

**Modelo de negocio soportado en el marco de referencia de arquitectura empresarial  
TOGAF y arquitectura TI *Cloud Computing*, para la estructuración de una nueva *start-up*  
orientada a la prestación de servicios textiles personalizados**

Diego Andrés Beltrán Garavito

Director

Roberto Mauricio Cárdenas Cárdenas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD  
Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería ECBTI  
Magister en Gestión de Tecnología de Información

2023

## Dedicatoria

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a las personas extraordinarias que han sido pilares fundamentales en mi vida académica y personal. A mi amada mamá, Isabel Garavito, gracias por tu apoyo incansable, tus palabras alentadoras y tu amor incondicional. Tu presencia ha sido mi mayor inspiración y motivación. Este logro no sería posible sin tu sacrificio y dedicación.

A mi querido padre, Alfonso Beltrán, aunque ya no esté físicamente con nosotros, su legado de perseverancia y respeto ha sido una guía constante. Aprecio cada enseñanza que me brindó y sé que estaría orgulloso de este logro.

A mi hermana mayor, Claudia Beltrán, quiero expresar un sincero agradecimiento. Claudia, tu fuerza, determinación y la gracia con la que abor das los desafíos han dejado una huella significativa en mi propio camino. Has sido un modelo a seguir, mostrándome cómo afrontar la vida con valentía y optimismo. Aprecio profundamente tu orientación y el impacto positivo que has tenido en mi perspectiva. La capacidad de superar obstáculos que has demostrado ha sido una luz guía en mi propia travesía.

A mi apreciado hermano Jairo Beltrán, quiero dedicar unas palabras de profundo agradecimiento. Jairo, tu ejemplo de vida ha sido una guía invaluable durante mi travesía académica. Tu dedicación, perseverancia y el modo en que enfrentas los desafíos han sido una inspiración constante. Tu camino ha iluminado el mío, recordándome la importancia de la tenacidad y la determinación.

A mi querida esposa Mariana Abreu, gracias por ser mi apoyo constante, por tu comprensión y aliento. Tu presencia ha hecho este camino más significativo y tu amor ha sido mi fuerza motriz.

Conto todo mi amor y gratitud

Diego Andrés Beltrán Garavito

## Resumen

El diseño de un modelo de negocio sólido es fundamental al emprender. Para ello, es importante utilizar herramientas organizacionales que fundamenten la idea de negocio y definan una arquitectura empresarial y de TI basada en marcos de referencia certificados y tecnologías *cloud*. Esto resulta en un modelo enfocado en la realidad y con menor riesgo de fracaso.

Con este propósito, se ha investigado en fuentes bibliográficas y realizado encuestas para evaluar la viabilidad de una idea de negocio orientada a la prestación de servicios textiles con el respaldo de tecnologías *cloud*.

Finalmente, se puede evidenciar que la idea de negocio propuesta puede ejecutarse exitosamente, basándose en los resultados obtenidos del modelo diseñado, el análisis financiero y los resultados investigación de las encuestas realizadas.

***Palabras Clave:*** Emprendimiento, Cloud Computing, Arquitectura Empresarial, Fabricación Textil, Modelos de Negocio, Arquitectura TI

## **Abstract**

The design of a solid business model is fundamental when undertaking. For this, it is important to use organizational tools that support the business idea and define an enterprise and IT architecture based on certified frameworks and cloud technologies. This results in a model focused on reality and with less risk of failure.

For this purpose, we have researched in bibliographic sources and conducted surveys to evaluate the viability of a business idea oriented to the provision of textile services with the support of cloud technologies.

Finally, it can be shown that the proposed business idea can be executed successfully, based on the results obtained from the designed model, the financial analysis and the research results of the surveys carried out.

**Keywords:** Entrepreneurship, Cloud Computing, Enterprise Architecture, Textile Manufacturing, Business Models, IT Architecture

## Tabla de Contenido

Introducción .....	12
Planteamiento del Problema .....	13
Justificación .....	14
Objetivos .....	16
Objetivo General .....	16
Objetivos Específicos.....	16
Marco Metodológico.....	17
Descripción del Método .....	17
Actividades .....	17
Actividades Propuestas .....	17
Marco Teórico.....	18
¿Qué es una <i>Start-up</i> ? .....	18
¿Qué es un Modelo de Negocios?.....	18
¿Qué es TOGAF?.....	20
Fase Preliminar .....	22
¿Qué es <i>Cloud Computing</i> ? .....	22
Misión y Visión.....	23
¿Qué es la Misión?.....	23
¿Qué es la Visión? .....	25
Modelos de <i>Start-up</i> en Colombia .....	26
Situación Actual.....	26
Segmento de Mercado.....	32

Propuesta de Valor .....	33
Canales .....	34
Usuario Final.....	35
Canales Digitales .....	35
Distribución .....	35
Relación con los Clientes.....	35
Fuentes de Ingresos.....	36
Recursos Clave.....	36
Actividades Clave .....	37
Asociaciones Clave.....	38
Estructura de Costes.....	38
Modelo Canvas .....	48
Arquitectura Empresarial TOGAF.....	49
Fase Preliminar .....	49
Descripción General de la Organización .....	49
Misión .....	49
Visión.....	49
Objetivo General.....	49
Modelo de Organización de Arquitectura Empresarial .....	49
Descripción Detallada de la Organización.....	49
Servicio Reparación .....	50
Servicio Diseño.....	50
Matriz DOFA Análisis Inicial.....	51

Fase Preliminar. Fase A: Visión de Arquitectura .....	51
Principios de Arquitectura .....	51
Principios del Negocio .....	51
Principios de Datos .....	52
Principios de Aplicación .....	52
Principios de Tecnología.....	52
Fase B: Arquitectura de Negocio .....	53
Arquitectura Base (AS-IS).....	53
Análisis Estratégico: Gestión Organizacional .....	53
Mapa de Procesos .....	53
Cadena de Valor.....	54
Análisis de las Fortalezas y Debilidades.....	54
Identificación de Actividades de la Cadena de Valor.....	54
Evaluación de Fortalezas .....	55
Evaluación de Debilidades.....	55
Análisis de los Escenarios de Negocio .....	55
Escenario Gestión Ventas .....	56
Escenario Recolección y Ventas.....	57
Escenario Asociado.....	58
Caracterización y Diagramas de Flujo de los Procesos .....	60
Proceso Comercial .....	61
Proceso Logístico.....	64
Proceso Operativo.....	66

Arquitectura Objetivo (TO-BE).....	67
Análisis Estratégico .....	67
Roles y Responsabilidades.....	70
Fase C: Arquitectura Sistemas de Información .....	70
Arquitectura Base (AS-IS).....	71
Arquitectura Objetivo (TO-BE).....	71
Fase D: Arquitectura Tecnológica .....	75
Arquitectura Base (AS-IS).....	75
Arquitectura Objetivo (TO-BE).....	75
Expectativas y Ventajas .....	77
Conclusiones y Recomendaciones .....	79
Referencias Bibliográficas .....	82



## Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Objetivo y Pasos Fase Preliminar parte 1</i> .....	22
<b>Tabla 2</b> .....	32
<b>Tabla 3</b> <i>Costo Salarios Mensuales</i> .....	39
<b>Tabla 4</b> <i>Costos Indirectos</i> .....	39
<b>Tabla 5</b> <i>Costos Administrativos</i> .....	39
<b>Tabla 6</b> <i>Costos de Operación</i> .....	40
<b>Tabla 7</b> <i>Resumen de Costos Mensuales</i> .....	40
<b>Tabla 8</b> <i>Inversión Inicial</i> .....	40
<b>Tabla 9</b> <i>Plan de Pagos</i> .....	41
<b>Tabla 10</b> <i>Listado de Precios y Porcentaje de Ganancia</i> .....	42
<b>Tabla 11</b> <i>Estimación de Ventas</i> .....	42
<b>Tabla 12</b> <i>Listado de Ganancias</i> .....	43
<b>Tabla 13</b> <i>Flujo Efectivo Año 1 Semestre 1</i> .....	44
<b>Tabla 14</b> <i>Flujo Efectivo Año 1 Semestre 2</i> .....	44
<b>Tabla 15</b> <i>Flujo Efectivo Año 2 Semestre 1</i> .....	45
<b>Tabla 16</b> <i>Flujo Efectivo Año 2 Semestre 2</i> .....	45
<b>Tabla 17</b> <i>Flujo Efectivo Año 3 Semestre 1</i> .....	46
<b>Tabla 18</b> <i>Flujo Efectivo Año 3 Semestre 2</i> .....	46
<b>Tabla 19</b> <i>Cálculo TIR y VAN</i> .....	47
<b>Tabla 20</b> <i>Matriz DOFA Situación Inicial</i> .....	51
<b>Tabla 21</b> <i>Principios de Negocio</i> .....	51
<b>Tabla 22</b> <i>Principios de Datos</i> .....	52

<b>Tabla 23</b> <i>Principios de Aplicación</i> .....	52
<b>Tabla 24</b> <i>Principios de Tecnología</i> .....	52
<b>Tabla 25</b> <i>Escenarios de Negocio</i> .....	56
<b>Tabla 26</b> <i>Análisis escenario de negocio gestión ventas</i> .....	57
<b>Tabla 27</b> <i>Análisis Escenario de Negocio Gestión Recolección y Entrega</i> .....	58
<b>Tabla 28</b> <i>Análisis Escenario de Negocio Gestión Asociado</i> .....	59
<b>Tabla 29</b> <i>Caracterización Proceso Comercial PVHA</i> .....	61
<b>Tabla 30</b> <i>Caracterización Proceso Logístico PVHA</i> .....	64
<b>Tabla 31</b> <i>Caracterización Proceso Operativo PVHA</i> .....	66
<b>Tabla 32</b> <i>Roles y Responsabilidades</i> .....	70
<b>Tabla 33</b> <i>Listado de Requerimientos</i> .....	72
<b>Tabla 34</b> <i>Modelo de Datos Cliente</i> .....	72
<b>Tabla 35</b> <i>Modelo Datos Empleados</i> .....	73
<b>Tabla 36</b> <i>Modelo Datos Asociados</i> .....	73
<b>Tabla 37</b> <i>Modelo Datos Precios</i> .....	74
<b>Tabla 38</b> <i>Modelo Datos Pedidos</i> .....	74
<b>Tabla 39</b> <i>Modelo Datos Recolección y Entregas</i> .....	74

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Ciclo del Método de Desarrollo de la Arquitectura</i> .....	21
<b>Figura 2</b> <i>Trends Ranking Startup Colombia</i> .....	27
<b>Figura 3</b> <i>Startup Ecosystem Ranking</i> .....	28
<b>Figura 4</b> <i>Distribución Emprendimiento Según Género</i> .....	30
<b>Figura 5</b> <i>Premisas</i> .....	31
<b>Figura 6</b> <i>Canales</i> .....	34
<b>Figura 7</b> .....	48
<b>Figura 8</b> <i>Organigrama General La Modistería</i> .....	50
<b>Figura 9</b> <i>Mapa de Procesos la Modistería</i> .....	53
<b>Figura 10</b> <i>Cadena de Valor</i> .....	54
<b>Figura 11</b> <i>Flujo Gestión de Ventas</i> .....	63
<b>Figura 12</b> <i>Flujo Gestión Recolección y Entrega</i> .....	65
<b>Figura 13</b> <i>Flujo Gestión del Asociado</i> .....	67
<b>Figura 14</b> <i>Arquitectura Base Gestión de la Información</i> .....	68
<b>Figura 15</b> <i>Solución Arquitectura Negocio Gestión de la Información</i> .....	69
<b>Figura 16</b> <i>Diagrama Arquitectura Datos - Aplicación Actual</i> .....	71
<b>Figura 17</b> <i>Infraestructura Futura Cloud Computing</i> .....	76

## Introducción

En este documento se describió la estructuración de un modelo de negocio para la conformación de una *startup* en Colombia dedicada a comercializar electrónicamente servicios textiles personalizados que en la actualidad no existe en el mercado.

Luego de realizar un proceso de investigación, donde se consultó diferentes fuentes bibliográficas y se aplicó una serie de encuestas con el objetivo de identificar la viabilidad del proyecto, finalmente proporcionó como resultado la lógica que permite el diseño de un modelo de negocio soportado en cada uno de los pasos del marco de arquitectura TOGAF, aplicación de metodología Canvas, mapas de arquitectura tecnológica que pueden ser aplicados mediante *cloud computing*, diseño específico de base datos y resultados financieros proyectados, que brindaron claramente la viabilidad del modelo diseñado y su aplicabilidad para ejecutar un emprendimiento en Colombia.

## **Planteamiento del Problema**

Al momento de emprender en Colombia surgen una serie de miedos asociados al fracaso, ya sea por factores económicos, políticos o socioculturales, los cuales conllevan a varias problemáticas que condicionan la evolución exitosa de un emprendimiento.

Dentro de ellas se encuentran subfactores como el tiempo, costos, capital mínimo o dificultades de financiamiento, además de una muy especial que se enfoca en la poca capacitación sobre negocios desde la etapa escolar en adelante, según (StartupBlink, 2021) la situación de la educación emprendedora dentro de la etapa escolar es crítica, obteniendo una calificación de 2.41/5.0, influyendo directamente de forma negativa en cada uno de los factores y subfactores anteriores.

En concordancia, es posible indicar que el problema se debe a las deficiencias en la construcción de modelos de negocio apropiados, que no se enfocan en la realidad y se soportan en marcos de arquitectura empresarial que pasan por alto cada uno de los factores que mencionaron previamente, ocasionando falta de ventaja competitiva, problemas de rentabilidad, ineficiencias operativas y falta de sostenibilidad a largo plazo como lo indica (Pigneur, 2010)

En consecuencia, se planteó el siguiente interrogante: ¿qué tan importante es el diseño adecuado de un modelo de negocio soportado en marcos de arquitectura empresarial y de TI para una empresa dedicada a la prestación de servicios?

## **Justificación**

La necesidad de contar con una visión global de un modelo de negocio hace indispensable la implementación técnica de una arquitectura empresarial y de TI, que apropie cada una de sus dimensiones en pro de la calidad que pueda tener la gestión de un modelo de negocio. Por lo tanto, realizar la investigación y desarrollo de un modelo de negocio basado en arquitectura empresarial es una buena oportunidad, debido a los bajos costos económicos que representa y la gran cantidad de documentación de TOGAF que se puede encontrar en bases de datos reconocidas.

En ese sentido, se buscó analizar cada uno de los parámetros, valores, dimensiones, escenarios que pueden inferir negativamente en un modelo de negocio y convertirlos en un cuadro organizacional enfocado en metas y objetivos consistentes que den soporte a la implantación de la idea de negocio.

De acuerdo con las herramientas disponibles, se tuvo acceso a fuentes de información actualizadas que permitieron mejores resultados, adicionalmente, se contó con la tecnología apropiada donde se puede hacer control y seguimiento a la gestión de investigación desde un ámbito medible, sin dejar de lado las guías necesarias según el marco de arquitectura empresarial TOGAF, el cual contribuye a la construcción de un modelo de negocio más estructurado y orientado siempre a la realidad.

Como resultado se deseó obtener un diseño de modelo de negocio que ayude a edificar bases fuertes en las que se puedan identificar cada una de la dimensiones y escenarios, desde el más crítico hasta el más factible de este negocio, con el objetivo de planificar una cultura organizacional de una forma más asertiva, que se enfoque en lineamientos estratégicos que darán como resultado un producto que pueda satisfacer un cliente definido.

En la actualidad existen diferentes actividades económicas en Colombia, dentro de ellas se encuentra una muy específica que se relaciona con sector de modistería y sastrería específicamente en Bogotá, según (Najar Ruiz) esta actividad económica es una de las que mayor situación de informalidad es reportada ante la DIAN, siendo de esta forma una gran oportunidad para fomentar una comunidad económica que puede ser acogida por este modelo de negocio y generar un aumento de ingresos y empleabilidad, así mismo brindar un mejor servicio a los clientes actuales y futuros.

## Objetivos

### Objetivo General

Diseñar un modelo de negocio soportado en el marco de referencia TOGAF y *cloud computing* para estructurar una *startup* de servicios textiles.

### Objetivos Específicos

Diagnosticar el estado actual de los modelos de *start-up* en Colombia mediante una investigación descriptiva que permita la identificación de las tendencias actuales y sus características.

Formular el modelo de negocio por medio de la aplicación del esquema Canvas que defina la importancia y funcionamiento del modelo.

Diseñar una arquitectura empresarial a través de la aplicación del marco de referencia TOGAF, que permita la identificación de una visión clara de objetivos y metas del modelo de negocio.



