollo urbano y rural. Este instrumento aborda aspectos cruciales como la clasificación de zonas para diversas actividades, la planificación de infraestructura, la protección del medio ambiente y la organización del crecimiento urbano y rural. Su propósito es lograr un desarrollo sostenible, equitativo y armónico, asegurando la participación ciudadana en su elaboración y adaptándose periódicamente a las dinámicas locales y regionales (Acuerdo 022, 2019).

8. Análisis Financiero

El análisis financiero representa un pilar fundamental en la planificación estratégica y la toma de decisiones empresariales. En el contexto de ModulArte Cúcuta, una empresa innovadora dedicada a la fabricación y comercialización de muebles modulares personalizados, el capítulo financiero cobra especial relevancia al brindar una perspectiva cuantitativa sólida sobre la viabilidad económica del proyecto, las proyecciones de ingresos y rentabilidad, así como las estrategias de inversión y financiamiento necesarias para respaldar el crecimiento sostenible de la empresa.

A través de un riguroso estudio de los factores clave, como el potencial de mercado, los costos operativos, los flujos de efectivo proyectados y los indicadores financieros clave, este capítulo busca proporcionar una visión integral de la salud financiera y las perspectivas de rentabilidad a largo plazo de ModulArte Cúcuta, sentando las bases para la toma de decisiones informadas y el éxito empresarial en el competitivo sector de fabricación de muebles en la región.

8.1. Objetivos Financieros

Alcanzar un nivel de ventas anuales de \$908.000.000 para el año 2025, aprovechando el creciente mercado de muebles personalizados en el departamento de Norte de Santander.

Lograr un margen operativo anual del 45% sobre las ventas para el año 2025, optimizando los costos de producción y manteniendo una estructura de precios competitiva.

Obtener un retorno sobre la inversión inicial (ROI) superior al 20% dentro de los primeros 3 años de operaciones, a través de una gestión eficiente de los recursos y un crecimiento sostenido de la demanda.

Mantener una estructura financiera sólida, con un nivel de endeudamiento no superior al 40% y una razón de liquidez superior a 1,5, asegurando la capacidad de cumplir con las obligaciones y aprovechar oportunidades de inversión.

Diversificar las fuentes de ingresos, alcanzando una participación del 25% en el segmento de muebles para oficinas y un 15% en el segmento de muebles para cocinas, para el año 2025.

Implementar un sistema de control de costos y gastos operativos, logrando una reducción anual del 3% en los costos fijos a partir del segundo año de operaciones.

8.2. Dimensión de Los ingresos y Costos

ModulArte Cúcuta basa sus productos en diseños personalizados y ajustados a las medidas del cliente, por lo que los precios de cada producto varían con cada cliente. Sin embargo, se ha realizado el simulador de ingresos bajo seis productos de venta recurrente y se calculó el promedio de precios para cada uno, teniendo en cuenta el promedio que

actualmente está en el mercado y que podría pagar el cliente final, adicional se tuvo en cuenta la capacidad de producción máxima basándonos en una MO de 5 operarios y un promedio de ventas con el impulso de los dos vendedores contratados por ModulArte Cúcuta.

8.3. Supuestos Económicos para la simulación

Los siguientes podrían ser los supuestos económicos clave para ModulArte Cúcuta:

Crecimiento del mercado: Se asume un crecimiento anual del 3% en el mercado de muebles modulares personalizados en el departamento de Norte de Santander, basado en las proyecciones del DANE y el promedio de crecimiento del sector en los últimos 5 años.

Se considera una tasa de inflación promedio del 4% anual, alineada con las proyecciones del Banco de la República de Colombia para los próximos años. Se utiliza una tasa de interés del 12% anual para el cálculo del costo de capital y las proyecciones de financiamiento, en línea con las tasas promedio del mercado colombiano.

Los precios de venta promedio por producto se basan en la tabla proporcionada, con un rango de \$200.000 a \$8.000.000, dependiendo del tipo de mueble. Se asumen costos de producción variables en función del tipo de producto, con un margen operativo proyectado del 45% sobre las ventas para el año 2025.

Se consideran gastos fijos como nómina, arriendo, servicios públicos, transporte y marketing, según las estimaciones proporcionadas en la información.

Se requiere una inversión inicial de aproximadamente \$133 millones, que incluye la compra de maquinaria, equipo, mobiliario, licencias y capital de trabajo. Se contempla la posibilidad de recurrir a fuentes de financiamiento alternativas, como leasing o factoring, para optimizar el flujo de efectivo y respaldar el crecimiento.

8.4. Costo de Ventas

La siguiente tabla proporciona una visión integral de las ventas por producto, ofreciendo una instantánea de la estructura de ingresos de ModulArte Cúcuta. Los Muebles de TV, las Salas de Estar y los Puestos de Trabajo destacan como los principales impulsores de ingresos, contribuyendo significativamente al ingreso total con \$38.4 millones, \$48 millones y \$100.8 millones, respectivamente. Aunque los Muebles de Aseo y las Repisas generan ingresos más modestos, su alta cantidad de unidades vendidas los posiciona como productos relevantes en términos de volumen.

El análisis del margen operativo revela la eficiencia en la gestión de costos, destacando la rentabilidad de los Muebles de TV y las Bibliotecas con márgenes de \$17 millones y \$8 millones, respectivamente. Por otro lado, productos como los Puestos de Trabajo y las Cocinas, aunque generan ingresos considerables, también incurren en costos más significativos, lo que afecta su margen operativo.

