



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Empresa y Comunicación

Máster Universitario en Dirección y Administración de
Empresas /
Master in Business Administration (MBA)

Plataforma Digital de Servicios de Logística Internacional para PYMEs

Trabajo fin de estudio presentado por:	JOSE LEONARDO VIVAS MUÑOZ
Tipo de trabajo:	Plan de negocio
Modalidad (Individual/Grupal)	Individual
Directora:	Dra. Isabel Iniesta Alemán
Fecha:	22 julio 2021

Resumen

Los nuevos emprendimientos dentro del entorno social colombiano y sobre todo aquellos que son innovadores y que involucran alta tecnología, están destinados al fracaso por la falta de planeación y estructura del modelo de negocios adecuado. El presente trabajo tiene como objetivo mostrar que con el uso de las herramientas administrativas modernas y adecuadas, adquiridas a lo largo de la academia del Master, se puede lograr la planeación adecuada para el desarrollo de un proceso empresarial eficiente, a través del planteamiento de objetivos medibles y alcanzables y con la menor inversión posible, pronosticando resultados positivos y aún mejor, con la capacidad de pivotar para encontrar la verdadera solución a las necesidades del mercado.

Palabras clave:

Lean Startup, PYME, comercio exterior, App como servicio.

Abstract

The new Startups within the Colombian market and especially those that are innovative and that involve high technology, are destined to fail due to the lack of planning and structure of the adequate business model. The present work aims to show that with the use of modern and adequate administrative tools, acquired throughout the master's academy, the development of an efficient business process can be achieved, through the establishment of measurable and achievable objectives and with the least possible investment, forecasting positive results, but with the ability to pivot to find the true solution to market needs

Keywords:

Lean Startup, SOHO, international trade, App as a service.

Índice de contenidos

Índice de tablas.....	6
Introducción	7
1.1. Planteamiento general del TFM	7
1.2. Justificación del TFM.....	8
1.3. Marco teórico	9
1.4. Objetivos del TFM	11
1.4.1. Objetivo General.....	11
1.4.2. Objetivos Específicos	11
1.5. Elementos innovadores del TFM	11
2. Análisis de Situación.....	12
2.1. Metodología.....	12
2.2. Análisis del mercado	13
2.2.1. Mercado potencial.....	13
2.2.2. Análisis PESTEL.....	16
2.2.3. Análisis de la competencia	19
2.3. Análisis interno	22
2.3.1. Recursos disponibles	22
2.4. Análisis DAFO	23
3. Objetivos	24
3.1. Participación del mercado	25
3.2. El Cliente	26
3.2.1. Descripción de la necesidad del cliente	26
3.2.2. Mapa de contexto de necesidad del cliente	27
3.2.3. Mapa de empatía con la necesidad del cliente.....	28

3.3.	Posicionamiento estratégico del producto/solución del caso de estudio	29
3.3.1.	Posicionamiento estratégico	29
3.3.2.	Posicionamiento de la marca	30
3.4.	Rentabilidad	32
4.	Business Model Canvas	32
5.	estrategias de marketing.....	35
5.1.	Cartera de productos	36
5.2.	Estrategia de precios.....	37
5.3.	Estrategia de distribución y venta	38
5.4.	Estrategia de comunicación.....	39
6.	Presupuesto de marketing	40
7.	Plan de operaciones	42
7.1.	Producto mínimo viable – PMV	43
7.2.	Elección de la herramienta para desarrollar el PMV	43
7.3.	Elección del equipo para desarrollar el PMV.....	45
7.4.	Metodología scrum para desarrollar el PMV.....	45
8.	Equipo directivo y organización	49
9.	Plan financiero.....	49
9.1.	Volumen de inversión y financiación inicial	49
9.2.	Previsión de ingresos y gastos	50
9.3.	Estados previsionales.....	53
9.4.	Análisis económico – financiero	55
10.	Conclusiones del TFM.....	57
11.	Referencias bibliográficas.....	58

Índice de figuras

Ilustración 1 - Curva S para el desarrollo del mercado - Fuente Shepherd y otros (2012)	10
Ilustración 2 - PIB Colombia - Fuente Banco Mundial	13
Ilustración 3 - Variación número de importadores/exportadores 2019 – 2020. Elaboración propia. Fuente DIAN, 2021	14
Ilustración 4 - PESTEL comparativo – Elaboración propia – Fuente GBM - FMI	17
Ilustración 5 - Perfil estratégico empresarial de Colombia frente a Brasil, México y Perú – Elaboración propia en base a datos de la OCDE, 2020.....	17
Ilustración 6 - Análisis Porter 5+2 - Elaboración propia – Fuentes en Colombia: FITAC, DIAN, MinComercio, MinExterior	19
Ilustración 7 - Mapa de empatía – Elaboración propia – Fuente primaria	28
Ilustración 8 - BMC Lado derecho - Elaboración propia – Fuente Moore (2020)	32
Ilustración 9 - BMC lado derecho - Elaboración propia - fuente Moore (2020)	33
Ilustración 10 - BMC para APP de Comercio exterior – Elaboración propia – Modelo tomado del Business model generation de Ostelwalter y Pigneur (2010)	34
Ilustración 11 - Lean Startup metodología – Fuente UNIR 2021.....	42
Ilustración 12 - Producto Mínimo Viable PMV - Fuente UNIR2021	43
Ilustración 13 - Cuadrante mágico Gartner – plataformas para aplicaciones empresariales Low Code 2019 - Fuente Gartner.....	44
Ilustración 14 - Metodología Scrum para proyectos informáticos - Fuente Manuel Trigas Gallego.....	45
Ilustración 15 - Diagrama de Gantt plan de desarrollo del PMV – Elaboración propia	48
Ilustración 16 - MPV - características - tomado UNIR 2021	48
Ilustración 17 - TAM - Addressable market - Sales Target - Elaboración propia. Datos DIAN 2020	51
Ilustración 18 - Situación de la Tesorería al final de cada año	54

Índice de tablas

Tabla 1 – PESTEL empresarial colombiano 2021 – Datos de informes Banco Mundial y FMI .	16
Tabla 2 Escenarios posibles para el mercado colombiano empresarial – Elaboración propia – Fuentes OECD y ECLAC.	18
Tabla 3 - Análisis DAFO - PYME Comercio Exterior	23
Tabla 4 Ficha del reto clientes potenciales. Elaboración propia. F. primarias y secundarias ..	26
Tabla 5 Mapa de contexto – Elaboración propia – Fuentes secundarias.....	27
Tabla 6 - Propuesta de valor - Elaboración propia	31
Tabla 7 - Matriz de soluciones - elaboración propia	36
Tabla 8 - Presupuesto de Marketing - Elaboración propia.....	41
Tabla 9 - Inversiones iniciales del proyecto.....	50
Tabla 10 - Esquema de financiación	50
Tabla 11 - Proyección de ventas.....	52
Tabla 12 - Esquema de compras de licencias por servicio	52
Tabla 13 - Gastos de personal	53
Tabla 14 - Otros gastos mes y anuales	53
Tabla 15 - Cuenta de resultados prevista.....	53
Tabla 16 - Balance previsional.....	55
Tabla 17 - Indicadores financieros proyectados.....	55

Introducción

“Los hombres geniales empiezan grandes obras, los hombres trabajadores las terminan”
Leonardo Da Vinci

Una necesidad genera una oportunidad y una oportunidad genera un desafío. Con este trabajo se pretende hacer uso de las herramientas, conceptos y disciplina mental adquiridas durante los estudios del Master universitario en administración de empresas, para proponer la creación de una empresa capaz de cubrir la necesidad de un nicho específico del mercado en temas de comercio exterior para el segmento de empresas PYME en Colombia que no cuentan con los medios necesarios para tener un departamento de comercio exterior en su propia compañía. La propuesta es introducir un cambio tecnológico profundo al entregar a las empresas un *outsourcing* virtual especializado en comercio exterior a través de una aplicación de grado empresarial, disponible las 24 horas, donde las empresas hagan todas sus transacciones de importación y/o exportación de manera eficiente, sin necesidad de contar con conocimientos previos en comercio internacional. El reto entonces es, tomar la idea que surge a partir de una posible necesidad del mercado, analizarla a la luz de las teorías empresariales y pronosticar su viabilidad económica dentro del mercado potencial colombiano.

1.1. Planteamiento general del TFM

El sistema de intercambio de bienes de consumo es tan antiguo como la civilización misma, donde los primeros pueblos del mediterráneo aprovecharon su situación geográfica para comercializar sus excedentes con otros pueblos (Huesca Rodriguez, 2012). Pueblos y naciones han desarrollado e implementado todo tipo de estrategias para facilitar la compra y venta de productos y/o servicios y han generado diferentes formas de transportar las mercancías físicas de un lugar a otro y en un plazo acordado (Jerez Riesco, 2011). El comercio mundial simplemente no para, sigue creciendo y generando riqueza a las naciones, creando vínculos entre consumidores y productores que satisfacen de esta manera sus propias necesidades, como bien lo enseñó *Thomas Mun* a su hijo por los años 1600, “es el comercio el responsable de aumentar la riqueza y el tesoro del país (Inglaterra)” (Mun, 1664). Desde hace algunos años, el comercio en general está siendo jalonado intensamente por el uso del Internet como canal de distribución (Cerno, 2007) y aún más impulsado por las condiciones económicas a causa de

la pandemia que ha afectado a todo el mundo desde mediados del 2020. En América latina se ha visto un crecimiento exponencial del *e-commerce*, pues al comparar las transacciones por internet de enero a julio de 2020 frente al mismo periodo de 2019, se detectó un aumento de ventas del 62% y un aumento del 49% en el valor de las ventas, esto es pasar de 5,1 millones de compradores a 8,9 millones (ECLAC, 2021). Significa entonces que, a pesar de las condiciones económicas actuales, las empresas dentro de Latinoamérica siguen estando activas y usando la logística mundial para comprar insumos y/o para vender productos.

Pero ¿qué tan fácil es para una empresa nueva, pequeña o mediana hacer compras o ventas desde o hacia un país distinto al propio? ¿tienen el conocimiento en comercio internacional? ¿conocen los marcos regulatorios que enfrentan? De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico la gran mayoría de las PYMES, no tienen el presupuesto para invertir en tecnología innovadora para sus procesos productivos (OECD, 2019). Por lo tanto, no cuentan con un departamento de investigación y desarrollo que automatice y gestione la información de sus procesos operativos y logísticos, lo que conlleva a una pérdida de competitividad frente al mercado (Lèbre La Rovere & y Hasenclever, 2003).

1.2. Justificación del TFM

Este trabajo pretende utilizar los conceptos académicos aprendidos durante la maestría para diseñar un plan estratégico de transformación tecnológica para comercializar un nuevo producto que sea capaz de automatizar y simplificar los procesos de la cadena logística de las empresas con el fin de hacerlas más competitivas. Esta ventaja competitiva se puede conseguir a través de una innovación disruptiva en procesos (Zambrano, Almeida, Rodríguez, Vargas, & Silva, 2018). El nuevo producto es una aplicación empresarial en la nube, que unifica y automatiza los procesos de la cadena logística internacional. Se utilizarán las herramientas administrativas actuales para analizar el entorno del sector, evaluar las necesidades del cliente potencial y con ello estructurar la estrategia de marketing para la penetración del mercado a través de los modelos empresariales aprendidos, considerando el plan financiero, que ayude a determinar la viabilidad empresarial. Se utilizará la metodología LEAN Startup para el desarrollo del producto, buscando por un lado acortar los ciclos de desarrollo y además pivotar en caso de ser necesario (Deloitte, 2021).

1.3. Marco teórico

De acuerdo con la comisión europea en el Libro Verde de la Innovación, la innovación es la fuerza motriz que impulsa a las empresas hacia objetivos ambiciosos (Comisión Europea, 1995), y aquellas empresas que incorporan innovación en sus procesos benefician su propia competitividad (Porter & Kramer, 2006), mientras que los líderes de los negocios, sin importar el tamaño de la empresa, están comenzando a entender la conexión que existe entre los procesos de ejecución y los resultados financieros (Bossidy & Ram, 2017), por lo tanto las empresas y sobre todo las PYME, deben buscar el beneficio de innovar no solamente en la transformación de una idea en productos o servicios, sino también a través del mejoramiento significativo de sus procesos en la cadena de valor a través de la tecnología (Velasco, Zamanillo, & Gurutze Intxaurburu, NA) para modernizar, automatizar y finalmente mejorar su posición en el mercado. La segmentación del mercado se hará basado en la premisa de Yankelovich y Deer en su libro *Discovering Market Segmentation*, donde enseña que una efectiva segmentación se enfoca en uno o máximo dos problemas y los mismos deben ser redescritos tan pronto como pierdan relevancia (Yankelovich & Meer, 2006). Se debe tener en cuenta que los mercados y sobre todo los de tecnología, se desarrollan en olas y antes de que el producto madure, llegarán primero los *early adapters* quienes se perciben a sí mismo como expertos (Rais & y Trout, 1992); estos primeros clientes son muy importantes y pueden convertirse en influenciadores positivos, pero también pudieran ser negativos por lo que la estrategia hacia ellos debe ser bien orientada y definida. Gracias a que la presentación de una solución tecnológicamente disruptiva en un mercado muy tradicional, Gabriel Olamendi recomienda que la empresa y su producto logren posicionarse de primero ganando la mente del consumidor (Olamendi, s.f.), lo cual representa el reto de convertirse en líder en un tiempo corto antes que otros actores copien y entren a competir ofreciendo el mismo producto. A través del uso del modelo *Business Model Canvas* o *BMC* por sus siglas en inglés se ordenan todos los pensamientos entorno de la creación de la empresa y así generar un modelo de negocio (More, 2020), orientado a satisfacer una necesidad del mercado. Por otro lado, los instrumentos para hacer marketing han cambiado. Tradicionalmente se desarrollaba una estrategia de penetración por modelos de venta directa y a pesar del permanente contacto con el cliente, algunos autores como Webb Telpaz y Plassmann, consideran grandes limitaciones para conocerlos y acercarse estratégicamente a sus mentes y conocer sus

necesidades y deseos (Duque-Hurtado, 2020). Independiente de la estrategia elegida, debe ser complementada con Neuromarketing para entender el comportamiento de los clientes y así satisfacer sus necesidades. La estrategia también incluye la personalización de la aplicación porque los clientes desean servicios personalizados, como las relaciones interpersonales, los clientes se emocionan cuando la marca y su logo están involucrados (Port, 2020). Se seguirá el modelo de 5C por sus siglas en inglés, explicadas por Víctor Pesanha en su blog Guía completa para definir una estrategia de precios para tu empresa (Pesanha, 2020).

En cuanto al producto, se utilizará la metodología Lean Startup basado en tres principios de crear, medir y aprender, de manera que estas iteraciones permitan que es lo que realmente quieren los clientes y así la solución seguirá creciendo junto con la empresa (Ries, 2012). Este trabajo planteará el Producto Mínimo Viable – PMV como lo describe Ries, tan rápido como sea posible, con un mínimo de esfuerzo y mínimo tiempo de desarrollo con el que se deberá poder medir su impacto al salir al mercado.

La solución propuesta será una herramienta tecnológicamente disruptiva y se espera que su comportamiento en el tiempo, desde su creación hasta la madurez tecnológica, sea en forma de S, como lo describió Sheperd y otros (2012), como se muestra en la ilustración número 9.

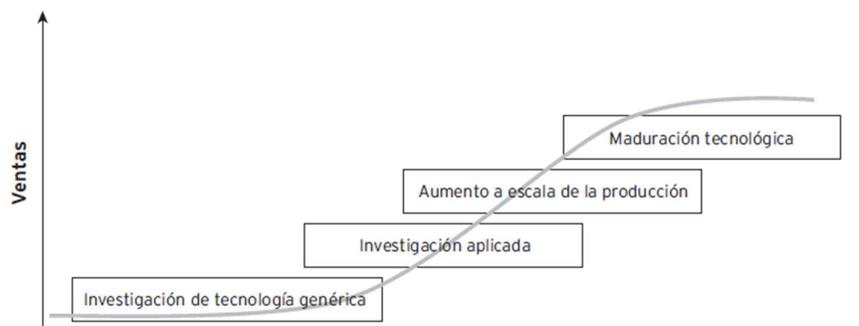


Ilustración 1 - Curva S para el desarrollo del mercado - Fuente Shepherd y otros (2012)

Para calcular el presupuesto de marketing se tomará en cuenta los cinco pasos estratégicos para alcanzar el éxito usando medios electrónicos, expresados por Lon Safko en su libro *The social media bible, tactics, tools, and strategies for business success* (Safko, 2012). Finalmente, el planteamiento de este trabajo reconoce que los inversionistas de compañías que ofrecen tecnología generalmente requieren que la empresa ingrese donde relativamente esté segura de obtener beneficios (Ahmen, Shepherd, Ramos, & y Ramos, 2012).

1.4. Objetivos del TFM

A continuación, se describen los objetivos, general y específicos del trabajo de fin de master.

1.4.1. Objetivo General

Aplicar los conocimientos y competencias adquiridas en las asignaturas del posgrado, para diseñar un plan estratégico orientado al lanzamiento de un nuevo producto en el mercado de las PYME en Colombia. El plan incluirá el diseño de las estrategias de marketing y de producción usando las metodologías de Lean Startup.