## Marco Metodológico

### Descripción del Método

Diseño de un modelo de negocio respaldado en el marco de referencia TOGAF y la arquitectura de cloud computing, que permita en el futuro la creación de un emprendimiento con el objetivo de establecer un ecosistema de colaboración entre pequeños emprendedores del área de confección textil en Bogotá y sus alrededores.

A través del proceso de diseño, se busca evaluar la viabilidad del modelo de negocio.

### *Actividades*

Esta actividad tiene como objetivo principal explorar los temas de estudio relacionados con el diseño del presente modelo de negocio y comprender su ámbito e importancia. A través de este conocimiento, se espera alcanzar los objetivos definidos.

### *Actividades Propuestas*

Inicialmente, se pretende buscar y revisar la bibliografía relacionada con el marco de referencia TOGAF, *cloud computing* y *startups*, teniendo como resultado la conceptualización mediante el desarrollo del marco teórico.

Identificar el estado actual de emprendimiento de *startups* en Colombia y la importancia que puede tener el sector de servicios textiles en el proyecto.

Diseñar el modelo de negocio.

Generar el diseño de la arquitectura empresarial apoyado del marco de referencia TOGAF.

## Marco Teórico

### ¿Qué es una *Start-up*?

En su definición más general, las *start-up* son emprendimientos o iniciativas que se caracterizan por encontrarse en una etapa inicial de comercialización y en un proceso de desarrollo. Se caracteriza por la constante búsqueda de capital, algún tipo de inversión o financiación para llegar a unos objetivos de desarrollo. El significado se puede resumir a un nivel inicial del desarrollo de una empresa, que de acuerdo con su ecosistema, estructura o nivel de innovación puede tener un potencial muy alto de crecimiento y, por lo tanto, evoluciona de esa etapa inicial para dejar de ser una *start-up* (iNNpulsas 2017).

Por otro lado, Colciencias (2007) ofreció un concepto adicional sobre la esencia de una *start-up* y las definió de la siguiente manera:

Empresa originada a partir de la identificación de oportunidades de mercado por parte de los miembros de una organización y/o profesionales expertos en determinado sector productivo, quienes deciden crear una unidad empresarial para aprovechar la oportunidad de negocio, al producir y comercializar el producto o servicio que satisfaga debidamente la necesidad identificada. (p. 13)

### ¿Qué es un Modelo de Negocios?

En la actualidad se pueden encontrar similitudes en los conceptos sobre el modelo de negocios. En este orden de ideas, Osterwalder y Pigneur (2015) determinaron que “un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor” (p. 14), además, lo definieron como un plano de una estrategia a implementar por medio de las estructuras de organización, sus procesos y sistemas (Osterwalder y Pigneur, 2015).

Una de sus finalidades es la generación de dinero, por lo tanto, dicho modelo se debe estructurar en nueve bloques que se enlazan o se conectan directamente con “cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad financiera” (Osterwalder y Pigneur, 2015, p. 15).

El concepto de modelo de negocio que implementaron Osterwalder y Pigneur (2015) da a conocer nueve módulos que son importantes al momento de diseñar o crear un modelo de negocio, estos hacen parte del Canvas y se describen a continuación:

Segmentos de mercado: una empresa atiende a uno o varios segmentos de mercado.

Propuestas de valor: su objetivo es solucionar los problemas de los clientes y satisfacer sus necesidades mediante propuestas de valor.

Canales: las propuestas de valor llegan a los clientes a través de canales de comunicación, distribución y venta.

Relaciones con clientes: se establecen y mantienen las relaciones con los clientes de forma independiente en los diferentes segmentos de mercado.

Fuentes de ingresos: las fuentes de ingresos se generan cuando los clientes adquieren las propuestas de valor ofrecidas.

Recursos clave: los recursos clave son los activos necesarios para ofrecer y proporcionar los elementos descritos anteriormente.

Actividades clave: por medio de una serie de actividades clave.

Asociaciones clave: algunas actividades se externalizan y algunos recursos determinados se adquieren fuera de la empresa.

Estructura de costes: los diferentes elementos del modelo de negocio conforman la estructura de costes. (Osterwalder y Pigneur, 2015, pp. 16-17)

Para lograr el cumplimiento de los objetivos y metas que se propusieron, Osterwalder y Pigneur (2015) precisaron las siguientes siete caras de la innovación en los modelos de negocio:

**Director ejecutivo:** su misión es establecer un nuevo modelo de negocio en un sector antiguo.

**Intrapreneur:** su función consiste en sacar el máximo partido a los avances tecnológicos más recientes con los modelos de negocio adecuados.

**Emprendedor:** se encarga de estudiar las necesidades actuales de los clientes y de crear nuevos modelos de negocio para satisfacerlas.

**Inversor:** su tarea es invertir en empresas con los modelos de negocio más competitivos.

**Consultor:** su misión radica en ayudar a los clientes a cuestionar sus modelos de negocio, así como diseñar y crear otros nuevos.

**Diseñador:** su función es encontrar el modelo de negocio adecuado para lanzar un producto innovador.

**Emprendedor concienciado:** se encarga de promover cambios sociales y económicos positivos mediante modelos de negocio innovadores. (pp. 6-7)

### **¿Qué es TOGAF?**

TOGAF es un marco de referencia de arquitectura que se creó en 1995 y nació de la base de un marco de arquitectura técnica para la gestión de la información del Ministerio de Defensa estadounidense (TAFIM, por sus siglas en inglés). Así mismo, es un marco muy versátil, puesto que se puede usar en variedad de sectores y en distintas clases de arquitecturas.

En términos simples representa una herramienta para asistir en la aceptación, creación, uso y mantenimiento de arquitecturas (Rovers, 2017). Adicionalmente, TOGAF se desarrolla y

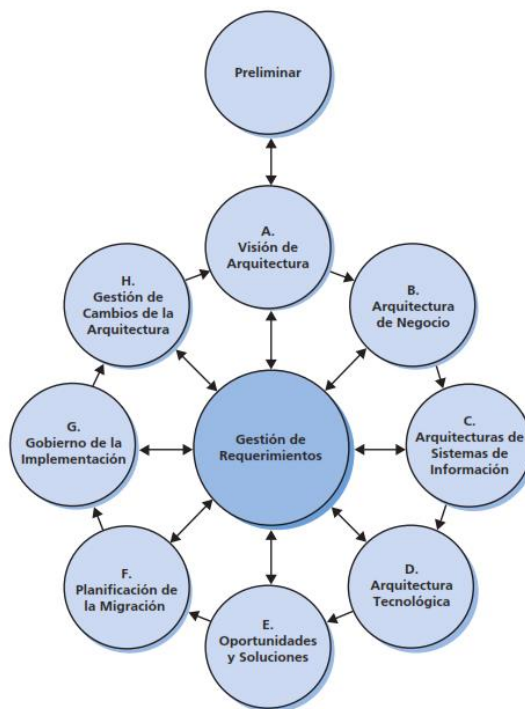
mantiene gracias al foro de arquitectura de The Open Group, un consorcio internacional que se apoya en estándares TI y que cuenta con más de 375 miembros actualmente.

El método de desarrollo de la arquitectura (ADM, por sus siglas en inglés) constituye una parte muy importante del núcleo de funcionamiento del marco. Rovers (2017) lo describió como un modo confiable para desarrollar y utilizar una arquitectura empresarial, un método para impulsar arquitecturas de diferentes niveles, y un conjunto de guías y técnicas para el desarrollo de una arquitectura.

El ADM consiste en una serie de pasos en un ciclo repetitivo, en el que es posible aplicar unos dominios de arquitectura durante su transcurso, los cuales buscan que el arquitecto pueda garantizar que se aborden de la mejor forma todos los requerimientos necesarios (Rovers, 2017).

### Figura 1

*Ciclo del Método de Desarrollo de la Arquitectura*



*Nota.* Tomada de TOGAF Versión 9.1., por M. Rovers, 2017, Van Haren Publishing.

### ***Fase Preliminar***

En esta fase se realiza toda la preparación para iniciar con el emprendimiento de procesos de arquitectura empresarial con resultados exitosos.

#### **Tabla 1**

##### *Objetivo y Pasos Fase Preliminar parte 1*

Objetivos	Pasos
Determinar las capacidades arquitectónicas deseadas por la organización:	Determinar las organizaciones de la empresa que serán impactadas.
Examinar el contexto organizacional para llevar a cabo arquitectura empresarial.	Confirmar los Marcos de Referencia de Gobierno y de soporte adicional.
Identificar y determinar el alcance de los elementos en las organizaciones de la empresa que serán afectadas por la capacidad arquitectónica.	Definir y establecer el equipo de arquitectura y su organización
Identificar los marcos de referencia establecidos, los métodos y los procesos que se entrecruzan con la capacidad arquitectónica.	Identificar y establecer los principios de arquitectura

*Nota.* Tomada de TOGAF Versión 9.1., por M. Rovers, 2017, Van Haren Publishing.

#### ***¿Qué es Cloud Computing?***

De acuerdo con la definición proporcionada por (*National Institute of Standards and Technology del US Departamento of Commerce*) es un modelo que permite el acceso a recursos tecnológicos de forma remota bajo demanda, según las características y necesidades de una solución, a través de una red de comunicaciones. (BELTRÁN PARDO, 2013)

Dentro de los recursos disponibles para consumo, se pueden encontrar configuraciones como redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios API.

Adicional dentro de las configuraciones de cada uno de los recursos, existen algunas configuraciones más específicas definidas en:

Disponibilidad, indica la disponibilidad de los recursos que pueden ser usados bajo demanda, incluyendo el modelo de precios por uso.

Capacidad, se refiere a la capacidad de los recursos para atender solicitudes o uso en horas pico o accesos de usuarios con baste consumo de red.

Agrupación de recursos, en este caso el proveedor de servicios en la nube configura una centralización de servicios ubicados en lugares específicos y de esta forma garantizar el uso y gestión en horarios pico específicos.

Elasticidad y dinamismo, cada uno de los servicios es entregado según las necesidades del sistema en horarios o situaciones específicas ilimitadas.

Dentro de la tecnología *cloud* se discriminan tres grandes tipos, dentro de los que se encuentran sistemas *grid*, servicios web y virtualización

## **Misión y Visión**

A continuación, se realiza una descripción del significado de los términos de misión y visión.

### ***¿Qué es la Misión?***

La misión de una empresa se define como la razón principal por la cual esta existe, es decir, cuál es su propósito u objetivo y cuál es su función dentro de la sociedad. De esta manera, la misión de una empresa permite establecer la base de su plan de negocios y construir estrategias de mercado coherentes, ya que cualquier decisión para llegar a una meta futura debe tomarse a partir de esta misma. (becas-santander, 2023)

Una misión bien definida debería ser breve, concisa y fácil de comprender para el público objetivo. Asimismo, debe responder a cuestiones como: ¿qué hacemos?, ¿por qué lo hacemos? o

¿para quién lo hacemos?, diferenciándose de su competencia. De hecho, la misión puede convertirse en un lema inspirador para los trabajadores. (becas-santander, 2023)

A continuación, exponemos un listado de misiones de empresas importantes:

Apple: Llevar la mejor experiencia de usuario a sus clientes a través de su innovador hardware, software y servicios. (businessstap, 2023)

Microsoft: Permitir que la gente y las empresas de todo el mundo se percaten de todo su potencial. (microsoft, 2023)

UNAD: La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) tiene como misión contribuir a la educación para todos a través de la modalidad abierta, a distancia y en ambientes virtual de aprendizaje, mediante la acción pedagógica, la proyección social, el desarrollo regional y la acción comunitaria, la inclusión, la solidaridad, la investigación, la internacionalización y la innovación en todas sus expresiones, con el uso intensivo de las tecnologías, en particular de la información y las comunicaciones para fomentar y acompañar el aprendizaje autónomo, significativo y colaborativo, generador de cultura y espíritu emprendedor que en el marco de la sociedad global y del conocimiento propicie el desarrollo económico, social y humano sostenible de las comunidades locales, regionales y globales con calidad, eficiencia y equidad social. (unad, 2023)



### *¿Qué es la Visión?*

Es común confundir la misión y la visión de una empresa, aunque son dos conceptos diferentes. Por un lado, la misión, como ya hemos definido, es la razón de ser, pero, en cambio, la visión se refiere a dónde se dirige esta compañía y cuáles son sus metas a medio y largo plazo. (becas-santander, 2023)

La visión permite definir el camino que se debe seguir para alcanzar las metas propuestas. Para ello, debe representar de una forma clara y realista los principios que dan una identidad a esta empresa y responder a cuestiones como: ¿qué se desea lograr?, ¿hacia dónde nos dirigimos?, ¿dónde queremos estar en un futuro? y ¿cómo lo conseguiremos? Además, a diferencia de la misión, su definición puede tener una mayor longitud, aunque lo mejor es ser breve, destacando los puntos realmente importantes. (becas-santander, 2023)

A continuación, exponemos un listado de visiones de empresas importantes:

Apple: “Creemos que estamos sobre la faz de la tierra para hacer grandes productos y eso no va a cambiar” (businessstap, 2023)

Microsoft: Brindar mayor poder a la gente a través de un excelente software— en cualquier momento, en cualquier lugar y en cualquier dispositivo. (microsoft, 2023)

UNAD: La Universidad Nacional Abierta ya Distancia (UNAD) se proyecta como una organización líder en educación abierta y a distancia y en ambientes virtuales de aprendizaje, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad innovadora, la pertinencia de sus ofertas y servicios educativos, y por el compromiso de su comunidad académica con el desarrollo humano integral y la gestión ecosostenible de las comunidades locales, regionales y globales, y por su aporte a este propósito. (unad, 2023)

## Modelos de *Start-up* en Colombia

### Situación Actual

Con el propósito de tener una visión más completa, sobre el estado actual de procesos de emprendimiento en el mundo, se tomó en cuenta la iniciativa *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM), que tiene por objetivo medir y monitorear el emprendimiento, basada en investigaciones en económicas de 51 países.

Desde la óptica anterior, (Hill, Somers, & Coduras, 2023) realiza una clasificación de las economías de los países basándose en su producto interno bruto, dicha clasificación se definió así:

Nivel A: economías con un PIB/cap superior a \$40,000.

Nivel B: economías con un PIB/cap de entre \$20,000 y \$40,000.

Nivel C: economías con un PIB/cap de menos de \$20,000.

Adicional se analizan los segmentos sociales y culturales, niveles de emprendimiento, motivaciones y responsabilidades, impactos del emprendimiento y tipos de emprendedores

En este contexto, según (Hill, Somers, & Coduras, 2023), se determinó que la decisión de iniciar nuevos proyectos de emprendimiento en la mayor de las oportunidades es condicionada por un contexto social y cultural, a su vez se identificó que el segmento de personas adultas tiene una percepción positiva sobre las economías y las grandes posibilidades de emprender, sin embargo, más de la mitad no emprende por miedo al fracaso.

Las principales motivaciones de emprendimiento en el mundo son aquellas que incluyen aspectos sociales y ambientales, indicando que el sector empresarial aumentó positivamente, adicional los emprendedores no solo piensan en la ganancia, ahora piensan también en que sus

empresarios den un valor agregado a la sociedad y consideren los mayores retos en el mundo de acuerdo con los objetivos de desarrollo sostenible de las naciones unidas.

Con el objetivo de identificar un punto de partida óptimo para el diseño del modelo de negocio correspondiente, se consideró importante estudiar la situación actual de Colombia en el ámbito global que se deriva de la creación de una *start-up*.

En este sentido, StratupBlink recolectó información de 100 países en su estudio (startupblink, 2023) donde se evaluaron principalmente la cantidad, calidad y ambiente de negocios, entre otras variables que se desprenden de estas. Para el caso de Colombia se evidenció que el país ocupa el puesto 40 tal como se observa en la Figura 2.

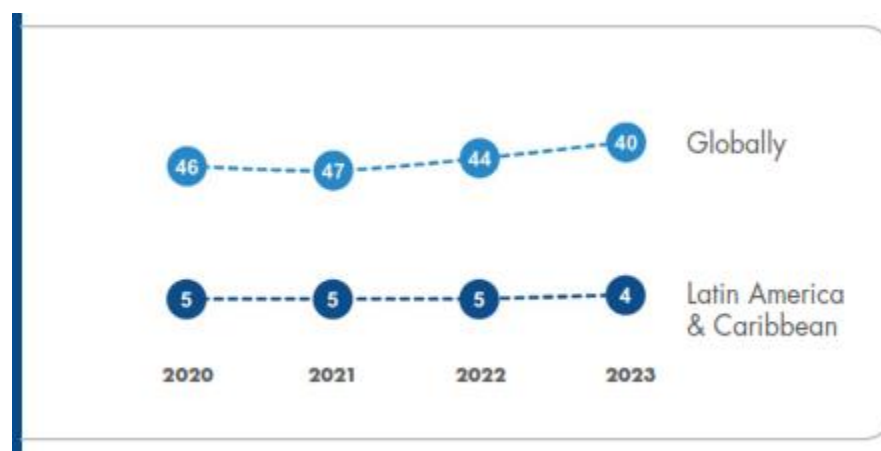
## Figura 2

*Trends Ranking Startup Colombia.*

34	<u>Luxemburg</u>	+3	7.007
35	<u>Czechia</u>	-3	6.337
36	<u>Chile</u>	-2	6.231
37	<u>Mexico</u>	-2	5.940
38	<u>Bulgaria</u>	-2	5.894
39	<u>Latvia</u>	+4	5.611
40	<u>Colombia</u>	+4	5.486

*Nota.* Adaptado de global rankings: *countries*, por StartupBlink, 2023

En comparación con el año anterior, el ranking mundial Colombia gano 4 puestos se expone en la Figura 3. Esto se debió a que países con mejor clasificación en la región bajaron sus índices.