Tabla 17

Ingresos, Costos y Margen operacional ModulArte Cúcuta

Proyección de costos y margen operativo año 2025						
Producto	Precio de Venta Promedio Unitario	Cantidades	Ingreso Total	Costo Unitario	Costos Totales	Margen Operativo
Muebles de TV	\$ 800.000,00	48	\$ 38.400.000,00	\$ 444.444,44	\$ 21.333.333,33	\$ 17.066.666,67
Salas de Estar	\$ 2.000.000,00	24	\$ 48.000.000,00	\$ 1.111.111,11	\$ 26.666.666,67	\$ 21.333.333,33
Comedores	\$ 2.000.000,00	24	\$ 48.000.000,00	\$ 1.111.111,11	\$ 26.666.666,67	\$ 21.333.333,33
Bibliotecas	\$ 800.000,00	24	\$ 19.200.000,00	\$ 444.444,44	\$ 10.666.666,67	\$ 8.533.333,33
Escritorios	\$ 800.000,00	36	\$ 28.800.000,00	\$ 444.444,44	\$ 16.000.000,00	\$ 12.800.000,00
Puestos de trabajo	\$ 2.800.000,00	36	\$ 100.800.000,00	\$ 1.555.555,56	\$ 56.000.000,00	\$ 44.800.000,00
Muebles Cocinas	\$ 3.800.000,00	42	\$ 159.600.000,00	\$ 2.111.111,11	\$ 88.666.666,67	\$ 70.933.333,33
Muebles Closets	\$ 3.000.000,00	36	\$ 108.000.000,00	\$ 1.666.666,67	\$ 60.000.000,00	\$ 48.000.000,00
Muebles de Aseo	\$ 700.000,00	60	\$ 42.000.000,00	\$ 388.888,89	\$ 23.333.333,33	\$ 18.666.666,67
Repisas	\$ 200.000,00	36	\$ 7.200.000,00	\$ 111.111,11	\$ 4.000.000,00	\$ 3.200.000,00
Puertas	\$ 550.000,00	60	\$ 33.000.000,00	\$ 305.555,56	\$ 18.333.333,33	\$ 14.666.666,67
Muebles Camas y cuartos	\$ 1.500.000,00	30	\$ 45.000.000,00	\$ 833.333,33	\$ 25.000.000,00	\$ 20.000.000,00
Droguerías y PYMEs	\$ 8.000.000,00	28	\$ 224.000.000,00	\$ 4.444.444,44	\$ 124.444.444,44	\$ 99.555.555,56
Otros (Restauraciones, muebles pequeños no contemplados)	\$ 500.000,00	12	\$ 6.000.000,00	\$ 277.777,78	\$ 3.333.333,33	\$ 2.666.666,67
Total			\$ 908.000.000,00		\$ 504.444.444,44	\$ 403.555.555,56

8.5. Presupuesto de Nómina

El sustento financiero de cualquier empresa descansa en gran medida en la gestión efectiva de su recurso más valioso: su capital humano. En este contexto, el presupuesto de nómina de ModulArte Cúcuta es una pieza crucial para garantizar tanto la equidad salarial como el cumplimiento de las obligaciones legales y sociales asociadas al personal en sus diversas áreas funcionales. En la siguiente tabla se desglosa los costos asociados con el personal en las áreas administrativa, de producción y comercial, proporcionando una visión detallada de cómo la empresa asigna recursos para asegurar la satisfacción y motivación de sus empleados.

Tabla 18

Nómina mensual

Nómina mensual ModulArte Cúcuta			
Prestaciones Sociales	Área Administrativa (1 Empleo)	Área de Producción (4 Empleos)	Área Comercial (2 Empleos)
Salario	\$ 1.500.000	\$ 5.200.000	\$ 3.000.000
Salud obligatoria:	\$ 170.000	\$ 510.000	\$ 255.000
Pensión obligatoria	\$ 240.000	\$ 540.000	\$ 360.000
ARL (Administradora de Riesgos Laborales):	\$ 10.440	\$ 23.490	\$ 15.660
Caja de compensación familiar:	\$ 80.000	\$ 180.000	\$ 120.000
SENA + ICBF	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Subsidio de transporte:	\$ 162.000	\$ 486.000	\$ 324.000
Vacaciones	\$ 83.333	\$ 187.500	\$ 125.000
Prima de servicios:	\$ 180.167	\$ 415.500	\$ 277.000
Cesantías:	\$ 180.167	\$ 415.500	\$ 277.000
Intereses de cesantías:	\$ 21.620	\$ 49.860	\$ 33.240
Costo Mensual Real:	\$ 2.627.727	\$ 8.007.850	\$ 4.786.900

Total, Mensual	\$ 15.422.477
----------------	---------------

Nota. Elaboración propia.

Área Administrativa (1 Empleo), salario \$1.500.000, Costo Mensual Real \$ 2.627.727, el costo mensual real incluye beneficios como salud obligatoria, pensión obligatoria, ARL, caja de compensación familiar, subsidio de transporte, vacaciones, prima de servicios, cesantías e intereses de cesantías.

Área de Producción (4 Empleos), Salario \$ 5.200.000, Costo Mensual Real por Empleado \$2.001.962, Costo Mensual Real Total para el Área \$ 8.007.850, el área de producción tiene una mayor complejidad debido a la contratación de tres empleados. Esto se traduce en un costo mensual total más alto, lo que es razonable dada la importancia de este departamento en la operación de la empresa.

Área Comercial (2 Empleos), Salario: \$3.000.000, Costo Mensual Real por Empleado \$2.393.450, Costo Mensual Real Total para el Área \$\$ 4.786.900, aunque el salario en el área comercial es menor que en producción, el costo mensual total es significativo. Esto se debe a los beneficios y prestaciones que se brindan a los empleados de esta área para mantener un ambiente laboral saludable y motivador.

El costo Mensual Total para ModulArte Cúcuta \$ 15.422.477

8.6. Presupuesto de Costos Administrativos

Los gastos administrativos constituyen un componente esencial en la estructura financiera de ModulArte Cúcuta, desempeñando un papel clave en el funcionamiento diario y el mantenimiento de la infraestructura de la empresa. Este análisis se enfoca en los diversos elementos que componen los gastos administrativos mensuales y anuales, delineando cómo estos desembolsos contribuyen al soporte operativo y al entorno propicio para el desarrollo de las actividades comerciales.

Tabla 19

Gastos administrativos

Item	Gastos administrativos	
	Valor mensual	Valor anual
Arriendo:	\$ 2.000.000,00	\$ 24.000.000,00
Servicios públicos:	\$ 500.000,00	\$ 6.000.000,00
Telefonía celular:	\$ 100.000,00	\$ 1.200.000,00
Internet:	\$ 100.000,00	\$ 1.200.000,00
Papelería:	\$ 100.000,00	\$ 1.200.000,00
Pólizas de seguro	\$ 83.333,33	\$ 1.000.000,00
Mantenimientos	\$ 166.666,67	\$ 2.000.000,00
Imprevistos	\$ 416.666,67	\$ 5.000.000,00
Total, gastos fijos	\$ 3.466.666,67	\$ 41.600.000,00

Nota. Elaboración propia.