1.4.2. Objetivos Específicos

Los objetivos específicos son:

- Estudiar detalladamente las fuentes de información que permitan conocer el tamaño del mercado colombiano en cuanto a la cantidad de pequeñas y medianas empresas que hacen comercio exterior.
- Desarrollar la capacidad de uso de los métodos de análisis de mercado necesarios para la realización del TFM.
- Identificar las necesidades y problemas relevantes del comercio exterior en las PYME.
- Elaborar la plantilla de gestión estratégica para el desarrollo de este nuevo modelo de negocio.
- Elegir el estilo y método que se usará para crear oportunidades de venta, a través de definir la estrategia de marketing apropiada para la empresa.
- Planear el desarrollo del Software usando metodologías ágiles.
- Definir los procesos relevantes y los recursos necesarios para operar el modelo de negocio, incluyendo la estructura de costes.
- Definir el organigrama de la empresa
- Establecer el plan financiero de la empresa

1.5. Elementos innovadores del TFM

De acuerdo con la ministra del trabajo, Alicia Arango Olmos, las Pequeñas y Medianas empresas conocidas como MiPymes en Colombia, representan más del 90% del sector productivo nacional y generan el 35% del PIB y el 80% del empleo (Ministerio del Trabajo, 2019). A pesar de que las micro, pequeñas y medianas empresas representan la mayoría de

las empresas en Colombia, son también las que mayores dificultades tienen para lograr ser sostenibles en el tiempo (Gutierrez, 2020). El acceso a los activos de innovación es fundamental para que las empresas compitan en una economía moderna basada en el conocimiento, pero el desafío es particularmente agudo para las PYME por su falta de capacidad de inversión. Las PYME se enfrentan a barreras específicas para encontrar y gestionar la tecnología, los datos y las redes que les permiten innovar y, si bien dependen más de fuentes externas de conocimiento, también están menos integradas en las redes de conocimiento (OECD, 2019). Suplir entonces la necesidad que tienen las PYME de contar con una plataforma en línea para desarrollar el comercio exterior puede ser fundamental para que logren ser más competitivas. Basado en lo anterior, se pretende el planteamiento de un modelo de creación de software como servicio usando la metodología *Lean Startup*, que combina el uso del *Business Model Canvas*, el desarrollo agile y la metodología *Customer Development* y su correspondiente modelo de *marketing* que ofrezca el desarrollo de una aplicación como servicio innovador y disruptivo al mercado de las PYMES que les permitirá modernizar y automatizar sus procesos logísticos bajo un modelo de *outsourcing*.

2. Análisis de Situación

El siguiente apartado del TFM está orientado utilizar las herramientas aprendidas durante las clases de la maestría para realizar el análisis y diagnóstico del entorno, tanto interno como externo con el objetivo de buscar la viabilidad del mercado para la empresa propuesta.

2.1. Metodología

Dentro del proceso de la investigación científica como lo expresa el Doctor Mario Tamayo (Tamayo y Tamayo, 2004), se enunciará el problema haciendo una indagación exhaustiva. Se hará la recolección del material informativo utilizando fuentes primarias. Entrevistas a personas que participan directamente en los procesos y actividades empresariales y son testigos oculares de la situación presente. También en fuentes secundarias como los informes entregados por las agencias gubernamentales sobre el sector foco de estudio. Posteriormente se pretende hacer un ejercicio de autocrítica validando las fuentes y descartando aquellas que por su característica no se ajustan a la realidad. El siguiente paso es establecer la hipótesis que plantea el presente trabajo sobre la ausencia de capacidad de desarrollo tecnológico en las PYME de Colombia para automatizar sus procesos y finalmente terminar con la exposición de

los resultados. Posteriormente, se utilizarán herramientas de análisis de mercado como DAFO, PESTEL, análisis de la competencia y el análisis de estrategias de posicionamiento, segmentación y branding usando la herramienta del *Business Canvas Model* que permitan concluir con el análisis de la probabilidad sobre el mercado objetivo al que se pretende orientar el producto caso de estudio.

2.2. Análisis del mercado

A continuación, se presentan las condiciones país para la empresa en estudio. Con los datos adecuados se pretende reducir la incertidumbre sobre la necesidad del producto en cuestión y su viabilidad dentro del mercado colombiano.

2.2.1. Mercado potencial

En el entorno general, el PIB de Colombia en el 2019 fue de USD323,6 MM de acuerdo con el último informe del Banco Mundial (Grupo Banco Mundial, 2020). La balanza comercial empeoró ligeramente en 2020 en relación con 2019, ya que la caída de las importaciones impulsada por la demanda se vio compensada por la caída de los precios del petróleo y las reducciones de la demanda mundial. Sin embargo, las fuertes entradas de remesas y la reducción de dividendos para los inversores extranjeros directos hicieron que el déficit en cuenta corriente descendiera del 4,2 por ciento del PIB en 2019 al 3,3 por ciento del PIB en 2020 (FMI, Fondo Monetario Internacional, 2020).

323,6 miles de millones USD (2019)

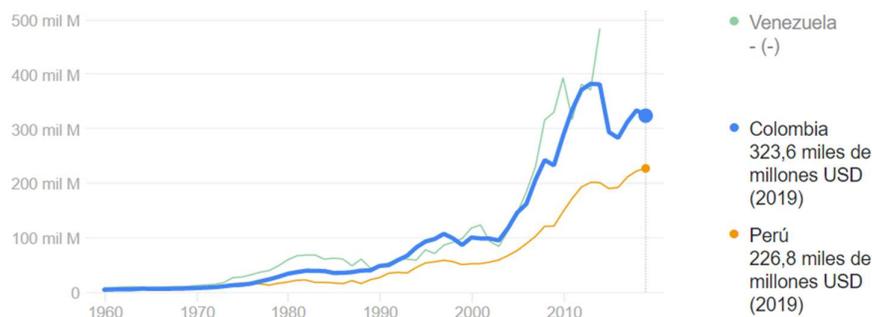


Ilustración 2 - PIB Colombia - Fuente Banco Mundial

De acuerdo con el mismo informe del Banco Mundial, se espera una normalización de los flujos comerciales y el desarrollo de los retrasos en el pago de dividendos al extranjero directo, y que los inversores hagan que el déficit en cuenta corriente se recupere en 2021, hasta que

se establezca en el 4,2 por ciento del PIB en 2023. sin embargo, de acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia, el producto interior bruto de Colombia en durante el 2020 cayó un 6,8% respecto al año anterior y fue de 304,1 miles de millones de dólares (DANE, 2021) como se muestra en la ilustración 2.

Desde finales del primer trimestre de 2020, Colombia comenzó a verse afectada por la pandemia del COVID-19. Las fuertes medidas implementadas por el gobierno para cerrar temporalmente el aparato productivo nacional afectaron negativamente todas las empresas. Se esperaba que el comportamiento en el comercio exterior se viera fuertemente impactado, pero de acuerdo con el análisis hecho con las cifras entregadas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN¹, se obtuvo que la disminución real de importaciones y exportaciones fue aproximadamente del 3% (DIAN, 2021), que se puede apreciar en la ilustración número 3, lo que indica que, a pesar de la dura situación, la gran mayoría de las empresas del aparato productivo nacional siguieron comercializando con sus socios en el exterior.

El crecimiento de exportaciones para octubre de 2020 había retrocedido en 23,3% frente al mismo periodo del 2019 (Asociación nacional de comercio exterior, 2020) y aunque se espera un rebote en el crecimiento de exportaciones totales para el 2021, la previsión no está fácil. La crisis económica en tiempos de pandemia ha reportado una caída en empresas en Bogotá, superior al 11% (Camara de Comercio de Bogotá, 2021).

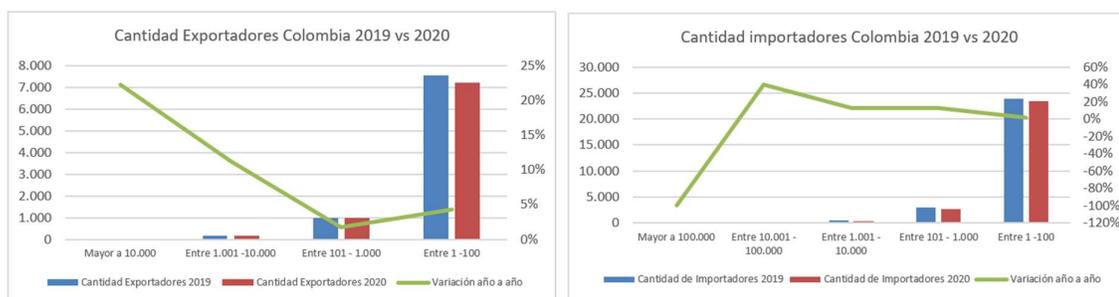


Ilustración 3 - Variación número de importadores/exportadores 2019 – 2020. Elaboración propia. Fuente DIAN, 2021

¹ Basados en las cifras disponibles en la bodega de datos de la Coordinación de Estudios Económicos de la DIAN. Fuente DIAN estadísticas de comercio exterior en Colombia. www.dian.gov.co

Siguiendo con el análisis de los mismos datos, de las 26.539 empresas que la DIAN reportó con actividad de importación de mercancías a Colombia, 23.532 o el 89% son empresas que importan entre 1 y 100 embarques por año, mientras que de las 8.363 empresas que la DIAN reportó como exportadoras, 7.229 o el 86% de ellas hicieron entre 1 y 100 despachos por año (ver ilustración número 3). Por otro lado, el Ministerio de Comercio de Colombia, a través de su portal para las Pymes colombianas - Mipymes², informó que las empresas micro, pequeñas y medianas, generan cerca del 70% de los puestos de trabajo a nivel nacional y que de ellas tan solo el 14% han exportado sus productos y servicios, mientras que un 24% adicional tiene expectativas de hacerlo. Finalmente, dentro de las 20 metas del Plan Nacional de Desarrollo de Colombia (Presidencia de la República de Colombia, 2018), se encuentran dos importantes para el presente análisis:

- Apoyar a 4000 empresas con fábricas de productividad, frente a las 200 actuales. Este plan incluye la capacitación y puesta en marcha de un modelo productivo para exportar bienes, productos y/o servicios colombianos a otras naciones.
- Mayor dinámica de la economía naranja apoyando un crecimiento real de 2,9% al 5,1% en cuatro años. Siendo la economía naranja aquella en la que intervienen las tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC.

En conclusión, se puede determinar que, en Colombia, a pesar de las grandes dificultades que las empresas deben enfrentar a diario, hay un vibrante y dinámico mercado de empresas con capacidad de comercializar con proveedores y/o clientes en el exterior. Además, se puede evidenciar que el sector que más genera esta dinámica de comercio internacional está en las micro, pequeñas y medianas empresas que suman casi 24 mil empresas. Se puede decir además que estas empresas por su capacidad financiera no tienen los recursos necesarios para automatizar su cadena de valor y mucho menos aquellos procesos que intervienen en el comercio exterior y finalmente, también se puede inferir que, al no usar herramientas tecnológicas, las empresas no están siendo lo suficientemente competitivas dentro del entorno local e internacional.

² <http://www.mipymes.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=2ee7d61d-bb3d-4494-888a-ec6b61dab7a7>

2.2.2. Análisis PESTEL

El siguiente análisis plantea la influencia del entorno frente a lo económico, político, social, ecológico, tecnológico y legal con miras a establecer la posible evolución futura, identificando las amenazas y oportunidades que posiblemente influirán el planteamiento del caso de estudio. La calificación entre 1 y 5 tuvo en cuenta los análisis hechos por expertos del Banco Mundial (Grupo Banco Mundial, 2020) y del Fondo Monetario Internacional (FMI, Fondo Monetario Internacional, 2020), al comparar la economía colombiana frente a otros países como Brasil, México y Argentina como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1 – PESTEL empresarial colombiano 2021 – Datos de informes Banco Mundial y FMI

DIMENSIÓN	VARIABLES	CALIFICACIÓN
POLÍTICA	Seguridad	3
	Propiedad	4
	Estabilidad	3,5
	Ciclo gubernamental	4
	Conflictos bélicos internos o externos	2
	Política Comercial	3
ECONÓMICA	PIB región	3,5
	Demanda interna	4,5
	Tipo de cambio	2
	Déficit	2
	Deuda	1
	Nivel de impuestos	3
	Tendencia del comercio	4
SOCIAL	Evolución demográfica	4
	Política migratoria	2
	Nivel de educación	4
	Patrones de consumo	5
	Historia	2
TECNOLÓGICA	Nivel de desarrollo tecnológico	2
	Nivel de investigación y desarrollo	2,5
	Legislación sobre tecnología	4
	Acceso a la tecnología	3,5
	Nivel de adopción tecnológica	2
	Nivel de inversión en tecnología	3
LEGAL	Legislación laboral	4
	Legislación fiscal	4
	Regulación de la competencia	3
	Protección legal al exportador	3
	Protección legal al importador	4
ENTORNO MEDIOAMBIENTAL	Tratamiento en cuestiones medioambientales	2
	Cumplimiento de tratados	3
	Factores climáticos	2
	Políticas medioambientales	3

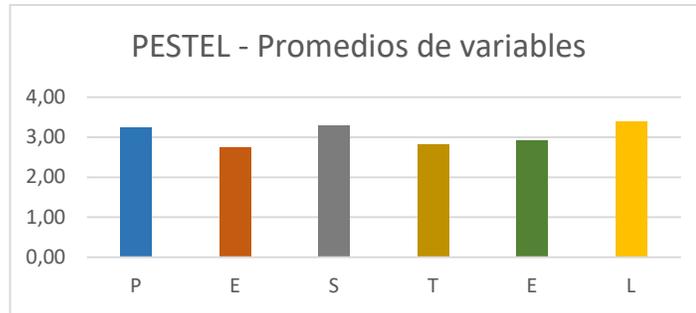


Ilustración 4 - PESTEL comparativo – Elaboración propia – Fuente GBM - FMI

De acuerdo con el resultado del análisis PESTEL mostrado en la ilustración número 4, no hay variables superlativas que concentren un potencial de país capaz de acelerar un cambio transformacional adecuado. Las variables de peso promedio más alto del país son: la política dada por una democracia sostenida por muchos años, una evolución social importante en capacidad de conocimiento medio con buenos patrones de consumo y con un marco legal que protege al inversionista, permitiendo que quienes traen sus capitales al país tengan un marco regulatorio medianamente estable.

Económicamente afectado por una tasa de cambio disparada contra el dólar y el Euro y socialmente sumido en una crisis generada por un alza al IVA del 16 al 19% en plena postpandemia.

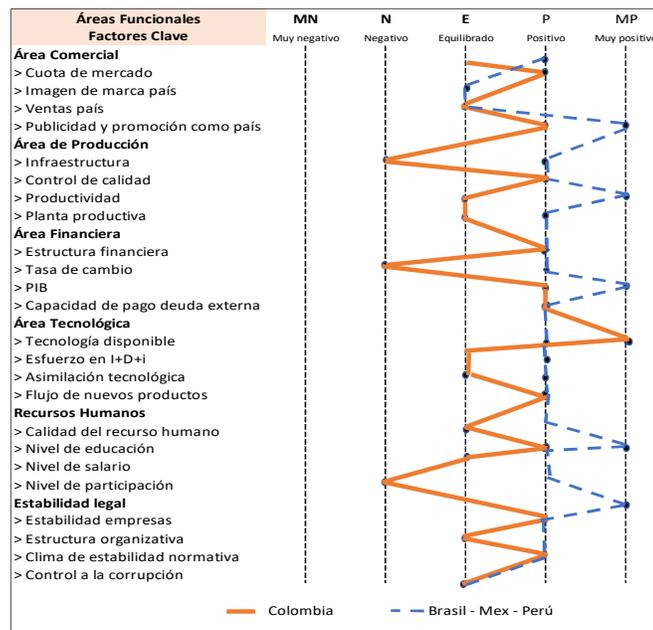


Ilustración 5 - Perfil estratégico empresarial de Colombia frente a Brasil, México y Perú – Elaboración propia en base a datos de la OCDE, 2020

Al comparar la capacidad de las empresas colombianas en áreas funcionales clave como la comercial, de producción, financiera, tecnológica, recursos humanos y estabilidad legal, frente a empresas pares en la región como son Brasil, México y Perú, referenciados por la OECD, en su informe de perspectivas económicas de América Latina (2020), como países con capacidad industrial y desarrollo técnico más alto que la media en el resto de la región, se obtuvo el análisis de perfil estratégico empresarial mostrado en la ilustración número 5.

Además, el informe de la Comisión Económica para América Latina (ECLAC, 2021), estima que el crecimiento del PIB en Colombia para el 2021 será de 5% a pesar de los coletazos de la postpandemia, estimando un incremento en el flujo de capitales y transacciones comerciales de las empresas en Colombia. Este panorama hace parte del planteamiento de posibles escenarios futuros planteados en la tabla 2 mostrada a continuación:

Tabla 2 Escenarios posibles para el mercado colombiano empresarial – Elaboración propia – Fuentes OECD y ECLAC.