**Figura 3***Startup Ecosystem Ranking*

*Nota.* Adaptado de *global rankings: countries*, por StartupBlink, 2023

Bogotá se encuentra en el ranking mundial en el puesto 65, ganando 5 puesto respecto al año anterior, adicional ocupa el tercer puesto a nivel regional América y Caribe. (startupblink, 2023)

A pesar de que en Colombia fracasan 9 de cada 10 *start-up* por motivos legales o financieros, según el informe de StartupBlink (2023) el país brinda un panorama muy positivo, pues demuestra una recuperación geopolítica desde el año 2000 y muestra un potencial y liderazgo cada vez mayor, tomando como ejemplo los grandes avances que lograron algunas *start-up*.

Sin embargo, no se puede omitir la crisis económica causada por la pandemia de COVID-19, la guerra entre Rusia y Ucrania, que directa o indirectamente han causado que muchos países y en especial Colombia no mantenga las mismas condiciones de años anteriores, de acuerdo con (Percy Marquina, 2022) Colombia desciende nueve posiciones y cae significativamente a la posición sesenta, demostrando problemáticas como bajos niveles de eficiencia en los pilares del gobierno.

No se puede dejar de lado que Colombia tuvo cambios en la definición de iniciativas públicas que buscan promover e incentivar la creación de *start-up* a través del ofrecimiento de facilidades mediante las relaciones internacionales, así se consolidó como uno de los ecosistemas más sólidos de América y el Caribe. También se evidenciaron algunas deficiencias dentro del ecosistema, una de ellas es la lucha constante por la facilidad al acceso de financiación y capital, lo que genera que muchas *start-up* se estanquen y no evolucionen más allá de una etapa temprana.

A pesar de las deficiencias, según el informe (Hill, Somers, & Coduras, 2023) Colombia se encontró dentro de los países con un aumento considerable en su actividad emprendedora, originando conversión de ideas en nuevos productos y generando un alto impacto con el apoyo de nuevas tecnologías.

En ese sentido, es posible resaltar tres *start-up* colombianas que han sido pioneras en la innovación y definición de buenos modelos de negocios: Rappi, Platzi y Truora, así mismo, son ejemplo para poner en práctica al momento de diseñar el modelo de negocios.

En concordancia con el informe (Pereira, y otros, 2022), en Colombia desde los últimos cinco años, no existen fuentes de financiación para los emprendedores colombianos, por lo tanto, las fuentes de financiación más usadas son: capital propio, crédito bancario y préstamo de inversionistas informales.

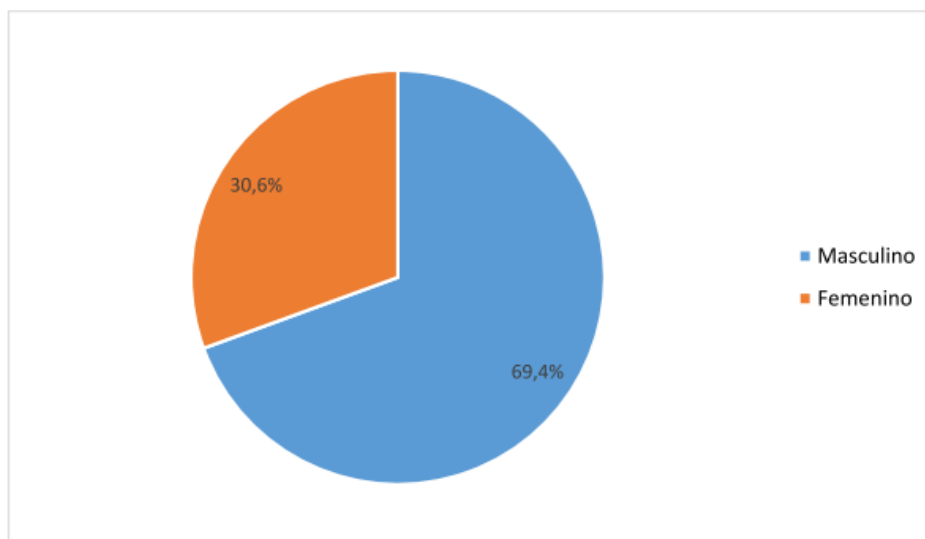
Adicional el acceso a fuentes de financiación no es fácil, de acuerdo con (Pereira, y otros, 2022) al momento de obtener el suficiente capital para la puesta en marcha, lo que se conoce como (*pre-startup*) en los ítem analizados por GEM, Colombia tiene una calificación de 2,02 sobre 5 puntos.

No obstante, las políticas gubernamentales son insuficientes o incompletas, esto se debe al poco análisis y falta de mecanismos que garanticen buenas implementaciones de estas.

De acuerdo con la investigación que iNNpulsas (2017) llevó a cabo el género masculino en Colombia tiene un mayor porcentaje de participación al momento de emprender.

#### **Figura 4**

*Distribución Emprendimiento Según Género*



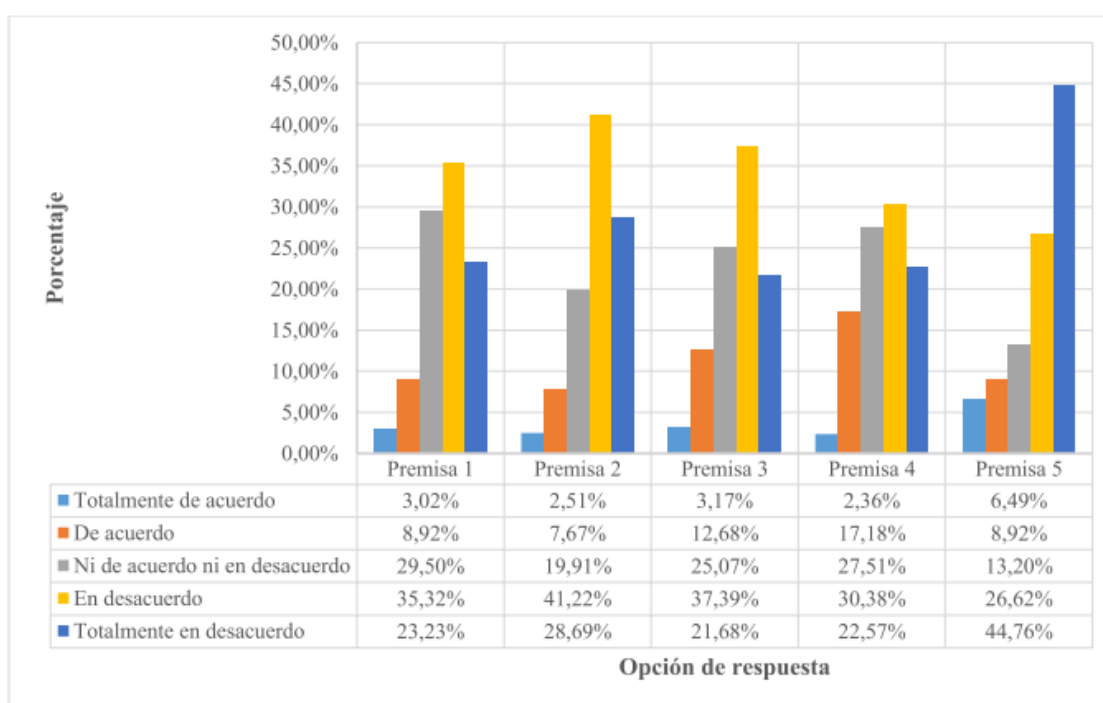
*Nota.* Tomada de Mapeo y Caracterización del Ecosistema de Emprendimiento en Colombia, con Énfasis en la Localización de las Startups, por iNNpulsas Colombia, 2017, iNNpulsas.

Además, la edad es uno de los factores importantes que se evidencian en los emprendimientos, la mayoría de los emprendedores se encuentran entre los 25 a 35 años, independientemente del género. Adicionalmente, en promedio el 80 % de ellos cuentan con un título universitario y es interesante observar que gran parte son egresados de universidades privadas, por lo que dichos emprendimientos los lideran profesiones de economía, ingeniería, mecatrónica, artes informática (iNNpulsas Colombia, 2017).

De otro lado, en el estudio de iNNpulsa (2017) también se precisó el concepto que tienen los emprendedores referente a una serie de premisas (ver Tabla 2).

### Figura 5

#### Premisas



*Nota.* Tomada de Mapeo y Caracterización del Ecosistema de Emprendimiento en Colombia, con Énfasis en la Localización de las Startups, por iNNpulsa Colombia, 2017, iNNpulsa.

**Tabla 2***Listado Premisas*

Premisas	Descripción
<b>1</b>	Los subsidios públicos para promover la innovación y el desarrollo tecnológico en el país son suficientes y están al alcance de todos.
<b>2</b>	Existen suficientes medios de financiación asequibles para todos los emprendedores.
<b>3</b>	Las entidades que asesoran contable, fiscal, laboral y legalmente a las empresas nuevas y en crecimiento son suficientes y están al alcance de todos.
<b>4</b>	El gobierno colombiano apoya a las empresas nuevas y en crecimiento.
<b>5</b>	Las regulaciones estatales tales como: licencias, permisos, impuestos, tasas, entre otras, no constituyen una barrera para las empresas nuevas y en crecimiento.

*Nota.* Esta tabla muestra el listado de premisas. *Fuente.* Autor

En general, como se puede identificar en las gráficas, la mayoría de los empresarios se encuentra en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, lo que puede representar un panorama gris en el que el camino del emprendimiento de una *start-up* seguramente tendrá obstáculos que se deben cruzar mediante la elaboración de planes y estrategias que ayuden a reducir y tomar las dificultades para transformarlas en oportunidades.

### **Segmento de Mercado**

De acuerdo con (startupblink, 2023), Bogotá se encuentra en el primer lugar del ranking de ciudad con mayor crecimiento económico en el país y el segundo lugar a nivel Sur América, por este motivo se selecciona como la población objetivo, adicional con el fin de complementar mejor la información se decide añadir a municipios aledaños como Mosquera, Funza, Madrid y Soacha.

Cabe resaltar que el mercado se dividió en dos segmentos:

El primer segmento se definió para el rango de niveles socioeconómicos del 2 al 4 en la ciudad de Bogotá, según el análisis realizado por (Najar Ruiz), en el cual se puede evidenciar que el 99 % de negocios de modistería pertenecen al rango de estudio.



El tercero abarca a personas mayores de edad sin importar el género y que cuenten con un taller de modistería en la ciudad de Bogotá, según (Najar Ruiz) se pueden identificar más de 300 talleres de modistería en la ciudad, abarcando grandes localidades.

### **Propuesta de Valor**

Se busca ofrecer un servicio personalizado a los clientes, que les permita despreocuparse de todas responsabilidades y actividades diarias que no los dejan cumplir las necesidades de tener sus prendas de vestir en óptimas condiciones o adquirir esas prendas que no encuentran en el mercado. El objetivo principal es que el cliente gestione desde su móvil o página web el mantenimiento o diseño de sus prendas de vestir sin necesidad de salir de casa, así el personal especializado se dirige al lugar indicado, recolecta su solicitud, la lleva a los modistas asociados que harán realidad sus necesidades y, posteriormente, el personal entrega las prendas en el lugar que el cliente desee. Es importante tener presente que es la primera empresa en Bogotá que brinda este tipo de servicio innovador y personalizado.

Además, se ofrece un plan de descuentos en el que cada cinco servicios adquiridos el cliente tendrá un descuento del 20 % en su siguiente servicio, adicionalmente, por cada cliente que refiera tendrá un bono de descuento para su próximo servicio.

Así mismo, se dispondrá de un chat que inicialmente gestionará un *BOT*, el cual segmentará las necesidades de los clientes y permitirá tener una mayor cercanía entre sí.

Para que los clientes se encuentren satisfechos la política de garantía tendrá unos tiempos definidos según el servicio que se solicite, no se le cobrará de más al cliente y siempre se cerrará cada caso preguntando si se sienten satisfechos con el servicio que se brindó.

Por otra parte, los tiempos de entrega de los servicios se aplicarán según la disponibilidad de los modistas asociados y antes de que el cliente agende un servicio, se le indicará la fecha en la que se le entregarán sus prendas.

En cuanto a los precios, estos se definirán de acuerdo con un estudio de mercado que permita tener competitividad con base en la innovación de la idea de negocio.

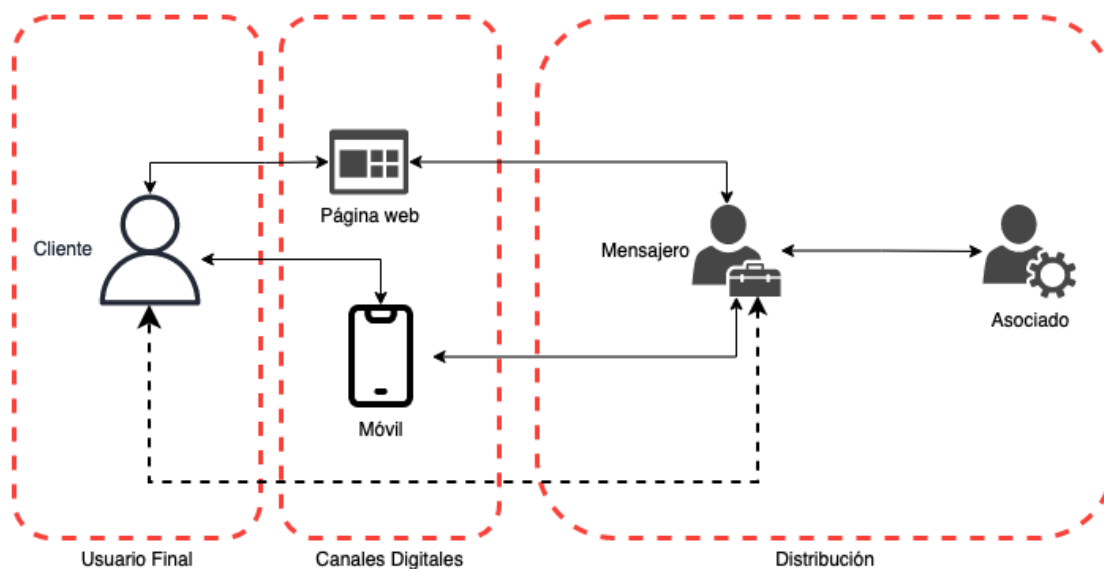
Los modistas asociados son la prioridad, por lo tanto, dispondrán de facilidades desde los canales digitales, donde podrán gestionar los servicios y retirar su dinero semanalmente en cuentas de ahorro de bancos colombianos. La empresa se quedará con el 35 % de cada servicio y los modistas asociados con el 65 % sin tener en cuenta el domicilio.

## Canales

A continuación, se describe los canales.

### Figura 6

#### Canales



Fuente. Autor

### ***Usuario Final***

En este punto el cliente puede iniciar el proceso para adquirir uno de los servicios que se ofrecen, además, es el final de la cadena de distribución, por lo tanto, el cliente recibirá el servicio y producto final en la puerta de su domicilio.

### ***Canales Digitales***

Este canal permitirá que los clientes conozcan los productos, adquieran los servicios y realicen pagos electrónicamente. Así mismo, será la herramienta principal para que el cliente pueda gestionar y hacer un seguimiento a los servicios adquiridos, también representará uno de los canales de contacto para dar solución a las PQR de los clientes. En estos canales se tendrá un espacio para que los modistas asociados lleven un control de los servicios y puedan gestionar el dinero de sus ganancias.

### ***Distribución***

Los mensajeros llegarán a los puntos que indiquen los clientes, recolectarán las prendas o requerimientos que se registraron previamente en los canales digitales y los llevarán a las bodegas para trabajar en ellos. Dentro de las funciones de los modistas asociados estará la actualización de los estados del servicio para que el cliente pueda hacer un seguimiento a su producto desde canales digitales. Posteriormente, cuando se completen los requerimiento del cliente, los mensajeros llevarán las prendas al lugar que el cliente desee.