8.7. Dimensionamiento de la Inversión requerida

La planificación financiera de ModulArte Cúcuta refleja un enfoque integral y estratégico para asegurar un establecimiento sólido y un crecimiento sostenible. La inversión mensual en nómina, alcanzando los \$ 15.422.477, constituye el pilar fundamental para la operación eficiente y la productividad del personal en áreas administrativas, de producción y comerciales.

Tabla 20

Inversión Requerida ModulArte Cúcuta

Ítem	Periodicidad	Inversión Requerida		
		Única vez	Anual	Mensual
Nómina	Mensual			\$ 15.422.477
Propiedad Planta y Equipo	10 años	\$ 50.000.000		
Transporte	Mensual			\$ 2.000.000
Equipo de Oficina	8 años	\$ 7.530.000		
Muebles y Enseres	8 años	\$ 5.000.000		
Papelería	Mensual			\$ 100.000
Licencias	Anual		\$ 2.000.000	
Arriendo	Mensual			\$ 3.500.000
Servicios Públicos	Mensual			\$ 500.000
Telefonía Celular	Mensual			\$ 100.000
Internet	Mensual			\$ 100.000
Gastos de Puesta en Marcha	Única vez	\$ 5.000.000		
Marketing y Publicidad	Mensual			\$ 2.000.000
Gastos Administración	Anual		\$ 2.000.000	
Seguros	Anual		\$ 1.000.000	
Mantenimientos	Anual		\$ 1.000.000	
Imprevistos				\$ 5.000.000
Suma		\$ 67.530.000	\$ 6.000.000	\$ 28.722.477
Total Inversión	\$ 67.530.000			

Nota. Elaboración propia.

La inversión única en propiedad, planta y equipo, estimada en \$50.000.000, abarca la adquisición de activos tangibles esenciales con un ciclo de depreciación de 10 años. En términos de gastos mensuales, las inversiones en transporte (\$8.000.000), equipo de oficina (\$7.530.000), y papelería (\$400.000) aseguran el funcionamiento eficiente y la

provisión de los recursos necesarios. La asignación de \$2.000.000 mensuales para marketing y publicidad refleja el compromiso de construir una presencia sólida en el mercado, esencial para la visibilidad y atracción de clientes.

Se asigna una reserva de \$5.000.000 para imprevistos, reconociendo la importancia de contar con recursos para enfrentar eventualidades no anticipadas.

Tabla 21

Inversión Total y necesidades de financiación ModulArte Cúcuta

Financiación					
Tasa de interés anual crédito			Años de crédito		
18,00%			5		
Cálculo del préstamo					
	Inicial	Interés	Amortización	Cuota	Final
Año 0					\$132.456.180,7
2025	\$132.456.180,7	\$ 18.543.865,3	\$ 20.038.440,8	\$ 38.582.306,1	\$ 112.417.739,9
2026	\$112.417.739,9	\$ 15.738.483,6	\$ 22.843.822,5	\$ 38.582.306,1	\$ 89.573.917,5
2027	\$ 89.573.917,5	\$ 12.540.348,4	\$ 26.041.957,6	\$ 38.582.306,1	\$ 63.531.959,8
2028	\$ 63.531.959,8	\$ 8.894.474,4	\$ 29.687.831,7	\$ 38.582.306,1	\$ 33.844.128,1
2029	\$ 33.844.128,1	\$ 4.738.177,9	\$ 33.844.128,1	\$ 38.582.306,1	\$ -

Nota. Elaboración propia.

8.8. Estados Financieros Probables

El Estado de Resultados muestra una tendencia positiva en las ventas, alcanzando los \$1.500.455.307,2 en 2029, con una utilidad neta de \$342.302261,96. Los gastos fijos y administrativos están controlados, permitiendo la generación de utilidades sostenidas.

Tabla 22

Estado de Resultado 2025-2029

Estado de resultado					
	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas	\$ 908.000.000,0	\$ 1.058.218.500,0	\$1.194.404.469,4	\$ 1.341.849.582,5	\$ 1.500.455.307,2
Costo ventas	\$ 504.444.444,4	\$ 559.669.413,9	\$ 615.829.461,3	\$ 675.686.730,5	\$ 737.816.477,8
Utilidad bruta	\$ 403.555.555,6	\$ 498.549.086,1	\$ 578.575.008,0	\$ 666.162.852,0	\$ 762.638.829,4
Gastos activos y ventas	\$ 185.069.724,0	\$ 205.427.393,6	\$ 220.834.448,2	\$ 236.292.859,5	\$ 251.651.895,4
Gastos fijos del periodo	\$ 65.600.000,0	\$ 72.816.000,0	\$ 78.277.200,0	\$ 83.756.604,0	\$ 89.200.783,3
Otros gastos	\$ 24.000.000,0	\$ 12.000.000,0	\$ 12.000.000,0	\$ 12.000.000,0	\$ 12.000.000,0
Depreciación	\$ 8.506.000,0	\$ 8.506.000,0	\$ 8.506.000,0	\$ 8.506.000,0	\$ 8.506.000,0
Utilidad operativa	\$ 120.379.831,6	\$ 199.799.692,5	\$ 258.957.359,9	\$ 325.607.388,5	\$ 401.280.150,7
Gastos financieros	\$ 18.543.865,3	\$ 15.738.483,6	\$ 12.540.348,4	\$ 8.894.474,4	\$ 4.738.177,9
Utilidad antes de imptos	\$ 101.835.966,3	\$ 184.061.208,9	\$ 246.417.011,4	\$ 316.712.914,1	\$ 396.541.972,8
Impuestos	\$ 35.642.588,2	\$ 64.421.423,1	\$ 86.245.954,0	\$ 110.849.519,9	\$ 138.789.690,5
Utilidad neta	\$ 66.193.378,1	\$ 119.639.785,8	\$ 160.171.057,4	\$ 205.863.394,2	\$ 257.752.282,3

Nota: Elaboración Propia

El Balance refleja una estructura financiera sólida, donde los activos superan los pasivos y el patrimonio se incrementa año tras año (ver Tabla 23). La deuda se maneja de manera prudente, con obligaciones financieras disminuyendo progresivamente.

