



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS



CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

T E S I N A:

“Modelo de negocio para la creación de una start-up para la comercialización de un sistema de tecnología telemática para la planeación, monitoreo y control de rutas de distribución de última milla urbana”

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA
ESPECIALIDAD EN COMERCIALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS
INNOVADORES**

PRESENTA:

Adriana Domínguez Reyes

TUTOR PRINCIPAL:

Dr. Jesús Alfredo de la Peña morales

SINODALES:

Dr. Leonardo Ríos Guerrero

Dr. José Gerardo Vera Dimas

Mtro. Miguel Odilón Chávez Lomelí

Dr. Jesús Alfredo de la Peña morales

Dr. José Luis Solleiro Rebolledo

CUERNAVACA, MORELOS

2017

Resumen

La presente tesina se refiere a un proyecto de innovación y transferencia de tecnología orientado al desarrollo de una empresa de base tecnológica (start-up). El proyecto fue una iniciativa del Centro Latinoamericano de innovación en Logística, hoy Logyca Investigación México, a través de su Oficina de Transferencia de Conocimiento.

El proyecto hizo uso de diferentes metodologías para llevar a cabo su gestión y desarrollo. Se realizaron estudios de monitoreo tecnológico para identificar las tendencias tecnológicas y estudios de mercado para sensibilizarse de las necesidades en planeación logística de las PYMES. El desarrollo de la tecnología tomó como referencia la escala de maduración tecnológica que expone la metodología "Technology Readiness Level" (TRL) de la NASA. Con base a ello, se realizaron las actividades pertinentes para el diseño, desarrollo e implementación de un sistema informático que integra un software en plataforma web y una aplicación para dispositivos móviles, para la planeación y optimización de rutas de distribución de última milla. Una vez logrado el prototipo fue sometido a pruebas de laboratorio y de campo, que permitieron evaluar sus características y crear un prototipo comercial. Se realizaron las gestiones pertinentes para la protección intelectual de la tecnología y el empaquetamiento tecnológico para su transferencia.

La última etapa del proyecto centró su atención en el diseño de un modelo de negocio, conforme a la metodología CANVAS. Se creó el modelo atendiendo a la premisa de crear las bases y estructura para el desarrollo de una empresa de base tecnológica sostenible, rentable y replicable, capaz de introducir y comercializar la tecnología desarrollada.

Palabras clave: innovación tecnológica, start-up, modelo de negocio

Summary

This thesis refers to a project of innovation and technology transfer aimed at the development of a technology-based company (start-up). The project was an initiative of the Latin American Logistics Innovation Center (CLI, for its acronym in Spanish) today “Logyca México”, through its Knowledge Transfer Office.

The project made use of different methodologies to carry out its management and development. Technological monitoring studies were carried out to identify technological trends and market studies to become aware of the needs in logistics planning of SMEs. The development of the technology took as reference the scale of technological maturation that exposes the methodology "Technology Readiness Level" (TRL) of NASA. Based on this, the relevant activities were done for the design, development and implementation of a computer system that integrates software on a web platform and an application for mobile devices, for the planning and optimization of last mile distribution routes. Once the prototype was achieved, it was subjected to laboratory and field tests, which allowed evaluating its characteristics and creating a commercial prototype. The pertinent steps were taken for the intellectual protection of the technology and the technological packaging for its transfer.

The last phase of the project focused its attention on the design of a business model, according to the CANVAS methodology. The model was created with the premise of creating the bases and structure for the development of a sustainable, profitable, and replicable technology-based company, capable of introducing and commercializing the developed technology.

Keywords: technological innovation, start-up, business model

Índice

Resumen.....	ii
Summary.....	iii
Índice	iv
Lista de figuras.....	v
Lista de tablas	v
Introducción.....	1
Capítulo 1. Generalidades del proyecto de innovación	3
1.1 Antecedentes del proyecto de innovación	3
1.2 Descripción de la tecnología desarrollada	5
1.3 Resumen ejecutivo del estudio de mercado	7
Capítulo 2. Objetivos y metodología	11
2.1 Objetivo general.....	11
2.2 Metodología utilizada.....	11
Capítulo 3. Oferta de valor y modelo de negocio	16
3.1 Evaluación de la oferta de valor.....	16
3.2 Modelo de negocio	18
3.2.1 Propuesta de valor	18
3.2.2 Segmentación de clientes	20
3.2.3 Canales	20
3.2.4 Relaciones con los clientes	24
3.2.5 Actividades clave	26
3.2.6 Recursos clave.....	27
3.2.7 Socios clave	28

3.2.8 Fuentes de ingresos.....	31
3.2.9 Estructura de costos.....	32
Conclusiones.....	34
Referencias.....	36

Lista de figuras

Figura 1.1. Etapas de desarrollo del proyecto.....	5
Figura 1.2. Funcionamiento del sistema.	6
Figura 2.3. Evaluación de las características del segmento de mercado.....	16

Lista de tablas

Tabla 2.1. Productos, servicios, creación de beneficios y aliviantes de dolores ...	17
---	----

Introducción

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) define a la innovación como un proceso iterativo activado por la percepción de una oportunidad proporcionada por un nuevo mercado, nuevo servicio y/o avance tecnológico que se puede entregar a través de actividades de definición, diseño, producción, marketing y éxito comercial del invento. La generación de nuevas ideas en conjunto con la implementación de actividades de comercialización genera valor para el mercado y para la empresa. La innovación tecnológica, la generación y aplicación del conocimiento científico-tecnológico y la calidad en servicios son fuentes generadoras de valor agregado; surgen diferentes mecanismos de negocio para trasladar el conocimiento y la tecnología al mercado, entre ellos destacan las empresas “start up”. Una empresa start up se caracteriza por ser una organización independiente y temporal; que aprovecha los resultados de la investigación científica para aplicarla al desarrollo tecnológico. Aun cuando son de alto riesgo, buscan un modelo de negocio sostenible, rentable, escalable y replicable.

Las innovaciones tecnológicas representan un puente hacia el desarrollo de la humanidad y, por supuesto, de las organizaciones alrededor del mundo, siendo estas últimas las encargadas de adoptar y aprovechar determinados recursos tecnológicos en beneficio de sus operaciones y para la optimización de los mismos. La tecnología juega un papel fundamental en el incremento de la productividad, generando a las empresas, aumentos en la oferta y una posición competitiva en el mercado. Con la generación de recursos informáticos que van desarrollándose y evolucionando conforme el tiempo, las pequeñas y medianas empresas pueden adquirir estatus eficientes y rentables a comparación de aquellas empresas que no implementan ningún tipo de tecnología en sus procesos o servicios.

La gestión de la cadena de suministro, principalmente en el eslabón de distribución y transporte, representa un área de oportunidad para implementar innovación en los procesos dentro de las empresas. El éxito de la cadena de suministro está estrechamente relacionado con su diseño y gestión. El sistema de transporte, el cual es el responsable de mover los productos terminados, materias primas e

insumos entre empresas y clientes, es punto clave en la calidad del servicio y por ende, en la plena satisfacción del cliente. Sin embargo, puede ser fuente de representativos costos logísticos en la cadena de abastecimiento (Calderón, 2010). En base a estas premisas, el Centro Latinoamericano de Innovación en Logística México (CLI-México), ahora LOGYCA México, a través de su oficina de transferencia de tecnología, gestiona y desarrolla el proyecto de innovación tecnológica: *“Creación de una start-up mediante la integración de un prototipo basado en activos móviles con monitoreo y control de un sistema de optimización y planeación en redes de distribución para la última milla urbana”*. De este proyecto deriva el prototipo de un sistema integral basado en tecnología telemática que permite planear, monitorear y controlar rutas de distribución. Sus características funcionales lo caracterizan como una herramienta factible de introducirse al mercado y comercializarse a través de una start up.