### ***Relación con los Clientes***

Dentro del modelo de negocio la prioridad es tener un contacto especial con cada uno de los clientes y modistas asociados, por lo tanto, los que se mantendrán informados mediante correos electrónicos, llamadas, mensajes de texto de cada una de las noticias y del estado de los

servicios que adquirieron. Es importante resaltar que se pedirá una autorización al cliente para poder contactarlo.

Luego de la finalización de cada servicio se solicitará a los clientes el diligenciamiento de una encuesta que permita identificar los niveles de satisfacción.

Como este modelo de negocio se basa en la innovación guiada desde la gestión de las tecnologías de la información es indispensable facilitar que todos los clientes reciban atención desde el portal web y la *app* móvil.

Sumado a lo anterior, se realizarán campañas periódicas en redes sociales para que los clientes puedan acudir a nosotros en cualquier momento y, al mismo tiempo, captar nuevos clientes.

### **Fuentes de Ingresos**

La única fuente de ingresos de la compañía será toda aquella que proviene del porcentaje de los servicios que contraten los segmentos de mercado previamente definidos desde los canales digitales.

Cada uno de los servicios que el cliente puede adquirir tendrá un código y un valor para que se puedan diferenciar y de esta forma tener un control de los ingresos. Solo se aceptarán pagos a través medios electrónicos, PSE, tarjeta débito y crédito de cualquier franquicia.

### **Recursos Clave**

Para esta empresa es muy importante contar con personal idóneo para su operación, por lo tanto, el equipo de trabajo contará con:

Un mensajero: se dividirá las zonas y tendrá una agenda totalmente enlazada con los servicios agendados de cada día, además, será el encargado de recoger y entregar los productos

en un punto definido por nuestros clientes. Esta persona también debe tener conocimientos básicos de costura para poder tomar medidas en caso de ser necesario.

Un modista: todo el trabajo que recibe el equipo de mensajería también lo obtendrá el equipo de asociados modistas, que lo clasificará según su dificultad. Finalmente, trabajará en los requerimientos y notificará por medio del *app* al equipo de mensajeros.

Un asesor: se encargará de responder a las PQR de los clientes y hará un seguimiento diario a la operación, además de solucionar cualquier inconveniente que se presente en el proceso.

En la parte de materiales se dispondrá de los siguientes elementos importantes para el funcionamiento de la operación:

Servicios de *hosting* donde se alojará el *backend* y *frontend*.

Aplicación web y móvil.

En cuanto a lo intelectual se tendrá el registro de la marca y las bases de datos que utilizan las aplicaciones.

### **Actividades Clave**

De acuerdo con el modelo de negocio de la empresa se llevarán a cabo tres actividades que se describen a continuación:

Reparación o modificación de prendas de vestir: se realiza cualquier necesidad que tenga el cliente sobre sus prendas de vestir.

Diseño de prendas sobre medida: especialmente diseñada para personas de talla grande que no encuentran ropa a su medida en el mercado.

Minería de datos: mediante la recolección de datos de los clientes y con base en la Ley de Hábeas Data se realizará una minería de datos para poder vender dicha información a los aliados del sector textil y de producción de ropa que apoye sus campañas y proyectos.

### **Asociaciones Clave**

Principalmente los asociados serán los modistas de la ciudad de Bogotá que quieran hacer parte de este nuevo proyecto.

Dentro de nuestro modelo de negocio se buscan alianzas clave con fondos de empleados de empresas en la ciudad Bogotá. Inicialmente se desea fomentar la primera alianza con el fondo de empleados del grupo Konecta, en conjunto se crearían promociones y ellos darían financiación a sus empleados para adquirir los servicios.

Con respecto a los proveedores se trabajará con empresas de *hosting* reconocidas, que brinden un certificado SSL y el cumplimiento a las normas de seguridad informática.

Adicionalmente, se debe registrar la marca en la Cámara de Comercio y aprovechar para tomar cada uno de los cursos que puedan ofrecer para la estabilización del negocio.

### **Estructura de Costes**

A continuación, se expone una descripción de los costos que la empresa debe tener en cuenta para el funcionamiento de su operación.

**Tabla 3***Costo Salarios Mensuales*

Concepto	Cantidad	Salario Básico	Factor Prestacional Salario Básico	Subsidio de transporte	Factor prestacional Subsidio transporte	Valor Unitario	Valor neto
Sueldos Mensajeros	1	\$ 908 526	1,384	\$ 106 454	1,177	\$ 1 382 696	\$ 1 382 696
	1	\$ 908 526	1,384	\$ 106 454	1,177	\$ 1 382 696	\$ 1 382 696
						Total	\$ 2 765 393

*Nota.* Esta tabla muestra el costo de los salarios mensuales. *Fuente.* Autor

**Tabla 4***Costos Indirectos*

Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor neto
Costos indirectos	Luz	1 \$ -	\$ -
	Teléfono	1 \$ -	\$ -
	Arriendo	1 \$ -	\$ -
	Agua	1 \$ -	\$ -
Total			\$ -

*Nota.* Esta tabla muestra el listado de costos indirectos. *Fuente.* Autor

**Tabla 5***Costos Administrativos*

Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor neto
Préstamos	1	\$ 376 587,78	\$ 376 588
Total			\$ 376 588

*Nota.* Esta tabla muestra el detalle de costo administrativo. *Fuente.* Autor

**Tabla 6***Costos de Operación*

	Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor neto
Costos operativos	Rodamiento	1	\$ 250 000	\$ 250 000
	Servicios postventa	1	\$ 100 000	\$ 100 000
	Cajas empaque	300	\$ 100	\$ 30 000
	Hosting dedicado	1	\$ 100 000	\$ 100 000
	Publicidad	1	\$ 150 000	\$ 150 000
		Total		\$ 630 000

*Nota.* Esta tabla muestra el detalle de costo operativo. *Fuente.* Autor

**Tabla 7***Resumen de Costos Mensuales*

Concepto	Costo neto
Sueldos	\$ 2 765 393
Costos indirectos	\$ -
Costos administrativos	\$ 376 588
Costos operación	\$ 630 000
Total	\$ 3 771 980

*Nota.* Esta tabla muestra el detalle de costos mensuales. *Fuente.* Autor

**Tabla 8***Inversión Inicial*

	Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor neto
Costo Inicial	Desarrollo aplicaciones	1	\$ 8 000 000	\$ 8 000 000
		Total		\$ 8 000 000

*Nota.* Esta tabla muestra el detalle de inversión inicial. *Fuente.* Autor

Para iniciar con el negocio es necesaria la solicitud de un crédito por el valor de la inversión total, por lo tanto, se realizó el siguiente plan de pagos con base en un crédito de libre inversión por \$8 000 000 con una tasa de interés anual del 12 %, como resultado se tendrá una cuota mensual fija de \$ 376 587,78.



**Tabla 9***Plan de Pagos*

N. °	Inicio saldo	Pago	Principal	Interés	Fin saldo
1	\$ 8 000 000,00	\$ 376 587,78	\$ 296 588	\$ 80 000	\$ 7 703 412
2	\$ 7 703 412,22	\$ 376 587,78	\$ 299 554	\$ 77 034	\$ 7 403 859
3	\$ 7 403 858,57	\$ 376 587,78	\$ 302 549	\$ 74 039	\$ 7 101 309
4	\$ 7 101 309,37	\$ 376 587,78	\$ 305 575	\$ 71 013	\$ 6 795 735
5	\$ 6 795 734,69	\$ 376 587,78	\$ 308 630	\$ 67 957	\$ 6 487 104
6	\$ 6 487 104,26	\$ 376 587,78	\$ 311 717	\$ 64 871	\$ 6 175 388
7	\$ 6 175 387,52	\$ 376 587,78	\$ 314 834	\$ 61 754	\$ 5 860 554
8	\$ 5 860 553,62	\$ 376 587,78	\$ 317 982	\$ 58 606	\$ 5 542 571
9	\$ 5 542 571,38	\$ 376 587,78	\$ 321 162	\$ 55 426	\$ 5 221 409
10	\$ 5 221 409,32	\$ 376 587,78	\$ 324 374	\$ 52 214	\$ 4 897 036
11	\$ 4 897 035,63	\$ 376 587,78	\$ 327 617	\$ 48 970	\$ 4 569 418
12	\$ 4 569 418,21	\$ 376 587,78	\$ 330 894	\$ 45 694	\$ 4 238 525
13	\$ 4 238 524,61	\$ 376 587,78	\$ 334 203	\$ 42 385	\$ 3 904 322
14	\$ 3 904 322,08	\$ 376 587,78	\$ 337 545	\$ 39 043	\$ 3 566 778
15	\$ 3 566 777,53	\$ 376 587,78	\$ 340 920	\$ 35 668	\$ 3 225 858
16	\$ 3 225 857,52	\$ 376 587,78	\$ 344 329	\$ 32 259	\$ 2 881 528
17	\$ 2 881 528,32	\$ 376 587,78	\$ 347 772	\$ 28 815	\$ 2 533 756
18	\$ 2 533 755,83	\$ 376 587,78	\$ 351 250	\$ 25 338	\$ 2 182 506
19	\$ 2 182 505,61	\$ 376 587,78	\$ 354 763	\$ 21 825	\$ 1 827 743
20	\$ 1 827 742,89	\$ 376 587,78	\$ 358 310	\$ 18 277	\$ 1 469 433
21	\$ 1 469 432,54	\$ 376 587,78	\$ 361 893	\$ 14 694	\$ 1 107 539
22	\$ 1 107 539,08	\$ 376 587,78	\$ 365 512	\$ 11 075	\$ 742 027
23	\$ 742 026,70	\$ 376 587,78	\$ 369 168	\$ 7420	\$ 372 859
24	\$ 372 859,19	\$ 376 587,78	\$ 372 859	\$ 3729	-\$ 0

*Nota.* Esta tabla muestra el detalle de plan de pagos. *Fuente.* Autor

Partiendo del cálculo de la cuota mensual del crédito y los costos mensuales que se deben cubrir se procedió con la estimación de ventas, inicialmente se definieron los precios de los servicios iniciales.

**Tabla 10***Listado de Precios y Porcentaje de Ganancia*

Segmento	Servicio	Costo máximo	Precio final alto	% ganancia alta
Reparación	Cambio cremallera pequeña	\$ 1000	\$ 13 000	1300 %
Reparación	Cambio cremallera larga	\$ 3000	\$ 18 000	600 %
Reparación	Cambio botones	\$ 1500	\$ 9500	633 %
Reparación	Entallar pantalón	\$ 500	\$ 11 500	2300 %
Reparación	Entallar Camisa	\$ 500	\$ 11 500	2300 %
Reparación	Entubar pantalón	\$ 500	\$ 11 500	2300 %
Reparación	Bota pantalón	\$ 500	\$ 11 500	2300 %
Reparación	Remiendos	\$ 500	\$ 11 500	2300 %
Diseño	Elaboración camiseta	\$ 30 000	\$ 75 000	250 %
Diseño	Elaboración blusa	\$ 30 000	\$ 75 000	250 %
Diseño	Elaboración pantalón	\$ 30 000	\$ 95 000	317 %
Diseño	Elaboración pijama	\$ 30 000	\$ 75 000	250 %

*Nota.* Esta tabla muestra el detalle de precios y ganancias. *Fuente.* Autor

Con base en los precios anteriores se realiza la siguiente estimación de ventas en un pésimo escenario, en el que no se presenten pérdidas ni ganancias al mes, y en un escenario óptimo.

**Tabla 11***Estimación de Ventas*

Servicio	Pésimo	Medio	Optimista
Cambio cremallera pequeña	44	50	66
Cambio cremallera larga	35	41	53
Cambio botones	52	60	78
Entallar pantalón	47	54	70
Entallar Camisa	47	54	70
Entubar pantalón	47	54	70
Bota pantalón	47	54	70
Remiendos	47	54	70
Elaboración camiseta	10	12	15
Elaboración blusa	10	12	15
Elaboración pantalón	6	7	9
Elaboración pijama	10	12	15
Total	403	464	605

*Nota.* Esta tabla muestra el detalle de estimación de ventas. *Fuente.* Autor

**Tabla 12***Listado de Ganancias*

% participación	Producto	Precio venta	Asociado	Empresa
8,75 %	Cambio cremallera pequeña	\$ 13 000	\$ 8450	\$ 4550
8,75 %	Cambio cremallera larga	\$ 18 000	\$ 11 700	\$ 6300
8,75 %	Cambio botones	\$ 9500	\$ 6175	\$ 3325
8,75 %	Entallar pantalón	\$ 11 500	\$ 7475	\$ 4025
8,75 %	Entallar Camisa	\$ 11 500	\$ 7475	\$ 4025
8,75 %	Entubar pantalón	\$ 11 500	\$ 7475	\$ 4025
8,75 %	Bota pantalón	\$ 11 500	\$ 7475	\$ 4025
8,75 %	Remiendos	\$ 11 500	\$ 7475	\$ 4025
8 %	Elaboración camiseta	\$ 75 000	\$ 48 750	\$ 26 250
8 %	Elaboración blusa	\$ 75 000	\$ 48 750	\$ 26 250
6 %	Elaboración pantalón	\$ 95 000	\$ 61 750	\$ 33 250
8 %	Elaboración pijama	\$ 75 000	\$ 48 750	\$ 26 250

*Nota.* Esta tabla muestra el detalle de ganancias. *Fuente.* Autor

Como parte final del modelo se establece el estado financiero para los primeros tres años, donde se calculó el flujo de efectivo.

**Tabla 13***Flujo Efectivo Año 1 Semestre 1*

Semestre 1 - año 1	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Cantidad servicios	407	455	503	551	599	647
Ventas	\$ 3 804 131	\$ 4 533 331	\$ 5 262 531	\$ 5 991 731	\$ 6 720 931	\$ 7 450 131
Costo ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad bruta	\$ 3 804 131	\$ 4 533 331	\$ 5 262 531	\$ 5 991 731	\$ 6 720 931	\$ 7 450 131
Gastos	\$ 3 771 980	\$ 3 771 980	\$ 3 771 980	\$ 3 771 980	\$ 3 771 980	\$ 3 771 980
Utilidad neta	\$ 32 150	\$ 793 500	\$ 1 490 550	\$ 2 219 750	\$ 2 948 950	\$ 3 678 150

*Nota.* Esta tabla muestra el detalle flujo efectivo año 1 semestre 1. *Fuente.* Autor

**Tabla 14***Flujo Efectivo Año 1 Semestre 2*

Semestre 2 - año 1	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Cantidad servicios	695	743	791	839	887	935
Ventas	\$ 8 179 331	\$ 8 908 531	\$ 9 637 731	\$ 10 366 931	\$ 11 096 131	\$ 11 825 331
Costo ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad bruta	\$ 8 179 331	\$ 8 908 531	\$ 9 637 731	\$ 10 366 931	\$ 11 096 131	\$ 11 825 331
Gastos	\$ 3 771 980	\$ 3 771 980	\$ 3 771 980	\$ 3 771 980	\$ 3 771 980	\$ 3 771 980
Utilidad neta	\$ 4 407 350	\$ 5 136 550	\$ 5 865 750	\$ 6 594 950	\$ 7 324 150	\$ 8 053 350

*Nota.* Esta tabla muestra el detalle flujo efectivo año 1 semestre 2. *Fuente.* Autor

**Tabla 15***Flujo Efectivo Año 2 Semestre 1*

Semestre 1 - año 2	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Cantidad servicios	431	479	527	575	623	671
Ventas	\$ 4 255 009	\$ 5 001 765	\$ 5 748 521	\$ 6 495 277	\$ 7 242 033	\$ 7 988 789
Costo ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad bruta	\$ 4 255 009	\$ 5 001 765	\$ 5 748 521	\$ 6 495 277	\$ 7 242 033	\$ 7 988 789
Gastos	\$ 3 885 140	\$ 3 885 140	\$ 3 885 140	\$ 3 885 140	\$ 3 885 140	\$ 3 885 140
Utilidad neta	\$ 369 869	\$ 1 486 495	\$ 1 863 381	\$ 2 610 137	\$ 3 356 893	\$ 4 103 649

*Nota.* Esta tabla muestra el detalle flujo efectivo año 2 semestre 1. *Fuente.* Autor

**Tabla 16***Flujo Efectivo Año 2 Semestre 2*

Semestre 2- año 2	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Cantidad servicios	719	767	815	863	911	959
Ventas	\$ 8 735 545	\$ 9 482 301	\$ 10 229 057	\$ 10 975 813	\$ 11 722 569	\$ 12 469 325
Costo ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad bruta	\$ 8 735 545	\$ 9 482 301	\$ 10 229 057	\$ 10 975 813	\$ 11 722 569	\$ 12 469 325
Gastos	\$ 3 885 140	\$ 3 885 140	\$ 3 885 140	\$ 3 885 140	\$ 3 885 140	\$ 3 885 140
Utilidad neta	\$ 4 850 405	\$ 5 597 161	\$ 6 343 917	\$ 7 090 673	\$ 7 837 429	\$ 8 584 185