ESCENARIOS POSIBLES MERCADO COLOMBIANO EMPRESARIAL				
Variables Clave	Escenario A	Escenario B	Escenario C	Escenario D
Crecimiento económico	Bajo	Moderado	Alto	Moderado
Precio del Petróleo	Se mantiene bajo	Sube moderadamente	Se mantiene bajo	Altos
Reactivación económica	Alta inversión Alta incertidumbre	Alta inversión Incertidumbre media	Alta inversión Incertidumbre media	Alta inversión Incertidumbre baja
Conflicto interno	Caída de la economía	Crecimiento leve	Crecimiento leve	Crecimiento positivo
Políticas de impuestos altos	crisis económica	Economía sostenida	Economía en crecimiento	Economía en crecimiento
Comportamiento TRM	Pérdida de competitividad	Competitividad media	Competitividad alta	Competitividad alta

Planteados los siguientes escenarios: A, para un crecimiento bajo, B para un crecimiento moderado, C para un crecimiento elevado y D para un crecimiento moderado con precios del petróleo como factor fundamental de la economía, se tiene que el mejor de todos está en aquel que se encuentra atado al crecimiento moderado del precio internacional del petróleo por la fuerte entrada de divisas, regalías y la capacidad de inversión del gobierno en proyectos de infraestructura, aunque esto llegara a significar la caída en el conocido síndrome holandés (Pareira, Ulloa, O’Rayan, & De Miguel, 2009)

2.2.3. Análisis de la competencia

Se realizó una investigación a través del buscador Google sobre soluciones en la nube para automatizar y facilitar los procesos de la cadena logística en el comercio exterior para las PYME colombianas y se encontraron algunas páginas de cotizadores en línea europeos como Sabadell³ y un software colombiano de la empresa ASDATI⁴ con 20 años en el mercado y que tiene un desarrollo a la medida de cada uno de sus clientes. Además, existen varias empresas que promocionan en línea una atención personalizada para la asesoría en comercio internacional. También se encontraron cotizadores de seguros de mercancías y algunas otras empresas de paquetería en línea, pero que no hacen parte del caso de estudio. Para realizar el análisis de la competencia, tanto dentro como fuera del mercado local, se usa la herramienta PORTER que tiene el siguiente comportamiento:

2.2.3.1. Análisis PORTER

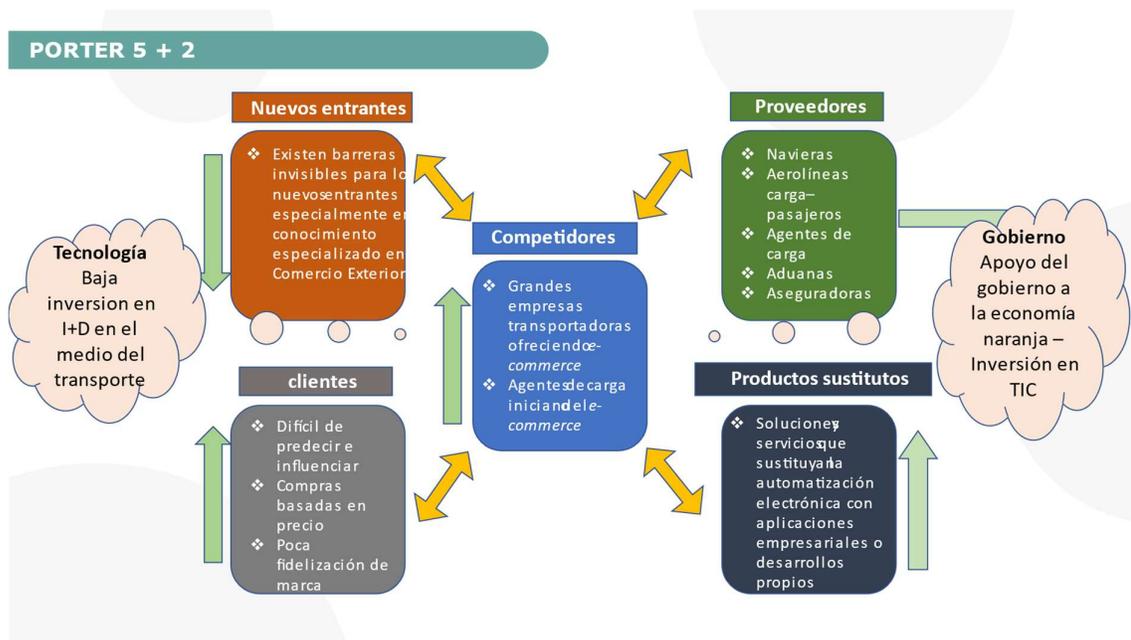


Ilustración 6 - Análisis Porter 5+2 - Elaboración propia – Fuentes en Colombia: FITAC, DIAN, MinComercio, MinExterior

La empresa ASDATI cuenta con 200 clientes de mediano y gran tamaño. No se enfocan en el segmento PYME. Muchas otras empresas ofertan sus servicios en línea, pero al final vuelven

³ <https://negociointernacional.bancsabadell.com/producto/cotizador-online/>

⁴ <https://asdati.com.co>

al modelo tradicional de atención a través de un agente. Estas empresas usan un modelo de cotización manual permanente y envían precios usando el correo electrónico. Para estas empresas no es un objetivo primordial atender a las PYME, porque el desgaste de sus funcionarios es igual al que demanda una empresa grande, por lo que su enfoque comercial es alcanzar las grandes negociaciones. El resultado de la investigación es que el mercado sigue siendo muy tradicional en la forma en que las empresas especializadas en comercio exterior asesoran a sus clientes.

De la ilustración 6 se puede evidenciar una fuerte rivalidad entre este tipo de competidores. El número de empresas competidoras que están habilitadas en Colombia para operar carga internacional es de 325 (Federación colombiana de agentes logísticos en comercio internacional - FITAC, S.F.). Algunas de estas empresas son de gran tamaño con más de 1000 empleados y varias son multinacionales con oficinas en Colombia⁵.

Se puede observar que la influencia de los clientes es alta debido fundamentalmente a que buscan mejorar las tarifas, lo que hace que vayan saltando de proveedor en proveedor. Empresas navieras proporcionan productos sustitutos y ejercen una gran influencia en el mercado, ofreciendo el servicio logístico directo a los clientes, rompiendo el esquema tradicional. Las demás fuerzas como son proveedores, nuevos entrantes, tecnología y gobierno, no ejercen una presión sobre el desarrollo del mercado hasta ahora, porque hasta el momento los procesos son muy manuales y con una baja huella tecnológica y el gobierno no interviene más que para impulsar nuevos acuerdos con otros países.

En conclusión, la competencia más fuerte viene de empresas tradicionales llamadas agentes de carga internacional⁶, figura que se incluyó en el Estatuto Aduanero Decreto 2685 de 1999 con el objeto de adjudicarse algunas obligaciones aduaneras relativas al manejo de la documentación de los embarques que tiene a su cargo. El proceso es manual y no hay una verdadera diferenciación en su oferta al mercado y su inmersión tecnológica es casi nula, solo

⁵ Grandes empresas con sucursal activa en Colombia UPS, DHL, FedEx, Nippon Yusen Kabushiki Kaisha, Evergreen Marine, Mediterranean Shipping Co., Avianca cargo, LATAM Cargo y otras

⁶ COLOMBIA. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Decreto 2685 del 28-12-1999, por el cual se modifica la Legislación Aduanera. Art. 3. De dicha inclusión normativa se adoptó la sigla ACI (agente de carga internacional), sigla que se usa deliberadamente en cualquier contexto de las labores de un agente de carga, incluso aun cuando éste no está autorizado como ACI por parte de la autoridad aduanera. El uso errado de este término ha generado como consecuencia confusiones entre los prestadores y generadores de los servicios logísticos.

teniendo una página de internet que brinda información a los clientes. El asesor los contacta por teléfono o e-mail y mantiene la comunicación por chat. Las barreras de entrada y salida son extremadamente fuertes. Para la primera se requiere un conocimiento intensivo en el comercio exterior, la cadena total de logística y el marco legal regulatorio y la segunda porque son empresas de tradición que tienen interrelaciones estratégicas con otros agentes y aduanas bajo contratos que no se rompen fácilmente.

Finalmente, se puede evidenciar el vacío tecnológico en el mercado y en especial orientado a satisfacer las necesidades de las PYME en Colombia.

2.2.3.2. Análisis de estrategias de posicionamiento, segmentación y branding

El análisis hecho por la firma de consultoría privada SICEX, a la participación de los cinco principales agentes de carga en Colombia, medidos por cantidad de contenedores transportados, arrojó que el total de contenedores movidos en el 2018 fue de 84.047 (SICEX - Promoting global trade, 2019), y el ranking es el siguiente:

- Blue Logistics Colombia con 7.793 para un 9,27%
- Kuehne + Nagel S.A.S. con 6.813 para un 8,11%
- Panalpina S.A.S. con 5.076 para un 6,04%
- Transborder S.A.S con 4.988 para un 5,93%
- Bemel S.A. con 3.698 para un 4,4% de participación

Estos principales agentes tienen como objetivo misional facilitar el comercio exterior para las grandes empresas en Colombia. Su estrategia de branding está basada en tres aspectos principales, la capacidad de ofrecer un cubrimiento global, su poder de establecer vínculos directos con las grandes navieras y su capacidad de manejar grandes volúmenes de carga. Su estrategia de posicionamiento está orientada al precio bajo a través de negociar grandes volúmenes de contenedores por mes con tarifas diferenciadas por volumen. Para los clientes especiales suelen ubicar un departamento de comercio exterior sin costo en sus oficinas. Sin embargo, en cuanto al uso de la tecnología, se encuentra que, aunque tienen páginas dinámicas en internet, donde se puede hacer seguimiento a la carga, no cuentan con una plataforma tecnológica de automatización en línea para sus clientes.

En conclusión, se encuentra que las grandes empresas logísticas utilizan su reconocida marca, su posicionamiento y capacidad global para cubrir el segmento más alto del mercado que son

grandes empresas con grandes volúmenes de carga. El resto de las empresas competidoras buscan establecer vínculos con sus clientes a través de un servicio personalizado con agentes de ventas, en procesos muy manuales y sin mucha huella tecnológica involucrada, más allá del uso del correo electrónico en el uso intensivo del WhatsApp. El segmento de las PYME resulta ser el más afectado, pues sus bajos volúmenes no representan para estos agentes de carga un atractivo comercial definido.

2.3. Análisis interno

La empresa aún no constituida será creada usando la metodología de Lean Startup. Será una empresa de servicios con una propuesta de solución disruptiva y muy tecnológica para un medio tradicional como lo es el manejo de carga por contenedores en el comercio internacional colombiano. Los elementos básicos sobre los cuales la empresa generará sus ventajas competitivas son el conocimiento avanzado y especializado de sus socios en tres áreas fundamentales, Administración de Empresas, Comercio Exterior y Desarrollo Técnico. El primero aportará toda su experiencia en la dirección de empresas. Será la persona responsable por el manejo administrativo y financiero, así como de los recursos humanos; el segundo aportará su experiencia tanto en ventas como en el manejo de carga internacional. Conoce a profundidad todos los procesos involucrados en la cadena de valor, los jugadores del mercado y socios estratégicos, los tiempos de respuesta y sobre todo los requerimientos y necesidades fundamentales de los clientes. El tercero aportará su experiencia técnica en el desarrollo y programación de aplicaciones, integración, arquitectura y manejo de datos en la nube, a través de medios seguros.

2.3.1. Recursos disponibles

Los tres socios aportarán los siguientes recursos que estarán disponibles para la conformación de la empresa y que están dispuestos de la siguiente manera: Uno de los socios aportará una oficina de 70m², avalada en 150mil euros que está amoblada con escritorios y cuenta con equipos de cómputo y una red local. Los otros dos socios aportarán dinero en efectivo por un valor total de 27mil euros.

2.4. Análisis DAFO

Tabla 3 - Análisis DAFO - PYME Comercio Exterior

Externas	Oportunidades (O)	Amenazas (A)
	O1. Se espera crecimiento en la demanda por rebote en la economía postpandemia	A1. Medio muy tradicionalista, incertidumbre por aversión al cambio tecnológico
	O2. Nuevos mercados aflorando para productos colombianos	A2. Barreras de entrada establecidas por los jugadores actuales con capacidad financiera fuerte.
Empresa de estudio Plataforma Comercio Exterior en línea como <i>Outsourcing</i> a PYMES en Colombia	O3. Economía Naranja - Nuevo apoyo gobierno a la industria local productiva y exportadora	A3. Proyecto de incremento de impuestos al sector productivo
	O4. El sector no muestra una tendencia hacia un modelo tecnificado	A4. Estabilidad de la TRM
	O5. nuevas firmas de acuerdos de tratado de libre comercio nuevos con Canada, Japon y Medio oriente	O5. Riesgo país
Internas		
Fortalezas (F)	Estrategias Ataque (FO)	Estrategias Defensiva (FA)
F1. Plataforma que unifica los procesos de Comercio Exterior	Proponer una App en la nube que cubra toda la cadena logística para contenedores	Penetración de mercados a través de venta directa
F2. Solución tipo SaaS.	Orientado a un nicho específico PYMES en Colombia	Búsqueda de aliados como canales de distribución
F3. En la nube, disponible 7x24	Que la App permita unificar todo el proceso	Defender el producto de alta calidad
F4. Oficina	Inversión en análisis profundo de mercados con apoyo de Big Data y de IA para identificar necesidades puntuales	Propuesta tecnología para mejorar la productividad y reducir costos
F5. Equipo con elevado conocimiento	Inversión en la herramienta de SW como servicio	Buscar apoyo en fondos de gobierno a través de la Economía Naranja para fomentar I+D
F6. Automatización de procesos	Entrega de un modelo de procesos automatizado y eficiente	Presentación de esquema de entrega de servicio en prueba
F7. Herramienta de diseño tipo Low-Code	Estrategia basada en metodología LEAN, capaz de pivotar rápidamente	
Debilidades (D)	Estrategias Reorientación (DO)	Estrategia de Salida (DA)
D1. No se tiene un nombre con tradición.	Estrategia basada en metodología LEAN, capaz de pivotar rápidamente	Definir las compuertas de salida al estructurar el plan LEAN
D2. Adaptación a la cultura tecnológica LEAN Startup	Modelo de entrenamiento técnico para las empresas	Poner las alarmas necesarias para cuidar la inversión y revisar el plan frecuentemente
D3. Experiencia comercial en el medio	Iniciar las ventas por internet con orientación al mercado específico	Revisar el comportamiento del mercado para definir alternativas de solución
D4. Incertidumbre sobre la capacidad de pivotar rápidamente	Utilizar la herramienta de Crowdsourcing como modelo para reorientar el producto	

En la tabla 3 se presentan, en forma resumida, los resultados del análisis interno y externo.

Conscientes de la alta volatilidad del mercado tecnológico, las fortalezas F1, F2 y F3 muestran que la futura empresa tiene la capacidad creativa para ofrecer una plataforma dinámica que unifica los procesos de comercio exterior y que la pone al alcance del mercado 7x24. Sencillamente los clientes no requerirán de una persona al otro lado del teléfono que les ayuden a gestionar, sino que, a través de un modelo de autogestión, serán ellas mismas las que activen sus propios servicios clave. La fortaleza F4 muestra que los socios aportarán una

oficina dotada a manera de inversión en inmovilizado y que ayudará a que la empresa cuente con un lugar definido para trabajar. La fortaleza F6 indica que el equipo está compuesto por especialistas, por un lado, se cuenta con un experto en comercio exterior, y por otro se cuenta con un experto en temas de desarrollo de aplicaciones en la nube. La fortaleza F7 está orientada a la herramienta que será usada con tecnología de Low-Code, que no requiere programar ni tener expertos programadores, sino diseñar sobre la plataforma en forma visual. Esto acelera el proceso hasta 20 veces más rápido que el modelo de programación tradicional, permitiendo que la aplicación salga en vivo en pocas semanas en lugar de meses. Como se explicó anteriormente, la empresa pretende sacar un producto mínimo viable – PMV usando la metodología Lean Startup y la ventaja de esta tecnología es que permitirá que la empresa pivotee las veces que sea necesario hasta encontrar el producto que resolverá las necesidades del mercado al cual le apunta.

En las debilidades se puede destacar la D1, que muestra que la nueva empresa entrará en un sector muy tradicional y no se cuenta con un nombre reconocido y una experiencia añadida por años de operación. Esto puede generar una barrera de entrada fuerte.

En las oportunidades se destacan la O1 y la O3, que muestran un comportamiento en alza para la reactivación postpandemia del mercado colombiano, junto con una decidida participación del gobierno en incentivar la tecnología en empresas a través del programa llamado Economía Naranja. Junto con la firma de nuevos acuerdos internacionales de mercado libre, se espera que el mercado sea más dinámico y en crecimiento sostenido por los próximos años.

En las amenazas, se puede destacar la A1 que muestra el posible grado de dificultad a la entrada en un mercado muy tradicional y cuya huella tecnológica es casi nula, lo cual puede producir una aversión al cambio. El riesgo país y la constante incertidumbre por la tasa de cambio del valor del peso frente al dólar y frente al euro son amenazas permanentes.

Se plantean algunas estrategias resultantes del cruce de la matriz, que serán tomadas en cuenta más adelante en el trabajo.

3. OBJETIVOS

A continuación, se presentan los objetivos de la empresa desde su creación y puesta en funcionamiento para los primeros 5 años.

Objetivo A. Ventas. Alcanzar ventas de 34500 contenedores en los primeros 5 años. Esto significa generar ingresos por un poco más de \$5MM de euros en ese periodo de operaciones.

Objetivo B. Clientes. Obtener una base permanente de 1000 clientes tipo PYME que muevan en promedio 30 contenedores año, al termino de los 5 primeros años.

Objetivo C. Índice de satisfacción del servicio. Ser la empresa con mayor satisfacción en la prestación del servicio de comercio internacional.

Objetivo D. Tecnología. Alcanzar el liderazgo tecnológico en el segmento de logística internacional colombiano para el segundo año de operaciones.

Objetivo E. Desarrollo. Desarrollar al menos 5 nuevos subproductos dentro de la plataforma por año.

Objetivo F. Capacitación. Mantener la capacidad innovadora del equipo de desarrollo a través de cursos especializados en Low-Code, Big Data, IA, RPA o BI, mínimo uno al año para cada integrante del equipo.

Objetivo G. Financieros. Generar dividendos de 100mil euros al final del quinto año de operaciones y mantener una operación financiera saludable con una ratio de liquidez mayor a 1,5 y una ratio de endeudamiento menor de 0,6.

