



**PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACION DE LA EMPRESA INTELLIGENT
COMEX**

David Steven Pavas Correa

**Universidad EAN
Facultad de Ingeniería
Maestría en Inteligencia de Negocios
Bogotá, Colombia
19/10/2023**

PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACION DE LA EMPRESA INTELLIGENT COMEX

David Steven Pavas Correa

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

Magister en Inteligencia de Negocios

Director:

Emanuel Elberto Ortiz Ruiz

Modalidad:

Creación de Empresa

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Maestría en Inteligencia de Negocios

Bogotá, Colombia

19/10/2023

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá, 19/10/2023

Dedicatoria

A mi esposa, hijo y padres, quienes han sido mi pilar en los momentos de incertidumbre. Este trabajo es una muestra del esfuerzo conjunto de nuestra familia. Los amo y les dedico mi éxito.

Resumen

En el contexto actual de globalización y competencia internacional, la inteligencia de negocios se ha vuelto cada vez más importante para las empresas del sector de comercio exterior en Colombia. El presente proyecto pretende demostrar la viabilidad del modelo de negocio de la empresa INTELLIGENT COMEX, cuya actividad principal será la prestación de servicios de tecnología de Inteligencia de Negocio para las empresas del sector de Comercio Exterior en Colombia, las cuales tienen la necesidad de mantenerse competitivas y rentables en el mercado nacional e internacional. Al utilizar los servicios de Inteligencia de negocios a ofrecer, las empresas pueden tomar decisiones más informadas y estratégicas, lo que puede aumentar su eficiencia operativa en el corto plazo y el éxito corporativo en el mediano/largo plazo.

El modelo de negocio propuesto surge a partir de la investigación y desarrollo de las metodologías definidas e impartidas por la Universidad EAN durante el plan de estudios de la maestría en Inteligencia de Negocios.

Como resultado de la investigación y desarrollo del proyecto efectuados, se concluye que la idea de negocio INTELLIGENT COMEX se puede llevar a cabo, siendo viable desde los frentes financieros y administrativos, con la posibilidad de impacto positivamente en las empresas y el sector para la cual ha sido diseñada.

Palabras clave: Inteligencia de Negocios, Creación de empresa, Cloud, Analítica, Big Data, Agencia de Aduanas.

Abstract

In the current context of globalization and international competition, business intelligence has become increasingly important for companies in the foreign trade sector in Colombia. This project aims to demonstrate the viability of the business model of the company INTELLIGENT COMEX, whose main activity will be the provision of Business Intelligence technology services for companies in the Foreign Trade sector in Colombia, which need to strengthen competitive and profitable in the national and international market. By using the Business Intelligence services offered, companies can make more informed and strategic decisions, which can increase their operational efficiency in the short term and corporate success in the medium/long term.

The proposed business model arises from the research and development of the methodologies defined and taught by the EAN University during the curriculum of the master's degree in business Intelligence.

As a result of the research and development of the project carried out, it is concluded that the INTELLIGENT COMEX business idea can be carried out, being viable from the financial and administrative fronts, with the possibility of a positive impact on the companies and the sector for which has been designed.

Keywords: Business Intelligence, Company Creation, Cloud, Analytics, Big Data, Trade Agency.

Tabla de Contenidos

Lista de Figuras	10
Lista de Tablas.....	11
Introducción.....	13
Naturaleza del proyecto.....	19
<i>Origen de la idea de Negocio.....</i>	<i>19</i>
<i>Descripción del modelo de negocio sostenible</i>	<i>20</i>
<i>Objetivos empresariales.....</i>	<i>26</i>
<i>Estado actual del negocio.....</i>	<i>27</i>
<i>Descripción de productos o servicios</i>	<i>29</i>
<i>Nombre, Tamaño y Ubicación de la empresa</i>	<i>29</i>
<i>Ventajas competitivas del servicio.....</i>	<i>30</i>
<i>Resumen de las inversiones requeridas</i>	<i>32</i>
<i>Proyecciones de ventas y rentabilidad.....</i>	<i>32</i>
<i>Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad.....</i>	<i>33</i>
<i>Equipo de trabajo.....</i>	<i>33</i>
Análisis del Sector	34
Validación e investigación de mercado	38
<i>Segmento de mercado.....</i>	<i>38</i>
Validación de mercado.....	40

PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACION DE LA EMPRESA INTELLIGENT COMEX	10
<i>Propuesta de valor</i>	42
Estrategia y plan de introducción de mercado	45
<i>Objetivos de mercadeo</i>	45
<i>Estrategia de mercadeo</i>	45
<i>Estrategia de producto y servicio</i>	46
<i>Estrategia de distribución</i>	46
<i>Estrategia de precio y modelo de ingreso</i>	47
<i>Estrategia de comunicación y promoción</i>	48
<i>Presupuesto de Mercadeo</i>	48
Aspectos técnicos	49
<i>Objetivos de prestación del servicio</i>	49
<i>Ficha técnica del producto</i>	49
<i>Descripción del proceso</i>	50
<i>Necesidades y requerimientos</i>	51
<i>Personal requerido para la prestación del servicio</i>	52
<i>Plan de producción</i>	53
<i>Capacidad instalada</i>	53
<i>Presupuesto de producción e infraestructura</i>	54
Aspectos organizacionales y legales	55
<i>Aspectos organizacionales</i>	55
<i>Aspectos de talento humano</i>	57

PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACION DE LA EMPRESA INTELLIGENT COMEX	11
<i>Aspectos legales</i>	66
<i>Presupuesto personal administrativo</i>	68
Aspectos financieros.	68
<i>Objetivos Financieros</i>	69
<i>Supuestos económicos para la simulación</i>	69
<i>Proyección de ventas</i>	70
<i>Proyección de gastos de mercadeo</i>	71
<i>Proyección de costos de producción y administrativos</i>	72
<i>Presupuesto de inversión</i>	74
<i>Estados financieros (escenario probable)</i>	75
<i>Fuentes de financiación</i>	77
<i>Evaluación financiera</i>	78
Enfoque hacia la sostenibilidad	79
<i>Dimensión Social</i>	79
<i>Dimensión Ambiental</i>	79
<i>Dimensión Económica</i>	80
<i>Dimensión de Gobernanza</i>	80
Conclusiones	81
Referencias	83

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa de sistema del negocio.....	20
Figura 2. Lienzo del modelo de negocio sostenible.....	25
Figura 3. Mapa de Empatía.....	39
Figura 4. Propuesta de Valor	43
Figura 5. Diagrama de Proceso	51
Figura 6. Estructura Organizacional	57
Figura 7. Estructura Organizacional	64

Lista de Tablas

Tabla 1. proyección de Ventas	32
Tabla 2. Presupuesto de Mercadeo.....	48
Tabla 3. Presupuesto Infraestructura Tecnológica	55
Tabla 4. Perfil y Funciones Director Ejecutivo	58
Tabla 5. Perfil y Funciones Asistente Administrativo.....	59
Tabla 6. Perfil y Funciones Director Comercial.....	60
Tabla 7. Perfil y Funciones Director de Tecnología.....	61
Tabla 8. Perfil y Funciones Especialista en Desarrollo Tecnológico	62
Tabla 9. Perfil y Funciones Especialista en Inteligencia de Negocios.....	63
Tabla 10. Factores Clave de la gestión de talento	65
Tabla 11. Presupuesto Personal.....	68
Tabla 12. Estimación de Venta por Ítem.....	71
Tabla 13. proyección de Ventas	71
Tabla 14. Presupuesto Mercadeo.....	72
Tabla 15. Proyección Gastos de Mercadeo.....	72
Tabla 16. Costo de Productos	73
Tabla 17. Costos de Personal.....	73
Tabla 18. Costos y Gastos.....	74
Tabla 19. Presupuesto de inversión Inicial	74
Tabla 20. Flujo de Caja.....	75
Tabla 21. Flujo de Caja Libre.....	75
Tabla 22. Estado de Resultados.....	76
Tabla 23. Balance General	76
Tabla 24. Fuentes de Financiación vs Capital de Trabajo.....	78
Tabla 25. Punto de Equilibrio.....	78

Lista de Anexos

Anexo A. Análisis Pestel

Anexo B. Análisis Porter

Anexo C. Simulador Financiero

Anexo D. Investigación Estadística de Campo

Introducción

En el mundo actual, motivado por los niveles de competitividad y búsqueda de eficiencias, las empresas necesitan constantemente enviar y recibir todo tipo de mercancías y productos, desde y hacia todos los destinos del planeta. Dadas las diferentes regulaciones y normativas existentes, las cuales no están totalmente estandarizadas entre fronteras, los procesos de importación y exportación de mercancías y bienes no son fáciles, requieren tiempo y demandan recursos. Es por ello que, en la lucha de poder enfocar los esfuerzos en la generación de valor sobre las actividades Core del negocio, las empresas buscan constantemente apoyarse y apalancarse en empresas de Comercio Exterior, principalmente en las categorizadas como Agencias de Aduanas. (ICESI, 2008) para lograr de forma eficiente, económica y ágil, la gestión de importación o exportación de mercancía. En Colombia particularmente, existe un gran número de empresas que prestan servicios asociados a este fin, y es algo que históricamente ha existido de forma activa. Desde 1833 por ejemplo, cuando se llevaron a cabo los primeros canales de exportación en el país, exportando tabaco desde Ambalema a Inglaterra, y en 1859 una de las primeras firmas extranjeras que exportó tabaco colombiano fue Powles, Gower & Co. En 2011 se presenta un “boom” en la económica que incentiva el crecimiento de este sector, cuando nuevas normativas permitieron multiplicar por ocho las exportaciones y la inversión extranjera. (Sectorial, 2022). Solo las exportaciones pasaron de USD7.244 millones en 1991 a USD41.224 millones en 2021 (Analitik, 2022).

Se puede afirmar que las operaciones de comercio exterior, es uno de los servicios más antiguos del país. Este sistema siempre ha evolucionado de forma permanente y alineada con los diferentes requerimientos y circunstancias del mundo

hasta la época actual, que se caracteriza claramente por nuevos y más complejos retos basados en la transformación digital.

En dicho sentido, se han dado grandes avances con importantes inversiones en base tecnológico. La DIAN cuenta con un sistema informático robusto, como lo es el SYGA (importaciones) y el MUISCA (exportaciones y tributos), además el Ministerio de Comercio cuenta con el VUCE (Ventanilla Única del Comercio Exterior) que agiliza trámites de permisos y registro de importaciones. De otro lado se ha dado la introducción de nuevas figuras que apoyan el comercio exterior como es el caso de las zonas francas y las comercializadoras internacionales. (Sectorial, 2022)

No obstante, las empresas de forma dinámica se encuentran en una búsqueda de ventajas competitivas que les permita perdurar en el tiempo, planteando el hecho de continuamente satisfacer necesidades de los clientes; es por ello que el proceso de la toma de decisiones se vuelve crítico en la creación de valor para los clientes.

Adicional a ello, la globalización ha provocado que los consumidores o contrapartes sean cada día más exigentes, al desear conocer el entorno que las rodea, en donde cobra relevante importancia la adecuada interpretación de los datos provenientes de las diferentes fuentes de información; ante ello, la inteligencia de negocio se destaca como una oportunidad como herramienta para que las empresas utilicen no solo para adquirir servicios, sino como estrategia competitiva al empoderar la toma de decisiones.

En la actualidad, los procesos de análisis de datos de las agencias de aduanas y diferentes partes que intervienen en el proceso de exportación/importación de mercancía en el país son llevados en gran parte de forma manual, lo que determina en muchos casos que la gerencia tome decisiones fundamentadas en criterios muy globales y de forma empírica. (Exportacion e Importacion en la empresa, 2020)

Si bien se cuenta en la mayoría de los casos con sistemas informáticos que llevan de forma adecuada la logística del negocio, se hace visible la posibilidad de ofrecer servicios tecnológicos que permitan a las empresas del sector colocarse a la vanguardia de los diferentes y más modernos procesos que conllevan a la mejor toma de decisiones que potencian nuevas oportunidades. El manejo de datos con herramientas o sistemas inteligentes proporciona una ventaja competitiva con respecto a los demás, lo que implica garantizar la supervivencia de la empresa en el tiempo.

Acorde con el Índice de Madurez Digital Virtus (IMDV®), (Partners, 2021) definido como un instrumento de medición del nivel de Transformación Digital de organizaciones de todo tipo y tamaño, en donde se evidencia que 51% de las grandes empresas Colombianas se encuentran en un nivel Detenido o Inicial de madurez digital, cifra que se eleva a 89% en el caso de las pymes, mientras que solo 25% y 2%, respectivamente, se encuentran en un nivel Avanzado, y considerando que según la encuesta Desafíos y tendencias de las empresas en LATAM 2023, (Sanchez, 2023), la inteligencia de negocios esta marcada como el principal aspecto clave para contemplar un posicionamiento satisfactorio de los negocios en Colombia, se puede inferir que un numero alto de empresas han comenzado a utilizar la inteligencia de negocios para apoyar diversas funciones como la contratación, el cumplimiento, la producción y el marketing. Sin embargo, la adopción de estos modelos suele ser lenta y costosa, lo que hace que Colombia siga siendo un país en proceso de exploración y crecimiento. Según un informe de la firma internacional Eholding y KPMG, los sectores con mayor crecimiento en cuanto a inteligencia de negocios son aquellos que cuentan con una mayor madurez tecnológica, como la industria de alimentos, manufactura y financiera; dejando atrás los sectores de construcción, minería y comercio internacional.