*Nota.* Esta tabla muestra el detalle flujo efectivo año 2 semestre 2. *Fuente.* Autor

**Tabla 17***Flujo Efectivo Año 3 Semestre 1*

Semestre 1 - año 3	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Cantidad servicios	455	503	551	599	647	695
Ventas	\$ 4 726 295	\$ 5 491 134	\$ 6 255 973	\$ 7 020 811	\$ 7 785 650	\$ 8 550 489
Costo ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad bruta	\$ 4 726 295	\$ 5 491 134	\$ 6 255 973	\$ 7 020 811	\$ 7 785 650	\$ 8 550 489
Gastos	\$ 3 625 106	\$ 3 625 106	\$ 3 625 106	\$ 3 625 106	\$ 3 625 106	\$ 3 625 106
Utilidad neta	\$ 1 101 189	\$ 2 967 217	\$ 2 630 866	\$ 3 395 705	\$ 4 160 544	\$ 4 925 382

*Nota.* Esta tabla muestra el detalle flujo efectivo año 3 semestre 1. *Fuente.* Autor

**Tabla 18***Flujo Efectivo Año 3 Semestre 2*

Semestre 2- año 3	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas	\$ 9 315 327	\$ 10 080 166	\$ 10 845 005	\$ 11 609 843	\$ 12 374 682	\$ 13 139 521
Costo ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad bruta	\$ 9 315 327	\$ 10 080 166	\$ 10 845 005	\$ 11 609 843	\$ 12 374 682	\$ 13 139 521
Gastos	\$ 3 625 106	\$ 3 625 106	\$ 3 625 106	\$ 3 625 106	\$ 3 625 106	\$ 3 625 106
Utilidad neta	\$ 5 690 221	\$ 6 455 060	\$ 7 219 898	\$ 7 984 737	\$ 8 749 576	\$ 9 514 414

*Nota.* Esta tabla muestra el detalle flujo efectivo año 3 semestre 2. *Fuente.* Autor

**Tabla 19***Cálculo TIR y VAN*

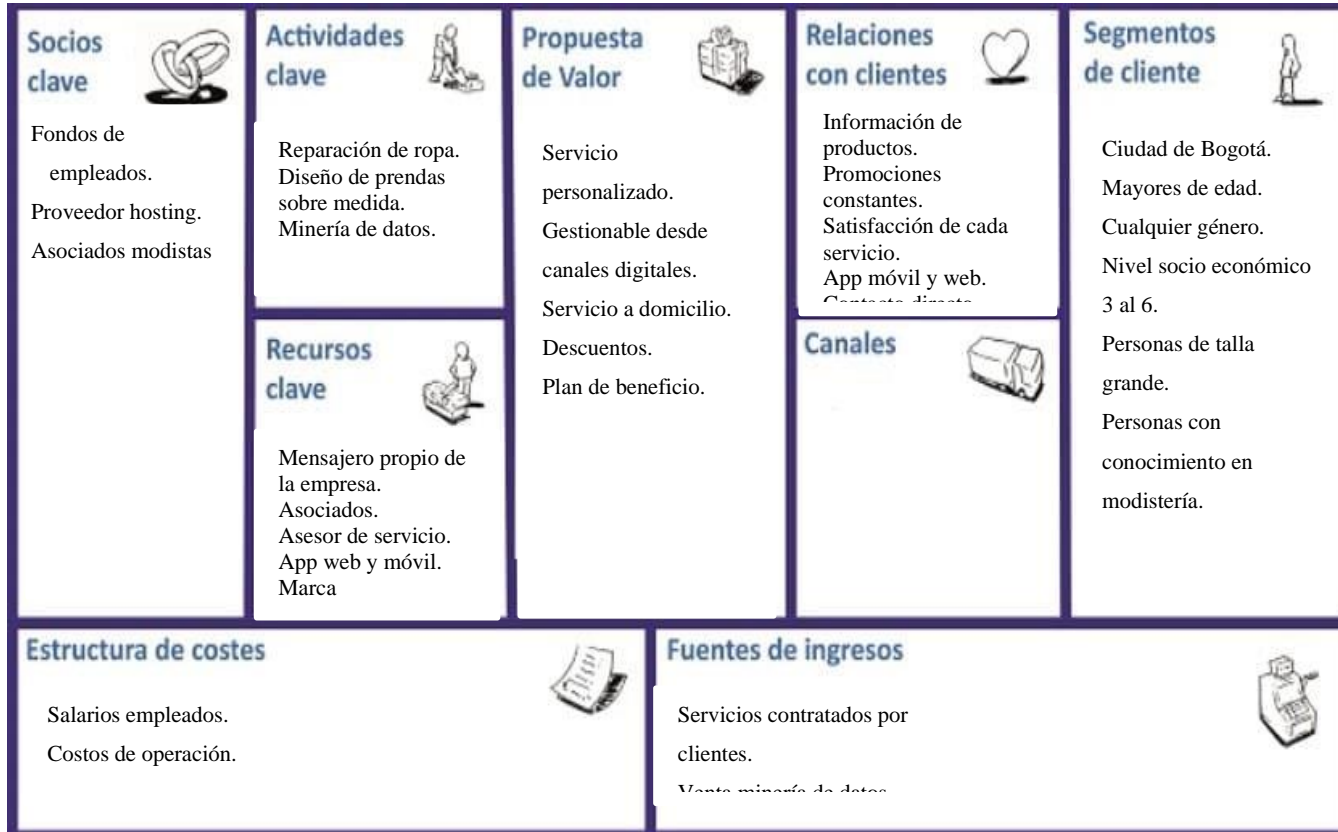
Costo inicial	\$ 8 000 000	VAN
Ingreso año 1	\$ 41 721 182	\$6 664 725,61
Ingreso año 2	\$ 44 924 536	\$7 176 443,46
Ingreso año 3	\$ 47 041 856	\$7 514 673,51
TIR	526 %	

*Nota.* Esta tabla muestra el cálculo de TIR y VAN de los tres años. *Fuente.* Autor

**Modelo Canvas**

**Figura 7**

*Modelo Canvas*



*Fuente. Autor*



## **Arquitectura Empresarial TOGAF**

### **Fase Preliminar**

#### ***Descripción General de la Organización***

##### **Misión**

La modistería es una organización orientada a garantizar la calidad por medio de la innovación en cada uno de sus procesos, que presta servicios textiles basados en el diseño y la reparación de prendas de vestir a través de un modelo de negocio que gira alrededor de sus clientes asociados y que se esmera por el cuidado del medio ambiente.

##### **Visión**

Ser la organización líder en servicios de reparación y diseño de ropa, garantizado la calidad y la satisfacción de nuestros clientes y asociados.

##### **Objetivo General**

Permitir que nuestros clientes cumplan sus necesidades a la hora de vestir para que ahorren tiempo vital, lo que facilita y mejora su calidad de vida.

#### ***Modelo de Organización de Arquitectura Empresarial***

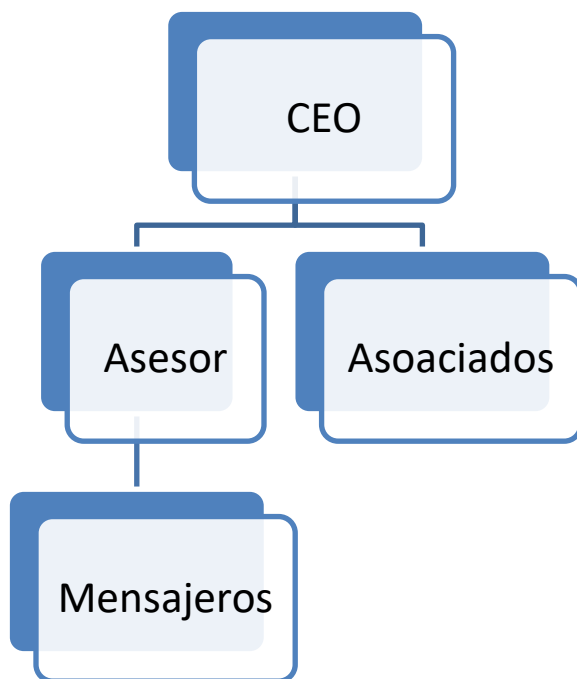
##### **Descripción Detallada de la Organización**

La modistería es una organización basada en las tecnologías de la información, en la que mediante una plataforma tecnológica facilita a sus clientes y asociados adquirir servicios sin salir de casa, lo que mejora la calidad de vida de estos y satisface sus necesidades.

La modistería tendrá un esquema organizacional jerárquico que se distinguirá por tener a su cabeza un CEO y asesor, además, contará con un grupo de mensajería y uno de modistas asociados.

**Figura 8**

*Organigrama General La Modistería*



*Fuente. Autor*

### **Servicio Reparación**

El servicio de reparación que solicitarán los clientes de la modistería mediante la aplicación web y móvil estará condicionado a la disponibilidad de los asociados y se entregarán en las fechas que se calculan de acuerdo con la oferta y demanda en ese momento.

### **Servicio Diseño**

El servicio de diseño permitirá que los clientes obtengan cualquier modelo que no encuentren en el mercado. Esto lo solicitarán por medio de la aplicación web y móvil, y, al igual que el anterior servicio, estará condicionado a la disponibilidad de los asociados. Se entregarán en las fechas que se calculan según la oferta y demanda que exista en ese momento.

## Matriz DOFA Análisis Inicial

A continuación, se estudió el estado inicial de la empresa por medio del análisis DOFA.

**Tabla 20**

### *Matriz DOFA Situación Inicial*

Fortalezas	Debilidades
F1: Equipo de trabajo reducido.	D1: No son reconocidos en el mercado.
F2: Tercerización.	
F3: Disposición a mejoramiento de procesos.	
F4: Pocos costos de operación.	
Oportunidades	Amenazas
O1. Exploración de un nuevo mercado.	A1: Competidores pequeños.
O2: Nuevas tendencias y segmentos digitales	A2: Se debe tomar un crédito para la inversión inicial.
O3: Nuevas tecnologías digitales.	

*Nota.* Esta tabla muestra el detalle matriz DOFA. *Fuente.* Autor

## Fase Preliminar. Fase A: Visión de Arquitectura

### *Principios de Arquitectura*

#### Principios del Negocio

**Tabla 21**

### *Principios de Negocio*

Nombre	Fundamento
Maximizar los beneficios para la empresa	Cualquier decisión que se tome debe garantizar el beneficio de toda la empresa.
Gestión de la información	Definición para el correcto funcionamiento del modelo de datos en pro de contar con información siempre accesible.
Orientación al servicio	Cada uno de los procesos se debe enfocar en la satisfacción del cliente.

*Nota.* Esta tabla muestra los principios de negocio. *Fuente.* Autor

## Principios de Datos

**Tabla 22**

### *Principios de Datos*

Nombre	Fundamento
Datos como activos	Los datos representan uno de los principales activos debido a su proyección como ingreso a futuro.
Datos seguros	Garantizar los datos de los clientes.

*Nota.* Esta tabla muestra los principios de datos. *Fuente.* Autor

## Principios de Aplicación

**Tabla 23**

### *Principios de Aplicación*

Nombre	Fundamento
Facilidad de uso	Garantizar que las aplicaciones sean sencillas de usar para nuestros clientes.
Seguridad de la información	Aplicación de estándares que mitiguen ataques.

*Nota.* Esta tabla muestra los principios de aplicación. *Fuente.* Autor

## Principios de Tecnología

**Tabla 24**

### *Principios de Tecnología*

Nombre	Fundamento
Interoperabilidad	Modelos escalables de los proveedores que permiten crecer sin problemas de acuerdo con la demanda.
Calidad de los elementos	Cada uno de los componentes debe ser de calidad y garantizados por el proveedor.

*Nota.* Esta tabla muestra los principios de tecnología. *Fuente.* Autor

**Fase B: Arquitectura de Negocio**

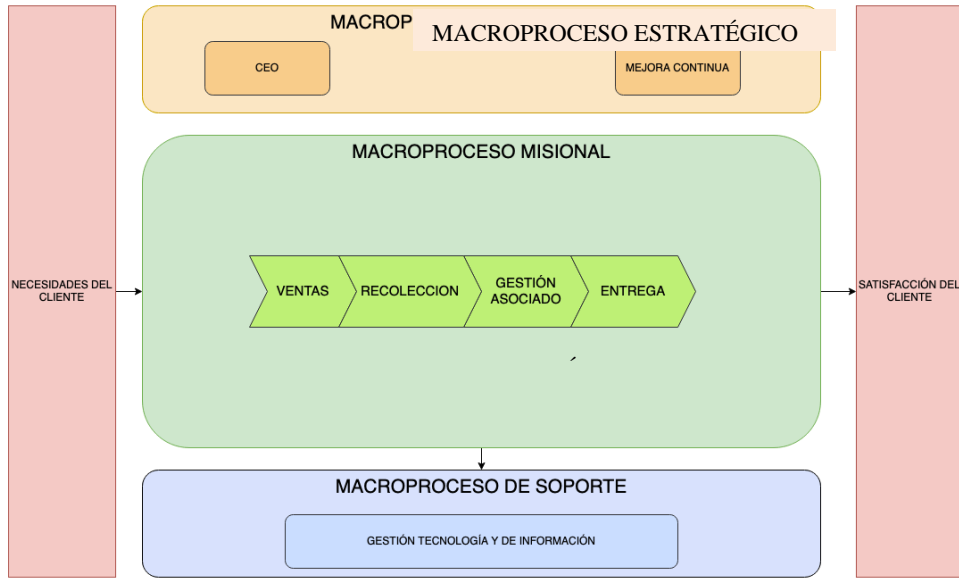
*Arquitectura Base (AS-IS)*

**Análisis Estratégico: Gestión Organizacional**

*Mapa de Procesos*

**Figura 9**

*Mapa de Procesos la Modistería*



*Fuente. Autor*

Macroproceso estratégico: define los mecanismos y recursos que son importantes para cumplir con los objetivo estratégicos.

Ventas: gestión de las ventas en los canales digitales de la compañía.

Recolección y entrega: gestión logística para recibir y entregar los productos a los clientes.

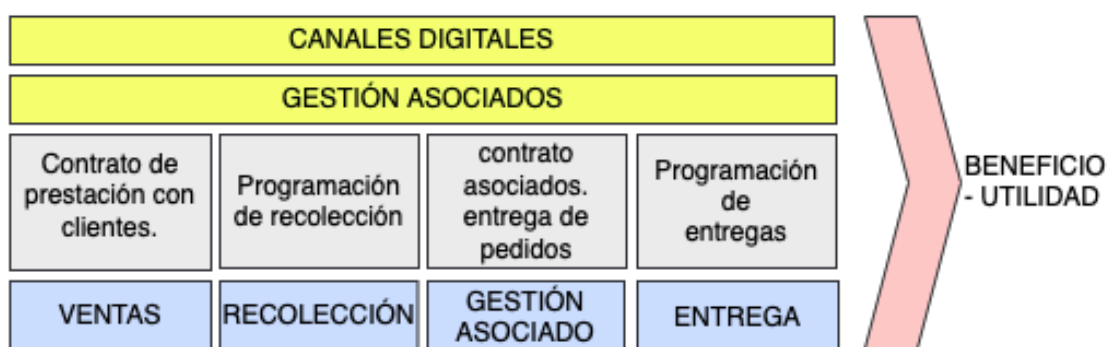
Gestión asociado: define los procesos y parámetros para hacer seguimiento a los servicios que prestan los asociados.

Gestión tecnología y de información: garantizar el buen funcionamiento de los canales digitales para soportar los macroprocesos misionales.

### *Cadena de Valor*

**Figura 10**

*Cadena de Valor*



*Fuente. Autor*

## **Análisis de las Fortalezas y Debilidades**

### *Identificación de Actividades de la Cadena de Valor*

Actividades primarias:

Ventas

Recolección

Control asociados

Entregas

Actividades de apoyo:

Canales digitales

Gestión asociados

### ***Evaluación de Fortalezas***

Eficiencia: Los asociados tienen un proceso de confección rápido y entrega puntual de las prendas.

Agendamiento oportunidad de las recolecciones y entregas de pedidos.

Recursos y capacidades: Los asociados son costureros altamente experimentados que pueden solucionar los arreglos o modificaciones más complejas.

Las prendas se manipularán con los cuidados y recomendaciones de acuerdo con el material de elaboración

Ventaja competitiva: Ofrece la reparación de cualquier prenda de vestir y servicio de entrega domicilio, lo que diferencia de las modisterías tradicionales.