3.1. Participación del mercado

El enfoque será cubrir el mercado de las PYME que realizan comercio exterior en Colombia. La empresa entonces, estima alcanzar el 30% del 10% del mercado potencial disponible. Esto significa que de un universo de 26.539 empresas que importaron contenedores al país durante el 2019, el 89%, es decir 23.532 empresas importaron entre uno y 100 contenedores al año, mientras que en el mismo segmento 7.229 empresas o el 86% del total, hicieron exportaciones entre 1 y 100 contenedores al año (datos analizados en el punto 2). Ahora bien, añadiendo importadores y exportadores se tiene un total de 30.761 catalogadas como PYME. El 10% de estas sería 3.761 y la empresa pretende alcanzar el 30% de este número, es decir unas 1.128 empresas en los siguientes 5 años. De alcanzar la meta, la empresa estaría alcanzando una participación del 3,6% aproximadamente.

Las siguientes premisas definen la segmentación de mercado:

- Empresas pequeñas y medianas o PYME en Colombia.

- Que realicen comercio exterior. Puede ser de importación, exportación o ambas.
- Que realizan transacciones de compra o venta en los mercados internacionales con productos terminados o semiterminados, insumos o materia prima.
- Que despachan entre 1 y 100 contenedores por año.
- Que los despachos sean marítimos.
- No son empresas que envían paquetes ni servicio de mensajería internacional.

3.2. El Cliente

3.2.1. Descripción de la necesidad del cliente

Tabla 4 Ficha del reto clientes potenciales. Elaboración propia. F. primarias y secundarias

Ficha del Reto Creador: Leonardo Vivas		
Titular: Ofrecer al mercado de las PYMES en Colombia, que realizan comercio exterior, una plataforma de transformación tecnológica que les permita, a través de una aplicación alojada en la nube y con acceso 7x24, la unificación de todos los procesos de la cadena logística y la automatización de procesos manuales documentales y así darles una mayor competitividad.		
Problema clave a resolver La compañía especializada en tecnología Cable & Networks - C&W expuso que las PYME en toda América Latina deben implementar cambios tecnológicos rápidamente para acelerar sus procesos logísticos internos y al mismo tiempo no perder competitividad frente a un mercado cada vez más conectado (Cable & Networks, 2016). El gobierno colombiano entiende la necesidad de dar herramientas tecnológicas a las PYME para ayudarlas a ser más competitivas. El comercio internacional se sigue haciendo de la misma manera por los últimos 50 años y aún hay mucho trabajo manual y procesos demorados, que cuestan mucho dinero y tiempo. Las PYME que hacen entre 1 y 100 embarques al año son más de 30mil Todas las empresas, incluyendo las PYME, requieren ajustar sus procesos para mejorar sus costos y los tiempos en la cadena logística. Dentro del segmento de las PYME, solo un 23% están invirtiendo en tecnología. Las PYME no tienen la capacidad de montar un departamento de comercio exterior para manejar entre 1 y 100 embarques al año. Las empresas, incluso las PYME, deben esperar al horario regular de negocios para hacer sus labores logísticas. Las empresas, incluso las PYME, dependen del tiempo del asesor para que les responda sus solicitudes de cotización, estimado de tiempos de transporte internacional, problemas con la carga y demás eventos que pueden suceder en el transporte.	Contexto de negocio / cliente Empresas PYME que hacen comercio exterior y cuyos embarques están entre 1 y 100 contenedores por año. Se aclara que no se trata de llegar a empresas que realizan envíos internacionales de paquetería.	
	Beneficios Una plataforma de transformación tecnológica que unifica la cadena logística de comercio exterior Unificación del proceso en un solo ambiente Automatización de los procesos manuales para la generación de documentos legales Seguridad de la información Plataforma en la nube con acceso 7x24 Plataforma como servicio tipo PaaS.	
	Indicadores de éxito ROI de 10 meses Encontrar un inversionista para montar la plataforma. Alcanzar el 10% de las empresas PYME que hacen entre 1 y 100 embarques por año. Lograr ventas en el 20% de las empresas contactadas para el primer año de lanzamiento del nuevo producto.	
Riesgo: Alto - Pérdida de dinero y credibilidad por errores en la plataforma tecnológica.	Potencial Alto - Empresas requieren ser más competitivas - hoy muchos procesos manuales	Time to Market: Alto - Riesgo de no tener la capacidad de construir la plataforma rápidamente usando LEAN

La Ficha del Reto de la tabla 4 muestra el problema a resolver dentro del contexto del negocio del cliente potencial.

La identificación del problema se hizo a través de la información de fuentes primarias en entrevistas con un pequeño grupo de empresarios; también se hizo a través de fuentes secundarias del mercado colombiano como Cable & Networks (2016), el portal oficial del gobierno Mipyme, reportes de la FITAC (Federación colombiana de agentes logísticos en comercio internacional - FITAC, S.F.), el DANE (2021) y la DIAN (2021).

En resumen, luego de analizar el contexto del cliente, su estado actual, las necesidades que tiene, se propuso la siguiente propuesta de valor: Ofrecer al mercado de las PYME en Colombia, que realizan comercio exterior, una plataforma de transformación tecnológica que les permita, a través de una aplicación alojada en la nube y con acceso 7x24, la unificación de todos los procesos de la cadena logística y la automatización de sus procesos manuales documentales y así darles una mayor competitividad.

3.2.2. Mapa de contexto de necesidad del cliente

Este análisis se enfoca en el comportamiento de los actores dentro del proceso logístico. A partir del uso de la herramienta en la tabla 5, se logra entender las expectativas del posible consumidor y la incertidumbre en el mercado.

Tabla 5 Mapa de contexto – Elaboración propia – Fuentes secundarias

1. STAKEHOLDERS			2. MOTORES DEL CAMBIO			3. COMPETENCIA		
Involucrados Inversionistas Com. Directivo	Director de proyecto Equipo de proyecto	Diseñadores Flujos procesos	Tendencias Competitividad Mejores costos Mejor tiempo	Apps Conectividad Acceso 7x24	Gestión de Procesos	Big players Navieras K&N Panalpina UPS	Aereas Avianca Cargo LAN Cargo Atlas	Terrestres Coltanques Mahansa
Usuarios PYME Jovenes Adultos	Asesores Comercio ext Legal	Proveedores Transportistas Aduana Seguros	Big Data para entender las tendencias de mercado	Automatización de procesos manuales	Mejor logistica Mejor resultado Financero	Herramientas Digitales	Empresas tradicionales	Agentes de carga
4. EXPECTATIVAS Y NECESIDADES DEL CONSUMIDOR			5. INCERTIDUMBRE			6. FORTALEZAS		
Ventajas - que espera el cliente			Dudas - Cambios de políticas - no podemos controlar			Ventajas - capacidades		
Agilidad	Bajos costos	Una sola fuente consolidación del proceso	Marco regulatorio Certificaciones Leyes	Impuestos	Conflictos internos Huelgas Economía detenida	Experiencia en logistica interna	Elevado conoci- ento en comercio exterior	I+D+I
Mejor cadena logística	Time to market	Mejorar competitividad interna externa	Capacidad de creación de la plataforma	Error en el calculo de la demanda	Aceptación del producto por los usuarios finales	Network de prove- edores reconocidos económicos	Producto de alta calidad	Automatización Cuidado del medio Disminución de la huella de CO2

En conclusión, el mapa de contexto muestra que el entorno comercial sugiere ya unos motores de cambio en temas tecnológicos y que las expectativas del consumidor es que, de contar con una herramienta tecnológica, la misma debería ser ágil, de bajos costos, que unifique la información y que en definitiva aporte valor. Esta claro que hay una incertidumbre que se

debe vencer, en especial con la generación de confianza basado en la calidad de la solución planteada.

3.2.3. Mapa de empatía con la necesidad del cliente

La estrategia por seguir está enfocada completamente en el cliente. Se quiere lograr el mayor entendimiento posible acerca de su necesidad, lo que piensa y siente, lo que ve, lo que oye, lo que dice y hace. El acercamiento logró establecer el grado de empatía necesario para generar una solución pertinente, actualizada, que verdaderamente genere valor y resuelva de algún modo, lo que le está doliendo. El objetivo entonces de este análisis fue conocer que esfuerzos hace el cliente por mantenerse vigente y competitivo, que problemas tiene y que resultados espera frente a la propuesta de valor ofrecida con el producto del caso de estudio.

La herramienta escogida fue la de *Shadowing* (Gobierno de Aragón, servicios digitales, 2020), siguiendo el día a día de un empresario importador y exportador de tanques para almacenamiento de agua, por un lapso de 1 semana.

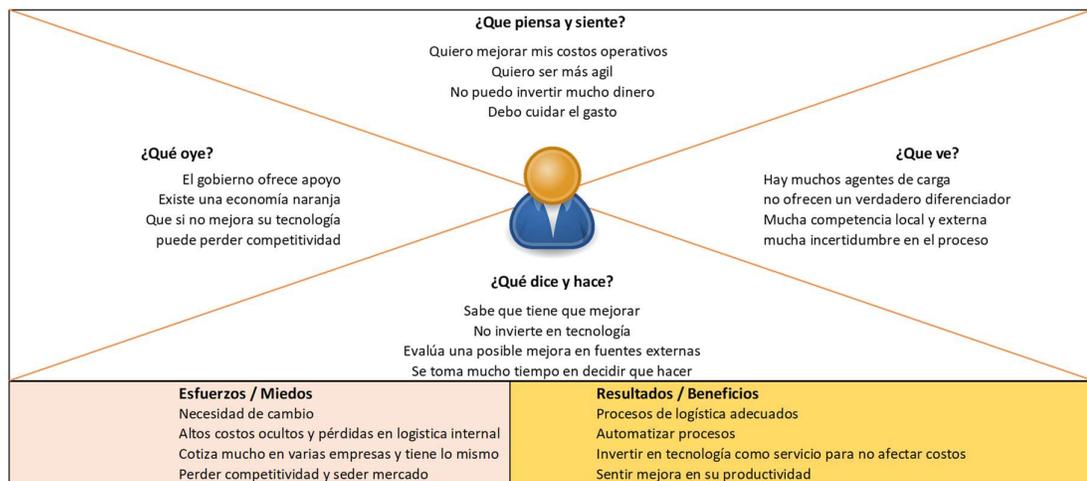


Ilustración 7 - Mapa de empatía – Elaboración propia – Fuente primaria

Como conclusión del análisis de la ilustración 7, se puede evidenciar que en efecto el empresario quiere mejorar sus beneficios financieros, pero no tiene los recursos necesarios para montar un departamento de logística tampoco para invertir en una plataforma BPM que automatice sus procesos internos. Frente al comercio exterior, se encuentra con una gran cantidad de agentes de carga que no ofrecen algo innovador. Los procesos actuales son

manuales y reconoce que para ser más competitivo debe invertir en tecnología para automatizar algunos de sus procesos internos, en especial los de comercio exterior.

3.3.POSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO DEL PRODUCTO/SOLUCIÓN DEL CASO DE ESTUDIO

El producto se posicionará con la siguiente propuesta de valor: “El comercio exterior simple, unificado y seguro, a su alcance y en cualquier momento”.

La razón de este argumento es que el resultado del análisis muestra que existe una clara oportunidad de entrar al mercado de comercio exterior colombiano orientado a las PYME con un producto innovador. Procesos logísticos a través de una plataforma amigable, fácil de usar, disponible las 24 horas a través de internet, accesible desde cualquier dispositivo ya sea un PC de escritorio o portátil, una Tablet o un dispositivo móvil inteligente, de manera segura y altamente eficiente. Se dejarán atrás los procesos manuales, para tenerlos todos digitalizados en un solo ambiente, lo que permitirá al cliente hacer seguimiento a cada uno de sus procesos con la facilidad de tener reportes estadísticos permanentes y claros. El estudio encontró que el segmento PYME en Colombia está actualmente desatendido a pesar de significar un volumen anual agregado muy interesante.

3.3.1. Posicionamiento estratégico

El objetivo es posicionar el producto como una herramienta líder en el mercado capaz de aportar valor en innovación y que traerá varios beneficios económicos a los clientes, como: Ahorro de costos, porque la tarifa será más competitiva. Ahorro en tiempo, porque al automatizar los procesos de la cadena logística se pueden hacer en horas, frente a los 15 días en promedio que se tarda en la actualidad. Tecnología como servicio y pago por uso, lo cual también genera ahorros importantes. Y finalmente, porque la empresa puede seguir dedicándose a sus actividades de generación de riqueza y la plataforma trabajará por ellos como un *outsourcing* completo en cuestiones de comercio internacional.

Se estima que su entrada causará un efecto disruptivo en el mercado, en principio porque se encontró que los procesos actuales son muy tradicionales, manuales y monolíticos. Se estima entonces, que la solución se posicionará como líder tecnológico en el segmento de proveedores de servicios de logística integral o agentes de carga como se describió anteriormente.

La primera presunción es lograr posicionar la solución propuesta en la mente de los primeros consumidores o *early adapters*, y que sean ellos los influenciadores positivos de la herramienta en el mercado.

3.3.2. Posicionamiento de la marca

El eslogan propuesto para el producto es *“Logistics on-line”* que pretende referir los dos aspectos importantes, el hecho de ser una empresa de logística y el otro que sea en línea, lo que muestra su capacidad de ser accesible desde cualquier parte y a cualquier hora.

Las ventajas competitivas propuestas para el posicionamiento de la marca son:

- Servicios logísticos especializados y completos a través de una App
- Fácil de usar – no requiere de conocimientos avanzados en comercio exterior.
- Unificada – una App con toda la solución.
- Como servicio (SaaS) – no requiere inversión previa. Pago por uso.
- Automatizada – procesos sin intervención humana.
- Visibilidad completa del proceso
- Costos bajos – transparente, sin costos ocultos.

Este posicionamiento de marca corto y claro, pretende llegar a la mente de los consumidores y establecer las bases en las que la solución será tenida como una herramienta fundamental para el éxito en el comercio exterior de una PYME, primero en Colombia, luego se podrá pensar en escalar el modelo a otros países de la región.

En la tabla número 6 se expone el resumen de la propuesta de valor de la compañía. Se plantean las características principales y las deseables, entre las que se destaca el hecho de ser una plataforma tecnológica tipo App, para hacer comercio exterior y que se encuentra en línea como servicio. Este servicio evitará que las PYME inviertan en un software especializado y costoso, que no cubriría el ROI para mover entre 1 y 100 embarques por año. Se destacan los detalles de la solución como que es 100% en la nube, único lugar en donde los procesos serán automatizados, con capacidad de hacer analítica de datos y la inclusión de IA para automatizar procesos.

Tabla 6 - Propuesta de valor - Elaboración propia

PROPUESTA DE VALOR	
Propuesta de Valor	El comercio exterior simple, unificado y seguro, a su alcance y en cualquier momento.
Características principales	Características deseables
<ul style="list-style-type: none"> - Plataforma tecnológica sobre la que se entrega una aplicación de comercio exterior como servicio - Con acceso seguro 7 x 24 - Que incluye los servicios logísticos completos en una sola aplicación 	<ul style="list-style-type: none"> - Que sea eficaz - Segura - De fácil adquisición - Que esté basado en los análisis de datos - Que automatice procesos manuales - Que sea estable
Detalles	
<ul style="list-style-type: none"> - El objetivo de la solución es brindar competitividad a las PYME colombianas que realizan entre 1 y 100 embarques al año, a través de una aplicación 100% en la nube, segura y donde puedan encontrar todos los servicios de la cadena de logística integrados. - Un único lugar donde procesos logísticos son automatizados. - Con la capacidad de hacer pagos a los distintos actores de la cadena logística como aduanas, transporte, etc - Posee análisis de datos para mejorar constantemente el servicio al cliente. - Incluye IA para hacer mapas de seguimiento de ruta. - Procesos de alerta de seguimiento automatizados y dirigidos al correo de los responsables. - No se requiere conocimiento en logística, ni tampoco técnico. Se provee capacitación sobre el uso de la herramienta 	
Beneficios para el cliente	Beneficios para la empresa objeto de estudio
<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la productividad Mejorar los costos de logística internacional Disminuir la incertidumbre en el proceso Conocer en tiempo real el estado de la carga Un único punto para su comercio exterior Mejorar la competitividad 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de ofrecer una solución escalable Se vende por servicio Posible crecimiento en ventas Ser la primera en ofrecer el servicio en la nube Posicionarse como líder en el segmento Producir un beneficio social corporativo

En conclusión, una empresa que adopte esta tecnología tendrá una solución eficaz, segura, de fácil adquisición y que automatiza sus procesos. Todo esto le ayudará al cliente a mejorar sustancialmente su productividad, mejorar los costos de logística, disminuir la incertidumbre de los procesos y tener un único punto para su desarrollo de comercio internacional. Para la empresa, se espera que el producto cause una disrupción poderosa en el mercado, con la capacidad de atraer cientos de clientes que buscan mejorar su competitividad a través del uso de herramientas tecnológicas. Generar riqueza a los inversionistas a través de la venta masiva del producto como servicio y posicionarse como líder en ese segmento.

3.4. RENTABILIDAD

La rentabilidad esperada por el ejercicio de ventas de este producto es del 60% y de un resultado después de impuestos a los beneficios del 15%.

A pesar de que el precio de salida al mercado será un 20% más barato que el de la competencia, se espera tener este resultado porque no se tienen sobrecostos en personal de ventas, administrativo ni de soporte especializado en comercio exterior. Tampoco se tendrá un gasto mensual de arriendo por ser oficina propia.

De acuerdo con los estudios realizados al mercado, la rentabilidad de las empresas de logística tradicional del mercado en Colombia se acerca al 45%, dejando en promedio un resultado que está entre el 3 y el 8%. Esto significa que la empresa espera obtener un beneficio total del doble de la competencia, siempre y cuando la proyección de ventas se cumpla.