Además, particularmente en el sector del comercio exterior, la normatividad en constante cambio y la dinámica fluctuante del sector hacen que sea muy difícil definir

modelos que puedan implementarse de manera ágil. La crisis económica que ha enfrentado el país debido a la subida del dólar y la pandemia ha llevado a que las agencias de aduanas en Colombia se dediquen principalmente a la ejecución operativa de los requisitos recibidos por parte de las empresas que requieren exportar o importar mercancías, buscando simplemente sobrevivir y con pocas iniciativas de generación de valor.

Por otro lado, el impacto del COVID-19 en la cultura organizacional colombiana ha acelerado de forma forzada las transformaciones digitales en diferentes industrias, generando una brecha y, a su vez, una oportunidad/necesidad en empresas de diferentes sectores que no pueden ser ajenos a las condiciones que impone este nuevo mundo a nivel nacional e internacional, especialmente en el ámbito del comercio exterior, donde se produce un crecimiento explosivo de los fenómenos de comercio electrónico que ejercen presión sobre las actividades de logística y negocios internacionales.

El gobierno, por su parte, ha mejorado en parte los procesos digitales que facilitan la operatividad aduanera para reducir tiempos y costos en dichos trámites que dependen de la autoridad colombiana. No obstante, no ha logrado impulsar este cambio en las empresas privadas del sector, donde ciertas iniciativas definidas, como Procolombia o Analdex, están muy inmaduras y sin destino claro en la optimización de la industria en el país.

En Colombia, esta presión se ha trasladado a las agencias de aduanas, que cada vez están más saturadas por su labor operativa y desviadas de las iniciativas que generan valor para los clientes. Al manejar procesos muy manuales y dependientes de humanos, con riesgos ante los constantes cambios de legislación y regulación comercial, se abre la oportunidad para que la tecnología, junto con un modelo de servicios eficiente, económico y de fácil adaptación, pueda brindar soluciones e impulsar la transformación digital en las empresas de este sector.

Objetivo General

Desarrollar el plan de negocio para la creación de la empresa INTELLIGENT COMEX, especializada en ofrecer servicios de Inteligencia de negocios a las empresas del sector de Comercio Exterior en Colombia.

Objetivos Específicos

- Realizar una investigación y análisis de mercado asociado a los servicios de Inteligencia de Negocio para las empresas del sector Comercio Exterior en Colombia.
- Definir una propuesta de valor enfocada a la satisfacción de necesidades de los clientes potenciales.
- Diseñar y estimar un modelo de negocio sostenible acorde a las necesidades del sector.
- Realizar el análisis estratégico del proyecto, mediante un modelo de carácter técnico y financiero.
- Determinar la viabilidad financiera y administrativa del modelo de negocio.

Ahora bien, como propuesta de valor, se plantea que INTELLIGENT COMEX, al ser una empresa que ofrece Servicios de Inteligencia de Negocios para las empresas del sector de comercio internacional en Colombia, contamos con un portafolio de servicios único en su tipo, pensado y diseñado específicamente para proporcionar a nuestros clientes las herramientas y el conocimiento necesarios para optimizar sus operaciones aduaneras y comerciales. Resolvemos varias necesidades al ayudar a anticipar y aprovechar las tendencias del comercio internacional, permitiendo una planificación más efectiva de la demanda, Así como también, permitimos simplificar y agilizar los procesos aduaneros, reduciendo costos y tiempos. Mantenemos a nuestros clientes al día con los últimos estándares comerciales internacionales y facilitamos el seguimiento de

indicadores de cumplimiento y financieros, brindando una visión completa de la salud de las operaciones.

Todo lo anterior, nos permite materializar una amplia gama de beneficios, tales como eficiencias económicas y financieras, ya que nuestra solución ahorra dinero a nuestros clientes al reducir los costos de implementación y adopción de la inteligencia de negocios realizando un acompañamiento a nuestros clientes en su crecimiento con altos estándares de calidad y una metodología estructurada en buenas prácticas. Nuestros servicios son adaptables, sin importar el tamaño de la operación. En INTELLIGENT COMEX, nos comprometemos a ser el socio estratégico que sus operaciones aduaneras necesitan. Nuestros servicios permiten a las agencias de aduanas y empresas del sector de comercio internacional en Colombia tomar decisiones más informadas, optimizar recursos y alcanzar un crecimiento sostenible. Con nosotros, el control integral y en tiempo real de sus operaciones es una realidad. No se trata únicamente de vender un servicio, se trata de apalancar el crecimiento y madurez de nuestros aliados en Transformación Digital.

El plan de negocios para la creación de la empresa INTELLIGENT COMEX se presenta en ocho capítulos, inicialmente se presenta la naturaleza del proyecto, donde se describe el origen de la idea de negocio, así mismo la descripción del modelo orientados a definir y presentar los objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo.

En un segundo apartado, se efectúa un análisis del sector, mostrando las características de este y como las fuerzas de entorno impactan el negocio en relación con la actividad de los diferentes competidores en el sector de Comercio Exterior en Colombia.

En un tercer apartado, se plantea la validación e investigación de mercado, resaltando de forma esencial para la consecución de los objetivos, el análisis de los clientes frente a la propuesta de valor con sus correspondientes resultados.

En un cuarto apartado, se plantea la estrategia de introducción al mercado, a través de una campaña de posicionamiento de negocio con su respectivo presupuesto.

En el quinto apartado, se mencionan y aclaran los aspectos técnicos del negocio, desde los objetivos de producción y/o prestación de los servicios hasta el presupuesto de producción en infraestructura.

En el sexto apartado se presentan los diferentes aspectos organizacionales que son base para la estructura operativa de la empresa, tales como la Misión, visión, estructura organizacional y aspecto legal.

En el séptimo apartado, se desarrollan los componentes financieros del proyecto, tales como la consolidación de los ítems para la inversión requerida y las fuentes de financiación con su respectiva evaluación.

En el octavo y último apartado, se mencionan los enfoques hacia la sostenibilidad, como aspecto clave en el mejoramiento de las condiciones del entorno.

Naturaleza del proyecto

Origen de la idea de Negocio

Partiendo de la experiencia laboral del autor en empresas del sector en cuestión, y sumado con el análisis de diferentes empresas como casos de estudio durante la Maestría en Inteligencia de Negocios, se observó que varias de estas organizaciones tienen un nivel de madurez en inteligencia de negocios muy bajo. Por otro lado, los recursos que destinan a la ejecución de procesos de apoyo en tecnología son aplicados de forma ineficiente dada su poca especialización en el tema puesto que se enfocan en

procesos centrales y de operación, dejando muy poco para los procesos de valor para la organización.

A raíz de ello, se llegó a la conclusión de que estas organizaciones podrían centrarse en su misión principal y contratar una empresa externa con personalidad e infraestructura especializada para gestionar sus procesos de inteligencia de negocios, tal como algunas prácticas comunes a nivel mundial lo indican. (¿Por qué tercerizar los procesos y servicios TI de tu empresa?, 2022)

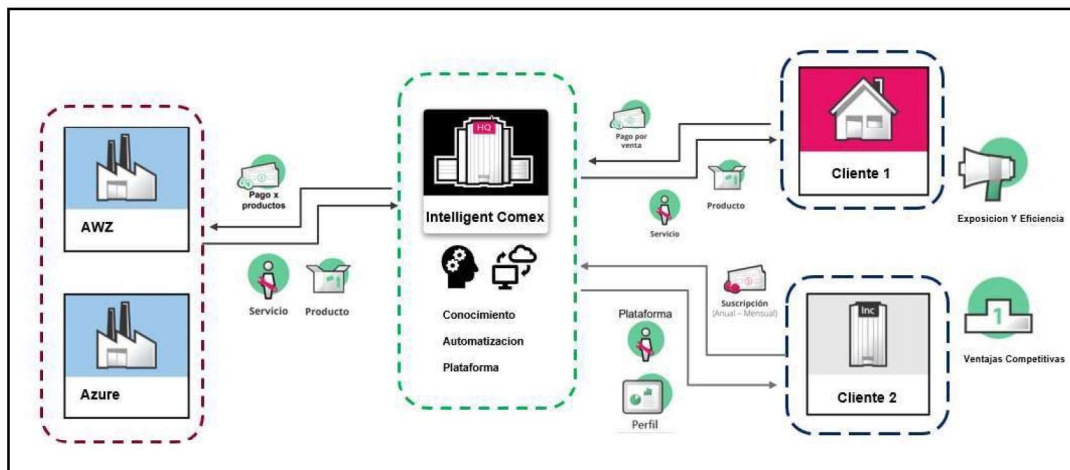
La idea de negocio consiste en crear una empresa con un enfoque de Servicios de Tecnología para implementación, despliegue y mantenimiento de procesos de inteligencia de negocios que pueda generar eficiencias operativas, reducir costos e impulsar la transformación digital en las empresas del sector de comercio exterior. (Tercerizar procesos: mejor experiencia al cliente y un ahorro de recursos y tiempos, 2021)

Descripción del modelo de negocio sostenible

A través del mapa de sistema (

Figura 1. Mapa de sistema del negocio.. Se permite diagramar los principales actores y el funcionamiento macro de la idea de negocio expuesta. Inicialmente se identifican los grupos objetos con las necesidades específicas que el negocio va a resolver a partir de la propuesta de valor. Luego, a partir de una infraestructura tecnológica y con la implementación de tecnología de software operada por personal esencial del modelo de negocio, se permiten cubrir las necesidades operativas de los clientes.

Figura 1. Mapa de sistema del negocio.



Nota: Elaboración mapa de sistema de negocio. Adaptado de System Mapping. EAN., de, https://repository.universidadean.edu.co/bitstream/handle/10882/12178/HadirKevin2022_Anexo13.pdf?sequence=15

Los productos y servicios están orientados hacia las Agencias de Aduanas y hacia las Empresas de Comercio Exterior. De forma complementaria, los productos y servicios también pueden ser compatibles con las empresas medianas y pequeñas, que realicen operaciones de importación/exportación de bienes materiales.

Bajo un modelo B2B, Serán beneficiados de los productos y servicios, tanto las empresas de cara a su posición comercial como sus procesos y empleados de forma interna.

De forma específica, los servicios de consultoría están enfocados a viabilizar, planear y estructurar proyectos de inteligencia de negocios, tales como la definición e implementación de infraestructura tecnológica Cloud, desarrollo de soluciones de BI para automatización de procesos aduaneros, asesoría en seguridad de datos respecto al cumplimiento de regulaciones relacionadas con privacidad de la información, auditoria de procesos y mejora continua.

Por otro lado, el servicio de plataforma BI bajo suscripción permite que los clientes, particularmente su personal del área de planeación y operativa, puedan acceder a una pagina web que consolida de forma integral algunas funcionalidades tales como: Identificación de tendencias comerciales con base en correlación de datos de importación por zona, región, tipo y categoría de productos. Actualización digital de términos Incoterms. Biblioteca digital de términos aduaneros. Estimación de indicadores y métricas de cumplimiento de operaciones logísticas.

El nivel de madurez tecnológica en la consolidación y análisis de datos con las ultimas metodologías y tendencias en el análisis de datos y funcionalidades predictivas, así como también el grado de personalización respecto a los datos relevantes de interés particular para cada cliente, dan la tranquilidad de estar generando un producto diferenciador a lo existente actualmente en el mercado.

Al ser un nicho de mercado específico, el relacionamiento es clave. En dicho sentido, se plantea partir desde el acompañamiento personalizado a las necesidades de los clientes, con un entendimiento de las necesidades tanto presentes como futuras por venir. Es esencial estar en la capacidad de demostrar que nuestro emprendimiento es pionero en el sector. Se busca estar adelante siempre de cualquier competidor y por ende, el “know how” va a permitir ofrecer ventajas competitivas tanto de precios como de beneficios extras para los clientes.

Los productos y servicios para ofrecer no tienen un impacto destacable sobre el capital natural en referencia a la distribución del servicio. Dado que todos los servicios de software bajo suscripción e implementaciones tecnológicas son alojados en la nube, el aspecto en referencia está sujeto a la sostenibilidad de los proveedores nube. En ese mismo sentido, la comercialización de servicios escalados en centros de datos internacionales es muy ágil, dado que no implican contemplar modelos de distribución y transporte más allá del capital humano requerido para ello. Los ingresos

correspondientes a la venta de productos y servicios también están asociados a dos frentes operativos. El primero, correspondiente a los pagos mensuales/anuales por suscripción a la plataforma de analítica a ofrecer, adicionando los pagos por volumen de licenciamiento adquirido. El segundo, correspondiente a los servicios de consultoría en el diseño e implementación de soluciones tecnológicas de BI a las empresas del sector. En este caso, los servicios se cargarán en relación hora/hombre dada una estimación de tiempo y objetivos definidos, así como también el cargo por la infraestructura en nube implementada bajo intermediación.

Se espera vincular capital humano 100% local en el montaje y puesta en marcha de las soluciones, apoyando a nuevos talentos cuyo conocimiento académico prevalezca sobre su misma experiencia laboral. Esto debido a que los procesos de analítica e inteligencia de negocios requieren un elevado conocimiento en temas de estadística, matemáticas y procesamiento de datos.