En este sentido, la presente tesina pretende identificar e implementar una metodología para el diseño de un modelo de negocio que le permita a la futura start up ser una empresa de base tecnológica rentable, sostenible y replicable.

Tal documento se estructura en tres capítulos fundamentales, donde cada tema es el hilo conductor del otro, con la finalidad de contar con los elementos e información suficiente para crear tal modelo. El primer capítulo se refiere a la descripción de las generalidades que contextualizan al proyecto de innovación tecnológica que ha motivado la creación de una start-up. El segundo capítulo presenta la metodología que se utilizó para el diseño y desarrollo del modelo de negocio, seguido por el tercer capítulo se refiere a la presentación del modelo de negocio para la start up, mediante la metodología CANVAS.

Capítulo 1. Generalidades del proyecto de innovación

1.1 Antecedentes del proyecto de innovación

El Centro Latinoamericano de Innovación en Logística México (CLI-México) ha desarrollado diferentes proyectos de investigación científico-aplicada y de consultoría, la mayoría de ellos en respuesta a la identificación de necesidades y/o problemáticas en la industria, relacionadas principalmente con la optimización de la cadena de suministro y procesos logísticos. En su cartera destaca el proyecto “Desarrollo de un prototipo de un sistema de gestión de rutas para mejorar el abasto de la industria alimentaria de la cadena en frío”. Los diferentes estudios que lo integran demostraron que existe una creciente demanda de productos inocuos y de calidad para el consumo humano, implicando que durante su distribución se pueda monitorear en tiempo real las variables de temperatura, humedad y trazabilidad. Además, el estudio de mercado logró identificar los hábitos de consumo de tecnologías de la información para gestión y monitoreo de rutas por parte de las empresas de este giro, demostrando que existe una tendencia en el mercado a demandar este tipo de tecnologías.

A su vez, el CLI-México desarrolló el proyecto “Diseño de redes para la localización de instalaciones, sistema de inventarios y ahorro de combustible en flota vehicular” con la finalidad de diseñar estrategias para la ubicación óptima de centros y puntos de distribución, comprobando que la planeación logística tiene un impacto directo en la rentabilidad de la empresa.

Además, se identificaron necesidades de contar con herramientas tecnológicas que apoyan las tareas operativas de planeación y provean de información de valor para el diseño de estas estrategias para la optimización de costos de transporte. Como resultado de estas experiencias, el CLI-México consideró pertinente llevar a cabo un proyecto de investigación y desarrollo en materia de distribución urbana, desarrollando la propuesta de diseñar y desarrollar una herramienta tecnológica

capaz de sistematizar y automatizar la planeación, monitoreo y control de distribución urbana.

De esta iniciativa, y a través de la Oficina de Transferencia de Conocimiento de CLI-México, surge un proyecto de innovación y transferencia de tecnología, el proyecto está orientado al desarrollo de una empresa de base tecnológica (start-up). En términos generales, el proyecto se centra en el *diseño, desarrollo e implementación de un sistema informático que integra un software en plataforma web y una aplicación para dispositivos móviles, para la planeación y optimización de rutas de distribución de última milla*, que a su vez pretende derivar en un modelo de negocio sostenible, rentable, escalable y replicable; y que, a través de una empresa de base tecnológica, pueda introducirse al mercado y comercializarse.

Conforme al proceso de desarrollo de proyectos de innovación y transferencia de tecnología, y de acuerdo a la escala de maduración tecnológica que expone la metodología "Technology Readiness Level" (TRL) de la NASA, el proyecto comenzó en el nivel uno, el cual se refiere a la investigación científica básica formulando un estudio del estado del arte en materia de innovación de sistemas y servicios telemáticos aplicados a la logística.

Este paso dio lugar a la investigación aplicada, a través de estudio de monitoreo tecnológico y la formulación de un modelo de funcionalidad para el diseño del sistema informático, haciendo posible la validación conceptual. La primera etapa del proyecto concluyó en el nivel cuatro de la escala TRL, que se refiere al desarrollo tecnológico; mismo que derivó en el desarrollo del prototipo de un sistema integral en plataforma web y una aplicación móvil que permite validar sus componentes en un ambiente de laboratorio, es decir la herramienta tecnológica.

Durante la segunda etapa del proyecto se ejecutaron las pruebas experimentales de la herramienta tecnológica, mismas que permitieron la maduración del prototipo y proveyeron las bases suficientes para explorar las condiciones del mercado. En este sentido el estudio de mercado ha sido la fuente de información para el análisis del conocimiento del entorno, que permitirán definir las estrategias más oportunas

para la colocación del producto (herramienta tecnológica) y la oferta de valor de la start-up mediante el diseño de un modelo de negocio.

En la tercera etapa de desarrollo se determinó que la estrategia de protección intelectual de la tecnología sería el registro del código fuente ante INDAUTOR, así como el registro de la marca y el URL ante IMPI. De igual manera, parte de las actividades de esta fase fue realizar un análisis de la oferta de valor y el modelo de negocio más adecuado para la creación de la start-up. A la conclusión del proyecto se llevó a cabo el empaquetamiento de la tecnología y el protocolo legal y administrativo para la transferencia de la tecnología.



Figura 1.1. Etapas de desarrollo del proyecto. Fuente: Basado en el proceso de innovación según (Drucker, 1985).

1.2 Descripción de la tecnología desarrollada

La tecnología desarrollada es un sistema que mediante una aplicación para dispositivos móviles y un sistema transaccional en plataforma web permite planear, monitorear y controlar rutas distribución de última milla. Es solución tecnológica simplifica los procesos de logística de transporte.

Posee una aplicación Android que conecta el smartphone del conductor con una aplicación web, permitiendo así la gestión y monitoreo de las unidades, asignación

de rutas y servicio de alertas durante el proceso de entrega. Dicho sistema cuenta con las siguientes funcionalidades:

- Administración y gestión de vehículos y operadores
- Creación, planificación, asignación y monitoreo de rutas
- Control de combustible
- Rastreo de unidades
- Envío de alertas durante la operación
- Generación de reportes estadísticos

A continuación, de forma simplificada, se muestra el funcionamiento del sistema:

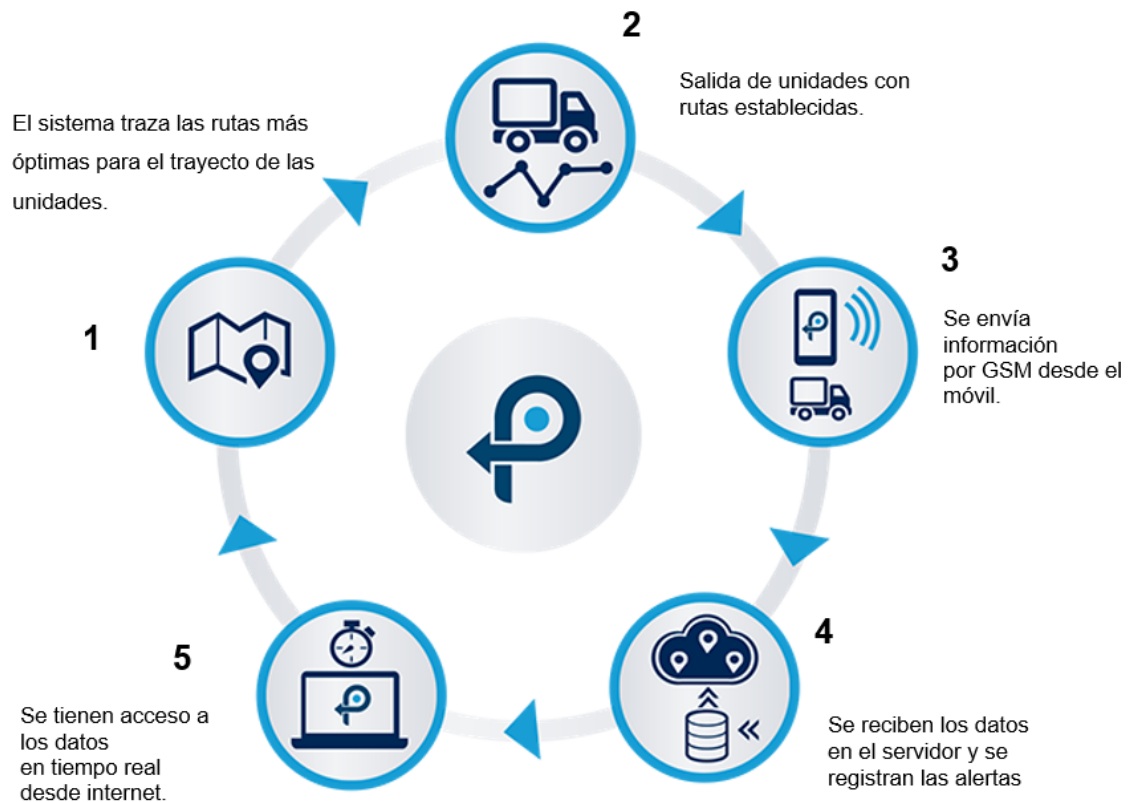


Figura 1.2. Funcionamiento del sistema. Fuente: 2 the point Effective Fleet Manager, 2017.

1.3 Resumen ejecutivo del estudio de mercado

El Centro Latinoamericano de Innovación en Logística México (CLI-México), a través de su oficina de transferencia de tecnología, llevo a cabo una investigación de mercado con el objeto de estudiar el entorno de la innovación tecnológica en materia de sistemas y servicios informáticos, a través de una investigación que representara una fuente de información precisa, actualizada y suficiente, para diagnosticar las condiciones y oportunidades de mercado que permitieran diseñar la oferta de valor de una empresa de base tecnológica (start up) especializada en el diseño y desarrollo de sistemas y servicios telemáticos aplicados a lo logística. Así como, la factibilidad comercial de un sistema integral de tecnología telemática para la planeación, monitoreo y control de sistemas de distribución de última milla.

Los resultados de la investigación para el estudio de la oferta, a una muestra de 25 empresas, permitió identificar que la industria TIC's en la ciudad de Mérida y la región. En su mayoría está conformada por empresas de menos de cinco años de creación (36%), que cuentan con una plantilla laboral de seis a diez empleados (40%), cuya formación académica es licenciatura y especialidad, solo el 4% tiene colaboradores de posgrado. El 40% de ellas cuenta con certificaciones de calidad y competencias informáticas. El 44% de ellas atiende el mercado regional, que comprende los estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo. 24 empresas señalaron que su principal sector de atención es el de servicios y 17 además, atienden el comercial. Es importante señalar que solo 6 dijeron atender a empresas del sector de distribución, el 56% de sus clientes corresponde a Mipymes.

Veintidós empresas indicaron que, entre su cartera de servicios, el diseño y desarrollo de productos informáticos en plataforma web es una de sus actividades sustantivas, mientras que solo 2 de ellas ofrecen servicios en geolocalización. Sus servicios de diseño y desarrollo informático van dirigidos a la sistematización de actividades administrativas y contables, seguido de la sistematización de actividades de comercialización. Es importante puntualizar que solo el 12% de ellas ofrece servicios para la sistematización de actividades de distribución y logística.

Ahora bien, el 43% de estas empresas desarrolla aplicaciones para dispositivos móviles, como Smartphone y tablets con sistema operativo Android; estas aplicaciones están pensadas para actividades de comercialización y entretenimiento. Ninguna, de las empresas encuestadas, mencionó haber desarrollado aplicaciones móviles para necesidades administrativas y operativas que pudieran tener las empresas. Respecto a la propiedad intelectual de sus creaciones 16 de ellas dijeron contar con el registro de la marca institucional y 15 registró la marca de su producto. Mientas que solo 5 dijeron contar con la protección intelectual del código fuente.

Esto significa que, existe un mercado de oportunidad para la nueva start-up, si desea competir dentro del mercado regional con productos y servicios altamente especializados como lo es la logística y distribución, dado que las empresas existentes en TIC's se enfocan en atender necesidades de sistematización de actividades administrativas y contables. Además, resulta imprescindible una estrategia de gestión empresarial que incluya la alta profesionalización de su personal y la inversión en actividades de innovación.

A este análisis se suma la identificación y el comportamiento de la demanda de productos y servicios tecnológicos para la planeación y monitoreo de rutas de distribución. Para ello, se realizó una investigación de mercado a una muestra de 172 empresas, que forman parte del conjunto de empresas que se dedican y/o incluyen dentro de sus actividades operativas la distribución de productos y/o servicios en Mérida, Yucatán y área conurbada. Los resultados han permitido identificar que más del 50% de estas empresas corresponde a pequeñas y medianas empresas y que el 70% de la muestra se dedica a la comercialización de productos y servicios en Yucatán y Quintana Roo.

A pesar de su alcance de mercado, el 51% de la población encuestada no tiene sucursales, lo que se deduce que la distribución de productos parte de un solo centro de distribución o bodega. 117 empresas gestionan directamente las actividades de distribución de productos hacia almacenes o sucursales y 137

gestiona la distribución de mercancías para la entrega al cliente final. Mientras que 35 contrata los servicios de un tercero para la realización de esta actividad.

El 48% de las empresas que gestionan sus actividades de distribución tienen entre 1 y 5 unidades para la distribución, entre los que destacan camiones medianos y camiones de hasta 2 toneladas. El 38% de ellas dijo utilizar un dispositivo GPS para el monitoreo de sus unidades. Solo el 4% dijo utilizar el Smartphone como herramienta de monitoreo, tanto de la unidad como del operador. Ahora bien, 50 de las empresas dijeron basarse en criterios de la fecha de entrega o el nivel de la demanda diaria. Solo 20% de empresas toma en consideración la ubicación del punto de entrega y las características urbanas de la zona. El 79% de estas empresas aprovecha la información concentrada en los formatos de venta, entre los cuales destacan notas de remisión, la orden de venta o entrega, el 34% dijo contar con base de datos diseñadas en Excel o Access. 38% de las empresas dijo apoyarse de un software administrativo de desarrollo interno, mientras que el 19% utiliza un software comercial.

135 empresas manifestaron que es prioritario implementar una herramienta tecnológica para actividades de ventas, facturación, inventarios y almacenes. Solo 38 se interesa por una herramienta que les permita realizar planeación de rutas de distribución, seguido de 34 interesadas en el monitoreo de rutas. El 89 % de ellas considera conveniente crear o fortalecer un área o departamento de informática dentro de la organización, mientras que solo el 26 % dijo que prefiere adquirir la licencia de un producto informático.

Ante este escenario es posible decir que el prototipo desarrollado tendría pocas posibilidades de ser comercializado en el mercado para el cual fue pensando. Sin embargo, la ausencia de procedimientos formales de distribución y logística en las MiPymes de Mérida y la región significa una ventana de oportunidad para la nueva startup, pues bien podría aprovechar el diseño de servicios que complementen al producto (sistema telemático), tales como asesoría y consultoría en diseño y estandarización de procesos y procedimientos, capacitación en planeación de rutas



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Av. Universidad 1001 Col. Chamilpa, Cuernavaca, Morelos CP 62209. México.
Tel. +(52) 777 329 70 84, Fax +(52) 777 3 29 79 84

y desarrollo de habilidades de tecnológicas dentro de las empresas. Además, que se hace evidente la búsqueda de una estrategia de presentación que haga atractiva y costeable la adquisición de la licencia del software.

Capítulo 2. Objetivos y metodología

2.1 Objetivo general

Realizar una revisión teórica-conceptual que permita implementar la metodología más pertinente para identificar y evaluar la propuesta de valor de la start up, así como, diseñar el modelo de negocio para la empresa de base tecnológica.