El Flujo de Caja refleja un saldo positivo, especialmente a partir del segundo año, demostrando la capacidad de generación de efectivo del negocio (ver Tabla 24). El análisis del Capital Invertido y del Flujo de Caja Libre revela una gestión eficiente de los recursos financieros.

Tabla 23

Balance General 2025-2029

Cuenta	Balance					
	Año 0	2025	2026	2027	2028	2029
Activo						
Caja/bancos	\$ 64.926.180,70	\$ 155.229.706,19	\$ 223.117.126,33	\$ 267.936.971,26	\$ 317.051.042,23	\$ 371.541.972,76
Fijo no depreciable	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Fijo depreciable	\$ 67.530.000,00	\$ 67.530.000,00	\$ 67.530.000,00	\$ 67.530.000,00	\$ 67.530.000,00	\$ 67.530.000,00
Depreciación acumulada	\$ -	\$ 8.506.000,00	\$ 17.012.000,00	\$ 25.518.000,00	\$ 34.024.000,00	\$ 42.530.000,00
Activo fijo neto	\$ 67.530.000,00	\$ 59.024.000,00	\$ 50.518.000,00	\$ 42.012.000,00	\$ 33.506.000,00	\$ 25.000.000,00
Total, activo	\$ 132.456.180,70	\$ 214.253.706,19	\$ 273.635.126,33	\$ 309.948.971,26	\$ 350.557.042,23	\$ 396.541.972,76
Pasivo						
Impuestos x pagar	0	\$ 35.642.588,2	\$ 64.421.423,1	\$ 86.245.954,0	\$ 110.849.519,9	\$ 138.789.690,5
Total, pasivo corriente	\$ -	\$ 35.642.588,2	\$ 64.421.423,1	\$ 86.245.954,0	\$ 110.849.519,9	\$ 138.789.690,5
Obligaciones financieras	\$ 132.456.180,70	\$ 112.417.739,93	\$ 89.573.917,45	\$ 63.531.959,83	\$ 33.844.128,13	\$ -
Pasivo	0	\$ 35.642.588,2	\$ 64.421.423,1	\$ 86.245.954,0	\$ 110.849.519,9	\$ 138.789.690,5
Patrimonio						
Capital social	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidades del ejercicio	0	\$ 66.193.378,1	\$ 119.639.785,8	\$ 160.171.057,4	\$ 205.863.394,2	\$ 257.752.282,3
Total, patrimonio	\$ -	\$ 66.193.378,07	\$ 119.639.785,77	\$ 160.171.057,43	\$ 205.863.394,16	\$ 257.752.282,29
Total, PAS + PAT						
Cuadre (ACT = PAS+PAT)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Nota. Elaboración propia

Tabla 24

Flujo de caja 2025-2029

Flujo de caja ModulArte Cúcuta							
Capital invertido							
Cuenta	Año 0	2025	2026	2027	2028	2029	
Activos corrientes	\$ 64.926.181	\$ 155.229.706	\$ 223.117.126	\$ 267.936.971	\$ 317.051.042	\$ 371.541.973	
Pasivos corrientes	\$ -	\$ 35.642.588	\$ 64.421.423	\$ 86.245.954	\$ 10.849.520	\$ 138.789.690	
Ktno	\$ 64.926.181	\$ 119.587.118	\$ 158.695.703	\$ 181.691.017	\$ 206.201.522	\$ 232.752.282	
Activo fijo neto	\$ 67.530.000	\$ 59.024.000	\$ 50.518.000	\$ 42.012.000	\$ 33.506.000	\$ 25.000.000	
Depreciación acumulada	\$ -	\$ 8.506.000	\$ 17.012.000	\$ 25.518.000	\$ 34.024.000	\$ 42.530.000	
Activo fijo bruto	\$ 67.530.000	\$ 67.530.000	\$ 67.530.000	\$ 67.530.000	\$ 67.530.000	\$ 7.530.000	
Total, capital operativo neto	\$ 132.456.181	\$ 178.611.118	\$ 209.213.703	\$ 223.703.017	\$ 239.707.522	\$ 257.752.282	
Cálculo del flujo de caja libre							
Ebit		\$ 120.379.831,6	\$ 199.799.692,5	\$ 258.957.359,9	\$ 325.607.388,5	\$ 401.280.150,7	
Impuestos		\$ 42.132.941,0	\$ 69.929.892,4	\$ 90.635.076,0	\$ 113.962.586,0	\$ 140.448.052,7	
Noplat		\$ 78.246.890,5	\$ 129.869.800,1	\$ 168.322.283,9	\$ 211.644.802,5	\$ 260.832.098,0	
Inversión neta		\$ -46.154.937,3	\$ -30.602.585,2	\$ -14.489.314,0	\$ -16.004.505,0	\$ -18.044.760,0	
Flujo de caja libre del periodo		\$ 32.091.953	\$ 99.267.215	\$ 153.832.970	\$ 195.640.297	\$ 242.787.338	

Nota. Elaboración propia.

8.9. Interpretación de los indicadores de evaluación Financiera

El Punto de Equilibrio se estima en \$618.006.879 indicando que la empresa debería vender este monto para cubrir costos y gastos, logrando así un equilibrio financiero. El análisis ponderado de los márgenes de contribución unitarios destaca a "Muebles Cocinas" como el principal impulsor de ingresos, contribuyendo con un 23% al margen ponderado.

El análisis financiero es fundamental para evaluar la factibilidad y rentabilidad del proyecto de negocio propuesto para ModulArte Cúcuta. A continuación, se examinan detalladamente los principales indicadores financieros, utilizando las proyecciones de ingresos, costos y flujos de caja estimados para los primeros cinco años de operación. Estos indicadores brindan una visión clara de la viabilidad y el potencial de crecimiento del negocio, permitiendo tomar decisiones informadas sobre la implementación del proyecto.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La TIR es una medida clave para evaluar la rentabilidad de un proyecto de inversión. En el caso de ModulArte Cúcuta, la TIR calculada sobre la base de los flujos de caja libre proyectados es del 66,67%. Esta tasa de retorno altamente atractiva supera ampliamente el costo de capital promedio para proyectos similares en el sector, lo que indica que el negocio generaría un rendimiento muy favorable sobre la inversión realizada.