En ninguna circunstancia, se estaría usando infraestructura física, conocida como On-Premise, en las soluciones y productos. De entrada, esto representa un impacto ambiental en relación con el consumo energético de los centros de cómputo, desperdicio de material contaminante, entre otros. Así mismo, se realizará apalancamiento en proveedores de nube que están comprometidos con la disminución de la huella de carbono, como lo es el caso de Google, Microsoft y Amazon, cuyos productos permiten transmitir dichos beneficios a nuestros clientes finales.

En principio, los principales aliados clave van a ser los proveedores de servicios en la nube que se van a usar para la creación y venta de los productos del portafolio. Dichos aliados están en la capacidad de proveer no solo la infraestructura tecnológica, si no también algunos modelos base que pueden ser explotados en el sector particular donde las soluciones van a estar encaminadas.

Por otro lado, las comunidades académicas y legales existentes en el entorno del comercio exterior pueden ser aliados clave para dar a conocer los productos, recibir retroalimentación e identificar nuevas oportunidades de negocio.

Los principales costos que la puesta en marcha de la idea de negocio debe contemplar, es el montaje tecnológico de todo lo referenciado a infraestructura en la nube, desarrollo de software y definición de parámetros de escalabilidad y accesibilidad. A partir de ello, los productos y servicios pueden ser ofrecidos en un punto inicial.

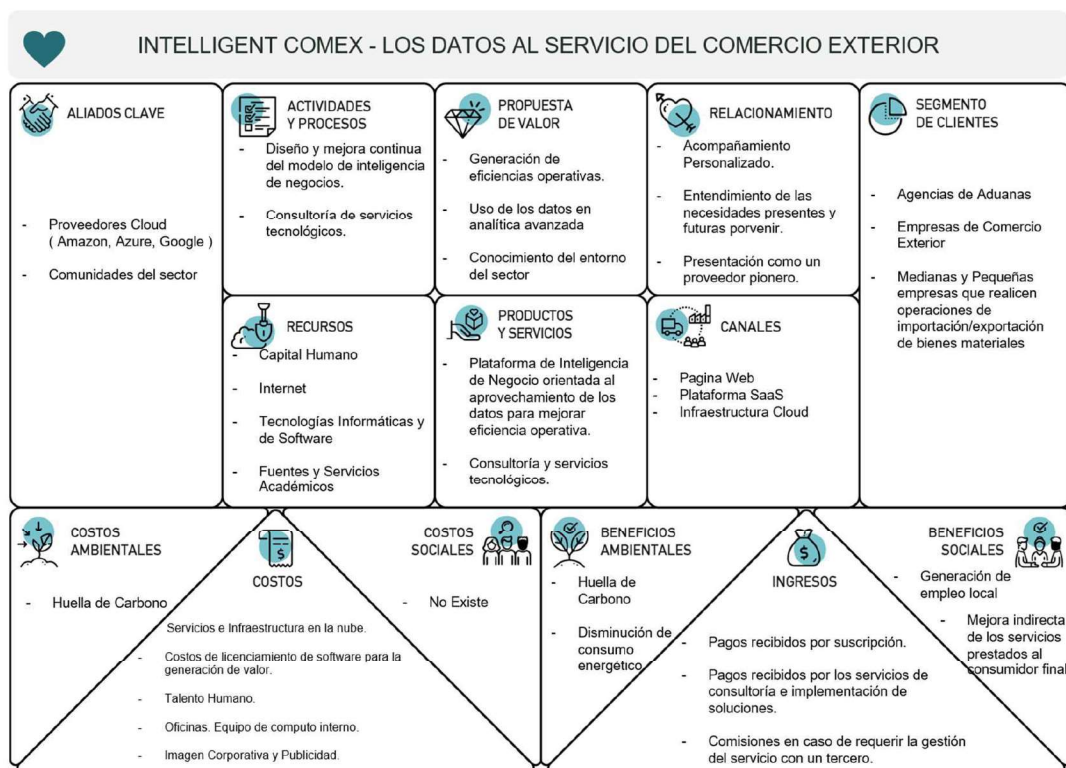
Posterior a ello, encontramos todo lo asociado al capital humano y el conocimiento, la atracción y vinculación del mejor talento asociado. Posteriormente, todos los costos y análisis asociados a la operación intrínseca del negocio, tales como oficina, equipo de cómputo interno, gestión administrativa y comercial.

La idea de negocio no impacta de forma directa el ámbito social. No se estarían afectando comunidades o grupos vulnerables, ni se requiere ningún tipo de compensación a comunidades. No obstante, por su naturaleza podrían darse escenarios específicos en los que la adopción de tecnologías de BI pueda ampliar la brecha digital, ya que las empresas que no puedan acceder a estas herramientas pueden quedar rezagadas en términos de competitividad. Es por ello que la oferta de servicios tiene como una de sus mayores premisas el ser accesible financieramente. Por otro lado, se plantea mitigar de forma radical los riesgos asociados a un potencial impacto social referente a la privacidad de datos, en donde si la empresa recopila y analiza datos de fuentes no confiables, podría plantear preocupaciones en torno a la privacidad de datos. La explotación o el mal uso de la información personal de individuos puede ser un costo social importante y puede resultar en controversias legales o daños a la reputación de la empresa.

. No es necesario realizar ninguna compensación particular en el aspecto ambiental, toda vez que las políticas de residuos electrónicos procedentes de proyectos de

transformación digital hacia la nube sean aplicadas acorde a la ley y/o las definiciones de consumo energético y huella de carbono estén alineadas con los estándares definidos por los proveedores de nube a considerar. Todas las consideraciones legales respecto al impacto de la operación del negocio en el ámbito legal están cubiertas actualmente a través de la estimación de impuestos y normativas locales donde la empresa eventualmente operaría. Dado esto, se puede estipular que el único costo ambiental a incurrir es lo asociado a la huella de carbono asociada a la operación tecnológica de la infraestructura e implementar. El lienzo de modelo de negocio sostenible muestra los diferentes componentes que interactúan en el planteamiento de la idea de negocio.

Figura 2. Lienzo del modelo de negocio sostenible.



Nota: Elaboración Lienzo de Modelo Sostenible. Adaptado de Instituto de Emprendimiento Sostenible. Universidad EAN.

Objetivos empresariales

A partir de los objetivos empresariales, se establecen la dirección y el enfoque de la empresa. En estos se definen lo que la empresa quiere lograr a corto, medio y largo plazo. Así mismo, ayudan a alinear los esfuerzos de todos los miembros del equipo hacia un propósito común, lo que aumenta la eficiencia y la coherencia en todas las estimaciones generadas en el plan de negocios.

Objetivos a Corto Plazo

- Diseñar y desarrollar una propuesta de valor clara y diferenciada, enfocada en satisfacer las necesidades específicas de las Agencias de Aduanas en términos de generación de valor agregado y control integral de operaciones aduaneras.
- Establecer alianzas estratégicas con proveedores de tecnología y expertos en la industria para asegurar la disponibilidad de herramientas y conocimientos especializados.

Objetivos a Mediano Plazo

- Implementar y lanzar la plataforma de inteligencia de negocios bajo suscripción, que permita a los clientes acceder y consultar información relevante sobre tendencias, pronósticos y demanda/oferta de productos de su interés/dominio.
- Ofrecer servicios de consultoría tecnológica para la implementación de tecnologías Cloud y desarrollo de productos de inteligencia de negocios a empresas del sector de Comercio Exterior.
- Establecer una base sólida de clientes en el sector de Comercio Exterior, construyendo relaciones a largo plazo y generando referencias positivas.

Objetivos a Largo Plazo

- Consolidar la posición de INTELLIGENT COMEX como líder en servicios de Inteligencia de Negocios para el sector de Comercio Exterior en Colombia.
- Expandir la presencia de la empresa a nivel regional, ofreciendo servicios a empresas del sector de Comercio Exterior en otros países de la región.
- Continuar innovando y adaptando los productos y servicios de la empresa para satisfacer las cambiantes necesidades y demandas del mercado.
- Establecer alianzas estratégicas con actores clave en el sector, como asociaciones de comercio, organismos gubernamentales y empresas de logística, para fortalecer la posición de INTELLIGENT COMEX y generar nuevas oportunidades de negocio.

Estado actual del negocio

En Colombia, al igual que en otros países de América Latina como México, se enfrentan desafíos similares en cuanto a la adopción de la inteligencia de negocios. Estos obstáculos incluyen la escasez de información disponible y los altos costos (Restrepo, 2020) [18]. Sin embargo, a diferencia de otros países latinoamericanos, Colombia se destaca en el cuarto puesto del Global Open Data Índice en términos de datos abiertos (GODI, 2021). Esta posición indica que el país es un 68% más abierto, lo que rompe la barrera de la disponibilidad de información para la implementación del BI.

Según un estudio realizado en 2020 por la Universidad Nacional de Colombia (UNAL) a través de su Departamento de Ingeniería de Sistemas e Industrial de la Facultad de Ingeniería, las herramientas de inteligencia de negocios están experimentando un crecimiento anual del 11.5%, y los gastos de inversión en esta tecnología superan los siete billones de dólares. Esto demuestra la importancia trascendental de la aplicación de esta tecnología.

Dentro del mismo estudio realizado por la UNAL, que incluyó una encuesta a 98 empresas colombianas, se determinó que el 70% de los encuestados se encuentran satisfechos con los resultados obtenidos mediante el uso de la inteligencia de negocios en el país. Algunas empresas exitosas en Colombia, como Alpina, Nestlé, Colsubsidio y el Ministerio de Interior y Justicia, han implementado proyectos de inteligencia de negocios, lo cual les ha permitido acceder a información detallada y oportuna sobre la gestión con sus clientes, oportunidades de negocio y campañas.

Desde sus inicios, el sector financiero ha sido el que ha obtenido mayores beneficios del Big Data y la analítica. Se ha vuelto imprescindible en todo lo relacionado con la seguridad y privacidad en el ámbito financiero y tributario, abordando temas como el fraude bancario o electrónico y la evasión de impuestos.

El sector gubernamental también ha emergido como un actor importante en esta área, utilizando el análisis de datos para optimizar decisiones y mejorar procesos basados en la información disponible, beneficiando así a los ciudadanos desde las entidades gubernamentales.

Por otro lado, las empresas de servicios públicos están explorando esta materia con el objetivo de ofrecer a los clientes un nuevo conjunto de servicios que se ajusten mejor a las necesidades de las personas y las familias colombianas.

En el sector petrolero del país, se ha estado utilizando la analítica durante algún tiempo para tomar decisiones sobre la inversión en pozos, basándose en los datos proporcionados por el taladro durante la perforación. De esta manera, se puede predecir de antemano si la explotación será exitosa o no.

A fines de estimaciones y análisis de oportunidad, es clave considerar que, en Colombia, existen aproximadamente 300 Agencias de Aduanas registradas con certificación OEA. (Empresas OEA Autorizadas, 2022)

Descripción de productos o servicios

Los productos y servicios están divididos en dos frentes, el primer frente, una plataforma de inteligencia de negocios bajo suscripción, a través de la cual los clientes pueden acceder y consultar información asociada a tendencias, pronósticos, niveles potenciales de demanda y oferta, sobre los productos de su interés/dominio. El segundo frente, un servicio de consultoría tecnológica para la implementación de tecnologías Cloud y desarrollo de productos de inteligencia de negocios para las empresas del sector.

Nombre, Tamaño y Ubicación de la empresa

Nombre

INTELLIGENT COMEX SAS

Tamaño

Según los criterios de clasificación de empresas en Colombia, aplicados a los rangos en los macro factores de Manufactura, servicio y comercio. (MinTic, 2020). En su arranque, INTELLIGENT COMEX será una microempresa.

Ubicación.

Teniendo en cuenta que la operación de la empresa estará asociada principalmente al capital humano de la misma, la ubicación física permite flexibilidad con respecto al tamaño vs costo de metro cuadrado de la zona en cuestión.

Desde un punto de vista Macro, es relevante mencionar que la mayor parte de agencias de aduanas y empresas dedicadas a la prestación de servicios de comercio exterior se encuentran ubicadas o tienen sedes principales en la ciudad de Bogotá y alrededores. Si bien los procesos creativos y de producción de soluciones tecnológicas que estarán a cargo del personal técnico especializado, no requieren la presencialidad en una oficina específica (considerándose el modelo de home office o alternancia como algo

clave para el bienestar de los equipos de trabajo), es necesario que las labores de presencialidad tales como el core administrativo, relaciones comerciales y de relacionamiento con los clientes se puedan realizar de forma local en la ciudad donde la mayor cantidad de la operación del sector se encuentra focalizada. Es por ello que se define el área metropolitana de Bogotá, como la ubicación macro objetiva.

Referente al punto de vista Micro, los factores predominantes que permitieron tomar una decisión final, están asociados a la concentración de los potenciales clientes en la ciudad, correspondiente a las zonas francas y aeroportuarias. Así mismo, comparado con la capacidad y disponibilidad de infraestructura tecnológica requerida para la operación de la empresa, tales como velocidad de internet, disponibilidad energética y seguridad, se define el sector de la calle 26 entre la carrera 86 y carrera 100 como la zona predilecta para ubicar el negocio.