### ***Evaluación de Debilidades***

Ineficiencias: En ocasiones la comunicación con los clientes puede no ser óptima, lo que puede llevar a errores en los pedidos.

Recursos y capacidades limitados: La modistería tiene dificultades al momento de encontrar asociados confiables.

Competencia: En su área de servicio se pueden encontrar modisterías locales que tienen un segmento de mercado muy específico.

### **Análisis de los Escenarios de Negocio**

**Tabla 25***Escenarios de Negocio*

Proceso	Escenario del negocio
Comercial	Gestión ventas
Logístico	Gestión recolección y entrega
Operativo	Gestión asociado

*Nota.* Esta tabla muestra lo escenarios de negocio. *Fuente.* Autor

Mediante el análisis de los escenarios de negocios se identificaron los problemas y los requerimientos con el objetivo de obtener una solución que se encuentre dentro del contexto y, además, se garantizó que las soluciones se fundamentaran en los requerimientos específicos para darles más claridad.

Los escenarios de negocio son una técnica importante que ayudan a identificar y entender las necesidades del negocio (Rovers, 2017).

***Escenario Gestión Ventas***

Corresponde al proceso comercial y va desde que el cliente visita los canales digitales hasta que se logra una venta efectiva, por lo tanto, puede incluir algunos subprocesos como los siguientes:

Gestión de precios.

Gestión de experiencia de usuario.



**Tabla 26***Análisis escenario de negocio gestión ventas*

Identificación del problema	Responsable
<p>Actualmente se tiene definido un proceso de venta muy sencillo con el que se puede realizar un seguimiento comercial muy limitado a las ventas y cliente. La información de las ventas se almacenará en una base de datos en MYSQL y para efecto de reportes se debe descargar manualmente por un empleado.</p> <p>No se cuenta con un sistema que permita la gestión de los precios en tiempo real.</p> <p>Inicialmente la comunicación con los clientes se realizará por medio de <i>email</i>, por lo que los tiempos de respuesta se pueden demorar un poco en cuanto a requerimientos sobre las ventas o pedidos.</p> <p>El problema se identificó debido al procesamiento manual y extracción de información de la base de datos, lo que puede ocasionar demoras y errores en la información, dando como resultado un seguimiento errado y, por ende, la mala toma de decisiones.</p>	<p>CEO: garantizar el buen funcionamiento y seguimiento de las ventas.</p> <p>Asesor: garantizar la actualización de los informes de ventas y la comunicación asertiva con los clientes.</p> <p>Objetivo:</p> <p>Desarrollar informes en Power BI que extraigan la data de las bases de datos en tiempo real.</p> <p>Desarrollar informes específicos que ayuden al seguimiento y toma de decisiones.</p>

*Nota.* Esta tabla muestra el análisis escenario de negocio gestión ventas. *Fuente.* Autor

***Escenario Recolección y Ventas***

Corresponde al proceso logístico y se debe entender como lo más importante para la satisfacción de cliente con respecto al servicio prestado, dicho proceso contendrá los subprocesos que se mencionan a continuación:

Gestión de cumplimiento de tiempos.

Gestión de estado de los pedidos.

**Tabla 27***Análisis Escenario de Negocio Gestión Recolección y Entrega*

Identificación del problema	Responsable
<p>Inicialmente la operación comenzará con un mensajero, lo que puede ocasionar problemas dependiendo de la demanda.</p> <p>Solo se tendrá un sistema sencillo de estados de pedido, el cual se cambia de acuerdo con la fase en que se encuentre el pedido. Dicho estado se notificará por correo electrónico y se podrá ver desde los canales digitales.</p>	<p>Mensajero: encargado de garantizar la entrega y recolección de pedidos.</p> <p>CEO: garantizar el buen funcionamiento de las plataformas.</p>
Entorno que se afecta	Objetivo
<p>El problema se identificó en las demoras en los tiempos de entrega y recolección en caso de tener una excesiva demanda de pedidos.</p> <p>No se tiene un sistema en tiempo real que genere los estados automáticamente según el proceso en el que se encuentren, adicionalmente, no se cuenta con un seguimiento en tiempo real del mensajero que pueda ser visualizado por los clientes.</p>	<p>Gestionar adecuadamente la agenda del mensajero y determinar días de recolección y días de entrega que se encuentren asociados con los cronogramas que el cliente puede ver en los canales digitales.</p> <p>Incluir en la planeación el desarrollo tecnológico necesario para tener seguimientos en tiempo real.</p>

*Nota.* Esta tabla muestra el escenario de negocio gestión recolección y entrega. *Fuente.* Autor

***Escenario Asociado***

Corresponde al proceso operativo y se debe entender como la base fundamental del negocio que da como resultado el nivel de satisfacción del cliente en cuanto a la calidad del servicio. Contendrá los siguientes subprocesos:

Gestión de asociados en puntos estratégicos.

Gestión de pagos a los asociados.

**Tabla 28***Análisis Escenario de Negocio Gestión Asociado*

Identificación del problema	Responsable
<p>Inicialmente se buscarán asociados en puntos específicos de la ciudad, quienes estarán disponibles para recibir los pedidos de los clientes y deben gestionarlos en orden de llegada. El asociado es responsable de indicar manualmente el estado del pedido y deberá informarlo mediante los canales digitales, además de cumplir con unos tiempos definidos previamente para respetar los tiempos de entrega.</p> <p>Los asociados recibirán un porcentaje de las ventas semanalmente, para eso el asociado debe inscribir un número de cuenta para recibir las transferencias correspondientes.</p>	<p>CEO: encargado de garantizar la operación exitosa de los procesos asociados con los asociados.</p> <p>Mensajero: se encarga de recolectar y entregar los pedidos de acuerdo con los cronogramas.</p> <p>Asociado: encargado de trabajar los pedidos e informar en los tiempos establecidos.</p>
Entorno que se afecta	Objetivo
<p>El problema se identificó en la afectación de la operación en caso de tener los asociados en puntos muy poco estratégicos o que no se tengan asociados en algunos puntos importantes de la ciudad, esto ocasionará más demoras en tiempos de entrega, aumento de demanda y tiempo de trabajo sobre los pedidos.</p> <p>No se tiene definido un proceso claro en la inscripción de cuentas bancarias, lo que puede generar retrasos en pagos y, por ende, la insatisfacción de los asociados, lo que podría ocasionar que se retiren del negocio y así se generan demoras en la operación.</p>	<p>Crear un plan mensual que permita la búsqueda efectiva de asociados en puntos estratégicos de la ciudad.</p> <p>En caso de no encontrar asociados en puntos específicos tratar de encontrar más de uno en un mismo punto para atender la posible demanda.</p> <p>Definir un proceso de inscripción de cuentas bancarias para garantizar los pagos cumplidos de los asociados.</p>

*Nota.* Esta tabla muestra el escenario de negocio gestión asociado. *Fuente.* Autor

## **Caracterización y Diagramas de Flujo de los Procesos**

Es importante tener un esquema completo de cada uno de los procesos de la empresa, por ese motivo es necesario hacer uso de una de las mejores herramientas tácticas como lo es la caracterización de procesos, que permitió contar con una descripción más completa de los elementos y actores que influyen en esos procesos (Betancourt 2015).

Para poder medir, controlar y responder a todos los aspectos y elementos de los procesos que se definieron a continuación, se realizaron los diagramas de proceso con base en la natación BPM y el *software* de modelado Bizagi, así se aplicaron de mejor manera las habilidades y recursos en la identificación de brechas (Cetina, 2016).

**Proceso Comercial****Tabla 29***Caracterización Proceso Comercial PVHA*

CARACTERIZACIÓN DE PROCESO COMERCIAL					
GESTIÓN DE VENTAS					
OBJETIVO	Realizar la gestión de una venta desde el canal digital.		FORMATO	CP-01 Versión 1	
ALCANCE	Especificar cada uno de los elementos que intervienen en la gestión.		RESPONSABLE	CEO, asesor, mensajero,	
PVHA	PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDAD	SALIDAS	CLIENTES
P	Proceso comercial.	Especificación de la venta.	Procesamiento de los datos de la venta y planificación de recolección y entrega. Procesamiento de pagos.	Cronograma de recolecciones. Cronograma de entregas.	Proceso logístico
H	Canal Digital. Proceso logístico. Proceso operativo.	Especificación de la venta. Cronograma de recolección y entrega.	Entrega de cronograma a los mensajeros. Recolecciones y entregas. Recepción y entrega de pedidos asociados a mensajeros.	Planillas de cumplimiento mensajeros. Planillas de cumplimiento asociados.	Proceso logístico, operativo y comercial.

V	Proceso logístico. Proceso operativo. Canal digital.	Información de estado del pedido por parte de mensajeros y asociados.	Procesamiento de información en base de datos.  Validación de estado de pedidos.	Notificaciones a proveedores y clientes.  Estado de pedidos.	Clientes y canales digitales.
A	Proceso comercial	Informe de estado de pedidos.	Procesamiento y análisis de información.	Informe de seguimiento a gestión de ventas. Informe de costos y ganancias. Informe de cumplimiento de pedidos.	Proceso comercial, logístico y comercial.

## INDICADORES

## FRECUENCIA

## CÁLCULO

% cumplimiento pedidos

Diario

Pedidos cumplidos / total pedidos.

Cantidad de ventas

Diario

Suma por día y total

Valor de ventas

Diario

Suma por día y total

Valor costos

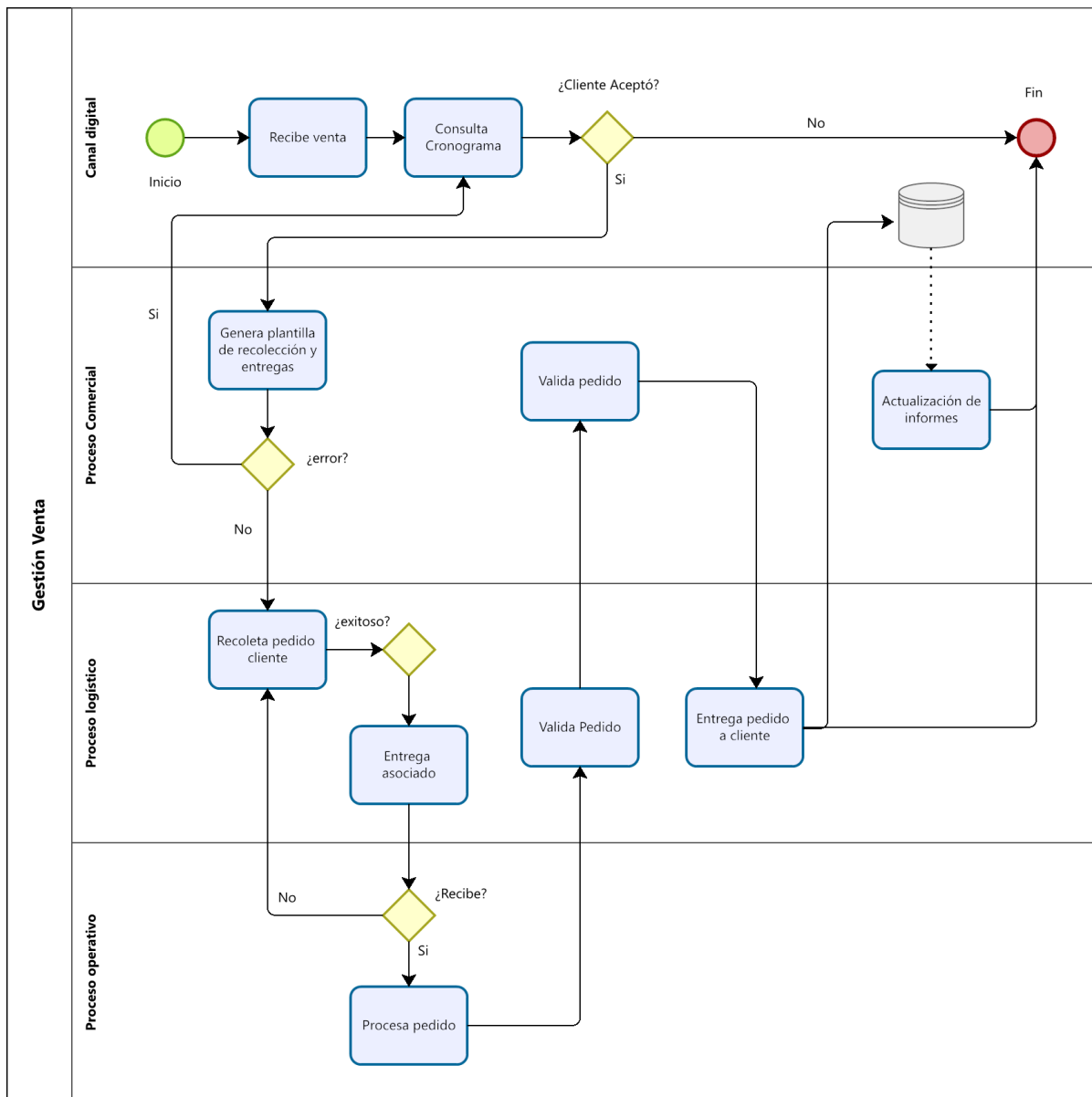
Diario

Suma por día y total

*Nota.* Esta tabla muestra el proceso comercial PVHA. *Fuente.* Autor

Figura 11

## Flujo Gestión de Ventas



Fuente. Autor

**Proceso Logístico****Tabla 30***Caracterización Proceso Logístico PVHA*

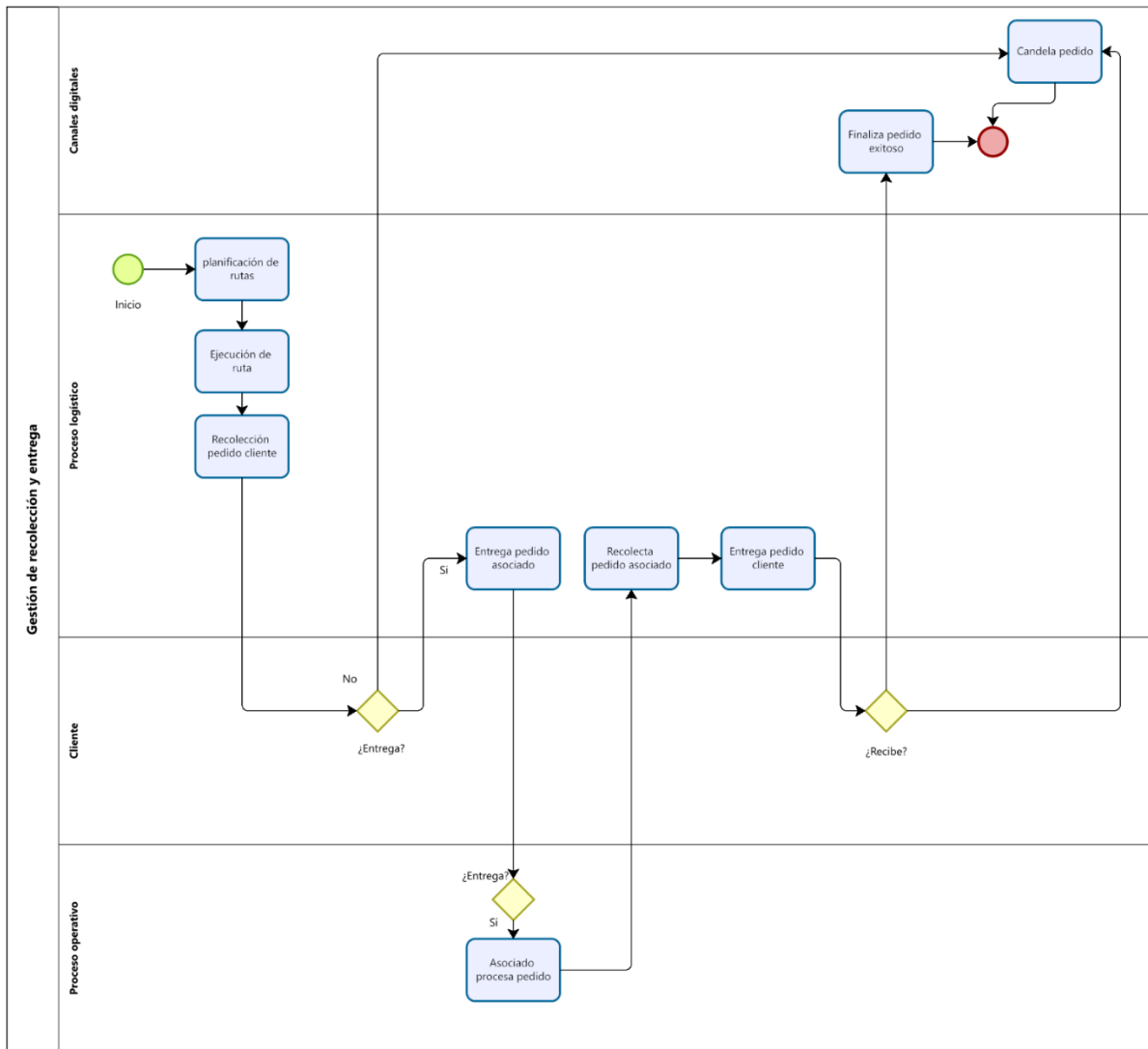
CARACTERIZACIÓN DE PROCESO LOGÍSTICO					
GESTIÓN DE RECOLECCIÓN Y ENTREGA					
OBJETIVO	Realizar la entrega y recolección de pedidos.		FORMATO	CP-02 Versión 1	
ALCANCE	Desde recibir el cronograma de recolecciones hasta entregar el pedido al cliente.		RESPONSABLE	CEO, asesor, mensajero,	
PVHA	PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDAD	SALIDAS	CLIENTES
P	Proceso logístico.	Planilla de recolección.	Procesamiento de la información y análisis de rutas de recolección y entrega	Planificación de rutas de acuerdo con los pedidos.	Proceso logístico.
H	Proceso logístico.	Planificación de rutas de recolección y entrega.	Los mensajeros realizan las rutas planificadas.	Planilla con resultado de cada pedido.	Proceso logístico. Proceso operativo.
V	Proceso logístico. Proceso operativo.	Resultados de estados de los pedidos de entrega y recolección.	Cada procesa valida parámetros de calidad y tiempos de entrega.	Data con la información resultado de cada pedido.	Proceso comercial. Proceso comercial.
A	Proceso comercial.	Data con los resultados de los pedidos.	Procesamiento y análisis de información.	Informe de gestión de pedidos.	Proceso comercial, logístico, comercial y canal digital.
INDICADORES	FRECUENCIA		CÁLCULO		
% cumplimiento pedidos	Diario		Pedidos cumplidos / total pedidos		
% pedidos pendientes	Diario		Pedidos pendientes / total de pedidos		