2.2 Metodología utilizada

La propuesta de valor tiene un papel fundamental en la estructuración, creación o renovación de una empresa que busca una participación en los mercados globalizados y cambiantes en la actualidad, es por esta razón que el objetivo del presente documento es la identificación y desarrollo del modelo de negocio para la creación de una empresa de base tecnológica, Start Up, desarrolladora de software logístico que llevará al mercado la propuesta de valor el sistema de planeación de rutas de última milla urbana, que lleva por nombre “LOGISTIK”.

Para ello ha sido la evaluación de la propuesta de valor y el diseño del modelo Canvas aplicado con un enfoque de innovación y diferenciación para generar ventajas competitivas.

Para poder llevar a cabo lo anterior, se hará uso del lienzo de la generación de la propuesta de valor o “Value Proposition Canvas” (Megias, 2013) citando a Osterwalder (2012) como herramienta, el cual consiste en definir los segmentos de clientes identificados para determinar las siguientes variables:

- *Tareas del usuario.* Identificar por medio de la observación e investigación de las actividades diarias que realice el segmento identificado para tener una idea clara de sus funciones y cómo las desempeña; esta sección, ubicada en el sector derecho central del diagrama circular, está diseñada para entender las

actividades del cliente y sus principales motivaciones para poder entender cuáles son sus problemas reales.

- **Beneficios.** Esta sección, ubicada en la parte superior del diagrama circular, se refiere la identificación de los beneficios que los clientes esperan obtener al realizar sus actividades y en este caso es necesario analizar algunos criterios como se menciona seguidamente:
 - ¿Qué ahorros representan beneficios para los clientes?
 - ¿Cuáles son los resultados y expectativas que espera el cliente?
 - ¿Qué mejoras se pueden proporcionar para que las actividades de los clientes sean más eficaces?
 - ¿Cómo se evaluará la funcionalidad de las mejoras implementadas?
- **Dolores y pérdidas.** El objetivo de esta sección ubicada en la parte inferior del diagrama circular tiene el objetivo de evaluar las situaciones o costes no deseados que experimentan los clientes al realizar las actividades cotidianas en sus organizaciones, las cuales representan desventajas en sus operaciones y las vuelven menos eficaces en su crecimiento. Algunas de las interrogantes evaluar son las siguientes:
 - ¿Qué actividades conllevan mayores costes y tiempos las cuales exceden de los esfuerzos considerables?
 - ¿Qué dificultades y desafíos enfrentan en sus actividades diarias?
 - ¿Cuáles son las barreras que requieren soluciones?

Con base a estos cuadrantes, el objetivo central es generar posibles mejoras a implementar en las organizaciones para reestructurar sus operaciones y brindar soluciones efectivas que le agreguen valor al cliente a través de la resolución de sus necesidades.

Partiendo de la identificación del cliente y de las principales funciones que este desempeña, se realiza la especificación de las características de los productos

y servicios a ofrecer los cuales resuelven complicaciones y dificultades a través de soluciones, cada una orientada al planteamiento del problema individual del modelo de negocio en cuestión y con el objetivo de identificar las soluciones necesarias que permitan definir una propuesta de valor para el segmento de mercado identificado. Para realizar este caso, se tienen que definir y estructurar las características de las siguientes variables:

- *Productos y servicios*: Son aquellos que se ofrecen a los clientes para rediseñar sus actividades.
- *Aliviantes de dolores*. Determinar el método o proceso con el cual se busca erradicar aquellas actividades que no son funcionales por medio de soluciones efectivas.
- *Creación de beneficios*. Representan las expectativas de mejora que descartan las barreras y dificultades presentadas en las actividades de las organizaciones.

En lo que respecta al párrafo anterior, al haber determinado la propuesta de valor y las necesidades de los clientes, el siguiente paso es la estructuración del lienzo de Modelo Canvas.

El procedimiento del “Lienzo de modelo Canvas” (Osterwalder & Pigneur, 2011) consiste en utilizar como base la propuesta de valor anteriormente mencionada como elemento primordial a ofrecer y comunicar a los clientes. Por lo tanto, es necesario tomar en cuenta que para ofrecer esta propuesta a los clientes se tienen que llevar a cabo ciertas actividades las cuales se representan en un lienzo con los nuevos módulos respondiendo las siguientes variables:

1. Segmento de mercado. Agrupación de clientes objetivo con características homogéneas.
 - ¿Quiénes son nuestros mercados meta?
 - ¿En quiénes se debe enfocar los esfuerzos principalmente?

2. Relaciones con los clientes. Determinar las situaciones que unen a la empresa con los clientes.
 - ¿Cómo se entregará la propuesta de valor a los clientes?
 - ¿Dónde inicia la relación con los clientes y dónde termina?
 - ¿Cómo nos acercaremos a ellos?
3. Propuesta de valor. Definir el objetivo principal a través del valor creado para determinado segmento de clientes.
 - ¿Qué es lo que buscamos ofrecerles a los clientes?
 - ¿Qué nos diferencia ante la competencia?
 - ¿Por qué razones, los clientes deben escoger nuestros productos?
 - ¿Cómo buscamos posicionarnos en el mercado?
4. Actividades clave. Establecer las principales acciones para entregar la oferta a los clientes.
 - ¿Qué actividades son indispensables en la elaboración y entrega de la propuesta de valor?
 - ¿Cuáles son las actividades secundarias que se podrían resolver a partir de alianzas u Outsourcing?
5. Socios clave. Realizar las alianzas estratégicas necesarias entre empresas que proporcionen beneficios.
 - ¿Cuáles son las alianzas elementales para incorporar recursos, capacidades y lograr acceso a mercados?
 - ¿Cómo se planea generar valor a los aliados potenciales?
6. Recursos clave. Identificar los elementos indispensables que permitan la entrega de la oferta.

- ¿Cuáles son los recursos y capacidades críticos con los que se debe contar para cumplir la promesa de valor que el proyecto ofrece al consumidor?
 - ¿Cuáles de esas capacidades están a su alcance en la actualidad y cuáles desarrollará en el futuro?
7. Canales. Visualizar los medios efectivos que permitan el contacto con los clientes.
- ¿Cuáles son los canales para llegar al consumidor?
 - ¿Cuáles son las estrategias aplicadas en los canales que contribuyen a la competitividad del proyecto?
8. Estructura de costes. Valorar todos aquellos costos que intervengan con las actividades que se desempeñen para analizar las posibles ganancias.
- ¿Cuál es distribución de costos y la relación entre costos fijos y variables?
 - ¿Cómo lograr ventajas ante la competencia en los costes?
9. Fuentes de ingresos. Definir los medios y entradas que representen ganancias.
- ¿Cuál es la propuesta estimada a generar los ingresos principales?
 - ¿Cuáles son las alternativas de generación de ingresos para la organización?
 - ¿Cuál será el impacto sobre los costes?