Ventajas competitivas del servicio

El enfoque de negocio sostenible se considera competitivo debido a su atención en un segmento de mercado específico, las empresas del sector de comercio exterior. La mayoría de estas empresas no han explorado a fondo este nicho, lo que lo convierte en un área poco explorada. Además, se proyecta que los servicios ofrecidos tendrán precios accesibles, ya que el modelo se basa en el software como servicio, lo que reduce significativamente los costos operativos. Sus ventajas competitivas se fundamentan en:

Portafolio de servicios único: INTELLIGENT COMEX ofrece un portafolio de servicios diseñado específicamente para las agencias de aduanas, lo cual lo diferencia de otras empresas en el mercado. Estos servicios están pensados para generar valor agregado a los clientes, brindando soluciones adaptadas a sus necesidades específicas.

La singularidad puede generar un interés exclusivo por parte de los clientes, fomentar la lealtad a largo plazo y permitir la fijación de precios más competitivos. Además, un

portafolio especializado demuestra innovación y liderazgo en el sector, lo que puede atraer a clientes que buscan soluciones vanguardistas y efectivas, consolidando la posición de la empresa como líder en su sector.

Amplia gama de funcionalidades: La empresa ofrece una amplia variedad de servicios en su plataforma BI que abarcan desde la identificación de tendencias comerciales y de negociación de mercancía internacional hasta la automatización de procesos aduaneros, actualización digital de Incoterms y generación de indicadores de cumplimiento o financieros. Esta amplia gama de funcionalidades permite a las agencias de aduanas tener un control integral y en tiempo real de sus operaciones aduaneras.

Los principales competidores identificados en el mercado tienen una o varias de las funcionalidades que se estima INTELLIGENT COMEX pueda contar de forma integral, lo cual permite simplificar la experiencia de los clientes al evitar la necesidad de utilizar múltiples herramientas o plataformas, aumenta la eficiencia operativa al centralizar procesos y datos, y ahorra tiempo y recursos.

Generación de eficiencias económicas y financieras: INTELLIGENT COMEX comprende la complejidad de la industria tecnológica y guía a las empresas del sector en la implementación y adopción de la inteligencia de negocios como servicio. Esto reduce los costos de implementación y adopción, lo que resulta en eficiencias económicas y financieras para las agencias de aduanas.

Altos estándares de calidad y escalabilidad: INTELLIGENT COMEX ofrece una metodología de trabajo estructurada en buenas prácticas y estándares de la industria. Esto garantiza un alto nivel de calidad en los servicios proporcionados y permite a la empresa ser escalable, sin importar el tamaño de la operación de sus clientes.

Resumen de las inversiones requeridas

Para la puesta en marcha del modelo de negocio se requiere una inversión inicial por parte del dueño de 190 millones de pesos y un crédito de libre inversión por un monto aproximado de 145 millones de pesos. El total de la inversión inicial es aproximado de 335 millones de pesos.

Los principales elementos asociados a dicha inversión corresponden al desarrollo de la plataforma de Inteligencia de Negocios, la cual incluye su diseño, implementación y mantenimiento durante el primer año de forma escalable. Así como también a los costos de nómina de las 6 personas que serán parte de la planta base de la empresa con sus correspondientes dotaciones físicas y tecnológicas.

Finalmente, a la ejecución de un plan de mercadeo, publicidad y generación de marca.

Proyecciones de ventas y rentabilidad

Considerando los dos frentes de servicios expuestos en el numeral anterior, se han estimado las ventas para el primer año de operación por 658 Millones de Pesos, equivalentes a un total de 800 cánones de suscripciones a la plataforma de inteligencia de negocios, y a 5.400 horas de servicio de consultoría en proyectos de Inteligencia de Negocios.

Dichas proyecciones se especifican en la siguiente tabla.

Tabla 1. Proyección de Ventas

Item	# Clientes	Usuarios Promedio por Cliente	Meses Subscripcion	Canones Totales
Subscripcion Plataforma. Plan Basico	8	8	8	512
Subscripcion Plataforma. Plan Premium	8	4	8	256
	# Clientes	Horas Promedio por Cliente	Meses Proyecto	Canones Totales
Hora Consultoria Basica	4	80	8	2560
Hora Consultoria Premium	4	90	8	2880

Nota: Elaboración tabla proyección de ventas. Se indica una relación entre el número de horas estimadas por tipo de servicio y su cuantificación total en un periodo de meses.

Fuente: Creación Propia.

Con relación a los resultados arrojados por el simulador financiero y descritos en el numeral 8 del presente documento, se expone que el cálculo de valor presente neto (VPN) del proyecto da como resultado un valor positivo de \$12.986.345, con una probabilidad clara de recuperación de la inversión y con una tasa interna de retorno (TIR) de 16,39%.

Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad

A partir de los indicadores definidos en el estudio financiero, se puede estimar que el proyecto es viable. Sin embargo, es necesario revisar una estrategia que permita un mayor flujo de caja en el momento en que la plataforma y los servicios se inician a vender.

Con la estructura que se propone, se evidencia la utilidad se empezaría a reflejar a partir del Q3 del primer año de operación. Lo anterior se debe considerar como algo esperado teniendo en cuenta que los primeros 3 meses de operación de la empresa van a estar enfocados en el desarrollo de la solución.

Se estima poder realizar labores de pre-venta y comercialización a partir del 4 mes. No obstante, se determina una TIR positiva, que demuestra que es viable y se dará un retorno de inversión.

Equipo de trabajo

El equipo de trabajo para desarrollar el proyecto de grado y la idea de negocio este compuesto por David Steven Pavas Correa. Profesional aspirante para optar por el título de Magister en Inteligencia de Negocios.

Análisis del Sector

Con el ánimo de viabilizar la idea de negocio, fueron utilizadas la metodología de PESTEL (Anexo A) y las cinco de Porter (Anexo B). A partir de ello, se logró definir, caracterizar y analizar el entorno externo con el que el negocio estaría eventualmente interactuando.

En la identificación de los factores del entorno y su afectación a la empresa, hay dos contextos para tener en cuenta para el análisis. En primera medida, es importante señalar que el proyecto está enfocado a un nicho de mercado muy específico (Empresas de Comercio Exterior/Agencias de aduanas), y por ende, se ve afectado por los factores que inciden en el mismo, tales como variables económicas, políticas y legales que rigen la forma y las condiciones como las Agencias de Aduanas en Colombia deben operar. Un ejemplo de ello es el aspecto legal.

El entorno de Comercio Exterior en Colombia, tanto para las empresas que operan directamente, como para aquellas que son soporte a las mismas, está altamente regulado y controlado por entidades gubernamentales. Dichos controles y exigencias son procesos muy burocráticos que suelen entorpecer las operaciones y generar multas constantemente. Así mismo, los tratados comerciales y beneficios mercantiles impuestos a las empresas colombianas del sector están incentivando las operaciones de comercio exterior. Lo cual es un aspecto favorable en cuanto a que las empresas que soportan dichas operaciones buscan, ser rentables y aumentar su productividad a un bajo costo, para aumentar las ganancias.

Por otro lado, es necesario considerar la naturaleza misma del negocio, asociado a servicios de tecnología de Inteligencia de Negocios, en donde los factores externos tienen gran relevancia. Un ejemplo de ello es el componente Social, en donde las soluciones de inteligencia de negocios deben ser eficientes para que sean exitosas, y estas eficiencias se logran también a través de la identificación de “gaps” y oportunidades de mejora. Los usuarios de tecnología actuales cada vez son más exigentes, ya que se encuentran cada vez más informados sobre lo que se puede lograr con el uso de las nuevas tecnológicas. Estas exigencias son una oportunidad, ya que la retroalimentación es un punto crítico en la mejora de una solución de inteligencia de negocios.

Desde el punto de vista Tecnológico, se destacan dos componentes de gran impacto. El primero asociado al personal calificado pues en Colombia, existe un déficit de personal calificado en temas de Tecnología asociado a la ciencia de datos. De acuerdo con Patricio Espinosa, gerente de IBM Colombia (Kanamaru, 2022), en el país hay un déficit de 45.000 profesionales en áreas de tecnología y en la región la cifra asciende a 550.000.

Las soluciones tecnológicas para ofrecer por parte del presente proyecto requieren un diseño basado en el conocimiento, por ende, laboralmente, las posiciones de este tipo deben ser atractivas y por ende representar un alto costo para su gestión.

En contraparte, el nivel de madurez actual, respecto a la escalabilidad tecnológica, por parte de los proveedores de infraestructura en la nube es muy alta, lo que facilita una fácil escalabilidad de infraestructura tecnológica requerida para la implementación de modelos de inteligencia de negocios. Hace tiempo, esta escalabilidad implicaba costos demasiado altos, lo que generaba limitantes para su implementación.

En la actualidad, es posible aumentar fácilmente la capacidad instalada a partir de los productos nube que existen en el mercado. Para destacar también, desde el punto de vista económico, la actual devaluación del peso respecto al dólar, puesto que, para la

empresa, uno de los principales insumos requeridos para la prestación de los servicios a ofrecer, consiste en productos Cloud (servidores, infraestructura, plataformas). Estos productos se adquieren directamente en dólar, Por ende, un aumento en la tasa de cambio tiene un impacto negativo directo en los costos de nuestros servicios.

En general, los factores externos que inciden sobre la idea de negocio son favorables, en cuanto que se está atacando una necesidad no satisfecha en el mercado, estructurada de forma transversal a los aspectos tecnológicos, legales, regulatorios y comerciales, y que dado un adecuado plan de identificación y gestión de riesgos tiene un potencial alto de poderlos controlar. Como parte de los anexos, se puede encontrar el análisis detallado de factores externos y su incidencia en el proyecto, en donde se identifican 16 variables externas, con su respectiva categorización y cualificación.

En relación con la evaluación de las Cinco fuerzas de Porter, en primera instancia, respecto a los Productos Sustitutivos, la intensidad de esta fuerza está relacionada directamente con la calidad de nuestros servicios, esto se debe a que las soluciones de inteligencia de negocios ofertadas permiten que haya un muy alto nivel de customización y personalización para cada cliente, lo cual hace muy complejo la posibilidad de que un sustituto amenace nuestra oferta con un menor costo. Es por ello se define como un factor que ofrece ventaja competitiva nuestro caso y que incentiva un relacionamiento a largo plazo con los clientes.

Con respecto a los competidores potenciales, el factor más relevante que incide en la intensidad de esta fuerza es la existencia de barreras de entrada, puesto que la curva de evolución que debe tener un competidor, para poder ingresar al sector en donde nuestra oferta, en cierto modo se puede clasificar como pionera, es larga y costosa. Algunos proveedores ofrecen soluciones de tecnología muy globales, otros ofrecen soluciones operativas para el sector en específico. No obstante, no se puede descuidar el hecho de

que, al generar un nuevo nicho de mercado, se puede abrir la posibilidad al interés de nuevos emprendimientos asociados.

El mercado total accesible esta sobre alrededor de 15.000 empresas que realizan operaciones de comercio exterior en Colombia, no obstante, el mercado objetivo para una eventual primera fase de operación fue determinado en función de dos factores principales: Las empresas registradas oficialmente como Agencias de Aduanas, y aquellas que cuentan con certificación OEA (Operador Económico Autorizado). En tal sentido, el mercado objetivo (tamaño del mercado) corresponde a 400 Empresas del sector, las cuales operan durante los 12 meses del año y cuentan como mínimo con un numero base de 10 analistas logísticos y estratégicos. Así mismo, se estima una tasa de penetración del 3% para el primer año de operación.

En relación con la intensidad de la competencia actual, es claro que actualmente hay un único competidor en el mercado que ofrece soluciones relativamente similares a la definida en el presente proyecto, no obstante, dicho competidor (LegisComex), tiene un enfoque menos tecnológico que el nuestro ya que ofrece servicios de estadística únicamente a un costo relativamente alto. En ese sentido, se puede inferir que la rivalidad es baja. Adicional a lo anterior, el crecimiento del sector en referencia presenta un aumento progresivo en los últimos meses, lo cual reduce los niveles de rivalidad entre posibles competidores.

Una de las fuerzas que implica ciertos riesgos de materialización monetaria es el poder de negociación de los proveedores, esto pues, al tratarse de proveedores de tecnología Cloud, el número de oferentes es muy limitado, con un nivel de precios muy similar y cambiante de forma alineada, es decir, si se encarecen los servicios Cloud de un proveedor, inmediatamente los demás reaccionan en misma dimensión. No obstante, la escalabilidad de la infraestructura tecnológica permite que sea viable mitigar estos riesgos a partir de una adecuada estimación y planeación de costos.