4. BUSINESS MODEL CANVAS

Para la construcción del modelo empresarial se utiliza el BMC desarrollado en 2011 por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur en su libro Generación de Modelos de Negocio. La información e investigación descritas anteriormente se utilizan para organizar el modelo, primero dirigido al segmento derecho con lo que hace el cliente, su trabajo, dolores y ganancias, tal como se puede apreciar en la ilustración número 8.

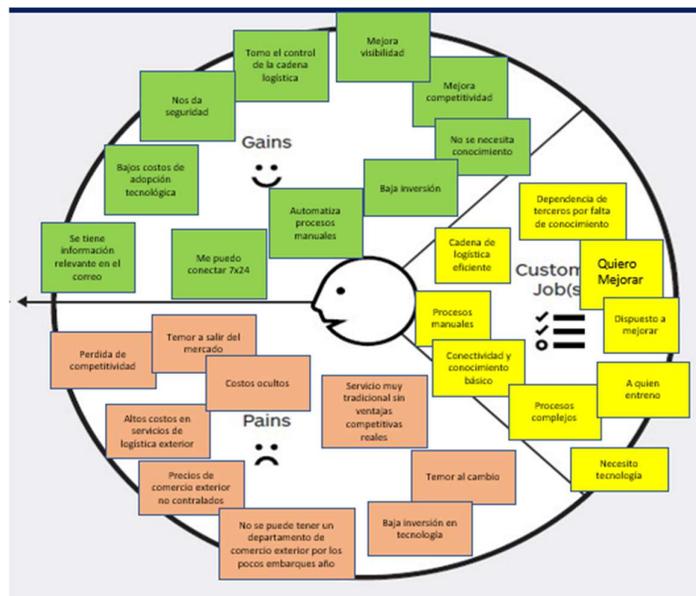


Ilustración 8 - BMC Lado derecho - Elaboración propia – Fuente Moore (2020)

El modelo se proyecta al lado izquierdo con los generadores de valor, los alivios que traería el producto o servicio y finalmente el establecimiento del producto o servicio propuesto que será la propuesta de valor de la empresa en el mercado, tal como se puede apreciar en la figura número 9.

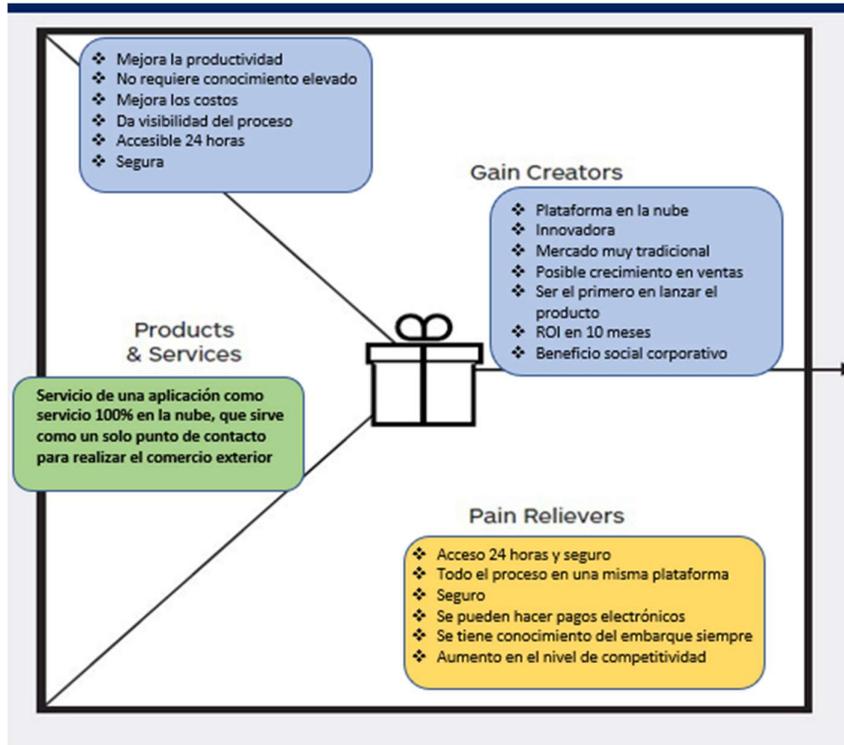


Ilustración 9 - BMC lado derecho - Elaboración propia - fuente Moore (2020)

En conclusión, el modelo muestra como ambos hemisferios se unen para corroborar la propuesta de valor. El cliente es una empresa micro, pequeña o mediana empresa que le preocupa seguir siendo competitivo. Reconoce que uno de los caminos para lograrlo es invertir en tecnología, pero no cuenta con los recursos para hacerlo. Tiene temores de quedar por fuera del mercado y como todos, tiene temor al cambio por enfrentarse a una plataforma de software que no conoce ni maneja. Sin embargo, luego de conocer las posibles ventajas que vienen a través de la oportunidad de tener una solución tecnológica, simple, segura, que automatiza sus procesos y, sobre todo que no le exige una inversión de capital o *CAPEX*, sino que puede adquirirla como servicio u *OPEX*, el cliente se anima, quiere conocer y probar, hasta que finalmente acepta que puede ser una posibilidad de aminorar sus costos, sus tiempos de toma de decisiones en comercio exterior, y al mismo tiempo, aumentar su huella tecnológica.

Encuentra que tiene un servicio disponible que posiblemente mejorará su productividad, pagando solamente cuando lo use.

De esta manera se espera cumplir la propuesta de valor expresada en el apartado anterior.

El cliente podrá tener control total de la cadena logística, automatizar procesos y tener claridad de los tiempos de transporte internacional. Tendrá una plataforma tecnológica para realizar su comercio exterior, fácil de usar, fácil de acceder las 24 horas del día, sin necesidad de conocimiento avanzado.

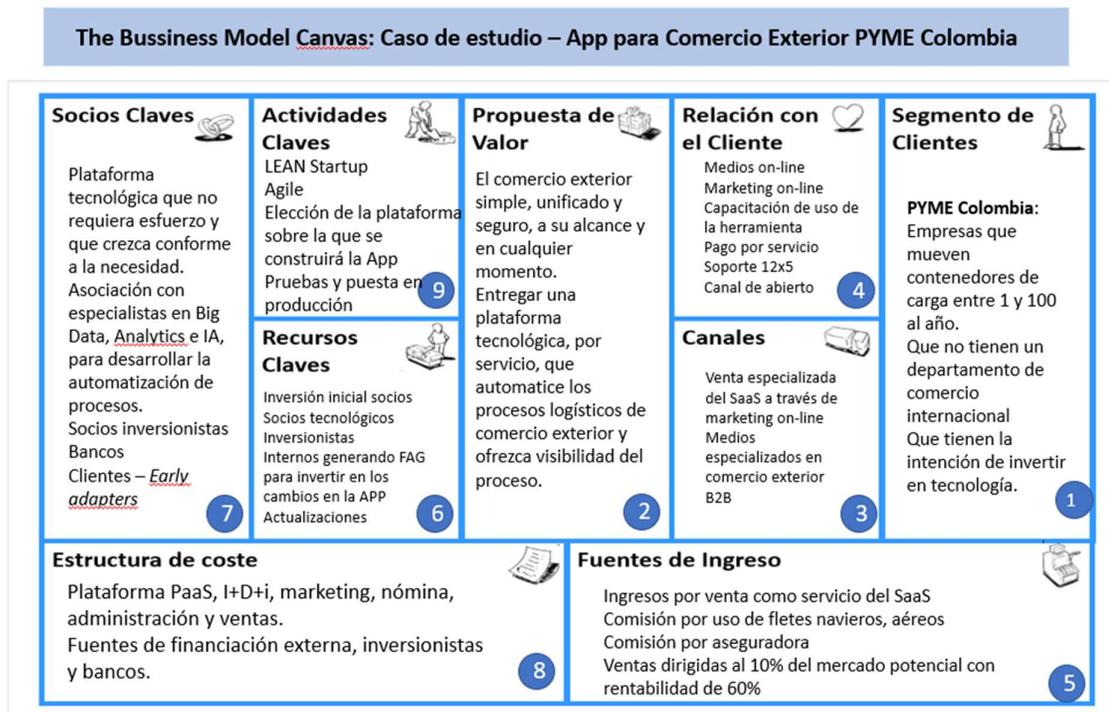


Ilustración 10 - BMC para APP de Comercio exterior – Elaboración propia – Modelo tomado del Business model generation de Osterwalter y Pigneur (2010)

La ilustración 10 recoge la información obtenida del análisis del modelo BMC para el caso de estudio. Se tiene claridad del segmento de clientes PYME en Colombia que realizan intercambio comercial entre 1 y 100 contenedores año, que son aproximadamente 30 mil empresas en el país. Se establece entonces la propuesta de valor “El comercio exterior simple, unificado y seguro, a su alcance y en cualquier momento. Se propone entregar una plataforma tecnológica, por servicio, que automatice los procesos logísticos de comercio exterior y ofrezca completa visibilidad del proceso”.

Se establecen los canales de venta, inicialmente haciendo el acercamiento B2B o negocio a negocio a través de marketing on-line, sin descartar los canales tradicionales, donde las empresas buscan este tipo de servicios especializados. Se espera entonces ingresos por la venta de la plataforma como servicio y además recibiendo comisiones de las navieras y aseguradoras por la generación de tráfico. Los recursos clave esperados provendrán de los primeros inversionistas de la empresa. No se descarta la búsqueda de inversionistas externos para las fases de crecimiento, no descritas en este trabajo. Los socios clave son aquellos de la cadena de valor que transportan la mercancía, navieras y aerolíneas, pero también los transportistas locales, los bodegajes, las aseguradoras y los agentes de aduana, entre otros. La estructura de costos se analizará más adelante, pero se adelanta que se iniciará con un pronóstico de venta orientado al segmento elegido previamente. Finalmente, el análisis se termina al estar centrado completamente en el cliente, su experiencia y necesidades, por esta razón que se debe incluir todas las actividades de fabricación del modelo de software capaz de garantizar la propuesta de valor. Se decide entonces, el uso de la metodología de Lean Startup para avanzar con el prototipo hasta alcanzar el producto mínimo viable PMV que se presentará inicialmente a algunos clientes, con la idea de poder pivotar en caso de ser necesario, con un producto mejorado o totalmente nuevo ajustado a las necesidades de los clientes, para luego sacar el producto final.

5. ESTRATEGIAS DE MARKETING

Como se expresó antes, el objetivo en ventas es alcanzar \$5MM de euros en los primeros 5 años de actividad comercial. Para el primer año, se esperan ventas de \$256mil euros a través de tener unos 150 clientes que muevan en promedio un contenedor por mes. Las siguientes estrategias de marketing pretenden alcanzar estos objetivos comerciales en busca de 13 clientes por mes durante el primer año.

Ahora bien, el marketing tiene muchas facetas, algunas actitudinales, otras comportamentales y algunas otras financieras (Hanssens, 2016) y el objetivo es hacer una mezcla entre ellas a través de la estrategia definida.

La estrategia definida en este caso va orientada al segmento de mercado de las PYME en Colombia que mueven contenedores haciendo comercio exterior y se encontraron y definieron oportunidades en ese nicho específico del mercado.

Siendo una empresa cuyo producto está basado en tecnología, se plantea hacer *Marketing Online* que ayudarán a cumplir los objetivos en ventas, a posicionar el nombre de la empresa y generar reconocimiento o branding y a fidelizar a los clientes.

5.1. Cartera de productos

Se proporcionará al mercado una solución que es una aplicación empresarial en la nube donde los clientes tendrán la posibilidad de hacer todos sus procesos de logística en comercio exterior, bajo una sola plataforma que además automatizará los procesos que hoy se hacen a mano. Esta solución tendrá tres tipos de diferentes de atención especializada que los clientes podrán distinguir como se muestra en la tabla número 7.

Tabla 7 - Matriz de soluciones - elaboración propia

MATRIZ DE SOLUCIONES			
Oferta de valor	Básico	Avanzado Gold	Especial Platinum
Mapa de procesos	✓	✓	✓
Cotizador en línea	✓	✓	✓
Gestión de la cadena de valor	✓	✓	✓
Gestión del embarque	✓	✓	✓
Seguimiento de la carga en tiempo real	✓	✓	✓
Soporte básico	✓	✓	✓
ETA - Tiempo estimado de arribo	✓	✓	✓
Mapa interactivo de origen - destino		✓	✓
Informes estadísticos		✓	✓
Cuadros comparativos de tarifas		✓	✓
Personalización de la app			✓
Automatización de procesos			✓
Tarifa Preferencial - para asegurar cupos			✓
Soporte Personalizado			✓

Una posible evolución del servicio podría darse al integrar la aplicación con los demás sistemas de misión crítica de las empresas cliente como son: el área contable y financiera y sus bases de datos para elaborar reportes de rendimiento del proceso logístico internacional.

5.2. Estrategia de precios

Las bases de la estrategia de precios están orientadas a: maximizar las ganancias a los inversionistas y garantizar la salud financiera de la empresa.

Dentro del proceso investigativo realizado, se evaluaron los consumidores, el mercado, los competidores, los proveedores, los impuestos y los marcos regulatorios. Se consultó con seis empresas de agencia de carga internacional en la ciudad de Bogotá, el precio por embarque regular está entre US\$200 y US\$400, pero se tienen recargos adicionales cuando se atiende una ruta no tradicional, el volumen de la carga que no cabe en contenedores o el tipo de mercancía (peligrosa, refrigerada o volumétrica). Esta es una base fundamental para iniciar el trabajo estratégico de asignación de precios.

- *Company Objectives* – Objetivos de la compañía. Iniciar con ventas sostenidas. Llegar al punto de quiebre o punto de equilibrio, donde las entradas igualan los costos, en 9 meses. Generar utilidades para el último trimestre del ejercicio financiero.
- *Customers* – Clientes – Como se pudo analizar en los capítulos anteriores, la cantidad de clientes se ha mantenido y los volúmenes de transacciones internacionales siguen creciendo. Además, sabiendo que en la actualidad hay un trabajo muy manual, se espera que la automatización de los procesos logísticos atraiga a los clientes, por los beneficios descritos anteriormente y la generación de valor propuesta.
- *Costs* – Costos – Como se expresará más adelante, se trabajará un capítulo financiero donde se apreciarán los costos completos de la operación, para saber cual es el mínimo en ventas que se debe tener y en cuanto tiempo, para lograr el punto de equilibrio mencionado arriba.
- *Competition* – Competencia. Tanto grandes, como medianas y pequeñas compañías hacen parte de la competencia. Son una cantidad importante y hay que tenerla en cuenta por su tradición, aceptación de marca, seguridad y confianza. Es muy probable que cuando la competencia encuentre el valor dado por el servicio ofrecido en este

caso de estudio, se decidan a invertir ellos mismos en sistemas semejantes, generando una presión en el mercado. Hay que tenerlo en cuenta.

- *Channel members* – Cadena de valor. Administrar la cadena de valor es el desafío más grande del proyecto. Se requiere contar con un número importante de actores con los que se debe cotizar para dar un precio “llave en mano” al cliente final. Conocimiento, buen relacionamiento, fidelidad y experiencia, son clave para el manejo de esta cadena de valor.

En conclusión y dado que es un producto nuevo, la estrategia de Penetración de Mercado se llevará a cabo a través de una posición de precios más bajos que el promedio de la competencia para el producto básico. Los precios de lista mostrarán el precio menor del mercado, pero se le ofrecerán descuentos especiales al cliente para llevarlo a obtener el servicio con un 20% en promedio más económico que el valor promedio del mercado. El objetivo, como se dijo antes es lograr que el producto sea conocido, impulsar las ventas, conseguir una participación del mercado y obtener ganancias de una manera rápida.

Los precios para el segmento Gold se reflejarán con un aumento de 15% sobre el precio del servicio básico y para el segmento Platinum, con un aumento de 25% sobre el precio básico. La estrategia para este último segmento de producto es de Valor Percibido, logrando que el cliente entienda y perciba todo el valor añadido de utilizar una plataforma en línea y completamente integrada con sus procesos logísticos, sin invertir en software, solo por servicios, sin tener personal especializado y con una plataforma que automatiza sus procesos manuales.

5.3. Estrategia de distribución y venta

La estrategia definida es negocio a negocio o B2B por sus siglas en inglés. Se espera que la interacción sea directa entre la empresa que provee el servicio y los clientes que hacen comercio exterior, que en este caso también son empresas. El cliente interesado en el servicio podrá aterrizar en la página web y luego de inscribirse y llenar la documentación correspondiente, podrá tener acceso a la información de cada uno de los servicios que se ofrecen y su respectivo valor. Se espera que la navegación en la página sea fácil, capaz de ser manejada aún por una persona que no conozca del tema. Este modelo de autogestión le

ayudará al cliente a desarrollar su propia metodología de interacción con la plataforma y el manejo adecuado de la información relevante en el proceso logístico.

El cliente podrá ingresar seguro a la aplicación y desde ahí iniciar su autogestión logística. La aplicación tendrá varios desplegables donde el cliente podrá escoger los puntos de origen y destino, el tipo de transporte, el embarque y el seguro de la carga. La misma página le permitirá saber los precios de su transporte internacional, aduanas, bodegajes y transporte multimodal local.

El cliente tendrá la potestad de elegir los servicios que más le convienen y el sistema le calculará el valor final, luego podrá dirigirse al botón de pagos y desde ahí generar el pago en línea.