*Nota.* Esta tabla muestra el proceso logístico. *Fuente.* Autor



Figura 12

## Flujo Gestión Recolección y Entrega

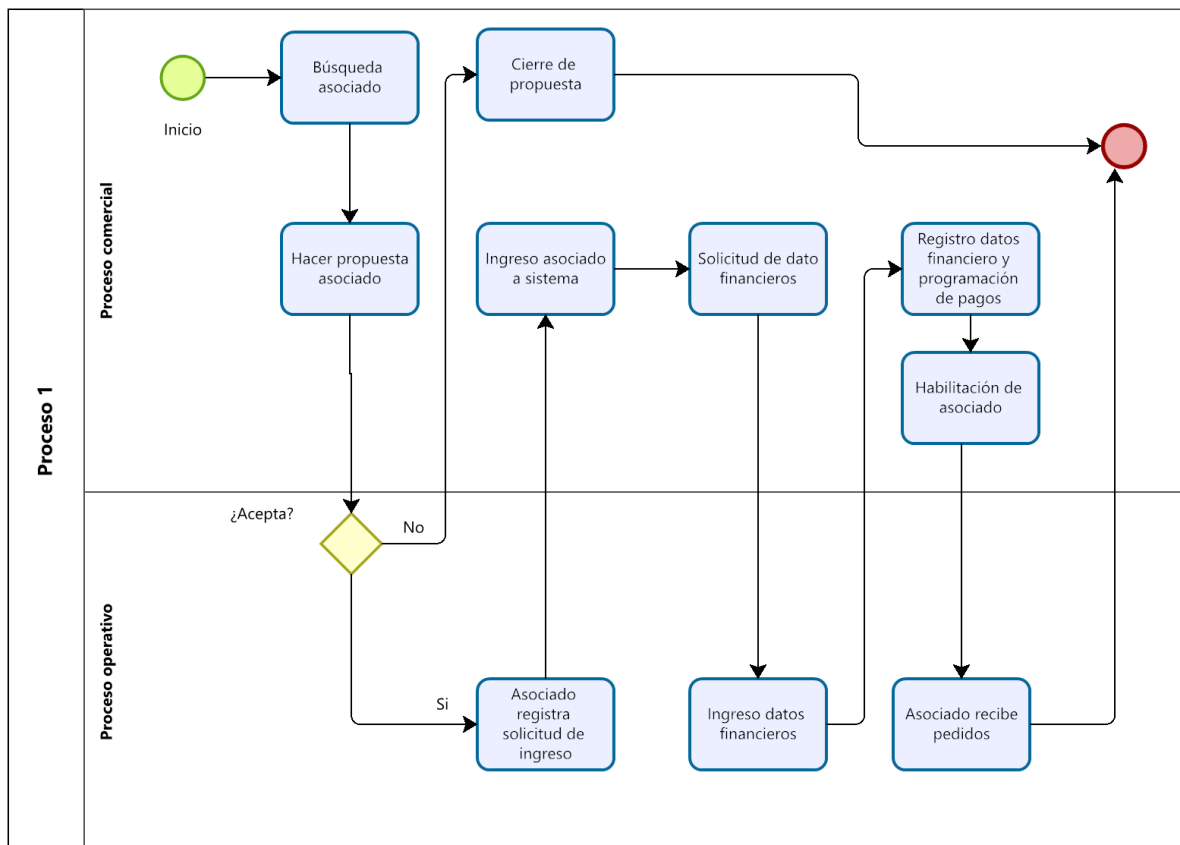


Fuente. Autor

**Proceso Operativo****Tabla 31***Caracterización Proceso Operativo PVHA*

CARACTERIZACIÓN DE PROCESO OPERATIVO					
OBJETIVO		GESTIÓN DEL ASOCIADO			
ALCANCE	Realizar la gestión de asociado. Desde buscar un asociado hasta habilitarlo para recibir pedidos.	FORMATO	CP-03 Versión 1	RESPONSABLE	CEO, Asesor
PVHA	PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDAD	SALIDAS	CLIENTES
P	Proceso comercial.	Listado posibles asociados.	Planificación de visitas y propuestas económicas.	Propuestas económicas por cliente.	Proceso comercial.
H	Proceso comercial. Proceso operativo.	Listado de propuestas económicas.	Hacer propuesta a cada asociado. Asociado aprueba o rechaza. Solicitud de datos asociados que aprueban.	Resultado de asociados que aprueban y rechazan. Contratos de servicio.	Proceso operativo. Proceso comercial.
V	Proceso comercial.	Contratos de servicio.	Se validan los términos del contrato en caso de generar modificaciones	Contratos firmados.	Proceso comercial. Proceso operativo.
A	Proceso operativo. Proceso comercial	Contratos finalizados.	Procesamiento y análisis de información.	Informe de gestión asociados.	Proceso comercial.
INDICADORES		FRECUENCIA	CÁLCULO		
% asociados aprueban		Diario	Asociados aprobados / total de asociados.		
% asociados rechazan		Diario	Asociados rechazan / total de asociados.		
Cantidad áreas por cubrir		Diario	Áreas sin cubrimiento de asociado.		

*Nota.* Esta tabla muestra el proceso operativo. *Fuente.* Autor

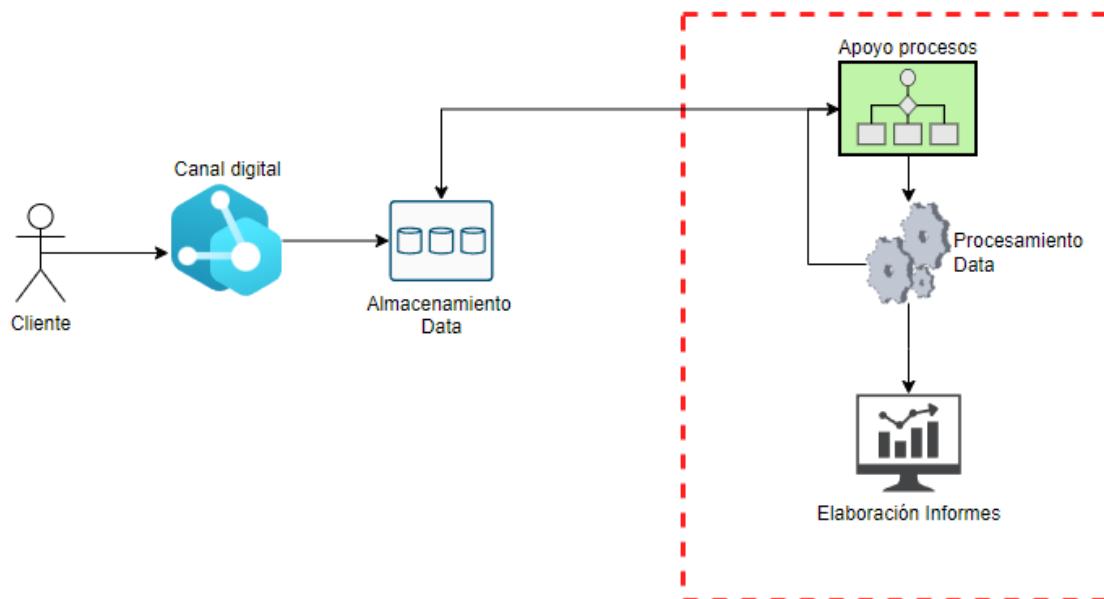
**Figura 13***Flujo Gestión del Asociado*

*Fuente.* Autor

**Arquitectura Objetivo (TO-BE)****Análisis Estratégico**

Con base en la información que se precisó previamente en el mapa de procesos, cadena de valor, escenarios de negocio y procesos, se realizó el diseño de diagrama de solución de la arquitectura fundamentado y alineado en cada una de las características que se determinaron.

Seguidamente, se identificó la situación actual de la arquitectura de negocio partiendo de los flujos de proceso.

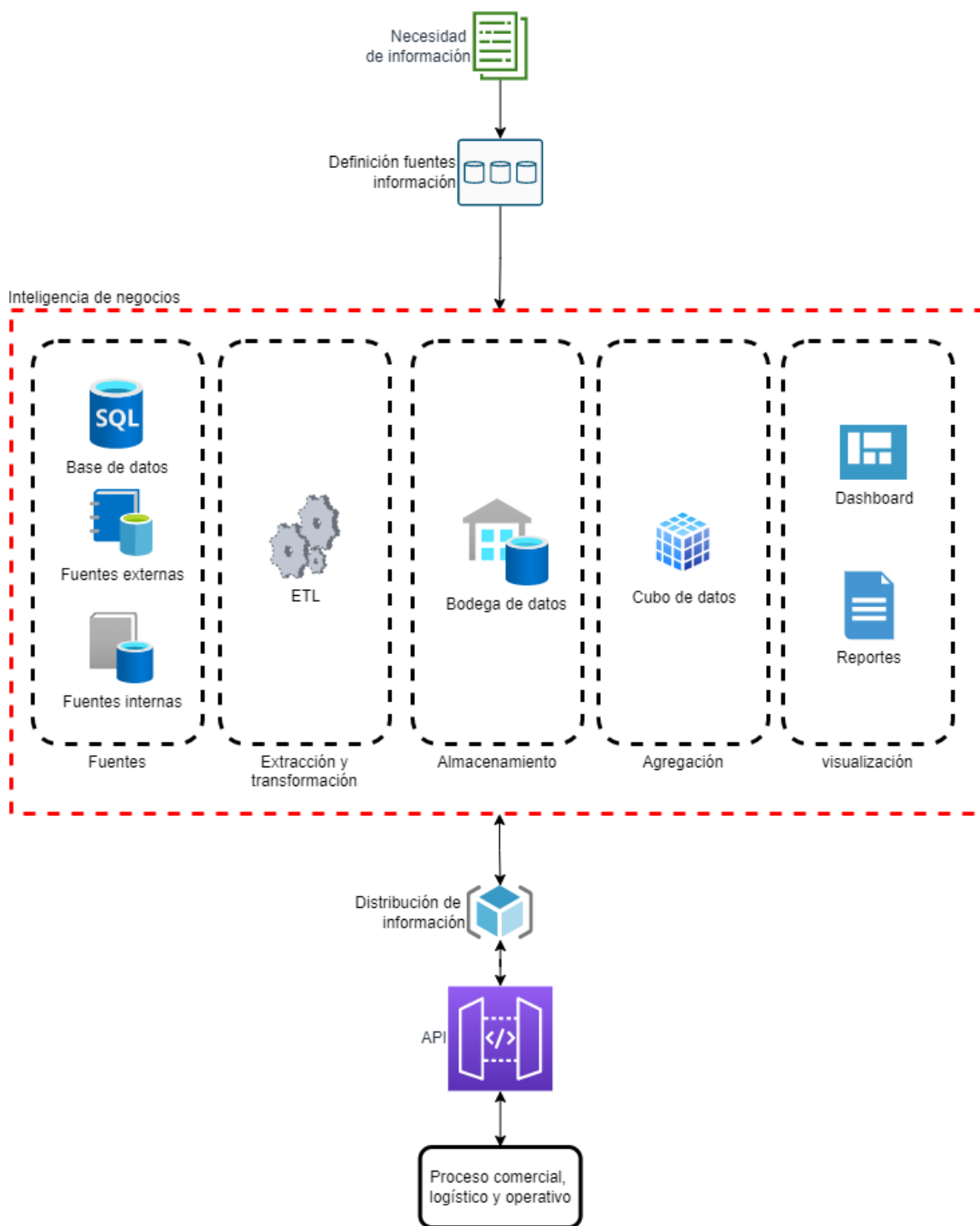
**Figura 14***Arquitectura Base Gestión de la Información*

*Fuente. Autor*

La arquitectura *TO-BE* es aquella a la que se aspira llegar en el futuro, por lo tanto, es la evolución de la arquitectura actual y la que se planteó como solución a continuación.

**Figura 15**

*Solución Arquitectura Negocio Gestión de la Información*



*Fuente. Autor*

## Roles y Responsabilidades

Es importante que todo el personal de la compañía se encuentre enfocado en cada uno de los procesos negocio, deben tener la capacidad de enfrentarse a cambios dinámicos y estar totalmente dispuestos al mejoramiento continuo, esto se debe al tamaño de la compañía.

**Tabla 32**

### *Roles y Responsabilidades*

Cargo	Rol	Responsabilidad
CEO	Gestor tecnológico Gestor de negocio	Liderar el cumplimiento de los objetivos estratégicos.  Realizar la gestión de los proyectos.  Hacer seguimiento del funcionamiento de las herramientas tecnológicas.  Identificar errores y generar planes de mejora.
Asesor	Gestor servicio al cliente	Llevar seguimiento a la satisfacción de los clientes.  Apoyar la implementación de nuevos proyectos.  Realizar seguimiento al funcionamiento operativo.

*Nota.* Esta tabla muestra los roles y responsabilidades. *Fuente.* Autor

## Fase C: Arquitectura Sistemas de Información

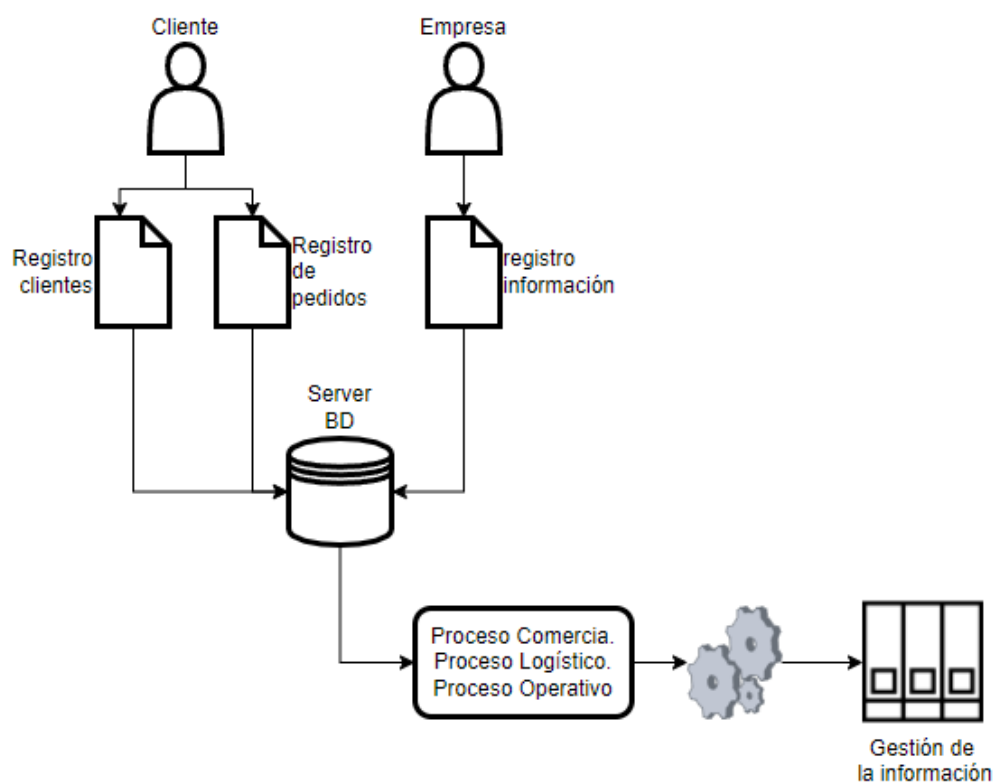
A continuación, se abordó la organización de los sistemas TI de la arquitectura de datos y aplicación. Inicialmente se representó la situación actual y posteriormente la solución TO-BE (Rovers, 2017).