Validación e investigación de mercado

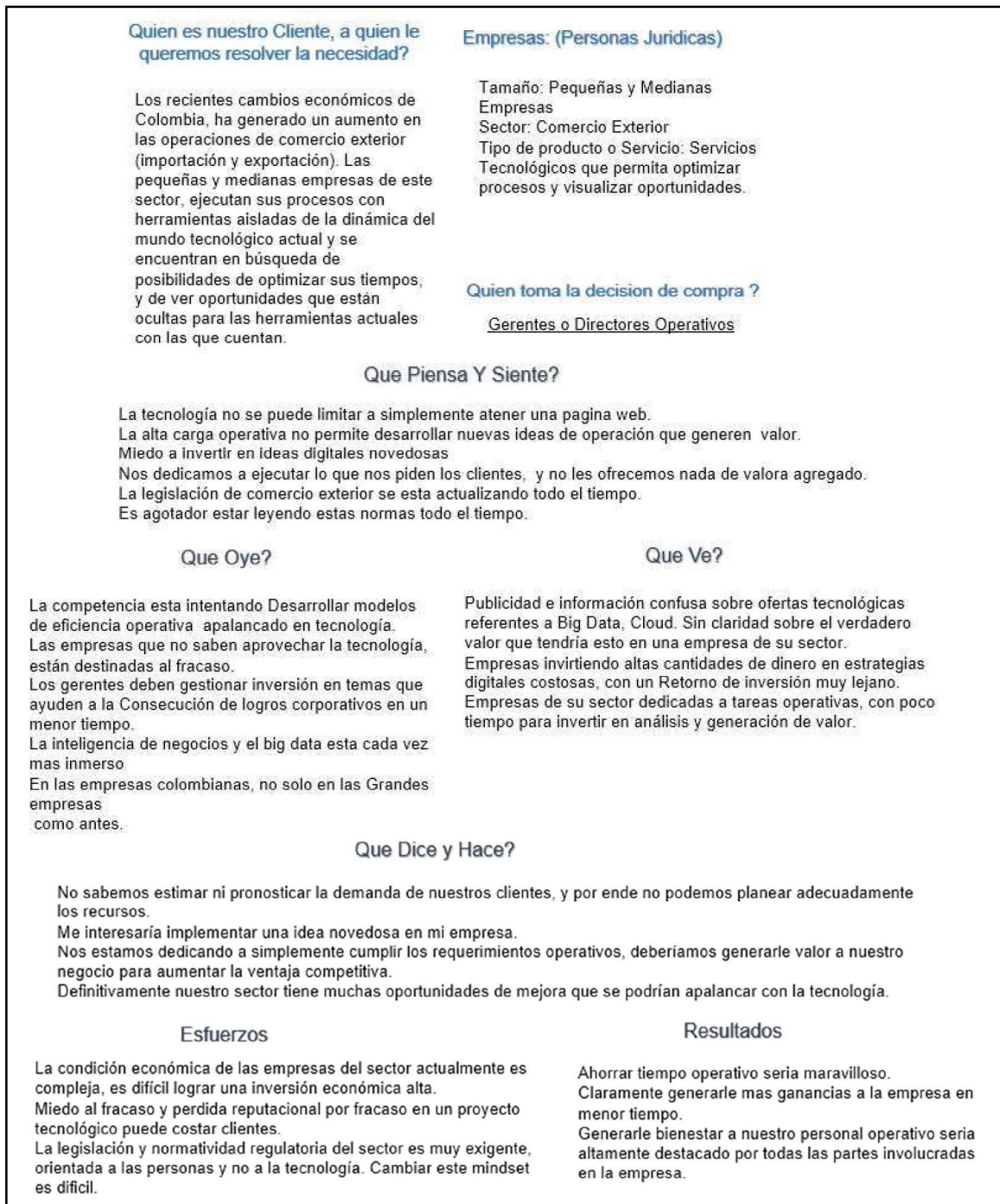
Segmento de mercado

Los productos y servicios están orientados hacia las Agencias de Aduanas y hacia las Empresas de Comercio Exterior. De forma complementaria, los productos y servicios también pueden ser compatibles con las empresas medianas y pequeñas, que realicen operaciones de importación/exportación de bienes materiales.

Para validar dicha segmentación, se realizó una caracterización de usuario, a partir de una investigación con encuestas a un grupo de clientes potenciales. Dichas encuestas permitieron construir un mapa de empatía (Figura 3. *Mapa de Empatía*.

), en donde se pudo identificar quienes serian específicamente los clientes del negocio, y los aspectos relevantes de lo que sienten y requieren.

Figura 3. Mapa de Empatía.



Nota: Elaboración Mapa de Empatía. Adaptado de Instituto de Emprendimiento

Sostenible. Universidad EAN.

Validación de mercado

En el desarrollo de la actividad de validación se realizaron entrevistas al director de proyectos tecnológicos de la empresa Itaca Latinoamerica SAS, cuyo foco está orientado a la estructuración, estudio de factibilidad e implementación de soluciones tecnológicas en la nube para todo tipo de compañías. El foco de la conversación estuvo definido para evaluar las capacidades de la idea de negocio como proyecto tecnológico, los aspectos más relevantes a tener en cuenta en una arquitectura de negocio esperada de este tipo, y los principales riesgos a mitigar en la puesta en marcha una vez la idea se encuentre completada.

Por otro lado, se realizó entrevista con el gerente operativo de la empresa AGENCIA DE ADUANAS NACIONAL ADUANERA, una de las agencias de aduanas más importantes del país. El objetivo de la sesión de retroalimentación fue recibir la percepción de la idea de negocio y la propuesta de valor, el portafolio de servicios y los aspectos legales a considerar y a cambiar teniendo en cuenta los diferentes factores involucrados en la toma decisiones operativas.

Respecto a los hallazgos una vez validada la idea de negocio, se encontró que se estaba segmentando de forma muy específica el mercado hacia las empresas agencia de aduana, sin tener en cuenta que algunas empresas del país realizan sus operaciones de importación y exportación de forma directa sin intermediarios. Para ellos, las soluciones y productos a ofrecer pueden traer gran valor, ya que reduce el esfuerzo requerido para obtener datos e información clave en la toma de decisiones.

En tal sentido, el segmento de clientes puede ser un poco más amplio, sin dejar de estar sectorizado en el objeto en cuestión.

La principal retroalimentación respecto a la propuesta de valor estuvo encaminada a un aspecto más comercial, en el hecho de sugerir buscar alternativas en donde la propuesta de valor sea entendible y atractiva por quien la escucha.

Claramente lo es, pero para ello, hay que explicar en principio en que consiste la inteligencia de negocios y como se podría aplicar para lograr los beneficios.

Este punto es relevante en cuanto a que la estrategia de mercadeo podría funcionar en un sentido opuesto, partir de los beneficios y llegar a la tecnología.

Respecto a los productos y servicios, una de las principales sugerencias fue el poder tener un portafolio más amplio, bien sea para empresas de otro sector económico, o productos no necesariamente exclusivos y asociados a la inteligencia de negocios. No obstante, en la definición del plan de negocio, es considerado como prioritario, el definir estos dos frentes únicos desde un punto de partida. En el sector del comercio exterior y agencias de aduanas, se manejan muchos temas de "Lobby" y relacionamiento a alto nivel. Si bien se entiende y se lee que la iniciativa de negocio es grandiosa, se planteó el no descuidar las practicas (no negativas o ilegales) bajo las cuales el ámbito comercial del sector se mueve. Respecto a la cuantificación de los ingresos, es muy importante hacer una adecuada estimación y proyecciones de ingresos.

Al no ser un modelo de negocios en donde los ingresos pueden estar directamente relacionados con las unidades vendidas, se debe definir una estimación base sobre la cual el negocio puede ser sostenible en un determinado plazo de tiempo. Para los modelos tecnológicos y consultoría, se sugiere tener en cuenta el capital humano como capacidad instalada y el ROI correspondiente a la implementación de la plataforma a ofrecer bajo suscripción. Fue destacado y de hecho sugerido expresamente, el incluir como parte de nuestra estrategia comercial, la idea de que, de forma indirecta, podemos beneficiar al consumidor final, dado que esto puede ser usado también por nuestros clientes como una forma de publicitar sus servicios y aumentar sus contratos. La

estimación y administración de los recursos a vincular es el punto más crítico de la idea de negocios, según la expertica en proyectos similares y con un foco legal.

Va a ser necesario la definición de acuerdos legales asociados a la propiedad intelectual y a la generación del conocimiento dentro de la empresa. Así mismo, es requerida una estimación muy clara del tiempo que va a tardar el desarrollo, pruebas y puesta en venta de la plataforma bajo suscripción a vender, con el fin de poder estimar y proyectar los primeros ingresos correspondientes a dicho rubro.

Propuesta de valor

Como propuesta de valor (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se plantea que INTELLIGENT COMEX, es una empresa que ofrece Servicios de Inteligencia de Negocios para las empresas del sector de comercio internacional en Colombia, principalmente las Agencias de Aduanas.

Nuestro portafolio de servicios es único en su tipo, pensado y diseñado específicamente para las agencias de aduanas que buscan generar valor agregado a sus clientes. Con nuestros servicios, es posible de forma ágil y autogestionada, realizar la identificación de tendencias comerciales y de negociación de mercancía internacional, planeación de demanda, automatización de procesos aduaneros, actualización digital de Incoterms, generación y monitoreo de indicadores de cumplimiento o financiero, y mucho más. INTELLIGENT COMEX ha sido creado con la meta de brindar a cualquier empresa del sector de Comercio Exterior, la facilidad de controlar de forma integral y en tiempo real sus operaciones aduaneras.

Bajo esta premisa, freemos una propuesta de valor diferenciadora, basada principios tales como la Generación de Eficiencias Económicas y Financieras: Conocemos que la industria tecnológica es compleja, por ende, sabemos guiar a las empresas del sector en la implementación y adopción de la inteligencia de negocios como servicio, disminuyendo

los costos de implementación y adopción, todo esto mientras que crecemos de la mano con nuestros clientes:

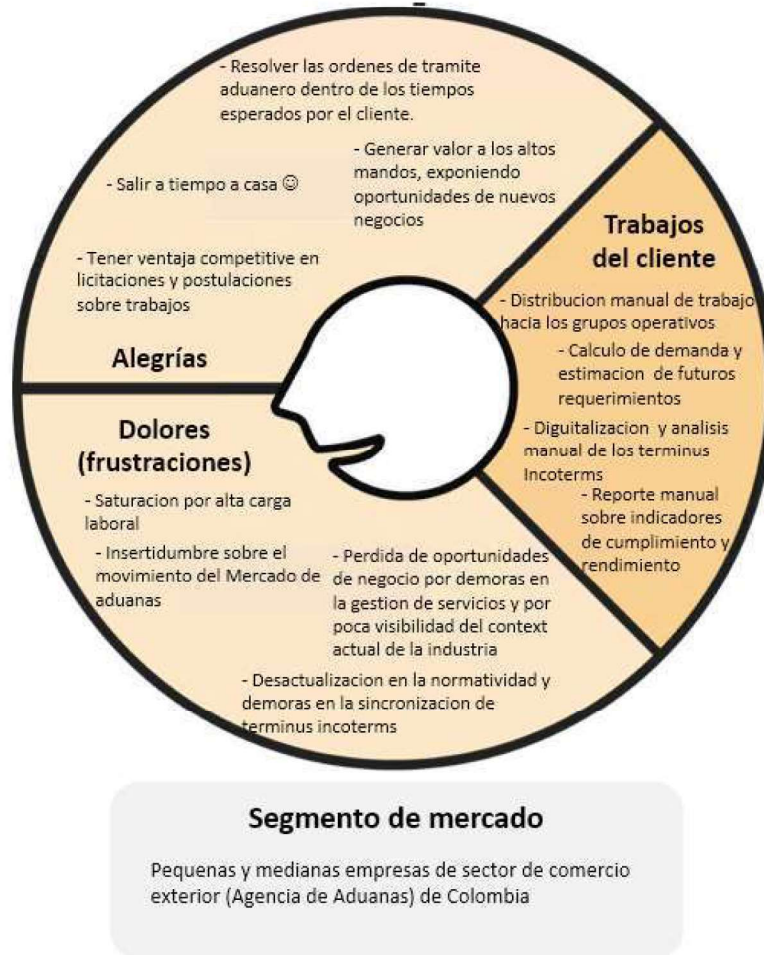
Con muy altos estándares de calidad, ofrecemos una metodología de trabajo estructurada en buenas prácticas y estándares de la industria, lo que nos permite ser escalables sin importar el tamaño de su operación.

Figura 4. Propuesta de Valor



Nota: Elaboración Lienzo de Propuesta de Valor. Adaptado de Instituto de Emprendimiento Sostenible. Universidad EAN.

Figura 4. Propuesta de Valor. Segmento de Mercado



Nota: Elaboración Lienzo de Propuesta de Valor. Adaptado de Instituto de Emprendimiento Sostenible. Universidad EAN.

Estrategia y plan de introducción de mercado

El plan de mercadeo será realizado con el fin de definir los diferentes objetivos, estrategias y planes de acción que, a través de su efectiva ejecución, mantendrá a la empresa alineada con las metas organizacionales definidas, los cuales deben ir con el propósito de crear sinergias con las necesidades de los clientes, dando como resultado, una relación.

Objetivos de mercadeo

Los objetivos primordiales del marketing están vinculados al análisis de las tendencias del sector, al aumento de la participación en el mercado, al crecimiento de la base de usuarios que solicitan el servicio, a la ampliación de los servicios ofrecidos inicialmente por la aplicación, al fortalecimiento de la posición de la marca a través de campañas de branding y a la penetración en otros nichos geográficos. Estos objetivos se lograrán mediante el desarrollo e implementación de diversas estrategias que abordarán otros aspectos importantes que conducen al cumplimiento de los objetivos de marketing.

No obstante, para la efectividad y éxito del plan de mercadeo, se plantean los siguientes objetivos alcanzables y medibles:

- En el primer año, vender como mínimo 2 proyectos de implementación de soluciones de Inteligencia de Negocios.
- Aumentar las ventas en un 15% cada año durante los primeros 3 años de operación.
- En el primer año, vender como mínimo 500 cánones de suscripción a la plataforma de datos.