A pesar de la facilidad con la que se entregará toda la información de los procesos de comercio exterior, el cliente podrá encontrar en la misma página, un botón de soporte donde tendrá acceso a un asistente virtual que contestará a las preguntas más frecuentes y se apoyará con videos interactivos que muestran el paso a paso del proceso.

5.4. Estrategia de comunicación

La estrategia elegida es de Marketing on-line, a través de un equipo especializado del que se espera se realicen dos modelos de comunicación que favorezcan a la compañía:

- Omnicanalidad
- Inbound Marketing.

La estrategia de comunicación de omnicanalidad deberá gestionar las campañas con toda la información de la empresa de manera unificada. Para ello utilizará todos los recursos actuales y disponibles como son el e-mail, el chat, la promoción por la web, usando los recursos pagados de Google y haciendo que los clientes sean impulsados hacia la página de aterrizaje o *Landing Page* de la empresa. También se habilitará la aplicación para el uso en dispositivos móviles. Se tendrán campañas a través de redes sociales como LinkedIn, Facebook, Instagram y comerciales en YouTube. De esta manera se hará marketing de contenidos a través de los buscadores, atrayendo a los usuarios que requieren del servicio de logística. Se incluirá una porción de marketing off-line. Esto es la publicación de banners en revistas especializadas y cámaras de comercio, con el fin de generar tráfico hacia la página web de la empresa.

La siguiente estrategia de Inbound marketing se centrará en atrapar a los primeros usuarios para convertirlos en *early adopters* del servicio. Una vez que el cliente ha sido atraído o enganchado hacia la página web, usando todos los mecanismos antes descritos, se hará todo lo posible por convertirlo en una venta. De esta manera la página misma actuará de manera automática para invitarlo a convertirse en usuario, primero inscribiéndose, luego que use el cotizador y luego que se programe en la compra. Sus datos de contacto serán almacenados en la base de datos de la empresa y se tendrá un sistema de correos automático que le enviará un mensaje de bienvenida y la disposición a colaborar con su mercancía todo el tiempo. La estrategia finaliza con la fidelización del cliente, inicialmente a través de un programa de envío a su empresa una caja de chocolates con una nota de bienvenida y agradecimiento por su confianza.

El plan estratégico y todas las actividades relacionadas con el se revisarán de manera mensual. A través de un análisis estadístico en formato de gráficas, se podrá conocer cual es el comportamiento de la demanda y la aceptación hacia el modelo de negocio on-line. Se proponen varios indicadores como:

- Cantidad de personas que ingresan frente a la cantidad que se inscriben.
- Cantidad de empresas que se inscriben frente a las que compran.
- Cantidad de las que compran frente a las que vuelven a comprar.
- Cantidad de empresas que no vuelven.

De esta manera, la estrategia de comunicación tendrá como objeto contactar a los clientes para hacer encuestas de satisfacción y aceptación, con el objetivo de evaluar el comportamiento y proyectar el plan de mejora.

6. PRESUPUESTO DE MARKETING

A continuación, se muestra en la tabla 8 la composición del presupuesto de marketing que contiene los ítems estratégicos establecidos en los apartados anteriores. Se destaca la subcontratación de un equipo especializado en marketing on-line y se pedirá que asignen un experto en análisis de datos, con el objetivo que proponga KPIs que midan el rendimiento de la estrategia planteada y tenga la capacidad de entender el comportamiento del mercado, de los clientes y proponer correcciones al producto, al precio, al modelo de distribución y a la comunicación, para asegurar el apoyo a la estrategia de ventas.

Tabla 8 - Presupuesto de Marketing - Elaboración propia

Presupuesto Marketing						
Rubro Estimado	Mes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pronostico ventas		255.900	562.800	1.132.500	1.472.250	1.913.925
Empresa especializada en Marketing On-line	1000	12.000	13.800	15.870	18.251	20.988
Creación de la página web		4.000				
Mantenimiento de la página web	150	1.800	2.250	2.813	3.516	4.395
Botón de pagos on-line	2,79%	7.140	15.702	31.597	41.076	53.399
Publicidad en revistas especializadas	200	2.400	3.120	4.056	5.273	6.855
Analítica y Big Data	300	3.600	4.680	6.084	7.909	10.282
Total		30.940	39.552	60.419	76.024	95.918
Porcentaje sobre las ventas		12%	7%	5%	5%	5%

- Inversión en la página web. Agradable, dinámica, empática, moderna.
- Inversión en los medios sociales. Uso intensivo de tres herramientas fundamentales: *Blogs, Twitter microblogging* y las redes sociales. Se contratará un experto en social media o una empresa especialista en marketing digital encargada de pronosticar a quién, que, donde, cuando, porque y como el cliente busca información sobre transporte internacional.
- *e-commerce*. Inversión en el botón de pago online. Se deberá trabajar con las distintas entidades financieras, siendo la más reconocida en Colombia: PSE.
- Eventos especializados. El experto en Marketing online deberá recoger contenido generado por los usuarios, incrementar el tráfico por la página, generación de lealtad sobre el cliente establecido, colaboración, innovación y promoción. Se realizarán eventos online especializados para que las empresas sientan el poder de la información en sus manos.

Tal como se muestra en el cuadro, el presupuesto de marketing será del 12% sobre el tamaño esperado de las ventas en el año 1, luego de 7% en el año 2 y se estabilizará en 5% para los años subsiguientes.

En conclusión, se espera que, con esta inversión en marketing, la compañía pueda posicionar la solución y alcanzar las metas en ventas propuestas.

7. PLAN DE OPERACIONES

Una vez hecho el análisis del mercado y luego de hallar las necesidades de los clientes, el siguiente paso es plantear el desarrollo del producto que pretende suplir estos faltantes y que permita dar viabilidad a la empresa.

Se parte de una idea de solución que precisamente es el motivador principal de este trabajo de estudio, pero el nivel de incertidumbre es muy alto y no se puede determinar a ciencia cierta cuál será la reacción de los clientes cuando salga la primera versión del producto y sobre todo cual será su nivel de aceptación. En este sentido es sumamente importante cuidar del presupuesto, del desgaste interno y de no quemar el buen nombre que se quiere dar al proyecto, por esa razón se utilizará la metodología de Lean Startup porque se cree muy importante tener la capacidad de cambiar la dirección en el momento que se necesite. El ciclo propuesto entonces de crear, medir y aprender se hará de modo tan eficiente que permitirá pivotar en caso de ser necesario al enfrentar la validación de los clientes, tal como se muestra en la figura número 11.

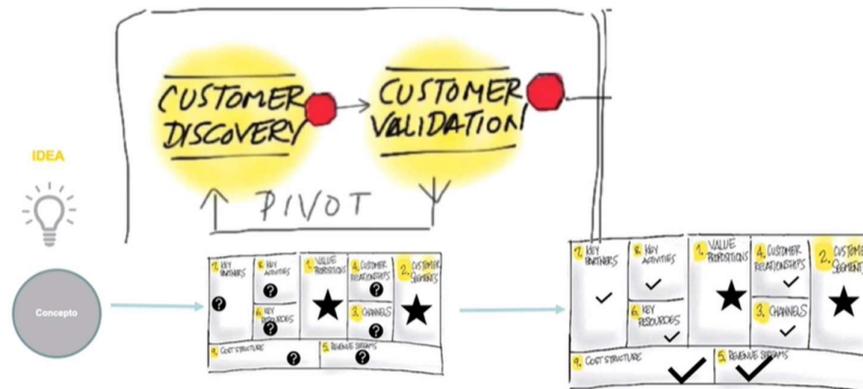


Ilustración 11 - Lean Startup metodología – Fuente UNIR 2021

7.1.PRODUCTO MÍNIMO VIABLE – PMV

De acuerdo con la metodología para una empresa que está iniciando con un producto o solución innovadora, se requiere plantear la construcción, tan rápido como sea posible de un producto mínimo viable o PMV. Es la versión del producto del que se espera crear, medir y aprender lo más rápido posible, con el mínimo tiempo de desarrollo y el mínimo esfuerzo posible. Lo que se pretende no es solo cuidar del gasto en la creación del PMV, sino la capacidad de darlo a conocer al cliente lo antes posible para saber si realmente satisface sus necesidades y al estudiar su reacción se podrá pivotar hasta transformarlo en lo que será el producto definitivo y ganador.

Aunque no hay una receta clara para la creación del producto mínimo viable, se puede iniciar por descartar todo aquello que no sirve. En este caso, el PMV se trata del desarrollo de una aplicación APP para gestionar de manera centralizada el comercio exterior en las empresas PYME de Colombia. La metodología para la creación del modelo se dará más adelante, por ahora se muestra la ilustración 12 donde se sigue el paso a paso del PMV desde su base Low-fi o de baja fidelidad, para luego ajustarlo a su estado Mid-fi o de mediana fidelidad, hasta llevarlo a PMV hi-fi que es el prototipo listo para lanzamiento.

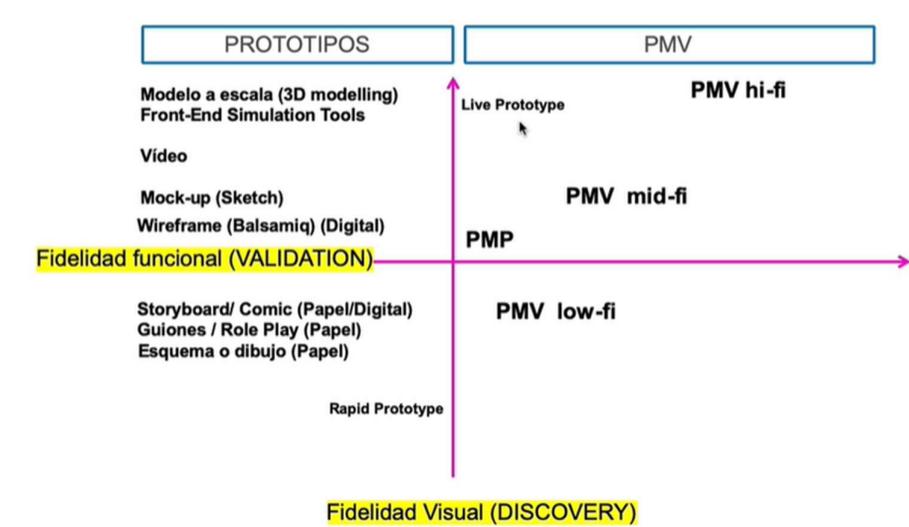


Ilustración 12 - Producto Mínimo Viable PMV - Fuente UNIR2021

7.2.ELECCIÓN DE LA HERRAMIENTA PARA DESARROLLAR EL PMV

Sin lugar a duda el reto más grande a la hora de crear un Software a la medida es precisamente escoger la herramienta que lo hará realidad. Esto implica el lenguaje de programación, el nivel

de experticia que se requiere, el grupo de arquitectos, ingenieros y desarrolladores que lo podrán hacer realidad. Sin embargo, gracias a la evolución de la tecnología, hoy existen en el mercado una serie de plataformas que trabajan bajo el concepto *Low-Code* o bajo código. Esto significa que son herramientas que facilitan la creación de aplicaciones porque en lugar de programar, desarrollar o codificar, solo se requiere diseñar a través de un ambiente gráfico y en línea, mientras la propia herramienta va generando el código por debajo para el desarrollador. De esta manera, los costos se reducen al máximo, no se requieren expertos, ni grandes equipos y además, ya que la herramienta es de tipo PaaS o plataforma como servicio, la solución va escalando de acuerdo con las necesidades.

De acuerdo con el último reporte de Gartner (2019) para empresas que utilizan *low-code* existen 5 empresas en el cuadrante mágico, como se muestra en la ilustración 13: Sales Force, MS, Outsystems, Mendix y Appian.

Figure 1. Magic Quadrant for Enterprise Low-Code Application Platforms



Ilustración 13 - Cuadrante mágico Gartner – plataformas para aplicaciones empresariales Low Code 2019 - Fuente Gartner

La Herramienta elegida entonces es Appian, donde se tendrá el desarrollo del PMV.

7.3. ELECCIÓN DEL EQUIPO PARA DESARROLLAR EL PMV

Contrario del desarrollo de software tradicional, donde se requieren ejércitos de desarrolladores, programadores y expertos codificadores, en la plataforma *Low-code* elegida se necesitan solo tres personas y estos son sus roles:

El analista de negocios: Esta persona esta encargada de conocer todos los flujos de los procesos y sus interacciones con las áreas funcionales de la empresa o los datos que se buscan o se entregan a los clientes finales. El analista deberá estar siempre atento que no se creen cuellos de botella o demoras en los flujos de información.

El diseñador: Es la persona que está encargada de graficar la solución en el ambiente *Low-code* y hacer las interfaces adecuadas y visualmente agradables para que la interacción de los clientes con la App sea una experiencia gratificante. Esta persona también será responsable de hacer los cambios necesarios a la plataforma, de acuerdo con lo que los clientes vayan pidiendo, lo mismo que las personalizaciones en el diseño que se requieran.

El arquitecto de soluciones: Esta persona esta encargada de hacer las integraciones de los sistemas que tendrá la aplicación, en la nube, con el sistema de información, las bases de datos, la seguridad y confiabilidad de la plataforma y con la administración de los accesos de los clientes que se vayan agregando a la plataforma.

El equipo estará actuando con la metodología Scrum, por lo que habrá también en el equipo un Scrum master que organice el trabajo y las entregas, como se explicará en el siguiente apartado.

7.4. METODOLOGÍA SCRUM PARA DESARROLLAR EL PMV

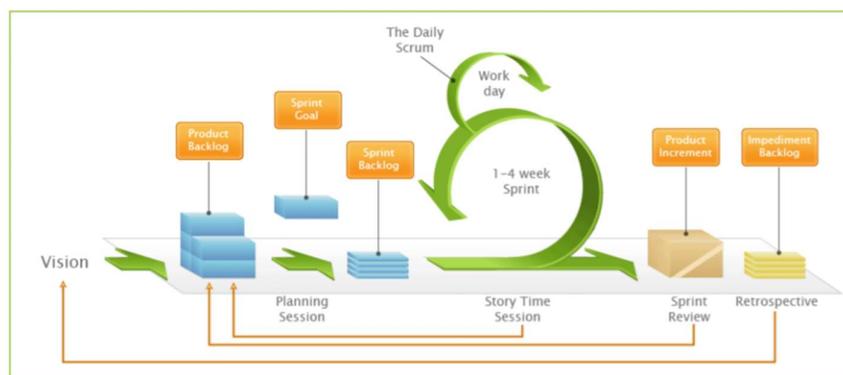


Ilustración 14 - Metodología Scrum para proyectos informáticos - Fuente Manuel Trigas Gallego

Se propone el uso de esta metodología ágil, ilustración 14, para el desarrollo del proyecto informático, con el objetivo de evitar la rigidez en el desarrollo, así como también evadir las decisiones burocráticas que puedan afectar la velocidad de salida del proyecto.

El primer paso establece el triángulo de hierro que asegura la calidad de lo que se quiere hacer: el alcance o concepto, la especulación, exploración, revisión y cierre (Trigas Gallego, 2012). El alcance debe cumplir con los siguientes requisitos básicos y que deben estar presentes en el prototipo:

- Debe ser una aplicación en la nube.
- Debe tener la capacidad de identificar a los usuarios inscritos.
- Para aquellos nuevos, debe tener la capacidad de inscribir nuevos clientes.
- Debe tener la capacidad de generar un ambiente de comercio exterior donde el cliente puede proponer su necesidad de origen y destino, tipo de carga, peso, volumen.
- Tiene la capacidad de elegir el tipo de transporte, el bodegaje, los seguros y aduanas.
- Tiene la capacidad de hacer seguimiento a la carga y la plataforma le da información de tiempos y movimientos con geolocalización.
- La herramienta tiene soporte por Chatbot 24 horas.
- La herramienta debe ser intuitiva en el uso, amigable y segura
- La herramienta da reportes y estadísticas de uso.

Se pretende desarrollar y revisar permanentemente los requisitos generales expuestos arriba. El equipo deberá estar enfocado en cumplir con la expectativa y el plan de entrega. El presupuesto elegido para hacerlo debe cubrir los gastos de:

- El equipo de trabajo descrito anteriormente por 4 meses, dos meses para el diseño de la aplicación, un mes para pruebas, ajustes y cambios y un mes para estabilizar.
- La herramienta de Software licenciada para 20 usuarios. Se espera que la plataforma que se paga por servicio incluya el acceso a la nube, la seguridad de la información y el almacenamiento también en la nube.
- El periodo de estabilización de 2 meses.
- Periodo de producción 6 meses.

En la fase de revisión se propone mirar con detalle cada aspecto que está siendo desarrollado para saber si está cumpliendo con lo requerido. Se debe contrastar con el objetivo deseado.

El cierre deberá estar listo en el tiempo estimado para el desarrollo del prototipo que es de 8 semanas, con un Sprint semanal cuyo objetivo deberá estar perfectamente establecido por el equipo de la siguiente manera:

Sprint 0: planteamiento de los objetivos, alcances, tiempos y desarrollos esperados.

Sprint 1: Definición y diseño de las interfaces

Sprint 2: Definición y diseño de los records

Sprint 3: Definición y diseño del ambiente gráfico

Sprint 4: Definición de las reglas del Business Process Management

Sprint 5: Integración con la base de datos

Sprint 6: Definición de las reglas para el chatbot de atención al cliente y activación de los botones de pago.

Sprint 7: Pruebas de funcionalidad

Sprint 8: Pruebas de conectividad y entrega final.