Tabla 25

Evaluación Financiera y punto de equilibrio ModulArte Cúcuta

Evaluación financiera y punto de equilibrio						
Tasa de evaluación	20,00%					
Flujo de caja	Inversión año 0	2022	2023	2024	2025	2026
	-\$132.456.180,70	\$32.091.953,22	\$99.267.214,88	\$153.832.969,89	\$195.640.297,47	\$242.787.337,96
Valor presente neto	\$ 244.165.312,14					
Tasa interna de retorno	66,67%					
	Periodo de recuperación: 1,76 años					
Punto de equilibrio						
Producto	Margen de contribución unitario	Participación %	Margen de contribución ponderado	Punto equilibrio		
Muebles cocinas	\$ 1.688.888,89	29%	\$ 494.762,60	49,60	Unidades	
Muebles closets	\$ 1.333.333,33	20%	\$ 264.317,18	33,57	Unidades	
Muebles salas y comedores	\$ 888.888,89	15%	\$ 137.053,35	26,11	Unidades	
Muebles camas y cuartos	\$ 666.666,67	12%	\$ 77.092,51	19,58	Unidades	
Muebles linea home office	\$ 355.555,56	6%	\$ 21.928,54	10,44	Unidades	

MODULARTE CÚCUTA DISEÑOS BASADOS EN EL ARTE
MODULAR Y LA TECNOLOGÍA

142

Droguerías y pymes	\$	3.555.555,56	18%	\$	626.529,61	29,84	Unidades
Otros	\$	444.444,44	0%	\$	489,48	0,19	Unidades
0	\$	-	0%		-	-	Unidades
0	\$	-	0%	\$	-	-	Unidades
0	\$	-	0%	\$	-	-	Unidades
						169,32	Unidades

Total, margen de contribución promedio ponderado =	\$	1.622.173,27
Punto de equilibrio = costos y gastos fijo/MCPP =		169,32
Punto de equilibrio en pesos (valor ventas mínimas en total sin IVA)	\$	618.006.879,00

Nota. Elaboración propia.

Valor Presente Neto (VPN)

El VPN es otro indicador fundamental que mide el valor económico creado por un proyecto de inversión. Utilizando una tasa de descuento del 18%, equivalente a la tasa de interés del crédito obtenido, el VPN calculado para ModulArte Cúcuta es de aproximadamente \$244 millones. Un VPN positivo y sustancial como este representa un valor agregado significativo para los inversionistas, lo que respalda la viabilidad financiera del proyecto.

Período de Recuperación de la Inversión

El período de recuperación de la inversión indica el tiempo que tomará recuperar el monto invertido inicialmente a partir de los flujos de caja netos generados por el proyecto. Según los cálculos realizados, la inversión inicial de \$132.456.180,70 se recuperaría en aproximadamente 1 años y 9 meses, lo cual se considera un período relativamente corto y atractivo para un proyecto de esta envergadura.

Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio representa el nivel de ventas en el cual los ingresos son iguales a los costos totales, es decir, no hay utilidad ni pérdida. Para el año 2025, el punto de equilibrio se estima en \$618.0062.879, lo que representa un nivel alcanzable en comparación con las ventas proyectadas de \$908 millones para ese año. Esto sugiere que el negocio puede operar de manera rentable y cubrir sus costos fijos y variables con un nivel de ventas relativamente bajo en comparación con las ventas esperadas.

Análisis del Estado de Resultados

Los estados de resultados proyectados muestran un crecimiento sostenido de las ventas, pasando de \$908 millones en 2025 a \$1.500 millones en 2029, lo que representa un aumento del 65% en ese período. La utilidad bruta también muestra un incremento constante, pasando de \$403 millones en 2025 a \$762 millones en 2029, un crecimiento del 53%. Este aumento superior al de las ventas sugiere una mejora en los márgenes de utilidad bruta gracias a una gestión eficiente de los costos de ventas.

Tanto la utilidad operativa como la utilidad neta presentan incrementos significativos año tras año, alcanzando \$66 millones y \$257 millones respectivamente en 2029. Estos resultados reflejan la solidez del modelo de negocio y su capacidad para generar ganancias sustanciales, lo que respalda la viabilidad financiera del proyecto a largo plazo.

Análisis del Balance General

El balance general proyectado muestra una estructura financiera sólida, con un patrimonio creciente y una reducción gradual de las obligaciones financieras. Esto sugiere una buena gestión de la deuda y una capacidad de generar recursos propios a partir de las utilidades obtenidas. Esta situación financiera saludable brinda estabilidad y flexibilidad al negocio para afrontar cualquier contingencia o aprovechar oportunidades de crecimiento futuras.

En resumen, los indicadores financieros calculados, incluyendo la alta TIR, el VPN positivo y sustancial, el corto período de recuperación de la inversión, un punto de equilibrio alcanzable, estados de resultados sólidos con un crecimiento constante en ventas

y utilidades, y una estructura financiera saludable, sugieren que el proyecto de negocio propuesto para ModulArte Cúcuta es viable desde una perspectiva financiera.

9. Enfoque hacia la Sostenibilidad

En la actualidad, las empresas se enfrentan al desafío de integrar la sostenibilidad en sus modelos de negocio, reconociendo que el éxito a largo plazo no solo depende de los resultados financieros, sino también del impacto positivo que generan en la sociedad y el medio ambiente. ModulArte Cúcuta, una empresa visionaria en el sector del mobiliario, ha asumido este reto al diseñar un modelo de negocio sostenible que armoniza de manera equilibrada las dimensiones social, ambiental, económica y de gobernanza.

El presente capítulo explora en detalle el lienzo del modelo de negocio sostenible de ModulArte Cúcuta, analizando cada uno de sus componentes y destacando las propuestas innovadoras que la empresa ha desarrollado para abordar los desafíos en cada dimensión. Desde la implementación de tecnologías de vanguardia hasta la participación en programas de responsabilidad social empresarial, este modelo de negocio demuestra cómo la sostenibilidad puede ser una fuerza impulsora del éxito empresarial y un catalizador de cambio positivo en la sociedad.