Estrategia de mercadeo

Con el ánimo de alcanzar una ventaja competitiva en el mercado, se seguirá una estrategia basada en dos frentes. El primer frente, asociado al conocimiento y

experiencia técnica a través de la cual, los clientes potenciales puedan ver de forma fácil y rápida, los diferentes beneficios que se pueden obtener al adquirir nuestros productos y servicios.

En el segundo frente, se estimó un precio accesible de los servicios ofrecidos que se encontraran dentro del rango de precios que los clientes potenciales pueden pagar.

Al entregar productos nuevos en un mercado naciente, es requerido lograr el desarrollo de estos productos de forma eficiente y ágil para todas las empresas, siendo un proceso permanente, por cuanto, las tecnologías van evolucionando con gran rapidez y será necesaria la actualización constante de conocimientos y de los servicios a entregar.

Estrategia de producto y servicio

El producto será la entrega de servicios de Business Intelligence, basados en modalidad de consultoría personalizada y/o los servicios de acceso a una plataforma de Inteligencia de Negocios dedicada al sector, los cuales estarán destinados a resolver problemáticas que se presenten en las organizaciones, tales como segmentación de clientes, pronóstico de demanda, modelamiento predictivo, virtualización de datos, etc., esto con la finalidad que los directivos y analistas puedan tomar buenas decisiones, teniendo una mejor visión global de la empresa, de forma que puedan tener una gestión exitosa para lograr los objetivos propuestos y aumentar los beneficios de la organización.

De igual manera, se contempla el contar con personal que brinde soporte para solución a cualquier problema con unos tiempos de respuesta (SLA) muy bajos, buscando generar una percepción de atención oportuna y priorización.

Estrategia de distribución

El mercado objetivo se centrará inicialmente en la Región de Bogotá y aledaños, donde se ha establecido que se encuentran la mayor parte de las empresas del sector de

comercio exterior en Colombia, en las cuales se puede tener un mejor y más fácil acceso para promocionar el portafolio definido.

Se dispondrá de vendedor especialista en BI, con algunas redes de contacto asociadas a gerentes y funcionarios de alto nivel, a quienes se les puede ofrecer los servicios de consultoría y plataforma.

Se define también como prioritaria, la idea de mantener un vínculo con el entorno gremial y académico, que es muy activo en este tipo de empresas.

En cuanto a la entrega física de los servicios, al tratarse de productos tecnológicos de software, se plantea permitir el acceso a través de página web, una vez se realice la compra del paquete más relevante para el cliente.

Los servicios de consultoría se podrán presentar presencialmente en las instalaciones de los clientes, o de forma remota.

Estrategia de precio y modelo de ingreso

Se debe considerar inicialmente que, al estar en fase inicial, los precios deben ser competitivos para generar interés por parte de los clientes. Si bien es un servicio altamente especializado, se debe tener en cuenta que las empresas del sector, en su día a día, luchan por mantenerse a flote, así que no es fácil lograr una inversión multimillonaria. En cambio, a través de soluciones eficaces, simples, especializadas y al alcance presupuestal, el panorama es diferente. Para el valor de horas de consultoría, se tomaron como referencia los precios de mercado de los tecnológicos de algunas empresas similares, los cuales fueron complementados, con experiencia del dueño y redes de contactos.

Para la definición del precio de las suscripciones a la plataforma, se define una estrategia de precios basado en el coste incrementado, en el cual se toman de forma clara los

costos unitarios y sobre dicha base se establece un porcentaje de margen de donde dependerá la utilidad.

Estrategia de comunicación y promoción

Para promocionar la empresa se establece en principio un desarrollo de imagen, el cual, será útil para ingresar de forma eficiente al mercado. Se creará el nombre, logo e imagen corporativa que entreguen un sello único y diferenciador. La estrategia de marketing estará dirigida a posicionar la empresa y que esta sea hecha conocida en un corto periodo de tiempo. Así mismo, se harán campañas de difusión de la plataforma a través de la página web, redes profesionales y por supuesto, a partir del uso de herramientas de Big Data y SEO para dicho fin.

Presupuesto de Mercadeo

Se estima una inversión aproximada de 15 millones de pesos, para una fase 1 del plan de mercadeo, correspondiente al posicionamiento y puesta en marcha del portafolio del negocio en su primer año de operación.

Tabla 2. Presupuesto de Mercadeo

Descripción	Cantidad	Valor Total
Desarrollo de Imagen y Branding	1	\$ 5.000.000
Campaña de Comunicación (meses)	12	\$ 6.000.000
Google Adds y SEO	12	\$ 4.000.000
	TOTAL	\$ 15.000.000

Nota: Elaboración tabla de presupuesto de mercadeo. Se describen los principales ítems presupuestado y su valor para el primer año de operación. Fuente. Elaboración Propia.

Aspectos técnicos

Objetivos de prestación del servicio

Diseñar un estudio técnico en el que se defina y detalle el proceso para la prestación de servicios de Inteligencia de Negocios a través de una plataforma tecnológica Software como Servicio, en donde se incluyan todos los aspectos relacionados al modelo de operación, tales como recursos físicos, tecnológicos, humanos y financieros. Así mismo, en la definición de los procesos para la prestación de servicios de consultoría tecnológica asociados a procesos de Inteligencia de Negocios.

Ficha técnica del producto

Hay dos fichas técnicas asociadas a los productos y servicios ofrecidos por la empresa. La primera, corresponde a la ficha técnica de la plataforma tecnológica a ofrecer bajo suscripción, en la cual se expondrán todas las características técnicas y tecnológicas de la plataforma, así como también los requerimientos técnicos necesarios por parte de los clientes para acceder a la misma. Y la segunda, asociada a las horas de servicio de consultoría en la constitución de soluciones de Inteligencia de Negocios.

Plataforma Tecnológica (Por definir el nombre)

Tipo de Solución: Software As a Service

Método de Acceso: Web, Aplicación Móvil

Acuerdo de Disponibilidad Mensual: 99,99%

Sistema Operativo Compatible: Windows, Linux, Mac Os, Android, IOS.

Conectividad Requerida por cada cliente: 5Mbps

Consultoría de Servicios

Categorización de cantidad y nivel de recursos según complejidad de la necesidad.

Niveles Senior, Junior y Máster

Volumen de Horas Requeridas y condiciones de uso según alcance del proyecto y planes de actividades.

Seguimiento y reporte de estado del servicio, personalizado para cada cliente y ejecutado bajo metodología Ágil SCRUM.

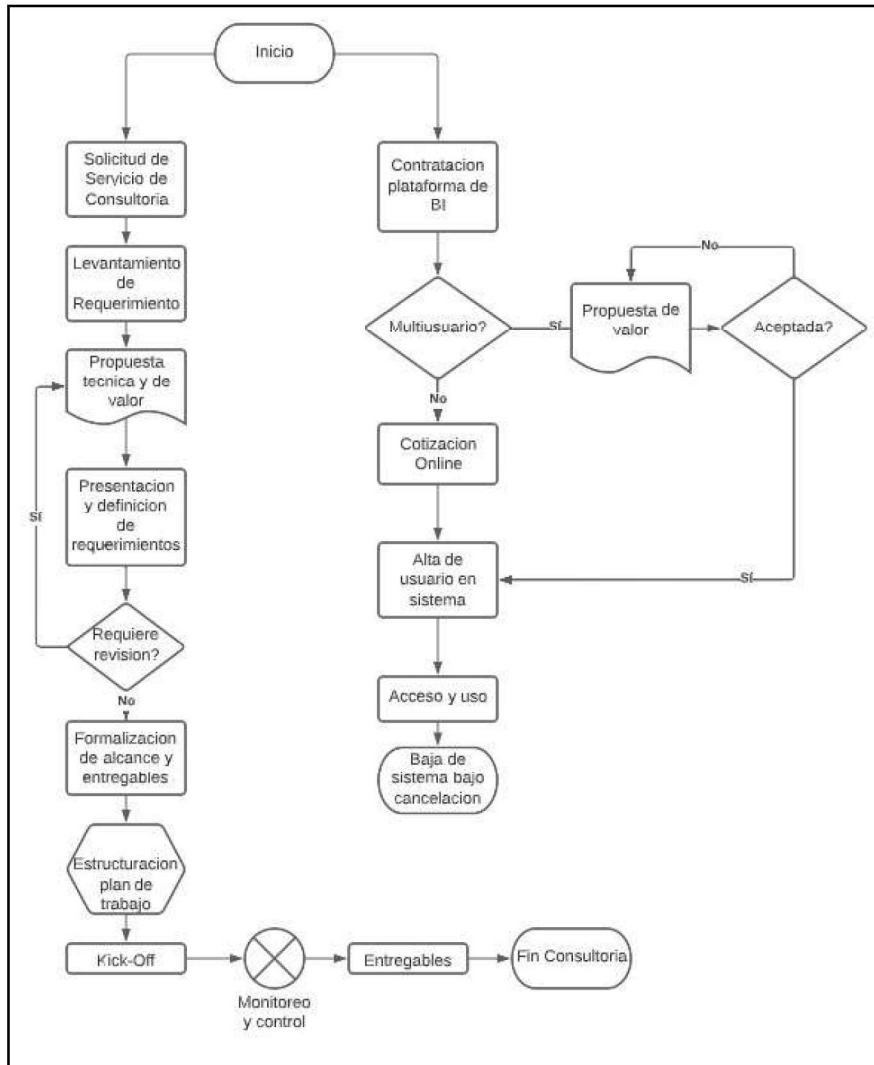
Descripción del proceso

El proceso clave dentro del negocio consiste en la obtención, uso, procesamiento, modelamiento de información proveniente de bases de datos y sistemas de información donde se alojan datos asociados a las transacciones y operaciones de comercio exterior en el país, para la presentación de tendencias, estadísticas, patrones y riesgos potenciales en la adquisición y venta de todo tipo de mercancía. Por otro lado, en el servicio de consultoría para la implementación de servicios tecnológicos, el proceso más importante va a ser el diseño de soluciones, encaminado al entendimiento de necesidades y su solución al menor costo posible, con la mayor eficiencia.

Adicional a lo anterior, claramente se encuentran las actividades asociadas a la gestión administrativa, financiera y comercial del negocio, a través del uso de metodologías Ágiles, con constante retroalimentación y mejora.

En el esquema representado a continuación (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), se muestra el diagrama de flujo del proceso de prestación del servicio.

Figura 5. Diagrama de Proceso



Nota: Elaboración Diagrama de flujo de trabajo. Adaptado de plataforma Asana, 2022,

<https://asana.com/es/resources/workflow-diagram>

Necesidades y requerimientos

La definición y estructuración de los recursos de todo tipo requeridos para el inicio de operación, como también la capacidad de producción o prestación del servicio fueron modelados con la premisa de una operación inicial a 2 años.

Respecto al talento humano, se define una planta inicial de 2 personas de forma temporal y 4 personas de forma permanente. Las 2 personas temporales (por 6 meses) más 2 personas permanentes tendrán un perfil netamente técnico, y estarán encargados de la puesta en marcha y operación de la plataforma tecnológica, definición y ejecución de los planes técnicos dentro de las consultorías, y el soporte técnico requerido.

Otra persona enfocada en el aspecto comercial y de relacionamiento con clientes, y otra persona enfocada en labores administrativas y operativas. Con relación al hardware, maquinaria y equipo, lo necesario este asociado a los equipos de cómputo con los que debe contar cada persona del equipo. Al ser un negocio que opera completamente con tecnologías Cloud, no es necesario en principio la definición y estructuración de centros de datos o maquinaria física.

Se sobreentiende, sin embargo, que la puesta en marcha base requerirá algunos elementos físicos tales como papelería, dotación de oficina y miscelánea.

Uno de los puntos más críticos en referencia a la puesta en marcha de la operación, es el asociado al acuerdo de uso de la infraestructura Cloud necesaria, en ella, se realizará una suscripción con dos de los tres principales proveedores de tecnología en la nube.

Personal requerido para la prestación del servicio

Los principales recursos requeridos para el diseño, puesta en marcha, venta, operación y ejecución de los productos y servicios a ofrecer son el capital humano y la tecnología. Respecto al capital humano, el conocimiento será la materia prima principal, el cual, orientado con buenas prácticas, metodologías y trabajo duro, se van a llevar a un canal para materializarlo (la tecnología), el internet, los servicios de conectividad y todo lo que hay detrás de ello, son los componentes requeridos principalmente.

Se espera contratar de forma directa especialistas en analítica de datos, matemáticas, desarrollo de software e infraestructura tecnológica. A sí mismo, se espera adquirir una suscepción tipo ""Enterprise Agreement"" con los proveedores de tecnología en Nube líderes en el mercado, incluyendo el software licenciado requerido para implementar las diferentes soluciones.

Plan de producción

El equipo técnico encargado del desarrollo de la plataforma se estima pueda iniciar sus actividades desde el día 0 del nacimiento de la empresa. Se define que, en un plazo no mayor a 6 meses, la plataforma puede estar completamente operativa, escalada, asegurada y lista para ser provisionada a los clientes.

La campaña de Marketing iniciara un poco antes, enfatizando los servicios de consultoría y generando una campaña de expectativa sobre la plataforma como producto insignia.

Capacidad instalada

Dado que la prestación de servicios se efectúa en dos frentes, es relevante definir para cada frente la capacidad de prestación del Servicio.

La plataforma que se pretende ofrecer como servicio de suscripción, se estima que sea puesta en marcha en un plazo no mayor a 6 meses.