Se harán reuniones diarias donde se tendrá:

- La planificación del Backlog. Al inicio del proyecto se hará un ejercicio de Sprint 0, donde se propondrán las reglas de juego y se darán los objetivos. En las posteriores reuniones, se tendrá el backlog como aquellas tareas que vienen de pasos o eventos anteriores.
- Seguimiento del Sprint. En esta fase se deben contestar 3 preguntas: ¿qué trabajo se realizó desde la última reunión?, ¿qué trabajo se hará hasta la siguiente reunión?, ¿qué inconvenientes se han tenido y que hay que solucionar para poder continuar?
- Revisión del Sprint. Se hará un seguimiento a cada objetivo de Sprint comentado y se vigilará que el cronograma se cumpla completamente.

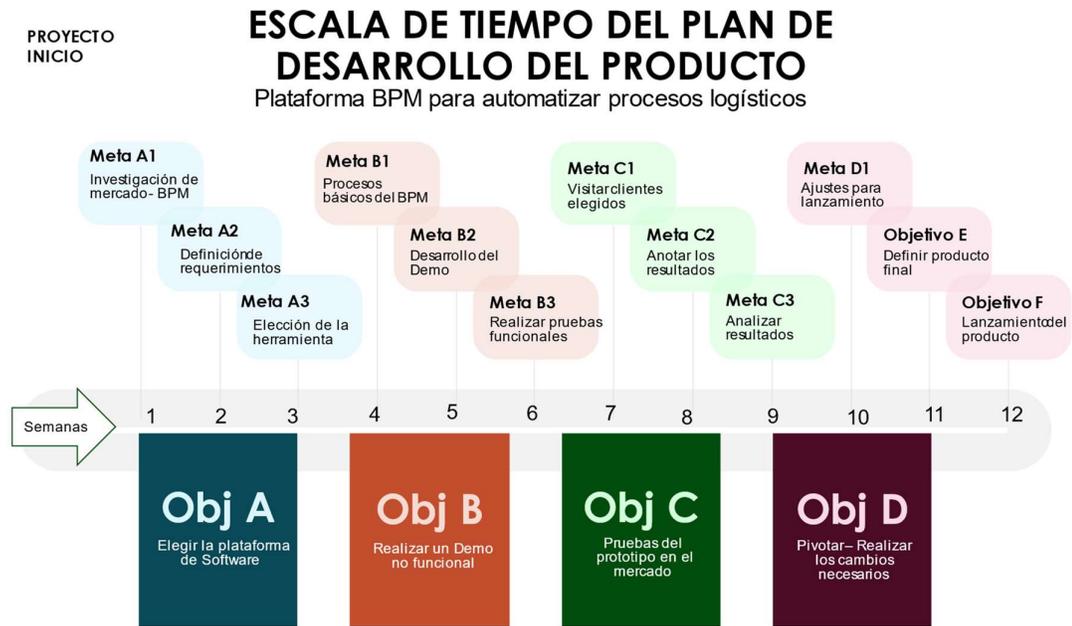


Ilustración 15 - Diagrama de Gantt plan de desarrollo del PMV – Elaboración propia

En la ilustración 15 se tiene el resumen en escala de tiempo para el desarrollo de la plataforma, conforme a los objetivos expresados en este apartado.

Una vez obtenido el producto mínimo viable - PMV, se está listo para ser expuesto a los primeros clientes, con quienes se medirán la funcionalidad, la confianza, la usabilidad y la deseabilidad del producto, tal como se muestra en la figura 16.

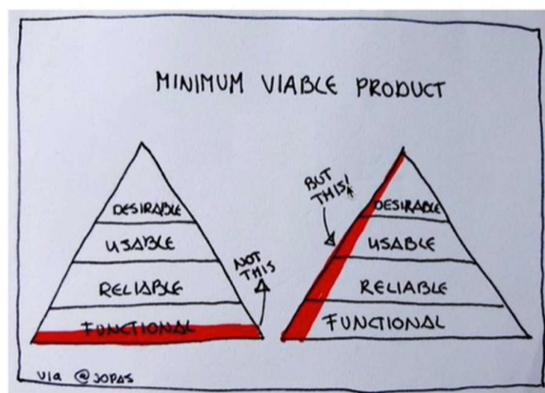
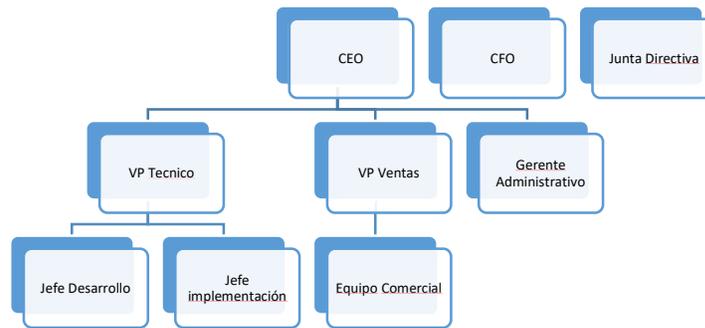


Ilustración 16 - MPV - características - tomado UNIR 2021

La idea es obtener la retroalimentación de los clientes y así preparar el equipo para la gestión de cambios. El fin último es lograr que el producto realmente resuelva las necesidades de los clientes y todo comentario deberá ser tenido en cuenta.

8. EQUIPO DIRECTIVO Y ORGANIZACIÓN



La empresa jurídicamente será establecida como una Sociedad por Acciones Simplificadas, forma dada por las leyes colombianas para empresas pequeñas o medianas y que pueden estar cobijadas por un beneficio tributario en los primeros años de actividad.

El equipo contará con un director general apoyado constantemente por el director financiero, ambos reportando a la junta directiva. En el nivel de vicepresidencia, se tendrá el apoyo de dos cabezas, el vicepresidente técnico, quien será responsable del grupo de desarrollo e implementación y soporte de la solución y el vicepresidente comercial, quien estará a cargo del equipo comercial y será responsable por el cumplimiento de las metas en ventas propuestas.

9. PLAN FINANCIERO

A continuación, se presenta el modelo financiero del proyecto.

9.1.VOLUMEN DE INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN INICIAL

En el apartado 2.3.1 ya se había expresado que la compañía tendrá el aporte de tres socios. Uno de ellos aportará una oficina amoblada de 70m², avalada en 150mil euros. Se valoran los muebles y enceres en \$18mil euros. Otro socio aporta una red local LAN y equipos de cómputo valorados en \$21.511 euros. Otro socio aporta dinero en efectivo por \$27mil euros.

En la tabla 9 se muestra la inversión inicial del proyecto. Se tomará la decisión de cubrir el costo variable del proyecto, que es la plataforma de pago por uso - PaaS del fabricante Appian, a través de un préstamo bancario. Se propone de esta manera para apalancar financieramente el proyecto. Hay que recordar que las licencias se compran anualmente.

Tabla 9 - Inversiones iniciales del proyecto

INVERSIONES	INICIO ACTIVIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VIDA ÚTIL	(%) Amort
ACTIVO NO CORRIENTE (A)								
Oficina	150.000,00		1.000,00	1.000,00	10.000,00		10	10%
Mobiliario	18.000,00						5	20%
Equipos informáticos	21.511,63			10.000,00		10.000,00	5	20%
Licencias como servicio	20.000,00		30.000,00	50.000,00	70.000,00	100.000,00	8	13%
Otros	3.488,37							
TOTAL NO CORRIENTE	213.000,00		31.000,00	61.000,00	80.000,00	110.000,00		
ACTIVO CORRIENTE (B)								
Existencias								
Tesorería (Caja Bancos)	27.000,00							
TOTAL CORRIENTE	27.000,00							
TOTAL INVERSIÓN (A + B)	240.000,00		31.000,00	61.000,00	80.000,00	110.000,00		

Como se puede observar, el total de la inversión inicial será de EUR240mil. EUR20mil serán para la compra de las licencias iniciales y desarrollo y para cubrir este valor se tomará un préstamo bancario pagadero en 24 meses y con las tasas proyectadas. Con EUR27mil en efectivo se espera cubrir entre otros, la nómina del equipo de trabajo los primeros meses y también algunos imprevistos. Se proponen amortizaciones de 10% para la oficina, 20% para el mobiliario y los equipos informáticos y el 13% para las licencias de SW. En la tabla 10 se muestra el esquema de la financiación:

Tabla 10 - Esquema de financiación

FINANCIACIÓN		INICIO ACTIVIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
RECURSOS PROPIOS		220.000,00					
PRESTAMOS		20.000,00		30.000,00	50.000,00	70.000,00	100.000,00
Condiciones	Tipo de interés	12%		13%	13%	13%	14%
	Años	2		2	2	2	2
TOTAL FINANCIACIÓN		240.000,00		30.000,00	50.000,00	70.000,00	100.000,00
COMPARACIÓN	INVERSIÓN	240.000,00		31.000,00	61.000,00	80.000,00	110.000,00
	FINANCIACIÓN	240.000,00		30.000,00	50.000,00	70.000,00	100.000,00

Se puede observar entonces que año a año se pedirá al banco el prestamos del licenciamiento a ser utilizado y proyectado para el año. El préstamo se toma a dos años porque el vencimiento del uso de la licencia es anual. Además, se proyecta la tasa de interés anualmente.

9.2. PREVISIÓN DE INGRESOS Y GASTOS

La venta está definida como el servicio del uso de la plataforma por cada operación que involucra un contenedor. De esta manera se proyectan las ventas por el total de contenedores que serán movidos, ya sea como importación o exportación hacia o desde Colombia a cualquier lugar del mundo y que se pueden vender por año.

Para proyectar las ventas se tomarán los datos de mercado del 2020, de la cantidad de empresas que hicieron comercio exterior moviendo contenedores en un año. Los datos fueron tomados desde la página oficial de la DIAN en Colombia (DIAN, 2021), como se expuso en el capítulo de análisis del mercado.

El tamaño del mercado agregado (Impo y Expo), en el segmento entre 1 y 100 contenedores al año, es de 30.761, que representa el 88% del total del mercado, como se muestra en la ilustración 17a. Estas son las llamadas PYME en el comercio exterior colombiano.

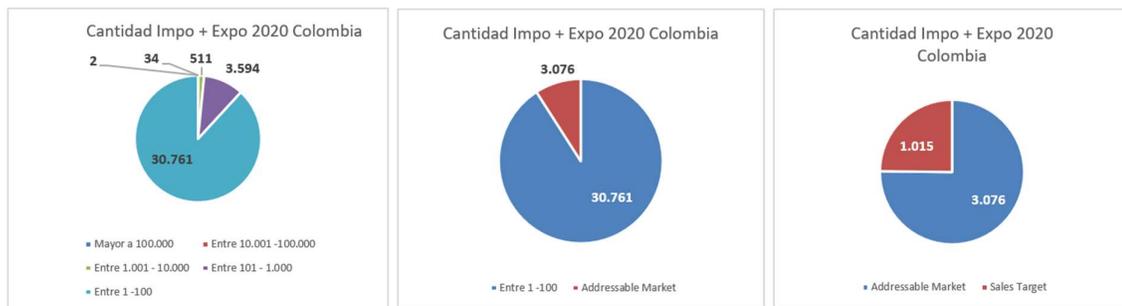


Ilustración 17 - TAM - Addressable market - Sales Target - Elaboración propia. Datos DIAN 2020

El mercado direccionable – TAM elegido dentro de este universo de empresas representa al 10% del mercado total, como se muestra en la ilustración 17b. que representa un total de 3.076 compañías hacia las que la empresa quiere hacer su modelo de posicionamiento en el mercado. De este subtotal, los socios han pensado que pueden capturar el 30% durante los siguientes 5 años, como se muestra en la ilustración número 17c, llamado *Sales Target*.

Esto significa que la empresa quiere alcanzar unos 1.000 clientes en los siguientes 5 años.

De acuerdo con el pronóstico de ventas, se espera que para el año 1 se venda un total de EUR\$256mil, representados en 1540 contenedores.

Suponiendo un modelo de ventas con una media de 30 contenedores por cliente, significaría que se requieren 51,3 clientes al año o 4,2 clientes por mes, para alcanzar la meta en ventas.

Otro modelo más conservador sería tomar una media de 10 contenedores por cliente, lo que significa que se requieren 154 clientes al año o 12,8 clientes por mes, para alcanzar la meta.

Es claro que los modelos estimativos serán diferentes de la realidad, pues se estima que las ventas reales serán una mezcla entre clientes que mueven solo un contenedor al año y aquellos que mueven 100 contenedores al año y además aquellos que tomarán un servicio

básico, gold o platinum, como se definió en el segmento de producto. La tabla 11 muestra el modelo de ventas estimado por los socios.

Tabla 11 - Proyección de ventas

VENTAS / INGRESOS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Servicio de Comercio Exterior Básico	Contenedores	1.200,00	2.900,00	6.300,00	8.190,00	10.647,00
	precio	160,00	150,00	150,00	150,00	150,00
	ingresos	192.000,00	435.000,00	945.000,00	1.228.500,00	1.597.050,00
Servicio de comercio Exterior Gold	Contenedores	250,00	500,00	750,00	975,00	1.267,50
	precio	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00
	ingresos	45.000,00	90.000,00	135.000,00	175.500,00	228.150,00
Servicio de Comercio Exterior Platinum	Contenedores	90,00	180,00	250,00	325,00	422,50
	precio	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00
	ingresos	18.900,00	37.800,00	52.500,00	68.250,00	88.725,00
	ingresos					
	ingresos					
TOTAL INGRESOS		255.900,00	562.800,00	1.132.500,00	1.472.250,00	1.913.925,00

Hay que resaltar que en este negocio el cliente debe prepagar el servicio de transporte y logística mundial. No se ofrece crédito.

En cuanto a las compras de licencias como servicio, se tiene la tabla 12:

Tabla 12 - Esquema de compras de licencias por servicio

COMPRAS / SUMINISTROS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Licencias como servicio	unidades	1.540,00	3.580,00	7.300,00	9.490,00	12.337,00
	precio	20,00	20,00	19,00	18,00	17,00
	costes	30.800,00	71.600,00	138.700,00	170.820,00	209.729,00
PRODUCTO 2	costes					
PRODUCTO 3	costes					
PRODUCTO 4	costes					
PRODUCTO 5	costes					
TOTAL COSTES		30.800,00	71.600,00	138.700,00	170.820,00	209.729,00

Se puede observar que la cantidad de licencias que se comprarán en 5 años se acerca al plan de mercado expuesto anteriormente, es decir a 34.500 licencias. De cualquier manera, la ventaja de utilizar una plataforma como servicio es que puede ir creciendo a medida de la necesidad de la empresa. Esto quiere decir que, si llegara a existir un crecimiento exponencial más grande que el planteado, la cantidad de licencias necesarias también podrá crecer al mismo ritmo.

La materia prima más importante es el equipo de trabajo, desarrollo y soporte. Como se aprecia en la tabla 13, el primer año se tendrá un equipo compuesto por 5 personas, el cual se irá duplicando al paso de los siguientes 5 años, hasta conformar un equipo de 40 personas. La razón es que, para el inicio de la plataforma, se necesita el equipo de desarrollo, incluyendo

el scrum master. Para el siguiente año, se tendrán dos equipos de trabajo, más un pequeño equipo de soporte y así aumentar el personal a medida que va pasando el tiempo.

Tabla 13 - Gastos de personal

PERSONAL	DATOS					
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salario medio mensual	1.300,00	78.000,00	165.500,40	340.930,82	526.738,12	723.387,02
Incremento salarial anual	3,00%					
Nº de empleados año 1	5					
Nº de empleados año 2	10					
Nº de empleados año 3	20					
Nº de empleados año 4	30					
Nº de empleados año 5	40					
% coste Seguridad Social	51,00%					
Total gastos de personal		39.780,00	84.405,20	173.874,72	268.636,44	368.927,38
		117.780,00	249.905,60	514.805,54	795.374,57	1.092.314,40

Los gastos básicos mensuales se describen en la tabla 14. Se debe notar como relevancia el gasto proyectado mensualmente para dar continuidad a la estrategia de marketing de la empresa expuesta en el capítulo 5.

Tabla 14 - Otros gastos mes y anuales

OTROS GASTOS						
	Euros					
Electricidad	100,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Teléfono + Internet	200,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
Material de Oficina	100,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Limpieza	100,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Seguros	50,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Otros	100,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Marketing Digital		30.940,00	39.552,00	60.419,00	76.024,00	95.918,00
Subida media anual en %	2,50%					
TOTAL OTROS GASTOS		38.740,00	47.352,00	68.219,00	83.824,00	103.718,00

9.3. ESTADOS PREVISIONALES

A continuación, se muestra la cuenta de resultados prevista para los ejercicios financieros a 5 años.

Tabla 15 - Cuenta de resultados prevista

CUENTA DE RESULTADOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	255.900,00	562.800,00	1.132.500,00	1.472.250,00	1.913.925,00
Aprovisionamiento	30.800,00	71.600,00	138.700,00	170.820,00	209.729,00
Variación de existencias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Margen	225.100,00	491.200,00	993.800,00	1.301.430,00	1.704.196,00
Gastos de personal	117.780,00	249.905,60	514.805,54	795.374,57	1.092.314,40
Alquileres	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros gastos	38.740,00	47.547,00	68.613,88	84.423,75	104.527,74
EBITDA	68.580,00	193.747,40	410.380,58	421.631,69	507.353,86
Amortizaciones	25.402,33	29.252,33	37.602,33	47.352,33	61.852,33
EBIT	43.177,67	164.495,07	372.778,26	374.279,36	445.501,53

Gastos financieros	2.380,00	1.256,83	3.900,00	8.569,01	12.548,36
BAI	40.797,67	163.238,24	368.878,26	365.710,35	432.953,17
Impuesto sobre beneficios	13.055,26	52.236,24	118.041,04	117.027,31	138.545,02
Resultado	27.742,42	111.002,00	250.837,21	248.683,04	294.408,16

Se puede notar que aún con el mínimo de ventas proyectadas para el primer año se logrará terminar el año en cifras positivas. Se estima un crecimiento un poco más del doble para el segundo y tercer año, basado en dos razones principales, la primera es que se espera un comportamiento positivo en la demanda con clientes satisfechos que, aunado con la estrategia de marketing planteada, generará un entusiasmo positivo en los llamados *early adopters* que serán referente para más empresas. Y la segunda es que, de acuerdo con las previsiones del gobierno, se incrementará en un 11% por año hasta el 2024 el total de empresas que hacen comercio exterior, por el apoyo decidido de los programas de incentivos a las PYME exportadoras en la economía naranja. Los siguientes años, el crecimiento esperado por los socios es de 30% anual, esto debido a que se espera que la competencia reaccione y proponga soluciones alternativas para defender su mercado o una disminución en sus precios de intermediación que haga que los clientes no se vayan de sus portafolios.