En el diseño del modelo de negocio sostenible de ModulArte Cúcuta, se destacan elementos clave que abarcan la dimensión social, ambiental, económica y de gobernanza:

9.1. Dimensión Social

ModulArte Cúcuta se enfoca en brindar una experiencia única y altamente personalizada a sus clientes, permitiéndoles cocrear y visualizar muebles personalizados mediante tecnologías como diseño 3D y realidad virtual. Este enfoque no solo garantiza la

satisfacción del cliente, sino que también promueve la inclusión y la participación de los consumidores en el proceso de diseño.

Se plantean las siguientes propuestas:

Programas de capacitación comunitaria: Colaborar con instituciones educativas locales para ofrecer programas de capacitación en diseño de muebles y tecnología a jóvenes y adultos de la comunidad, fomentando el desarrollo de habilidades y generando oportunidades de empleo en el sector.

Eventos culturales y artísticos: Organizar eventos culturales y artísticos en colaboración con artistas locales para promover el arte modular y la creatividad en la comunidad, generando espacios de integración y difusión cultural.

Proyectos de Responsabilidad Social Empresarial: Desarrollar proyectos de responsabilidad social empresarial enfocados en mejorar las condiciones de vida de comunidades vulnerables, como la donación de muebles a hogares necesitados o la colaboración en proyectos de infraestructura comunitaria.

9.2. Dimensión Ambiental

La empresa se destaca por su compromiso con la sostenibilidad ambiental al utilizar madera ecológica certificada en sus productos. Este enfoque eco-amigable no solo responde a la demanda del mercado, sino que también contribuye a la responsabilidad medioambiental de la empresa, reduciendo su impacto ecológico y promoviendo prácticas sostenibles en la industria del mobiliario.

Se plantean las siguientes propuestas:

Alianzas con organizaciones ambientales: Establecer alianzas con organizaciones ambientales para promover prácticas sostenibles en la fabricación de muebles, como la reforestación de áreas deforestadas o la implementación de procesos eco-amigables en la producción.

Programas de reciclaje: Implementar un programa interno de reciclaje de residuos generados en la producción de muebles, promoviendo la reutilización de materiales y la reducción del impacto ambiental.

Uso de materiales sostenibles: Priorizar el uso de materiales sostenibles y eco-amigables en la fabricación de muebles, como madera certificada o materiales reciclados, para reducir la huella ecológica y promover prácticas responsables

Compromiso con la economía circular: Establecer estrategias para fomentar la economía circular en el proceso productivo, como la reutilización de materiales y la prolongación del ciclo de vida de los productos, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental.

Educación ambiental: Desarrollar programas educativos sobre sostenibilidad ambiental dirigidos a empleados, clientes y la comunidad local, concientizando sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y promoviendo prácticas eco-responsables.

Certificaciones Ambientales: Obtener certificaciones ambientales reconocidas que validen las prácticas sostenibles de ModulArte Cúcuta, demostrando su compromiso con el cuidado del entorno y la preservación de los recursos naturales.

9.3. Dimensión Económica

ModulArte Cúcuta busca optimizar costos y tiempos de entrega mediante la incorporación de tecnologías avanzadas como inteligencia artificial en sus procesos productivos. Esta automatización no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también contribuye a la rentabilidad económica de la empresa al reducir costos y aumentar la productividad.

Se plantean las siguientes propuestas:

Programa de capacitación y desarrollo para empleados: Implementar programas internos de capacitación y desarrollo profesional para los empleados de ModulArte Cúcuta, brindando oportunidades de crecimiento y mejorando el bienestar laboral, lo que a su vez impactará positivamente en la productividad y satisfacción del personal.

Creación de redes de proveedores locales: Establecer alianzas con proveedores locales para fomentar el desarrollo económico de la comunidad, promoviendo la economía local y generando sinergias que beneficien a ambas partes.

Participación en iniciativas de responsabilidad social empresarial: Involucrarse en proyectos de responsabilidad social empresarial enfocados en el apoyo a emprendedores locales, la creación de empleo y el impulso a la economía regional, contribuyendo al desarrollo sostenible de la comunidad en la que opera.

Promoción del Comercio Justo: Priorizar prácticas comerciales justas y éticas en las relaciones con proveedores y clientes, garantizando condiciones equitativas y transparentes que beneficien a todas las partes involucradas y promuevan un entorno económico más equilibrado.

Establecimiento de Programas de Beneficios para Empleados: Diseñar e implementar programas de beneficios para empleados que mejoren su calidad de vida, como incentivos por desempeño y oportunidades de crecimiento profesional, fortaleciendo así el bienestar económico y social dentro de la empresa.

9.4. Dimensión de Gobernanza

El modelo de negocio sostenible de ModulArte Cúcuta se basa en un enfoque que establece objetivos a corto, mediano y largo plazo que incluyen certificaciones de calidad ISO, desarrollo de líneas sostenibles y reconocimiento nacional por su compromiso con la sostenibilidad.

Se plantean las siguientes propuestas:

Transparencia y Responsabilidad: Establecer mecanismos claros de rendición de cuentas y transparencia en la toma de decisiones para garantizar una gestión ética y responsable.

Participación de los Stakeholders: Involucrar a todas las partes interesadas, como clientes, empleados, proveedores y la comunidad, en el proceso de toma de decisiones para asegurar una gobernanza inclusiva y equitativa.

Cumplimiento Normativo: Asegurarse de cumplir con las regulaciones ambientales, sociales y económicas pertinentes para operar de manera ética y legalmente responsable.

Ética Empresarial: Promover una cultura organizacional basada en valores éticos y principios de integridad que guíen las acciones y decisiones empresariales.

Compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): Alinear las prácticas empresariales de ModulArte Cúcuta con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por las Naciones Unidas, especialmente aquellos relacionados con el trabajo decente, crecimiento económico y acción por el clima, demostrando así un compromiso claro con la sostenibilidad y el impacto positivo en la sociedad.