Capítulo 3. Oferta de valor y modelo de negocio

3.1 Evaluación de la oferta de valor

Evaluar la propuesta de valor con relación al mercado meta permite identificar con mayor conciencia las necesidades del mercado meta al que se dirigen los productos y servicios de start up. Las siguientes figuras evalúan las características del segmento de mercado PyMES:



Figura 2.3. Evaluación de las características del segmento de mercado. Fuente: Elaboración propia

<p>PRODUCTOS Y SERVICIOS</p> <p>Servicios profesionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios de consultoría: Evaluación general del estado de la empresa y la identificación de oportunidades de mejora • Servicios de Implementación: Instalación y configuración, asistencia durante la puesta en marcha, capacitación y formación inicial para el manejo del sistema. • Servicios permanentes: Actualizaciones en las versiones de software, atención al cliente. <p>Productos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Sistemas telemáticos enfocados a la logística y cadena de suministros para la optimización y mejora de procesos.</u> • Aplicación móvil ejecutable en distintos dispositivos como Smartphone y tabletas. • Formas personalizables en base a las necesidades de cada cliente. • Generación de reportes • Aplicación que facilite la gestión de la información de las empresas por medio de interfaces amigables. • Seguridad de la información manejada en la base de datos de cada empresa. • Alertas en tiempo real que permitan identificar el estado de productos y servicios cuando realizan sus actividades críticas. 	<p>CREACIÓN DE BENEFICIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de costos en los procesos. • Soluciones tecnológicas en la cadena de suministro. • Herramientas para análisis sistemático de procesos internos, distribución y monitoreo. • Innovación en la estandarización de procesos. • Oportunidades de crecimiento • Incentivar la de reingeniería de procesos • Resultados de implantación de estrategias de proyectos • Detección de necesidades y riesgos en tiempo. • Diseño e Implantación del sistema de competitividad. <p>ALIVIANTES DE DOLORES</p> <p>Servicios profesionales orientados a la innovación de procesos en las diferentes etapas de la cadena de suministro, ello mediante soluciones de carácter tecnológico que generen valor agregado y cuyos resultados se reflejen en la optimización de las metodologías aplicadas en el sector productivo.</p>
---	---

*Tabla 2.1. Productos, servicios, creación de beneficios y aliviantes de dolores.
Fuente: Elaboración propia*

3.2 Modelo de negocio

3.2.1 Propuesta de valor

La propuesta de valor de la nueva start up se centra en:

- *Integración de sistemas telemáticos para la gestión de la cadena de suministro:*
La integración de sistemas en plataforma web a los procesos administrativos y operativos de las organizaciones, es posible incentivar el potencial de las actividades realizadas dentro de la cadena de suministro, ya que, la correcta integración de herramientas tecnológicas permite la optimización de procesos y el cumplimiento de los objetivos de cada actividad realizada en tiempo y forma. El desarrollo de sistemas a la medida y mediante innovadoras y eficientes aplicaciones que se adapten a los dispositivos móviles más utilizados en la actualidad se buscará atender las necesidades específicas de los clientes proporcionando sistemas que cuenten con la más alta calidad y capacidad de respuesta ante las demandas de los usuarios, así mismo dichos sistemas serán fáciles de usar y visualmente atractivos con la finalidad de brindar una agradable experiencia al usuario final.
- *Asesoría técnica y especializada a través de la red dinámica de profesionales:*
Mediante la realización de diagnósticos previos se buscará identificar las principales áreas de oportunidades y necesidades de los clientes desde una perspectiva integral, con el objetivo de ofrecer las soluciones más precisas y oportunas a las necesidades logísticas de cada empresa. La integración de una red de profesionales calificados permite la identificación precisa de necesidades para el diseño, implementación y gestión de tecnologías más adecuadas.
- *Vinculación y alianzas estratégicas aplicadas a una Red Dinámica:* La formación de una alianza es una decisión orientada a la explotación de capacidades existentes o a la exploración de nuevas oportunidades (Koza & Lewin, 1998), es por eso que por medio de las actividades de vinculación y alianzas estratégicas se buscará generar nuevas y mejores soluciones para los clientes,

entendiendo por vinculación la relación que puede tener una empresa para con otra con el fin de apoyarse mutuamente en diferentes aspectos según se requiera; sin embargo, considerando la naturaleza de la relación de la Start Up con sus aliados estratégicos y vinculados esta misma obedece a recomendaciones de asociación orientadas a la diagnóstico oportuno y certero del problema del cliente para brindar un apoyo y una visión multidisciplinaria en la propuesta de solución.

- *Atención Personalizada:* Es primordial contar con toda la información elemental en cuanto a las necesidades del cliente se refiere, para mantener una comunicación constante en vías de generar información valiosa que ayuden a ambas partes. Por medio de la atención directa de los ejecutivos a cargo de las diferentes áreas de desarrollo, se buscara fomentar e incentivar la relación de confianza empresa-cliente, con la finalidad de aumentar la satisfacción en el nivel de servicio y mejorar los sistemas administrativos, el cual consista como primer punto asignar un grupo de trabajo integrado por ejecutivos de cuenta quienes se encarguen de la captación y cierre de negocios al igual que de proporcionar la información que requiera el cliente para la solución de dudas y aclaraciones; el personal administrativo sea el único capaz de gestionar todas las actividades legales, de contratos y concesión de licencias entre otras necesidades de este carácter que los clientes pudieran requerir.

Así mismo, el equipo multidisciplinario en encargado del caso deberá conformarse también por el consultor en logística quien se encargue del soporte sustancial y conceptual aplicado en temas de buenas prácticas e innovación logística y promuevan la propuesta de soluciones a la industria. Siendo una parta fundamental del equipo multidisciplinario se deberá contar con un agente de servicio al cliente mismo que se encargara de articular las operaciones para asegurar la satisfacción del cliente brindando atención al mismo durante y después del proyecto; de igual manera, se deberá contar con la participación del equipo de desarrollo de software quien es el encargado de aterrizar a lenguaje de programación y software las soluciones para los problemas detectados. Finalmente, este equipo de trabajo

representará el último eslabón de la entrega de la propuesta de valor, ya que serán quienes entreguen los resultados y mejoras obtenidos del análisis aplicado a la organización por medio de productos o servicios solicitados, cabe mencionar que los equipos deberán ser integrados según el caso de aplicación que se presente y siempre estarán respaldados por la red dinámica de profesionales y las vinculaciones en aras de enriquecer el diagnóstico y la solución de manera integral.

3.2.2 Segmentación de clientes

La propuesta de valor estará enfocada inicialmente al sector de las PyMes. Aquellas empresas que entre sus procesos incluyen actividades estratégicas, administrativas y operativas para la logística y distribución de productos y/o servicios. Es decir, el último proceso que ocurre en la cadena de suministro, el llevar el producto del Centro de distribución (almacén) hasta el cliente final. Este último eslabón de la cadena de suministro normalmente ocurre en zonas urbanas, y es el que más retos logísticos presenta para las pequeñas y medianas empresas.

3.2.3 Canales

Posterior al diseño de la propuesta de valor y de la segmentación de los mercados que se proyecta cubrir con nuestra idea de negocio, el siguiente paso es definir las estrategias comerciales con las que se hará llegar la oferta de la Start up hasta los futuros clientes, esto mediante los canales de distribución y venta. Para ello resulta fundamental llevar una adecuada gestión de los canales, particularmente por tratarse de una empresa naciente.

“La gestión de canales es algo más que distribución o logística, aunque estas son obviamente importantes. Es una manera de pensar, una manera de formar nuevas conexiones con los clientes a fin de explotar nuevas oportunidades comerciales. Un canal es la esencia del modo cómo interactúan los clientes y el negocio; es todo lo

que encierra el cómo y el dónde las personas compran un producto o servicio o cómo y dónde utilizan ese producto o servicio. Es una ruta del negocio hacia su cliente y una relación sostenida entre ambos. Determina toda la experiencia de comprar y poseer (o consumir). Cuando pensamos en términos de canales, debemos estar pensando en estrategias: la gestión eficaz de canales ofrece la oportunidad de reinventar no solo el propio negocio, sino la industria de la cual forma parte” (Wheeler & Hirsh, 2005).

Tomando en consideración los fundamentos de la cita anterior, y derivado de la naturaleza de la empresa, se establecerá un canal directo para comercializar la Start up, es decir, haciendo uso de un equipo comercial interno. Adicionalmente se aprovechará el alcance de los medios digitales, así como la vinculación empresarial que prestan ciertos organismos para facilitar la conexión entre la Start up y el mercado.