Se plantea que, al usar una tecnología escalable, se pueda aumentar la capacidad de la infraestructura y por ende el número de suscripciones de forma casi instantánea una vez los niveles de demanda aumenten. El límite de prestación del servicio en este frente no está dado por la capacidad técnica instalada, que puede permitir prácticamente un nivel ilimitado de suscripciones, si no por la capacidad humana requerida para realizar la administración y el soporte a la misma.

En tal sentido, se estima que la dedicación requerida para estas actividades de administración y soporte están alrededor del 50 – 70 % de un recurso técnico, el cual estaría en la capacidad de administrar un nivel de recurrencia de hasta 10.000 cuentas.

En referencia al frente de consultoría, la capacidad de prestación del servicio va a estar dada por el número de horas al mes que los recursos técnicos pueden trabajar en los correspondientes proyectos, para ello se estima la capacidad total de un recurso adicionado a la capacidad parcial de otro. Se estima en ese caso un total de 270 horas, equivalente al 100% de un recurso (48 horas semanales x 4 semanas) más el 40% de otro recurso. De forma cualitativa, se puede estimar que la capacidad de prestación de servicio en este frente es de 4 servicios de consultoría al mes.

Presupuesto de producción e infraestructura

En vista de que la idea de negocio plantea una implementación 100% en la nube, es posible establecer un modelo dinámico que permite disminuir o aumentar las capacidades de procesamiento y almacenamiento de datos con base en la variación de la demanda generada por parte de los consumidores de la plataforma.

En tal sentido, la estimación de presupuesto de producción e infraestructura se define bajo la premisa de los elementos mínimos requeridos para la puesta en marcha de los servicios tecnológicos.

Para lograr esto, se realizó un análisis comparativo de los principales proveedores de servicios de tecnología Cloud, encontrando que la empresa MICROSOFT (AZURE), Ofrece la mejor relación precio y calidad de los componentes requeridos dada la naturaleza de la empresa (Infraestructura para el procesamiento de Datos).

Por lo anterior, el presupuesto base para satisfacer la demanda organizacional para la estructuración de la plataforma, así como para su mantenimiento en el primer año, es

establecido en el orden de los 90 millones de pesos, correspondientes a los costos de licenciamiento, infraestructura y conectividad.

Tabla 3. Presupuesto Infraestructura Tecnológica

Item	Especificacion	Inversion Anual
Subscripcion Cloud	Subscripcion MS Azure (Servidores, Gateways, Data Stores, etc)	\$ 60.000.000
Licencias de Software	Software para el analisis, modelamiento y procesamiento de Datos	\$ 12.500.000
Licencias de Ofimatica	Software para gestion Ofimatica de la solucion y el proyecto	\$ 5.000.000
Datos Externos	Servicio de consumo de datos fuentes externas y gubernamentales	\$ 10.000.000
Infraestructura Interna	Infraestructura Interna asociada a la operacion de la empresa (Intranet, Pagina Web, Portales)	\$ 2.500.000
Total		\$ 90.000.000

Nota: Elaboración tabla de presupuesto de Tecnología. Se describen los principales ítems presupuestado y su valor para el primer año de operación. Fuente. Elaboración Propia.

Aspectos organizacionales y legales

Aspectos organizacionales

Misión

En INTELLIGENT COMEX, nos dedicamos a proporcionar soluciones tecnológicas de Inteligencia de Negocios diseñadas específicamente para el sector de Comercio Exterior en Colombia.

Nuestro propósito es ayudar a las empresas a tomar decisiones informadas y estratégicas, optimizando sus operaciones aduaneras y mejorando su eficiencia operativa. A través de alianzas estratégicas, innovación continua y servicios de consultoría tecnológica, nos comprometemos a ofrecer una propuesta de valor

diferenciada que contribuya al éxito y la rentabilidad a largo plazo de nuestros clientes en el mercado nacional e internacional.

Visión

En el año 2029 INTELLIGENT COMEX será la principal referencia en servicios de tecnología de Inteligencia de Negocios para el sector de Comercio Exterior en Colombia y líder en la región. Nuestra visión es empoderar a las empresas del comercio exterior con información estratégica y herramientas innovadoras para que alcancen una ventaja competitiva sostenible en el mercado global.

Estructura Organizacional

Se ha definido la estructura organizacional para INTELLIGENT COMEX como una estructura piramidal de tres niveles.

A medida que la empresa crezca, es probable que se deba ajustar la estructura organizacional para adaptarse a nuevas funciones y responsabilidades. Sin embargo, es de gran beneficio el hecho de que la solución tecnológica a construir puede aumentar su capacidad de respuesta sin tener una relación directamente proporcional con el personal encargado de su mantenimiento.

En cabeza, se define un director ejecutivo, que para fines de contextualización, es la persona que redacta el presente plan de negocios, a quien le reportara en principio un asistente administrativo. Adicional, se cuenta con un director Comercial y Director de Tecnología a quienes les reporta un Especialista de Desarrollo Tecnológico y Especialista en Inteligencia de Negocios.

La estructura organizacional se presenta en la siguiente figura.

Figura 6. Estructura Organizacional



Nota: Elaboración Diagrama Estructura Organizacional. Adaptado HUBSPOT.

Creación de Organigrama. <https://blog.hubspot.es/sales/organiqrama-empresa-pequena>

Aspectos de talento humano

Es importante considerar los aspectos de talento humano en la empresa INTELLIGENT COMEX por diversas razones fundamentales que impactan directamente en el éxito y el desarrollo sostenible del negocio, tales como la competitividad o diferenciación, Innovación y creatividad, calidad del servicio, cultura organización, adaptabilidad a los cambios agresivos en la tecnología, y a la sostenibilidad y responsabilidad social.

Perfiles y Funciones

A continuación, se describe el perfil y las funciones de los diferentes cargos definidos en la estructura organizacional.

Tabla 4. Perfil y Funciones Director Ejecutivo

Nombre del Cargo	Director Ejecutivo
Descripción del Cargo	El Director Ejecutivo es el máximo responsable de la empresa y lidera la toma de decisiones estratégicas para alcanzar los objetivos corporativos y la visión establecida. Se reporta directamente al consejo de administración o a los accionistas de la empresa.
Funciones	<p>Definir la visión, misión y objetivos estratégicos de la empresa.</p> <p>Tomar decisiones clave relacionadas con la dirección general de la empresa.</p> <p>Supervisar y coordinar las operaciones y los equipos.</p> <p>Establecer alianzas estratégicas y relaciones con socios clave.</p> <p>Representar a la empresa ante clientes, inversionistas y otras partes interesadas.</p> <p>Asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad y ética.</p>
Competencias Requeridas	<p>Liderazgo y capacidad para motivar y guiar a los equipos.</p> <p>Pensamiento estratégico y visión a largo plazo.</p> <p>Habilidades de negociación y toma de decisiones.</p> <p>Excelentes habilidades de comunicación y presentación.</p> <p>Experiencia en la industria de Tecnología y Comercio Exterior.</p>
Formación Académica	<p>Profesional en Ingeniería, Administración de Negocios Tecnológicos. Maestría en Inteligencia de Negocios y Gerencia de Proyectos</p>

Tabla 5. Perfil y Funciones Asistente Administrativo

Nombre del Cargo	Asistente Administrativo
Descripción del Cargo	El Asistente Administrativo y de Talento Humano es responsable de brindar apoyo administrativo y gestionar el área de recursos humanos de la empresa. Es el enlace entre la dirección y el personal de la empresa.
Funciones	<p>Coordinar actividades administrativas y mantener registros actualizados.</p> <p>Gestionar el reclutamiento y selección de nuevos empleados.</p> <p>Administrar procesos de capacitación y desarrollo del personal.</p> <p>Llevar a cabo la gestión de nómina y beneficios.</p> <p>Atender las necesidades del personal y fomentar un ambiente de trabajo positivo.</p> <p>Apoyar en la elaboración de informes y presentaciones.</p>
Competencias Requeridas	<p>Organización y habilidades administrativas.</p> <p>Conocimientos en gestión de recursos humanos y legislación laboral.</p> <p>Habilidades interpersonales y de comunicación.</p> <p>Capacidad para mantener la confidencialidad y el profesionalismo.</p> <p>Conocimientos en herramientas de ofimática.</p>
Formación Académica	<p>Profesional en Administración de Empresas, Recursos Humanos o áreas relacionadas. Conocimientos en gestión de recursos humanos y legislación laboral.</p>

Tabla 6. Perfil y Funciones Director Comercial

Nombre del Cargo	Director Comercial
Descripción del Cargo	El Director Comercial es responsable de liderar las estrategias de ventas y marketing de la empresa para alcanzar los objetivos comerciales y generar nuevos negocios.
Funciones	<p>Desarrollar e implementar estrategias de ventas y marketing.</p> <p>Identificar oportunidades comerciales y nuevos mercados.</p> <p>Negociar acuerdos con clientes y socios.</p> <p>Supervisar y apoyar al equipo de ventas en el cumplimiento de objetivos.</p> <p>Analizar datos de mercado y tendencias para mejorar la eficacia comercial.</p>
Competencias Requeridas	<p>Experiencia en ventas y gestión comercial.</p> <p>Capacidad para liderar y motivar equipos de ventas.</p> <p>Habilidades de negociación y cierre de acuerdos.</p> <p>Conocimientos en marketing y estrategias de promoción.</p> <p>Orientación al cliente y enfoque en resultados.</p>
Formación Académica	<p>Título universitario en Administración de Empresas, Marketing, Ventas o áreas similares.</p> <p>Experiencia en ventas y gestión comercial.</p> <p>Conocimientos en marketing y estrategias de promoción.</p>

Tabla 7. Perfil y Funciones Director de Tecnología

Nombre del Cargo	Director de Tecnología
Descripción del Cargo	El Director de Tecnología es responsable de liderar la estrategia tecnológica de la empresa y garantizar el desarrollo e implementación de soluciones innovadoras.
Funciones	<p>Definir la visión y el plan de tecnología de la empresa.</p> <p>Supervisar el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura tecnológica.</p> <p>Evaluar e implementar nuevas tecnologías que beneficien al negocio.</p> <p>Coordinar con los equipos de desarrollo para asegurar la calidad de los productos tecnológicos.</p>
Competencias Requeridas	<p>Experiencia en gestión de proyectos y tecnología de la información.</p> <p>Conocimientos en desarrollo de software y soluciones tecnológicas.</p> <p>Habilidades de liderazgo y trabajo en equipo.</p> <p>Capacidad para identificar y resolver problemas técnicos.</p> <p>Visión estratégica y habilidades de planificación.</p>
Formación Académica	Título universitario en Ingeniería Informática, Ciencias de la Computación o áreas relacionadas. Experiencia en gestión de proyectos y tecnología de la información. Conocimientos en desarrollo de software y soluciones tecnológicas.

Tabla 8. Perfil y Funciones Especialista en Desarrollo Tecnológico

Nombre del Cargo	Especialista en Desarrollo Tecnológico
Descripción del Cargo	El Especialista en Desarrollo Tecnológico es responsable de crear y mantener soluciones tecnológicas de la empresa y brindar apoyo en la implementación de tecnologías Cloud y desarrollo de productos de inteligencia de negocios.
Funciones	<p>Desarrollar soluciones tecnológicas de acuerdo con las necesidades de la empresa.</p> <p>Mantener y mejorar la plataforma tecnológica existente.</p> <p>Investigar y evaluar nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia y rendimiento.</p> <p>Colaborar con otros equipos para integrar tecnologías en soluciones de inteligencia de negocios.</p>
Competencias Requeridas	<p>Conocimientos en desarrollo de software y tecnologías relevantes.</p> <p>Experiencia en implementación de tecnologías Cloud.</p> <p>Capacidad para trabajar de manera independiente y en equipo.</p> <p>Habilidades analíticas y de resolución de problemas.</p> <p>Habilidades de comunicación para colaborar con otros equipos.</p>
Formación Académica	<p>Título universitario en Ingeniería Informática, Ciencias de la Computación o áreas afines. Experiencia en desarrollo de software y tecnologías relevantes.</p> <p>Conocimientos en implementación de tecnologías Cloud.</p>

Tabla 9. Perfil y Funciones Especialista en Inteligencia de Negocios

Nombre del Cargo	Especialista en Inteligencia de Negocios
Descripción del Cargo	El Especialista en Inteligencia de Negocios se encarga de proporcionar servicios de inteligencia de negocios a los clientes de la empresa, utilizando herramientas y tecnologías específicas para obtener información relevante sobre tendencias, pronósticos y demanda/oferta de productos de su interés/dominio.
Funciones	Recolectar, analizar y presentar datos e información de inteligencia de negocios a los clientes. Desarrollar y mantener la plataforma de inteligencia de negocios. Brindar asesoría y apoyo en la toma de decisiones estratégicas basadas en la información obtenida.
Competencias Requeridas	Conocimientos en herramientas y tecnologías de inteligencia de negocios. Capacidad para analizar y presentar datos de manera clara y comprensible. Habilidades de comunicación para interactuar con clientes y presentar informes. Conocimientos en el sector de Comercio Exterior y las necesidades de los clientes. Orientación al detalle y precisión en el análisis de datos.
Formación Académica	Profesional en Informática, Estadística o áreas relacionadas. Conocimientos en herramientas y tecnologías de inteligencia de negocios. Experiencia en análisis de datos y presentación de informes.