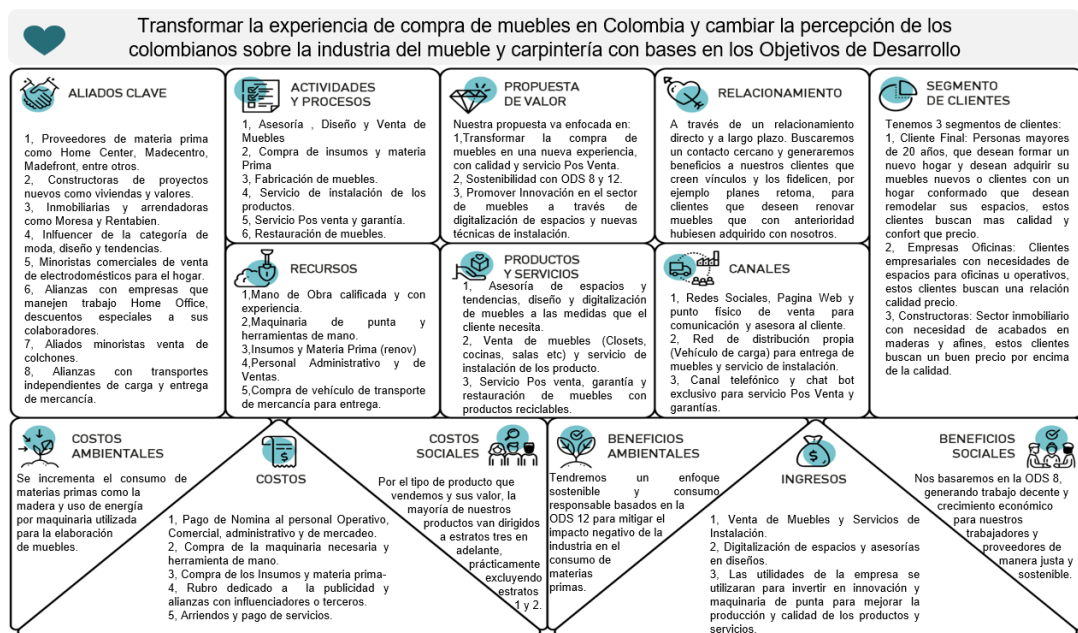
9.5. Lienzo del Modelo de Negocios Sostenible

El Lienzo del Modelo de Negocios Sostenible de ModulArte Cúcuta se basa en un enfoque integral que abarca aspectos ambientales, sociales y económicos para garantizar la

sostenibilidad y el impacto positivo en la comunidad. Este lienzo se divide en cuatro grandes partes: el cómo, qué, quién, costos y beneficios, donde cada bloque plantea preguntas clave desde una perspectiva ambiental, social y económica.

Figura 25

Lienzo de Modelo de negocios sostenible



LIENZO DE MODELO DE NEGOCIO SOSTENIBLE

Nota: *Elaboración Propia.*

En la figura 20 se resaltan los componentes del Lienzo del Modelo de Negocios Sostenible:

Propuesta de Valor Sostenible: Se centra en ofrecer una experiencia excepcional al consumidor, permitiéndole participar en la creación del diseño de sus muebles ideales. La empresa brinda asesoramiento profesional en diseño y se compromete con el uso de madera ecológica, atrayendo a una clientela consciente del medio ambiente

Innovación Tecnológica y Sostenibilidad: La integración de tecnologías avanzadas y prácticas sostenibles optimiza los procesos de fabricación, garantiza la calidad y ofrece soluciones personalizadas a los consumidores. Este enfoque busca fusionar la artesanía tradicional con las últimas tendencias tecnológicas para promover la sustentabilidad ambiental.

Responsabilidad Social Empresarial: El modelo de negocio busca ser un agente de cambio en la industria del mobiliario al priorizar prácticas empresariales responsables que generen valor tanto para los consumidores como para el medio ambiente. Se destaca por su enfoque innovador, respetuoso con el entorno y centrado en la satisfacción del cliente.

Eficiencia y Valor Agregado: La automatización de procesos permite obtener eficiencias en costos y tiempos de entrega, garantizando una experiencia satisfactoria al consumidor al ofrecer productos personalizados de alta calidad adaptados a sus necesidades individuales.

El modelo de negocios sostenible de ModulArte Cúcuta refleja un compromiso integral con la sostenibilidad ambiental, la responsabilidad social empresarial y la innovación tecnológica para crear valor tanto para la empresa como para la comunidad en la que opera.

10. Conclusiones

El análisis de mercado reveló una demanda creciente por muebles modulares personalizados, respaldada por las tendencias de diseño y las preferencias cambiantes de los consumidores. El enfoque diferenciador de ModulArte Cúcuta, centrado en la personalización y adaptabilidad de sus productos, representa una propuesta de valor atractiva y bien posicionada para satisfacer esta demanda.

Desde una perspectiva técnica y operativa, se ha diseñado un proceso productivo eficiente y escalable, enfocado en la adquisición de maquinaria y tecnología de vanguardia, lo que garantizará la calidad y personalización de los productos. Además, se han definido los recursos humanos y la infraestructura necesaria para una gestión óptima de las operaciones, con mecanismos de control de calidad en todas las etapas del proceso.

En el ámbito organizacional y legal, se ha propuesto una estructura sólida, con roles y responsabilidades claramente definidos, lo que facilitará una gestión efectiva y una toma de decisiones ágil. Asimismo, se han cumplido con todos los requisitos legales y normativos aplicables al sector, minimizando los riesgos y asegurando el cumplimiento de las leyes y regulaciones vigentes.

El análisis financiero, pilar fundamental de este estudio, ha arrojado resultados altamente favorables. Los indicadores clave, como la Tasa Interna de Retorno (TIR) del 111%, el Valor Presente Neto (VPN) positivo y sustancial de aproximadamente \$652 millones, el corto período de recuperación de la inversión de 2 años y 4 meses, un punto de equilibrio alcanzable, estados de resultados sólidos con un crecimiento constante en ventas

y utilidades, y una estructura financiera saludable, respaldan contundentemente la viabilidad financiera del proyecto.