A continuación, se presentan a detalle las estrategias comerciales diseñadas para este proyecto:

- *Equipo comercial interno*: La fuerza comercial de la empresa deberá integrarse por un equipo de profesionales que además de presentar las habilidades propias de un vendedor, posea amplios conocimientos en materia de TIC's, así como en temas logísticos, lo que permitirá transmitir al prospecto de cliente la información relacionada con la oferta de valor de la Start up, partiendo de la integración de tecnologías en la cadena de suministro. La naturaleza del equipo comercial interno se compone de dos áreas principales áreas, el área de Ventas, quienes serán los encargados de realizar la prospección, negociación, así como su activa participación en el diagnóstico del caso y fungir como articulación para lograr la satisfacción del cliente en conjunto con el equipo multidisciplinario integrado. Cabe mencionar que el equipo comercial estará dividido en: 1) ventas directas y 2) atención a clientes (telefónica). El primero consiste en un grupo de vendedores dedicados a la búsqueda de clientes tanto en el sector productivo (pymes) como en la academia (universidades y centros

de investigación) presentando la oferta de la Start up, ofreciendo soluciones, generando relaciones y concretando negocios; es oportuno señalar que el área de consultoría también participara durante el proceso de venta al formar parte de las visitas empresariales para efectos de evaluación y asesoría previa al cierre de la venta. Por su parte, el área de atención basará sus funciones en la resolución de dudas a los clientes, es decir, proveer atención técnica sobre software, así como dar seguimiento a los servicios postventa que se deriven de las respectivas negociaciones; cabe mencionar que, en casos específicos, el servicio será canalizado al área de desarrollo de software.

- *Sitio web:* Ventana tecnológica fundamental para la promoción de la empresa. Se trata de un campo de oportunidad para cualquier organización que quiera dar a conocer su oferta de productos o servicios. La Start up creará una página web en la que promocióne sus servicios mediante información general y de carácter técnico que permita al lector identificar la propuesta de valor de la organización, lo cual se verá reflejado en los índices de venta. Cabe señalar que se tratará de una página web dinámica que contará con ventanillas de chat para apoyo a dudas al público.
- *Redes sociales:* Las redes sociales se han convertido en un medio digital clave para llegar al mercado debido a la demanda mundial por dichos espacios. Esto último es un contraste debido a que el mercado se presenta en masas, por lo que es preciso saber llegar e identificar los contactos que correspondan a la segmentación previamente definida. Para ello es preciso pagar por el uso de redes sociales, estableciendo negociaciones de publicidad con el operador involucrado. De acuerdo a esto se busca utilizar las redes sociales con mayor auge en la actualidad, las cuales pueden ser: Facebook. Aplicada a la aportación de información por medio de una página propia en la que se proporcione contenido en temas logísticos y su beneficio en la aplicación organizacional. Foros de opinión en línea. Plataformas en las que se proporcione consejos gratuitos y promoción de servicios a personas con dificultades en las empresas.

- *Cámaras empresariales:* La Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones (DOF, 2009) menciona que, las actividades clave de las cámaras empresariales son: “representar, promover y defender los intereses generales del comercio, los servicios, el turismo o de la industria según corresponda, como actividades generales de la economía nacional anteponiendo el interés público sobre el privado; ser órgano de consulta y de colaboración de los tres niveles de gobierno, para el diseño, divulgación y ejecución de las políticas, programas e instrumentos para el fomento de la actividad económica nacional”. Derivado de lo anterior, resulta oportuno efectuar acciones de divulgación a través de encuentros o pláticas informativas en cámaras empresariales, teniendo como auditorio a clientes potenciales y posibles clientes de mercado meta. Así también, se debe aprovechar los beneficios que ofrece la Secretaría de Economía con plataformas como el Sistema Empresarial Mexicano (SIEM) en el que “Las empresas pueden identificar y promover nuevas oportunidades de negocio al contar con un sistema de información público, con información individual sobre las empresas, con cobertura nacional y de fácil acceso”.
- *Divulgación científica.* Una empresa de base tecnológica no sólo produce software, produce también innovación, concepto ligado a la actividad científica por el hecho de proveer a la sociedad conocimiento y desarrollo. La inteligencia generada en las actividades de innovación debe ser difundida mediante las actividades de divulgación científica. Para Sánchez Mora (2002) la divulgación de la ciencia se define como “una labor multidisciplinaria, cuyo objetivo es comunicar el conocimiento científico, utilizando diversos medios, a diversos públicos voluntarios recreando ese conocimiento con fidelidad y contextualizándolo para hacerlo accesible” (Sánchez Mora & Sánchez Mora, 2002).

En este sentido, la sociedad/sector productivo debe tener conocimiento de los hallazgos obtenidos a raíz de los proyectos, como el nivel de potencialidad de los mismos, trascendencia, alcance y oportunidades para beneficio de sus

operaciones. La divulgación de los servicios de la Start up podrá efectuarse por conducto de la prensa escrita, específicamente mediante la publicación de artículos en revistas científicas, aprovechando de igual manera los espacios virtuales de dichos medios. Por otra parte, la participación en congresos y ferias de conocimiento representa una oportunidad de difusión.

3.2.4 Relaciones con los clientes

Las siguientes estrategias permitirán mantener una relación estrecha con los clientes, que se verá reflejado como ventaja competitiva de la start-up:

- *Asistencia personal:* Cada ejecutivo de cuenta tendrá el conocimiento y experiencia suficiente para ser el enlace entre la empresa y el equipo de desarrollo, con la finalidad de canalizar acertadamente las necesidades del usuario y responder a sus requerimientos, creando así un lenguaje común entre el empresario y los programadores. El ejecutivo de cuenta es un articulador clave de este proceso.
- *Soporte en línea.* Esta herramienta, en su carácter dinámico, es un método para captar clientes y atender al usuario a través de un servicio de atención en tiempo real. La atención inmediata a clientes y la resolución de conflictos a los usuarios es una ventaja competitiva para las empresas que ofrecen productos informáticos en plataforma web.
- *Creación de comunidad virtual.* Permitirá se un canal para captar las necesidades, inquietudes y preferencias del cliente y el consumidor uno de los principales motivadores y como parte de una estrategia de difusión de marca se pretende hacer uso principalmente de las redes sociales para la creación de una comunidad virtual en la cual se compartan temas de interés para el mercado meta y el mercado potencial, con el fin de agregar valor mediante contenidos, identificar tendencias, necesidades y preferencias de los lectores.

- *Creación colectiva.* “Son muchas las empresas que van más allá de las relaciones tradicionales y recurren a la colaboración de clientes para crear valor” (Osterwalder & Pigneur, 2010). Con base a la importancia que esto supone para el desarrollo de las empresas se pretende implantar el siguiente concepto para la creación de los productos desarrollados por la Start Up, para la cual es necesario conocer la naturaleza del concepto.

Podría definirse la creación colectiva como el conjunto de procesos que permiten realizar una actividad creativa y alcanzar un objetivo común entre varios individuos, que siendo diferentes, comparten motivaciones y experiencias, con independencia de la forma de organización y relación que se establezca entre ellos (Marín García & Krakowski, 2007).

La creación colectiva es una idea de negocio a ejecutar con universidades y centros de investigación al co-desarrollar software con dichos institutos, es decir, trabajar aliados estratégicos para generar conocimiento y tecnología. Esta relación, además de fortalecer el vínculo con la Academia, brinda oportunidades para efectos de divulgación científica.

- *Servicios postventa.* Consiste en una oferta de atención a clientes que previamente han adquirido una licencia de software desarrollado por la Start up. El soporte técnico, actualizaciones y capacitación por uso de software son algunos ejemplos de servicios postventa que prestará la empresa para satisfacer las necesidades y mantener la fidelidad de los clientes, con el propósito de asegurar futuras ventas y/o readquisición de licencias.
- *Garantías.* Las garantías de servicio, como su nombre lo indica, garantizan al cliente que, en caso de existir inconvenientes durante el uso de las licencias, la Start up estará a disposición de ofrecer soluciones. Cabe señalar que las garantías irán en función a un tiempo y especificaciones previamente definidas en la licencia de uso.