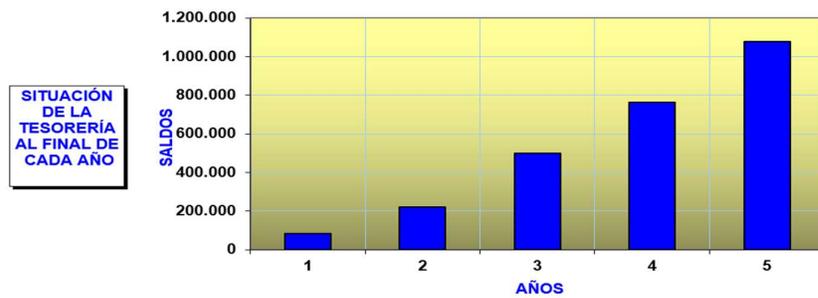


Ilustración 18 - Situación de la Tesorería al final de cada año

En cuanto a la tesorería, se puede ver en la ilustración 18, un movimiento positivo que incluye los beneficios del año anterior, junto con los préstamos que se hacen para la compra de las licencias. La empresa no tiene la necesidad de dar créditos a los clientes, mientras que paga a 45 días a su proveedor de licenciamiento.

Como se puede ver el balance previsional de la tabla 16 proyectado muestra un comportamiento positivo en cuanto al comportamiento del activo. No se tienen existencias y tampoco cartera de clientes como se explicó anteriormente. En el pasivo se tiene principalmente las reservas y el movimiento de préstamos que se hace al banco anualmente para pagar las licencias de uso de la plataforma como servicio.

Tabla 16 - Balance previsional

BALANCE PREVISIONAL	INICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO						
Inmovilizado	213.000,00	213.000,00	244.000,00	305.000,00	385.000,00	495.000,00
Amortizaciones	0,00	25.402,33	54.654,65	92.256,98	139.609,30	201.461,63
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	213.000,00	187.597,67	189.345,35	212.743,02	245.390,70	293.538,37
Existencias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Clientes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tesorería	27.000,00	71.729,35	194.352,03	440.895,94	666.633,33	928.860,33
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	27.000,00	71.729,35	194.352,03	440.895,94	666.633,33	928.860,33
TOTAL ACTIVO	240.000,00	259.327,02	383.697,38	653.638,97	912.024,03	1.222.398,70
PASIVO						
Recursos propios	220.000,00	220.000,00	220.000,00	220.000,00	220.000,00	220.000,00
Reservas		24.968,18	124.869,98	350.623,47	574.438,21	839.405,55
Resultados negativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prestamos	20.000,00	10.561,59	30.000,00	65.915,49	96.525,82	137.136,15
TOTAL NO CORRIENTE	240.000,00	255.529,76	374.869,98	636.538,97	890.964,03	1.196.541,70
Proveedores		3.797,26	8.827,40	17.100,00	21.060,00	25.857,00
Tesorería negativa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CORRIENTE	0,00	3.797,26	8.827,40	17.100,00	21.060,00	25.857,00
TOTAL PASIVO	240.000,00	259.327,02	383.697,38	653.638,97	912.024,03	1.222.398,70

9.4. ANÁLISIS ECONÓMICO – FINANCIERO

A continuación, se muestra el análisis de indicadores financieros en la tabla 17.

Tabla 17 - Indicadores financieros proyectados

		INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	LIMITES
ANÁLISIS DEL BALANCE								
Fondo de maniobra	?	27.000,00	67.932,09	185.524,63	423.795,94	645.573,33	903.003,33	>0,00
Tesorería	?	27.000,00	71.729,35	194.352,03	440.895,94	666.633,33	928.860,33	>0,00
Ratio de Tesorería	?		18,89	22,02	25,78	31,65	35,92	>0,50
Ratio de Liquidez	?		18,89	22,02	25,78	31,65	35,92	>1,50
Ratio de Endeudamiento	?	0,08	0,06	0,10	0,13	0,13	0,13	<0,60
PUNTO DE EQUILIBRIO								
Ventas (V)	?		255.900,00	562.800,00	1.132.500,00	1.472.250,00	1.913.925,00	
Coste variables (C)	?		30.800,00	71.600,00	138.700,00	170.820,00	209.729,00	
Margen (M)	?		225.100,00	491.200,00	993.800,00	1.301.430,00	1.704.196,00	>CF
% Margen s/ventas	?		88%	87%	88%	88%	89%	
Costes fijos (CF)	?		156.520,00	297.452,60	583.419,42	879.798,31	1.196.842,14	<M
Umbral Rentabilidad	?		177.936,33	340.810,92	664.844,53	995.276,78	1.344.133,01	<V
RENTABILIDAD								
Económica								
Rotación	?		0,99	1,47	1,73	1,61	1,57	>0
Margen	?		0,17	0,29	0,33	0,25	0,23	>0
Financiera								
Apalancamiento	?		1,02	1,10	1,12	1,11	1,11	>=1
Efecto fiscal	?		0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	
ROE	?		0,11	0,32	0,43	0,31	0,27	>0
ROE en %			11,50%	31,97%	43,50%	30,97%	27,46%	>0

El análisis del balance muestra un capital de trabajo - FM positivo que permitirá que la empresa cuente con recursos para su crecimiento a largo plazo. La ratio de tesorería permite ver que la empresa tendrá el capital necesario para atender sus obligaciones a corto, en especial para una empresa cuyo valor fundamentalmente se encuentra en el recurso humano. La ratio de liquidez es igualmente positiva con una capacidad importante para hacer frente a las obligaciones a corto, basándose en la realización del activo circulante. La ratio de endeudamiento muestra que hay autonomía financiera, ya que muestra un comportamiento muy por debajo del 60%, que es lo esperado para una empresa de tecnología por servicios.

El umbral de rentabilidad deja observar que las ventas mínimas para hacer el ejercicio viable son un poco más de la mitad de lo propuesto conservadoramente. Esto significa que la empresa pronostica ventas por encima del umbral con márgenes del 87% en promedio, lo que asegura un rendimiento financiero viable.

Las ratios de rentabilidad muestran que para el año 1 del ejercicio la rotación tiene escasa efectividad con la que la empresa está administrando y recuperando los recursos con los que está operando. Es previsible dado el arranque de la actividad de la empresa. Sin embargo, para los siguientes años, se observa que los tiempos en que se están ingresando los recursos a la organización, comparados con los activos corrientes, la empresa puede cubrir sus obligaciones con sus proveedores. No se tendrá cartera y tampoco inventarios. Se vende en efectivo y el tiempo de pago a proveedores es de 45 días.

En cuanto al apalancamiento financiero, la empresa ha decidido utilizar créditos rotativos con tasas de interés favorables para una Startup, de manera que las licencias estimadas se pueden ir adquiriendo a medida que se van usando, así se minimiza el impacto financiero y no se tienen en stock licencias sin utilizar. Los prestamos serán a 2 años, así se da un margen de holgura para el pago del crédito.

Sobre el ROE – rentabilidad de los capitales propios, se tiene que la empresa espera generar un porcentaje positivo y en crecimiento para los tres primeros años que muestre un buen trabajo en generar utilidades sin la necesidad de incrementar el financiamiento por parte de los inversionistas.

10. CONCLUSIONES DEL TFM

De acuerdo con las estadísticas entregadas por la Cámara de Comercio de Bogotá, un 54% de los nuevos emprendimientos están destinados al fracaso y los estudios muestran que la razón del fracaso es precisamente el alto nivel de incertidumbre con el que salen al mercado que, sumados a la falta de conocimiento de las estructuras académicas, provocan la salida temprana de empresas que sin lugar a duda tienen buenas ideas e intenciones, pero que no logran el triunfo. Este trabajo tuvo la intención de mostrar que el uso adecuado de las herramientas y conceptos académicos adquiridos a lo largo del master universitario, pueden apoyar a la creación de un plan estratégico completamente estructurado para el lanzamiento de un nuevo producto. Al conocer de lleno las necesidades del cliente frente a las ofertas del mercado, se pudo evidenciar el nicho adecuado para el lanzamiento de un producto innovador y tecnológico que pretende llevar solución real a un segmento que lo necesita.

Se estudiaron las distintas fuentes de información que permitieron conocer el tamaño del mercado colombiano en cuanto a la cantidad de PYMEs que hacen comercio exterior, se identificaron sus necesidades y los problemas relevantes que deben enfrentar en el manejo logístico, y con esta información se logró elaborar la plantilla de gestión estratégica para el desarrollo de este nuevo modelo de negocio. Se definió la mejor estrategia de marketing para la empresa del caso de estudio y se planteó el desarrollo del Software usando metodologías ágiles - *Lean Startup*. Finalmente se hizo el análisis financiero a partir de una segmentación del mercado apropiada, proyectando ventas conservadoras, que permitieron mostrar que el proyecto es viable desde el punto de vista económico.

Algunos riesgos que se pueden llegar a tener en la creación de la empresa son:

- Mala elección del software como servicio.
- El software no cumpla con el estimado de diseño de la aplicación en el tiempo presupuestado, retrasando la salida.
- Que no se cumplan los pronósticos de ventas y no se alcance el punto de equilibrio poniendo en riesgo el proyecto.
- Que dentro de la herramienta propuesta de Lean Startup no se pronostique bien el rebote del producto de acuerdo con la necesidad, que cause una salida temprana del proyecto.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmen, P., Shepherd, C., Ramos, L., & y Ramos, C. (2012). *Administración de la innovación*. Pearson.
- Asociación nacional de comercio exterior. (2020). *Analdex espera cifras positivas en exportaciones en 2021*. Obtenido de <https://bit.ly/2W9zWcB>
- Bossidy, L., & Ram, C. (2017). *El arte de la ejecución en los negocios*. Aguilar.
- Camara de Comercio de Bogotá. (2021). *Al cierre de 2020 las empresas de Bogotá y la región cayeron 11%*. Obtenido de <https://bit.ly/3hWYazh>
- Cerno, L. (2007). *Internet, brecha tecnológica y comercio electrónico en España*. Obtenido de El Libro: <https://bv.unir.net:2769/es/ereader/unir/88820>
- Comisión Europea. (1995). *Libro verde de la innovación*. Obtenido de <https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO11925/libroverde.pdf>
- DANE. (2021). *Información I trimestre de 2021*. Obtenido de <https://bit.ly/3BFsITs>
- Deloitte. (2021). *Cuál es la diferencia entre Agile, Lean Startup y Design Thinking*. Obtenido de Deloitte: <https://bit.ly/3eGUT4P>
- DIAN. (2021). *Avance del comercio exterior - 849*. Obtenido de <https://bit.ly/3xXx28I>
- Duque-Hurtado, P. S.-R.-G.-R.-R. (2020). Neuromarketing: Its current status and research perspectives. En P. S.-R.-G.-R.-R. Duque-Hurtado. doi:10.181546/j.estger.2020.157.3890
- ECLAC. (2021). *ECLAC: Global overview of trends and policies to enable e-commerce and digital trade in a post-pandemic recovery*.
- Federación colombiana de agentes logísticos en comercio internacional - FITAC. (S.F.). *Directorio general de carga internacional - Colombia*. Obtenido de <https://bit.ly/36R23zt>
- FMI, Fondo Monetario Internacional. (2020). *El Directorio Ejecutivo del FMI Concluye la Consulta del Artículo IV con Colombia correspondiente a 2020*. Obtenido de <https://bit.ly/3eKLgCn>

- Gartner. (2021). *Enterprise Low-Code Application Platforms (LCAP) Reviews and Ratings*.
Gartner. Obtenido de <https://gtnr.it/3eGVlQz>
- Gobierno de Aragón, servicios digitales. (2020). *Gobierno de Aragón*. Obtenido de
<https://bit.ly/3hXgx6Z>
- Grupo Banco Mundial. (2020). *World Bank group country survey - Colombia*. Obtenido de
<https://datos.bancomundial.org/pais/colombia>
- Gutierrez, P. (3 de agosto de 2020). *Fundación ideas para la paz*. Obtenido de FIP:
<https://bit.ly/3BsLZ4N>
- Hanssens, D. M. (2016). *Demonstrating the value of marketing*. Journal of Marketing.
doi:<http://dx.doi.org/10.1509/jm.15.0417>
- Huesca Rodriguez, C. (2012). *Comercio Internacional*. Obtenido de Red Tercer Milenio:
<https://bit.ly/3kLrXfS>
- Jerez Riesco, J. (2011). *Comercio Internacional*. ESIC. Obtenido de <https://bit.ly/3hU9AUe>
- Lèbre La Rovere, R., & y Hasenclever, L. (2003). *Innovación, competitividad y adopción de tecnologías de la información y de la comunicación en pequeñas y medianas empresas*. Obtenido de Instituto de Economía, Universidad Federal de Rio de Janeiro:
<http://xcsc.xoc.uam.mx/apymes/webftp/documentos/biblioteca/Innovaci%F3n,%20competitividad%20y%20adopci%F3n%20de%20tecnolog%EDas%20de%20la%20informaci%F3n%20y%20de%20la.pdf>
- Marin, S. (s.f.). *11 estrategias de marketing online imprescindibles para alcanzar el éxito*. Obtenido de <https://neoattack.com/estrategias-marketing-online/>
- Ministerio del Trabajo. (26 de Septiembre de 2019). *1er congreso de seguridad y salud en el trabajo de la pequeña y mediana empresa - MiPymes*. Obtenido de Ministerio del Trabajo: <https://bit.ly/3hWZnqj>
- More, M. (2020). *IE Business School*. Obtenido de <https://bit.ly/3wZonBx>
- Mun, T. (1664). *La riqueza de Inglaterra por el comercio exterior*. Obtenido de <https://bit.ly/3xXJC89>
- OECD. (2019). *The SME and Entrepreneurship Outlook*. OEDCiLibrary.

- OECD. (2020). *Perspectivas económicas de América Latina 2020*. Obtenido de <https://bit.ly/3x15JZQ>
- Olamendi, G. (s.f.). *Esto es marketing*. Obtenido de Academia: <https://bit.ly/3hUsM4o>
- OMC, Organización Mundial del Comercio. (17 de Octubre de 2020). *Informe sobre comercio mundial 2020 - Políticas gubernamentales para promover la innovación en la era digital*. Obtenido de <https://bit.ly/3rzG2yv>
- Pareira, M., Ulloa, A., O´Rayan, R., & De Miguel, C. (2009). *Síndrome holandés, regalías mineras y políticas de gobierno para un país dependiente de recursos naturales: el cobre en Chile*. Naciones Unidas - CEPAL. Obtenido de <https://bit.ly/2V2Ohai>
- Pesanha, V. (2020). *Guía completa de cómo definir una estrategia de precios para tu empresa*. Obtenido de Rockcontent: <https://rockcontent.com/es/blog/estrategia-de-precios/>
- Port, E. (16 de Jan de 2020). The psychology behind brand "you". *The Herald*, pág. 13.
- Porter, M., & Kramer, M. (2006). *Estrategia y sociedad*. Harvard Business Review - America Latina.
- Presidencia de la República de Colombia. (2018). *Plan nacional de desarrollo 2018 - 2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad*. Bogotá. Obtenido de <https://bit.ly/3kMaiF8>
- Rais, A., & y Trout, J. (1992). *Positioning: The Battle for Your Mind*. Journal of Marketing. Obtenido de <https://bit.ly/3hWTEkh>
- Ries, E. (2012). *El método Lean Startup*. Desuto.
- Safko, L. (2012). *The social media bible: tactics, tools and strategies for business success*. John Wiley & Sons, Incorporated. doi:<https://bv.unir.net:2056/lib/univunirsp/detail.action?docID=822013>.
- SICEX - Promoting global trade. (2019). *Participación de los 5 principales agentes de carga en Colombia*. Obtenido de <https://sicex.com/top-5-de-agentes-de-carga-en-colombia/>
- Tamayo y Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica* (Cuarta ed.). Mexico: Limusa.
- Trigas Gallego, M. (2012). *Metodología Scrum*. Obtenido de Gestión de proyectos informáticos: <https://bit.ly/3hXpYUc>

Velasco, E., Zamanillo, I., & Gurutze Intxaurburu, M. (NA). *Evolución de los modelos sobre el proceso de innovación*. Obtenido de Decisiones organizativas: file:///C:/Users/leona/Downloads/Dialnet-EvolucionDeLosModelosSobreElProcesoDeInnovacion-2499438.pdf

Yankelovich, D., & Meer, D. (2006). *Rediscovering marketing segmentation*. Harvard Business Review.

Zambrano, J., Almeida, O., Rodríguez, K., Vargas, I., & Silva, D. (30 de 12 de 2018). Innovación disruptiva, estrategia de inclusión al emprendimiento social. (Uniminuto, Ed.) *Inclusión y Desarrollo*, 6(1). doi:<https://doi.org/10.26620/unimituto.inclusión.6.1.2019.33-46>