11. Referencias

- Acuerdo 022 (2019, 19 de diciembre). Por medio del cual se adopta una revisión ordinaria del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de San José de Cúcuta.
https://cucuta.gov.co/wp-content/uploads/2023/07/35280_acuerdo-022-del-19-de-diciembre-de-2019-pot1100.pdf
- Antía, R. (2022). *El modelo de economía circular aplicado al diseño de muebles de madera en Uruguay* [Trabajo de grado, Universidad de La República].
<https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/39073>
- BFP Industry Co. (2021, 18 de septiembre). *Tendencia futura para la industria del mueble*. <https://www.bfpcabinetry.com/es/news/future-trend-for-furniture-industry.html>
- Blanco Castañeda, M., Carbajal Bastidas, D. K., Guerrero Rea, J. S. M., Ramírez Godo, S. Y., & Sánchez Rejas, K. Y. (2022). *Mobiliario para el hogar fabricado con madera peruana sostenible* [Trabajo de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/660737>
- Castaño Estrada, G. A. (2018). *Evaluación de las capacidades tecnológicas en empresas de la industria del mueble y productos de la madera del Valle de Aburrá: caso marco mobiliario* [Tesis de maestría, Instituto Tecnológico Metropolitano].
<https://repositorio.itm.edu.co/handle/20.500.12622/1636>
- DANE. (2018a). *Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>

DANE. (2018b). *Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares: Información julio de 2016 a julio de 2017*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/encuesta-nacional-de-presupuestos-de-los-hogares>

DANE (2023a). *Proyecciones de Población Indicadores demográficos*.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

DANE (2023b). *Muestra trimestral manufacturera regional (MTMR)*.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/muestra-trimestral-manufacturera-regional>

Decreto 1879 (2008, 29 de mayo). Por el cual se reglamentan la Ley 232 de 1995, el artículo 27 de la Ley 962 de 2005, los artículos 46, 47 y 48 del Decreto Ley 2150 de 1995 y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* n.º 47.004, 29 de mayo de 2008.

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=30524

Decreto 2663 (1950, 5 de agosto). Código sustantivo del trabajo. *Diario Oficial* n.º 27.407, de 9 de septiembre de 1950.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/Decreto-2663-de-1950.pdf>

Decreto 410 (1971, 27 de marzo). Por el cual se expide el Código de Comercio. *Diario Oficial* n.º 33.339, 16 de junio de 1971.

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=41102

Expert Market Research. (2024). *Análisis de Mercado de Muebles en Colombia. Informes de Expertos*. <https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-de-muebles-en-colombia>

García, C. A. (2021, 15 de abril). *Lo que usted debe saber para adecuar su oficina en su casa*. RCN Radio. <https://www.rcnradio.com/estilo-de-vida/lo-que-usted-debe-saber-para-adecuar-su-oficina-en-su-casa>

Kotler, P., Kartajaya H. & Setiawan I. (2022). *Marketing 5.0 Tecnología para la humanidad*. Ediciones de la U.

Ley 1014 (2006, 26 de enero). De fomento a la cultura del emprendimiento. <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/ley-1014-2006.pdf>

Ley 1258 (2008, 5 de diciembre). Por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada. *Diario Oficial* n.º 47.194, 5 de diciembre de 2008. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1258_2008.html

Ley 140 (1994, 23 de junio). Por la cual se reglamenta la Publicidad Exterior Visual en el Territorio Nacional. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=328

Ley 1480 (2011, 12 de octubre). Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* n.º 48220, 12 de octubre de 2011. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44306>

Ley 2101 (2021, 15 de junio). Por medio de la cual se reduce la jornada laboral semanal de manera gradual, sin disminuir el salario de los trabajadores y se dictan otras disposiciones.

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=166506

Ley 232 (1995, 26 de diciembre). Por medio de la cual se dictan normas para el funcionamiento de los establecimientos comerciales. *Diario Oficial* n.º 42.162, 26 de diciembre de 1995.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=316>

Ley 590 (2000, 10 de julio). Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa. *Diario Oficial* n.º 44.078, 12 de junio de 2000.

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=12672

Ley 9 (1979, 24 de enero). Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=1177

MINTIC. (2020, 30 de abril). *El Teletrabajo, una modalidad laboral que crece en Colombia*. <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/135759:El-Teletrabajo-una-modalidad-laboral-que-crece-en-Colombia>

MordorIntelligence (2024). *Tamaño del mercado de muebles de oficina para el hogar y análisis de participación tendencias de crecimiento y pronósticos (2024-2029)*.

<https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/home-office-furniture-market>

Orchestra Brasil (2022). *El sector*. <https://www.orchestrabrasil.com.br/es/el-sector/>

Portafolio. (2020, 9 de julio). *Trabajo en casa disparó las ventas de sillas y escritorios*.

<https://www.portafolio.co/economia/trabajo-en-casa-impulso-las-ventas-de-sillas-y-escritorios-542415>

Porter, M.E. (1979) How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 57, 137-145.

ProColombia. (2021). *Los muebles listos para armar 'made in Colombia' que aumentaron*

sus exportaciones durante la pandemia. <https://prensa.procolombia.co/los-muebles-listos-para-armar-made-colombia-que-aumentaron-sus-exportaciones-durante-la-pandemia>

ProColombia (2023). *Industria del mueble colombiano, un mercado de muchas*

oportunidades. <https://www.colombiatrader.com.co/noticias/industria-del-mueble-colombiano-un-mercado-de-muchas-oportunidades>

Proteak (2021). *Estrategia de sustentabilidad*. <https://proteak.com/sustentabilidad/>

Raddar Consumer Knowledge Group (2022). *Estudio de Mercado de Muebles en*

Colombia. <https://raddar.net/informes/>

ReasonWhy (2023, 31 de enero). *Ikea hace pública la procedencia de la madera de sus*

productos en un ejercicio de transparencia.

<https://www.reasonwhy.es/actualidad/ikea-hace-publica-procedencia-dmadera-productos>

Torres Ramírez, L. M., Camero Rodríguez, L. N. & Cuevas Lara, N. (2021). Estrategias para la internacionalización de pymes de la industria de la madera en Colombia.

Dictamen Libre, (29), 87-101. <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.29.7859>

Useche, A. M. (2022). *Estrategias para el trabajo híbrido a causa del covid-19* [Trabajo de grado, Universidad del Valle]. <https://hdl.handle.net/10893/22115>