### *Arquitectura Base (AS-IS)*

Actualmente no se tiene definida una arquitectura de aplicación, pues es un proyecto apenas en proceso de creación.

### **Figura 16**

*Diagrama Arquitectura Datos - Aplicación Actual*



*Fuente. Autor*

### *Arquitectura Objetivo (TO-BE)*

Para realizar la propuesta de la solución es necesario definir algunos requerimientos de los procesos actuales en cuanto a información.

**Tabla 33***Listado de Requerimientos*

Proceso	Requerimiento
Comercial	Datos generales.
	Datos precios.
	Datos empleados.
	Datos asociados.
	Datos estado pagos.
	Datos pedidos.
Logístico	Datos pedidos.
Operativo	Datos Pedidos.

*Nota.* Esta tabla muestra el listado de requerimientos. *Fuente.* Autor

De acuerdo con los requerimientos de cada uno de los procesos es posible inferir los siguientes modelos de datos, con lo que se confirma un ecosistema de datos que es vital para cualquier parte de los procesos.

**Tabla 34***Modelo de Datos Cliente*

Id	Campo
1	id_cliente
2	nombre_cliente
3	tipo_documento
4	numero_documento
5	teléfono_fijo
6	teléfono_movil
7	dirección_factura
9	dirección_envios
10	estado

*Nota.* Esta tabla muestra el modelo de datos de clientes. *Fuente.* Autor



**Tabla 35***Modelo Datos Empleados*

Id	Campo
1	id_empleado
2	nombre_empleado
3	tipo_documento
4	numero_documento
5	Teléfono_fijo
6	Teléfono_movil
7	dirección_factura
9	dirección_envios
10	estado_empleado

*Nota.* Esta tabla muestra el modelo de datos de empleados. *Fuente.* Autor

**Tabla 36***Modelo Datos Asociados*

Id	Campo
1	id_asociado
2	nombre_asociado
3	tipo_documento
4	numero_documento
5	Teléfono_fijo
6	Teléfono_movil
7	dirección_factura
9	dirección_envios
10	estado_asociado

*Nota.* Esta tabla muestra el modelo de datos de asociados. *Fuente.* Autor

**Tabla 37***Modelo Datos Precios*

Id	Campo
1	id_producto
2	precio_producto

*Nota.* Esta tabla muestra el modelo de datos de precios. *Fuente.* Autor

**Tabla 38***Modelo Datos Pedidos*

Id	Campo
1	id_pedido
2	id_producto
3	id_asociado
4	estado_pedido

*Nota.* Esta tabla muestra el modelo de datos de pedidos. *Fuente.* Autor

**Tabla 39***Modelo Datos Recolección y Entregas*

Id	Campo
1	id_entrega_recoleccion
2	id_pedido
3	id_empleado_mensajero
4	dirección_cliente
5	dirección_asociado
6	estado_proceso

*Nota.* Esta tabla muestra el modelo de datos de recolección y entregas. *Fuente.* Autor

La gestión de la información se basará en tecnologías cloud, herramientas analíticas y nuevas tecnologías de administración de sistemas de información.

#### **Fase D: Arquitectura Tecnológica**

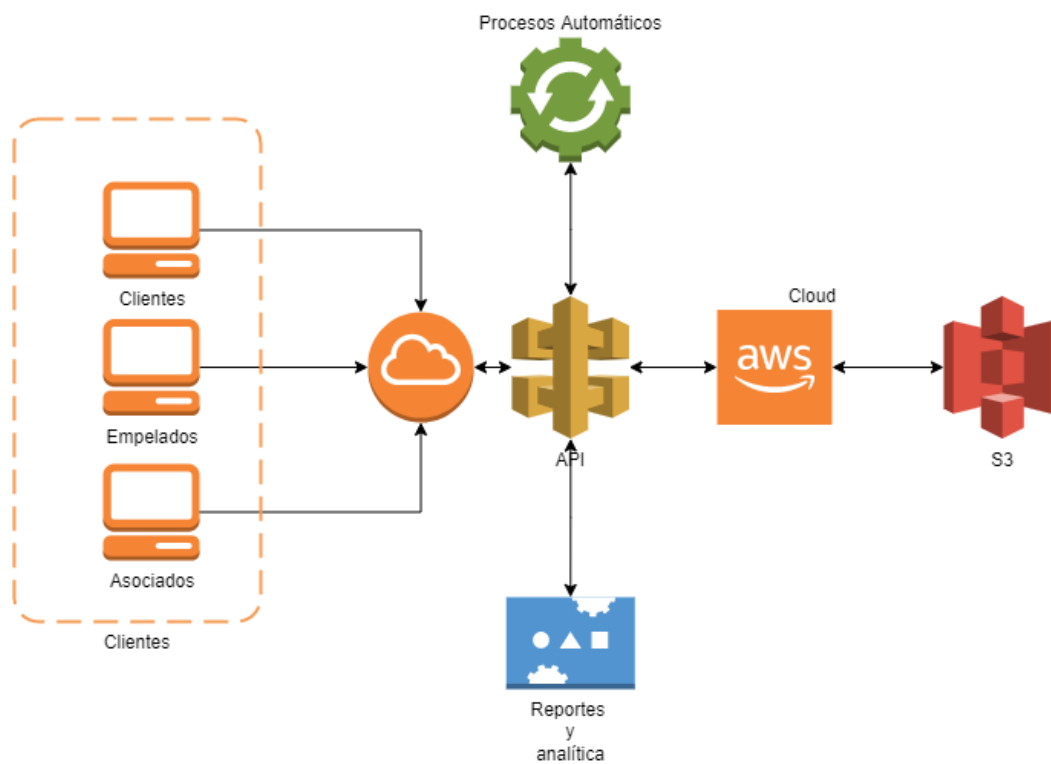
Se abordará la documentación necesaria con el objetivo de dar una mejor interpretación de los sistemas TI y se mostrarán los esquemas de *hardware*, *software* y tecnologías de telecomunicaciones.

##### ***Arquitectura Base (AS-IS)***

Actualmente la compañía no implementa una arquitectura que le permita realizar una gestión óptima de su información, por lo que algunos de sus procesos no son automáticos y requieren de personal que ejecute manualmente algunos procesos para obtener información y luego poder procesarla, analizarla y publicarla por medios electrónicos o medios físicos.

##### ***Arquitectura Objetivo (TO-BE)***

Se debe garantizar la integración del sistema de información con componentes internos, externos, físicos y digitales, por lo tanto, cada uno de los componentes se conectará mediante servicios API o servicios web que construirán un gran ecosistema basado en la importancia de la gestión de la información, lo que hace más sencillo y rápido el intercambio de datos por medio del uso de protocolos que generan información instantánea que, además, impacta directamente en una reducción de los costos de desarrollo e implementación (Cámara de Comercio de Bogotá, 2019).

**Figura 17***Infraestructura Futura Cloud Computing*

*Fuente. Autor*

## Expectativas y Ventajas

Se espera una mejora significativa en la eficiencia operativa mediante la implementación de TOGAF. Al estandarizar procesos y métodos de trabajo, anticipamos que esto resultará en una gestión y operación más eficiente de sistemas y procesos empresariales.

Una de las expectativas clave es la identificación de áreas propicias para la reducción de costos operativos y de mantenimiento de sistemas mediante la optimización de la arquitectura empresarial.

Una expectativa clave para este modelo radica en su capacidad para mejorar significativamente la toma de decisiones. Gracias a la implementación de TOGAF, se anticipa la creación de un sólido marco que permitirá tomar decisiones fundamentadas en datos verificables y hechos concretos, lo que impulsará la toma de decisiones más informadas y estratégicas en diversos contextos empresariales.

Una expectativa fundamental en torno a este modelo es fomentar mejoras significativas en el ámbito de la innovación. Se espera que, al obtener una visión más precisa y transparente de la arquitectura empresarial, las organizaciones estén mejor posicionadas para identificar oportunidades que impulsen la innovación y el desarrollo de nuevas soluciones que aborden las necesidades emergentes y los desafíos del mercado.

Una ventaja clave de la implementación de *Cloud Computing* en el modelo es la escalabilidad mejorada. Esto se traduce en la capacidad de la aplicación para manejar eficientemente un incremento en la carga de trabajo, permitiendo un crecimiento flexible que puede adaptarse de manera óptima a las cambiantes demandas de los usuarios."

Un punto a favor destacado de la migración a la nube es la reducción de costos. Al eliminar la necesidad de adquirir y mantener hardware costoso, se logra una economía sustancial

en costos de infraestructura. Además, muchas soluciones en la nube ofrecen un modelo de pago por uso, lo que significa que solo se pagan los recursos que efectivamente se utilizan, optimizando aún más los gastos.

Un factor favorable significativo es la capacidad de llevar a cabo actualizaciones y mantenimiento de la aplicación de manera ininterrumpida gracias a la nube. Esto significa que se pueden realizar mejoras y ajustes en el sistema sin causar interrupciones significativas en el servicio para los usuarios, garantizando una experiencia continua y sin problemas.

## Conclusiones y Recomendaciones

Se identificó que la edad a la hora de emprender en Colombia es una tendencia muy importante debido a su conexión directa con las ideas de innovación y el poco temor a la toma de decisiones críticas para incidir de manera positiva o negativa en la idea de negocio, adicionalmente, la gran parte de los emprendedores tiene un título universitario.

En la actualidad, la mayoría de los empresarios se encuentran en desacuerdo o totalmente en desacuerdo frente a las pocas oportunidades que brinda el gobierno para emprender en el país, lo que dificulta en gran parte la evolución y desarrollo positivo de ideas de negocio que en muchos de los casos pueden llegar a fracasar.

Los principales sectores que tienen una mejor evolución en el mercado están relacionados con productos alimenticios, químicos, textiles e informáticos, por lo tanto, se puede inferir que al generar una idea de negocio esta puede tener una mayor probabilidad de éxito si hace parte de los ecosistemas económicos que tienen más salida.

El diseño del modelo de negocio es la base principal para realizar una fuerte planificación de un proyecto de emprendimiento, pues tiene la facilidad de mostrar paralelamente el objetivo que se desea cumplir y cada uno de los elementos que intervienen en el desarrollo del plan.

Mediante el diseño del modelo de negocio fue posible realizar un análisis general en busca de encontrar un punto de equilibrio en ámbitos financieros, comerciales y operacionales, con lo que se identificó una oportunidad latente de gran capacidad para la evolución en pro de garantizar una lógica de negocio que radique en crear, entregar y generar valor a la propuesta de negocio.

El modelo financiero de tres años de duración indica que este proyecto puede ser rentable, puesto que es posible obtener un VAN y TIR optimistas entre 6-7 millones y 526 % respectivamente si se cumple con las metas de ventas.

Se recomienda que el proyecto se analice un año después de su inicio de ejecución, esto con el fin de evaluar los estados financieros y poder tomar decisiones en cuanto al crecimiento de personal con base en los ingresos y ventas.

Gracias al enfoque que señaló el marco de referencia TOGAF se logró una caracterización de los factores que se pueden aprovechar incluyendo las tecnologías de la información.

Las tecnologías de la información generaron una gran revolución y cada día rompen más barreras conceptuales, por ese motivo son la mano derecha de cada uno de los procesos definidos en la organización, lo que otorga más organización, eficiencia y, por ende, un mejoramiento continuo en los resultados que la empresa quiere alcanzar.

Sumado a lo anterior, se debe garantizar una cultura organizacional con el fin de que la propuesta basada en el marco TOGAF tenga resultados positivos, donde se suscite el uso y apropiación de las tecnologías de la información de tal manera que toda la organización apoye cada uno de los procesos paralelamente y en tiempo real.

Para la empresa de estudio la ejecución del marco de trabajo TOGAF traerá una serie de beneficios dentro de los que se pueden encontrar los siguientes:

Organización en el arquitectura empresarial.

Mejoramiento de procesos que apuntan directamente al cumplimiento de los objetivos estratégicos que se definieron previamente.



Cada uno de los miembros de la organización tiene un papel fundamental en el desarrollo de la propuesta, por lo tanto, ámbitos de capacidad, análisis y procesos, se trabajarán bajo unas reglas y modelos definidos por el mismo marco con el fin de mejorar en cada responsabilidad que ejecuta el personal.

Tener la capacidad de ajustarse rápidamente a los cambios.

El análisis de cada una de las fases que se precisaron en el marco de referencia TOGAF es de vital importancia para identificar los procesos principales de la empresa, sus características ayudan a tener clara la situación actual y cómo esta se puede mejorar a futuro de acuerdo con los objetivos estratégicos y el apoyo de la innovación.

Con base en estas conclusiones, los futuros emprendedores deberán considerar siempre trabajar con información real, acorde al ambiente económico en que el que se encuentren, esto con el fin de identificar la mayor cantidad de ventajas y desventajas aplicables la modelo de negocios que se desarrolle.

Para comprender mejor las implicaciones de los resultados, los estudios generados podrían abordar una trabajo de campo, en el cual se involucre un nicho de mercado que pueda brindar información aún más detallada, generaron así un mayor detalle y por ende un modelo más cercano a la realidad.

### Referencias Bibliográficas

- becas-santander. (18 de 07 de 2023). *becas-santander*. <https://www.becas-santander.com/es/blog/mision-vision-y-valores.html>
- BELTRÁN PARDO, M. S. (2013). *Cloud Computing, tecnología y negocio*. Paraninfo.
- Betancourt, D. F. (2015). *Planificación táctica desde ISO 9001: Cómo caracterizar un proceso*. <https://www.ingenioempresa.com/planificacion-tactica-caracterizar-proceso/>
- businessstup. (2023). *businessstup*. <https://businessstup.com/declaracion-de-mision-vision-y-valores-fundamentales-de-apple/>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2019). *El mundo conectado por las API*. <http://hdl.handle.net/11520/22728>
- Cetina, M. A. (2016). Gestión de Procesos con BPM. *Tecnología, Investigación y Academia TIA*, 4(2), 45-56. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/8387>
- Hill, S., Somers, I., & Coduras, A. (2023). *Global Entrepreneurship Monitor 2022/2023 Global Report*.
- iNNpalsa Colombia. (2017). *Mapeo y Caracterización del Ecosistema de Emprendimiento en Colombia, con Énfasis en la Localización de las Startups*. iNNpalsa.
- Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología "Francisco José de Caldas" [Colciencias]. (2007). *Las empresas de base tecnológica e innovadoras y su relación con los fondos de inversión en capital*. Colciencias.
- microsoft. (01 de 07 de 2023). *microsoft*.microsoft: [https://www.microsoft.com/investor/reports/ar02/shareholder\\_letter/mission\\_spa.htm](https://www.microsoft.com/investor/reports/ar02/shareholder_letter/mission_spa.htm)
- Najar Ruiz, J. D. (s.f.). *La Modistería No Es Un Negocio Competitivo Frente A Lasgrandes Industrias Textiles*. Bogotá: Facultad de administración, finanzas y ciencias.

- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2015). *Generación de Modelos de Negocio*. Deusto.
- Percy Marquina, B. A. (2022). *Resultados del Ranking de Competitividad Mundial 2022*. © Centrum PUCP.
- Pereira, F., Osorio, F., Pinzón, N., Moreno, J., Martínez, A., López, M., . . . Gómez, L. (2022). *Nuestro reto: impactar la dinámica emprendedora colombiana GEM colombia 2021-2022*.
- Pigneur, I. O. (2010). *Business Model Generation*. Nueva Jersey, Estados Unidos: John Wiley & Sons.
- Rovers, M. (2017). *TOGAF Versión 9.1*. Van Haren Publishing.
- StartupBlink. (2021). *Global Startup Ecosystem Index 2021*. StartupBlink.  
<https://byjus.com/current-affairs/global-startup-ecosystem-index/>
- startupblink. (2023). *Global Startup Ecosystem Report*. startupblink.
- unad. (01 de 07 de 2023). *unad*. <https://informacion.unad.edu.co/>
- Varela, R., & Arango, C. (2022). *Actividad emprendedora: Colombia un país en reactivación*. Universidad Icesi.