3.2.5 Actividades clave

De acuerdo con las características de la oferta de valor de la start-up, se han identificado los siguientes procesos sustantivos para materializarla:

- a) *Procesos de venta y seguimiento*: Resulta indispensable que el equipo comercial lleven a cabo las siguientes actividades: identificación y diseño de una cartera de clientes, prospección, contacto y captación, presentación de los servicios y productos tecnológicos de la empresa, presentación de propuestas de soluciones, cotización y cierre de ventas.
- b) *Procedimiento de consultoría especializada*: Se refiere a las actividades necesarias para desarrollar un proyecto de consultoría específico, para ello es necesario tomar en cuenta las siguientes actividades: Diagnostico, análisis de necesidades, identificación y priorización de cartera de proyectos, desarrollo de propuestas y soluciones.
- c) *Diseño, planeación y desarrollo de soluciones tecnológicas*: El proceso creativo de las soluciones tecnológicas complejas y a la medida, demanda la implementación de metodologías y procedimientos eficientes que aseguren que el producto garantice la satisfacción del usuario. Desarrollar software sin la definición y estructuración del proyecto, deriva en alto costos para la empresa. Una metodología altamente recomendada es SCRUM, la cual se basa en, construir primero la funcionalidad de mayor valor para el cliente y en los principios de inspección continua, adaptación, auto-gestión e innovación. Con la metodología Scrum el cliente se entusiasma y se compromete con el proyecto dado que lo ve crecer iteración a iteración. Asimismo, le permite en cualquier momento realinear el software con los objetivos de negocio de su empresa, ya que puede introducir cambios funcionales o de prioridad en el inicio de cada nueva iteración sin ningún problema.

Esta metódica de trabajo promueve la innovación, motivación y compromiso del equipo que forma parte del proyecto, por lo que los profesionales encuentran un ámbito propicio para desarrollar sus capacidades.

d) *Procedimientos administrativos*: Las tareas administrativas son parte de la cotidianidad de cualquier tipo de empresa: administración de ventas, ingresos-egresos, recursos humanos, contabilidad, etc. En este sentido, es imprescindible que la start up cuente con manuales organizacionales y de procedimientos que facilite la coordinación de los esfuerzos individuales y colectivos. Para cada colaborador, son una herramienta de consulta, que a través de su presentación sencilla, directa y autorizada le proporciona información referente a la estructura organizacional, descripción de puestos, así como la descripción de los procesos y procedimientos de cada área, así como las políticas que otorgan un marco de referencia para el ejercicio de sus funciones.

3.2.6 Recursos clave

El éxito del propósito fundamental de la start-up, depende estrechamente de la determinación y asignación de los recursos humanos, tecnológicos, materiales y financieros.

- *Recursos humanos*: El capital humano es esencial para la materialización de la misión y visión de cualquier organización. Es importante diseñar una estructura organizacional funcional y dinámica, que le permita adaptarse y responder a las necesidades de un mercado en constante cambio. En este sentido, es importante contemplar la figura de un Director Ejecutivo, que establezca objetivos y coordine el trabajo de cinco importantes áreas: Innovación y desarrollo, comercialización, consultoría especializada, servicios informáticos y al usuario, administración.

Dado que la start up oferta servicios de valor agregado, el equipo de colaboradores requiere ser integrado por profesionales de alto nivel, donde la formación de posgrado resulta ser un requisito indispensable, así como la experiencia en el desarrollo de proyectos de innovación tecnológica, expertos en materia desarrollo web, logística y sistemas transaccionales administrativos.

Sin bien se contará un con platilla base para la operación de los servicios clave, también se irán integrando profesionales especializados, que respondan al perfil específico para el desarrollo de los proyectos de innovación, como resultado de las alianzas estratégicas de vinculación académica y de investigación.

- *Recursos tecnológicos y materiales:* Contar con una sólida infraestructura de TIC's que facilite los procesos de información y comunicación de la start-up, por ello es necesario contar con una red interna que permita almacenar, disponer y compartir la información generada. En este sentido contar con un equipo de cómputo por cada miembro de base es indispensable. Así mismo la conectividad es un elemento clave, siendo necesario una conexión a internet de banda ancha, que, a través del uso de diferentes dispositivos tecnológicos, garantice la disponibilidad, estabilidad y calidad de la información digital.

En la categoría de recursos materiales es necesario contar con una oficina que reúna las adecuaciones físicas y de infraestructura mínimas necesarias para el desarrollo de las actividades del equipo de colaboradores, así como la atención a clientes: Oficinas para las coordinaciones, mobiliario y equipo de oficina, sala de juntas, sala de usos múltiples, recepción y baños públicos y privados. De igual manera, es necesario un vehículo utilitario para el traslado de personal que debe atender gestiones dentro y fuera de la ciudad.

- *Recursos financieros:* Se contará con la asignación de un monto de capital social, capital de trabajo, que permitirá mantener una base financiera que permita cubrir los costos y gastos de operación de la star up, cuando menos en sus primeros años de operación.

3.2.7 Socios clave

En este módulo es posible describir la red de proveedores y socios que contribuyen al funcionamiento de un modelo de negocio, ya que las empresas crean alianzas para optimizar sus modelos de negocio, reducir riesgos o adquirir recursos, así

mismo es importante mencionar que las responsabilidades de cada empresa en la implementación de la alianza deben estar claramente identificadas.

A continuación, se mencionan los principales socios claves para el modelo de negocio de la Start up.

- *Empresas de desarrollo de Software:* En colaboración con otras empresas de desarrollo de software se buscará desarrollar nuevas tecnologías para lograr objetivos mutuamente beneficiosos, dichos proyectos se llevarán a cabo mediante la coordinación de capacidades, medios y recursos estableciendo así una relación mutua y continua de cooperación a largo plazo llevando consigo el intercambio de información entre ambas partes y el reconocimiento de riesgos y recompensas durante el tiempo que dure su relación.
- *Centros de investigación:* Se buscará tener una relación con Centros de Investigación que tengan como principales líneas de investigación las áreas de logística y cadena de suministro así como áreas afines a lo relacionado con implementaciones tecnológicas en la industria, con la finalidad de trabajar en conjunto para la realización de pruebas de prototipos en los cuales sea posible identificar la funcionalidad de cada sistema generado, de igual manera establecer una relación en la que la Start up brinde apoyo para la realización de nuevos sistemas en base a los proyectos generados por dichos centros.
- *Universidades:* En conjunto con las universidades se buscará la adquisición de recursos humanos por medio de sus departamentos de vinculación con la finalidad de contar con personal altamente capacitado el cual aporte a la empresa ideas innovadoras con oportunidad de convertirse en productos comercializables, de igual manera se buscará el apoyo por parte de estas instituciones para llevar a cabo actividades de divulgación que permitan a la Start up incursionar en un mercado en el cual todavía no es ampliamente conocida.
- *Consultorías:* Se buscará tener una relación con las consultorías reconocidas en el ámbito de logística y cadena de suministro por medio de las cuales se

establezca una sociedad en la cual dichas consultorías puedan recomendar a la Start up como una empresa capaz de mejorar las actividades realizadas en la cadena de suministro a través de la integración de sistemas telemáticos para la optimización y gestión de la cadena de valor.

- *Cámaras empresariales:* A través de las cámaras empresariales tales como el SIEM el cual es un instrumento que tiene el propósito de captar, integrar, procesar y suministrar información oportuna y confiable sobre las características y ubicación de los establecimientos de comercio, servicios, industria y turismo en el país, se buscará incentivar y mejorar el desempeño y promoción de las actividades que realizara la empresa, así mismo en conjunto con otras instituciones especializadas como el CANIETI (Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de telecomunicaciones y Tecnologías de la información) la cual será un medio para posicionarse como una empresa de base tecnológica la cual ofrece servicios de desarrollo de software para la solución de problemas de logística y cadena de suministro así como para fomentar la participación en distintos fondos y financiamientos encabezados por dicha institución.
- *Gobierno:* Se buscará tener una asociación con el gobierno a través de los distintos programas ofrecidos como la vitrina de soluciones tecnológicas del INADEM, en el cual se buscará participar como un proveedor con la finalidad de comercializar los productos generados por la nueva Start up, de tal manera que se incentive su participación en el mercado y sea posible ampliar su cartera de clientes por medio de productos que solucionen problemas referidos a la cadena de suministro, así mismo se buscará participar en las convocatorias de licitaciones para la adquisición de productos o servicios enfocados a las necesidades de los organismos y necesidades del sector público.

3.2.8 Fuentes de ingresos

- *Licencias de uso:* El pago por uso de licencia consiste en el establecimiento de un contrato entre el licenciante (autor/titular de los derechos de explotación/distribuidor) y el licenciataria (usuario consumidor /usuario profesional o empresa) del programa informático, para utilizar el software cumpliendo una serie de términos y condiciones establecidas dentro de sus cláusulas. Estas de software pueden establecer entre otras cosas: la cesión de determinados derechos del propietario al usuario final sobre una o varias copias del programa informático, los límites en la responsabilidad por fallos, el plazo de cesión de los derechos, el ámbito geográfico de validez del contrato e incluso pueden establecer determinados compromisos del usuario final hacia el propietario, tales como la no cesión del programa a terceros o la no reinstalación del programa en equipos distintos al que se instaló originalmente.

Por consiguiente, la start up puede ofrecer a sus usuarios la venta de paquetes de software donde paguen de manera periódica por el uso de la membresía, al igual que puede poner en venta en línea otros productos referentes al software que los clientes pueden comprar como extras.

- *Servicios de consultoría y capacitación:* De acuerdo a la adaptación del servicio y las necesidades de las empresas a las que se les ofrezca la consultoría se irá determinando el costo que se cobrará por lo servicios. Se busca que la mayoría de los ingresos que se generen de las empresas sean gracias a los servicios de consultoría y el servicio de capacitación de empresas, universidades, academias y demás, en el área de red de valor y cadena de suministro por lo que se gestionará a los clientes potenciales que se encuentren en este ramo.

Como proveedor, la Start up ofrecerá el servicio de desarrollo de software, generando material de forma autónoma o participando en la creación colectiva de productos tecnológicos que se alineen a los proyectos desarrollados por los centros de investigación o universidades en cuestión. Complementariamente,

los productos serán ejecutados durante la realización de pruebas de prototipo en entornos reales de aplicación.

- *Fuentes de financiamiento para proyectos innovadores:* Se refiere a los estímulos económicos derivados de la participación en programas o concursos de carácter gubernamental para el desarrollo de proyectos de innovación y desarrollo. El éxito en la participación de estos programas estará en función del estricto apego a los términos de referencia que se deriven de la convocatoria, así como el modelo de vinculación propuesto. El monto del ingreso está sujeto a las cláusulas del concurso a que se refiera, así como del servicio por desarrollo y gestión de la propuesta y la participación activa de la start up dentro del proyecto innovador.

3.2.9 Estructura de costos

La puesta en marcha del modelo de negocio de la start up, implica diseñar la siguiente estructura de costos:

Costos fijos:

- Sueldos y salarios
- Servicios básicos (agua, luz)
- Material de papelería
- Servicios digitales y paquetería especializada
- Mantenimiento de oficina
- Mantenimiento de equipo y mobiliario
- Mantenimiento de vehículos
- Servicios de telefonía fija y móvil
- Promoción y difusión
- Costos financieros



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Av. Universidad 1001 Col. Chamilpa, Cuernavaca, Morelos CP 62209. México.
Tel. +(52) 777 329 70 84, Fax +(52) 777 3 29 79 84

Costos variables:

- Sueldos, salarios y/o honorarios
- Equipo tecnológico
- Viáticos
- Capacitación y educación
- Cuotas de monitoreo tecnológico
- Cuotas de certificación
- Servicios de asesoría legal

Conclusiones

En la actualidad se presentan serios retos para las organizaciones competitivas, puesto que el avance de las tecnologías y el descubrimiento de nuevos nichos de mercado llevan a las organizaciones a realizar modelos de negocios innovadores que les permitan crear, capturar y entregar valor tanto en el contexto económico como en el social, siendo estos factores considerados fundamentales, como parte de las estrategias organizacionales. De igual manera, la exigencia del mercado derivada de la alta velocidad de la competencia, así como las creaciones de nuevos modelos de negocio, han resultado motivantes para la generación de propuestas que permitan adaptar a las nuevas empresas a nuevos entornos.

Así mismo, los elementos que conforman el modelo de negocio deben ser capaces de diferenciarse para iniciar operaciones en nuevos mercados, por ello durante la generación de un modelo de negocio innovador es importante utilizar herramientas que permitan realizar un análisis de los principales aspectos que mayor incertidumbre generan durante el diseño de este, en el que destaca la propuesta de valor, por medio de la cual es necesario evaluar las necesidades del segmento de mercado meta que permitan realizar los criterios necesarios para identificar si lo que se ofrece al mercado resulta de valor para los clientes.

Aunado a lo anterior, es posible concluir que la generación de nuevas ideas que permitan construir modelos innovadores, permite a las organizaciones potenciar sus ventajas competitivas en un nuevo segmento de negocios en el cual sea posible identificar nuevas oportunidades de crecimiento.

Mismas ventajas competitivas que deben partir del entendimiento integral de las necesidades, motivaciones y preferencias del cliente para poder agregarles valor e incrementar así las posibilidades de éxito del negocio; mismas necesidades que han sido expresadas a través de la propuesta de valor de los modelos de negocio teniendo como variables predominantes la detección oportuna y correcta de problemas en las empresas pertenecientes a mercado meta desde un punto de



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Av. Universidad 1001 Col. Chamilpa, Cuernavaca, Morelos CP 62209. México.
Tel. +(52) 777 329 70 84, Fax +(52) 777 3 29 79 84

vista cadena de valor y no solamente logístico que les permita ver impactos en rentabilidad y flujos de efectivo.

Referencias

- Calderón, J. (Septiembre de 2010). *La importancia del transporte en la logística y en la cadena de abastecimiento (SC)*. Obtenido de Logistweb:
<https://logistweb.wordpress.com/2010/09/30/la-importancia-del-transporte-en-la-logistica-y-en-la-cadena-de-abastecimiento-scm/>
- DOF. (2009). *LEY DE CÁMARAS EMPRESARIALES Y SUS CONFEDERACIONES*. Obtenido de
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LCEC.pdf>
- Drucker, P. (1985). *Innovative and Entrepreneurship, Practice and Principles*.
- Koza, M., & Lewin, A. (1998). The Co-Evolution of Strategic Alliances.
Organization Science, 255-264.
- Marín García, T., & Krakowski, A. (2007). *Tecnologías y estrategias para la creación artística*. Universidad Miguel Hernández-Alfagráfic. Altea.
- Megias, J. (Enero de 2013). *VALUE PROPOSITION CANVAS, EL LIENZO DE LA PROPOSICIÓN DE VALOR*. Obtenido de Javiermegias.com:
<https://javiermegias.com/blog/2013/01/value-proposition-canvas-lienzo-proposicion-valor-modelos-de-negocio/>
- Osterwalder, & Pigneur. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Barcelona, España.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Generación de modelos de negocio. Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores*. Obtenido de
<https://issuu.com/edicionesdeusto/docs/cap01>
- Sánchez Mora, A. M., & Sánchez Mora, C. (2002). Glosario de términos relacionados con la divulgación: una propuesta. *El Muégano divulgador* Num. 21, 9.
- Wheeler, S., & Hirsh, E. (2005). *Los canales de distribución*.