Organigrama

En principio, se plantea una estructura organizacional pequeña, enfocada en el diseño e implementación de la solución tecnológica, con el soporte de personal de gran calidad humana y profesional, a continuación, se presenta el organigrama definido para INTELLIGENT COMEX

Figura 7 Estructura Organizacional



Nota: Elaboración Diagrama Estructura Organizacional. Adaptado HUBSPOT.

Creación de Organigrama. <https://blog.hubspot.es/sales/organiqrgrama-empresa-pequena>

Factores Claves de la gestión del talento humano

Los factores clave de la gestión del talento humano, descritos en la siguiente tabla, fueron definidos teniendo en cuenta las siguientes premisas:

- INTELLIGENT COMEX es una empresa nueva, donde sus procesos se construirán desde cero e irán ajustando conforme se vaya evaluando su rendimiento.
- Es una empresa de sector tecnológico donde los retos mentales son altos al momento de definir e implementar soluciones.
- Es una empresa pequeña, con 7 empleados en principio.
- Se tiene una gran expectativa sobre la idea de negocio.

Tabla 10. Factores Clave de la gestión de talento

Factor	Acciones y Consideraciones a tener en cuenta
Atracción y Retención del Talento	<p>Definir una propuesta de valor atractiva para los empleados que destaque el valor de trabajar en una empresa tecnológica innovadora y con potencial de crecimiento.</p> <p>Implementar prácticas de reclutamiento efectivas para atraer a profesionales altamente calificados y comprometidos.</p> <p>Fomentar un ambiente laboral positivo y colaborativo que motive a los empleados a permanecer en la empresa a largo plazo.</p>
Desarrollo Profesional y Capacitación	<p>Ofrecer oportunidades de desarrollo profesional para que los empleados adquieran nuevas habilidades y se mantengan actualizados en el campo tecnológico en constante evolución.</p> <p>Proporcionar programas de capacitación y formación interna para mejorar las habilidades técnicas y las competencias requeridas para los roles específicos.</p>
Flexibilidad y Conciliación Laboral	<p>Ofrecer horarios de trabajo flexibles y opciones de trabajo remoto cuando sea posible, para atraer y retener talento que valore el equilibrio entre la vida laboral y personal.</p> <p>Establecer políticas de trabajo que promuevan un ambiente de trabajo equitativo y respetuoso para todos los empleados.</p>
Gestión del Cambio	<p>Preparar a los empleados para enfrentar los desafíos y cambios constantes en el entorno tecnológico y empresarial.</p> <p>Proporcionar apoyo y recursos durante las transiciones para minimizar la resistencia al cambio y promover la adaptabilidad.</p>

Fuente: *Elaboración Propia.*

Esquema de Gobierno Corporativo

A mediano plazo se establece la meta de poder definir una junta directiva, a partir de la vinculación de un socio potencial, donde se puedan tomar decisiones estratégicas que sean calve.

Por lo pronto, el director ejecutivo estará encargado de las decisiones finales en la organización, soportado por la información generada por procesos definidos a nivel interno tales como Auditoría Interna o Externa, Asesoría Legal y Fiscal y Evaluación y Mejora Continua.

Aspectos legales

A nivel general se han considerado los siguientes elementos de orden legal, con el fin de estimar y planear una constitución corporativa alineada con todos los parámetros legales en orden.

Constitución Política de Colombia, que sustenta la Libertad Económica y Unidad de Materia. Así mismo, es sustento normativo sobre la creación de empresa y generación de empleo.

Así mismo, se contemplaron elementos asociados a la normatividad tributaria tales como el Impuesto Sobre las Ventas (IVA), Impuesto sobre la Renta para Personas Jurídicas, Impuestos al patrimonio.

Finalmente, de orden mandatorio, fue necesario considerar todo lo mencionado en el código sustantivo del trabajo.

Tipo de Sociedad

INTELLIGENT COMEX será constituida como una sociedad de acciones Simplificada (S.A.S), la cual es derivada de la ley 158 de 2008. De acuerdo con la normatividad, la

empresa podría tener algunos beneficios tributarios asociados al adecuado manejo financiero. Las principales características del régimen mencionado son:

- Creación mediante un documento privado de forma autentica
- Naturaleza de la empresa netamente comercial
- Mayor Autonomía Contractual
- No puede ser inscrita en el mercado de valores
- Objeto Social Indeterminado
- Termino definido acerca de su existencia
- Libertad para integrar el capital social
- Proceso de liquidación igual al de las sociedades limitadas

Regímenes Especiales

Para le empresa INTELLIGENT COMEX no aplica un régimen especial, ya que por ser una Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S), tiene las mismas obligaciones tributaria que cualquier otra sociedad comercial, sin tener tratamientos especiales o diferenciados. Las sociedades por Acciones Simplificada hacen parte del régimen ordinario en el impuesto a la renta como cualquier otra sociedad comercial, así que no es diferente a una sociedad anónima o limitada. (Gerencie.com, 2022)

Licencias y Permisos

En esencia, y por su naturaleza, INTELLIGENT COMEX no necesita ninguna Licencia o Permiso especial emitido por algún ente gubernamental, no obstante, se requieren completar ciertos permisos que son genéricos para todas las empresas actuando bajo el mismo régimen.

Registro Mercantil, registrar la empresa ante la Cámara de Comercio de Colombia para obtener la personería jurídica y cumplir con los requisitos legales de constitución.

Registro ante la DIAN (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales), para cumplir con las obligaciones tributarias, es necesario registrarse ante la DIAN y obtener un número de identificación tributaria (NIT).

Registro de Datos Personales. Al manejar información personal de clientes, empleados u otros individuos, es necesario registrar la empresa ante la Superintendencia de Industria y Comercio para cumplir con la Ley de Protección de Datos Personales.

Autorizaciones Específicas de cada cliente donde se efectuarían actividades de consultoría.

Presupuesto personal administrativo

Con relación al capital humano, se presenta en la siguiente tabla la estimación de presupuesto para las personas que harían parte de la organización desde su inicio.

Se define un modelo de contratación directo a término indefinido, que implica considerar los gastos prestacionales, pero con la intención de generar vínculos duraderos con el talento.

Tabla 11. Presupuesto Personal.

Personal	Costo Mes	Costo Año 1
Director Ejecutivo	\$ 4.380.000	\$ 52.560.000
Asistente Administrativo	\$ 1.752.000	\$ 21.024.000
Director Comercial	\$ 3.650.000	\$ 43.800.000
Director de Tecnología	\$ 4.380.000	\$ 52.560.000
Especialista desarrollo tecnologico	\$ 3.650.000	\$ 43.800.000
Especialista Inteligencia de Negocios	\$ 3.650.000	\$ 43.800.000

Nota: Elaboración tabla de presupuesto de Personal. Se describen los principales ítems presupuestado y su valor para el primer año de operación. Fuente. Elaboración Propia.

Aspectos financieros.

VPN (Valor Presente Neto): De acuerdo con los cálculos realizados y dados los flujos de caja proyectados, se tiene un VPN de \$ 12.986.345, cifra positiva para las expectativas del proyecto.

TIR (Tasa Interna de Retorno): Se estima en 19.39%, lo cual indica la viabilidad del proyecto y lo hace atractivo para la inversión.

Recuperación de la Inversión: Definido en un periodo no mayor a 4.77 años, lo cual es un buen indicador teniendo en cuenta que las proyecciones de crecimiento se definieron como conservadoras, menores al 2% en algunos escenarios.

La inversión total requerida para la puesta en marcha de la empresa, con una sostenibilidad base de 4 meses es de COP \$272 Millones, de los cuales se estima que el emprendedor realice un aporte de COP \$ 190 Millones. El restante, se prevé una financiación de COP \$82 Millones, bajo una línea de crédito con un interés muy llamativo, dada la naturaleza del proyecto, el cual puede aplicar a varios incentivos gubernamentales.

Objetivos Financieros

Se definen como los objetivos financieros, el poder maximizar los ingresos por medio del incremento de servicios vendidos y la generación de nuevos clientes en el sector objetivo.

Adicional a lo anterior, se plantea una constante eficiencia en los costos y gastos operativos de la empresa, así mismo como la sostenibilidad y el retorno de la inversión.

Supuestos económicos para la simulación

El respectivo análisis financiero se efectuó a partir del uso de la herramienta Simulador Financiero Simplificado, sobre el cual se definieron las siguientes premisas de entrada:

- Dos niveles de suscripción a la plataforma, Básica y Premium, con una diferencia de costo de aproximadamente 40%, correspondiente a las capacidades adicionales a ofrecer entre una y otra.

- Se estima que, del total de suscripciones, el 30% corresponderán al plan Premium y el 70% a plan básico.
- Dos niveles de hora de consultoría, Básica y Premium, con una diferencia de costo de aproximadamente 35%, correspondiente a los alcances adicionales que se están dispuestos a ofrecer.
- Se estima que, del total anual de horas de consultoría, el 40% corresponderán al plan Premium y el 60% a plan básico.
- Se considera el promedio de la inflación de los últimos 3 años (2022, 2021, 2020) como el valor proyectado de inflación para el año 2023.
- Con base en el plan de mercadeo y los objetivos estratégicos definidos, se estima un crecimiento de la operación para el segundo año del 15%
- La tasa de cambio para el dólar americano se estima en 4.800 pesos.

Proyección de ventas

La proyección de ventas para el primer año se efectúa considerando que en los primeros 3 meses de operación, el talento humano y técnico estará enfocado en la construcción de una solución tecnológica que será vendida posteriormente, es por ello que las actividades de preventa y comercialización estarían estructuradas estimando un inicio de operación con clientes a partir del cuarto mes de operación.

Así mismo, considerando los resultados de entrevistas a clientes potenciales, tamaño de mercado, se realiza una estimación de cantidad anual de suscripciones a la plataforma y horas de consultoría en proyectos. Se define de forma optimista vincular 8 clientes al servicio de Plataforma de BI, y 6 clientes a servicio de consultoría en proyectos de BI. Dichas estimaciones se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 12. Estimación de Venta por Item

Item	# Clientes	Usuarios Promedio por Cliente	Meses Subscripcion	Canones Totales
Subscripcion Plataforma. Plan Basico	8	8	8	512
Subscripcion Plataforma. Plan Premium	8	4	8	256
	# Clientes	Horas Promedio por Cliente	Meses Proyecto	Canones Totales
Hora Consultoria Basica	4	80	8	2560
Hora Consultoria Premium	4	90	8	2880

Nota: Elaboración tabla proyección de ventas. Se indica una relación entre el número de horas estimadas por tipo de servicio y su cuantificación total en un periodo de meses.

Fuente: Creación Propia.

Por su parte, a partir de los objetivos definidos en el plan de mercadeo, así mismo considerando los elementos de inflación e índice de precios al consumidor, se estiman las proyecciones de venta e ingresos para los primeros 5 años de operación. Los cuales se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 13. proyección de Ventas

Item	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Cantidades	Ventas	Cantidades	Ventas	Cantidades	Ventas	Cantidades	Ventas	Cantidades	Ventas
Subscripcion. Plan Basico	960	\$ 86.400.000	1104	\$ 99.360.000	1159	\$ 104.310.000	1217	\$ 109.530.000	1278	\$ 115.020.000
Subscripcion. Plan Premium	640	\$ 121.600.000	736	\$ 139.840.000	773	\$ 146.870.000	812	\$ 154.280.000	853	\$ 162.070.000
Hora Consultoria Basica	5040	\$ 428.400.000	5141	\$ 436.985.000	5398	\$ 458.830.000	6478	\$ 550.630.000	7774	\$ 660.790.000
Hora Consultoria Premium	4200	\$ 504.000.000	4368	\$ 524.160.000	4586	\$ 550.320.000	5503	\$ 660.360.000	6604	\$ 792.480.000
Total		\$ 1.140.400.000		\$ 1.200.345.000		\$ 1.260.330.000		\$ 1.474.800.000		\$ 1.730.360.000

Nota: Elaboración tabla proyección de ventas con estimación a 5 años. Se indica una relación entre el número de horas estimadas por tipo de servicio y su cuantificación total en un periodo de meses. Fuente: Creación Propia.

Proyección de gastos de mercadeo

Teniendo en cuenta el plan de Mercadeo, se estima una inversión para el primer año de 15 Millones de pesos. Tal como se muestra en la siguiente Tabla.

Tabla 14. Presupuesto Mercadeo

Descripción	Cantidad	Valor Total
Desarrollo de Imagen y Branding	1	\$ 5.000.000
Campaña de Comunicación (meses)	12	\$ 6.000.000
Google Adds y SEO	12	\$ 4.000.000
	TOTAL	\$ 15.000.000

Nota: Elaboración tabla presupuesto de Mercadeo. Se indica una relación entre cada ítem de mercadeo y su cantidad y costo para el primer año de operación. Fuente: Creación Propia.

Una vez se efectuó un posicionamiento en el mercado, para los años consecuentes se estima una disminución progresiva en los gastos de mercadeo. Se estima una generación de recordación y fidelidad de los clientes a partir de la calidad y beneficio a obtener.

Tabla 15. Proyección Gastos de Mercadeo

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Desarrollo de Imagen y Branding	\$ 5.000.000	\$ 4.000.000	\$ -	\$ -
Campaña de Comunicación	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000	\$ -
Google Adds y SEO	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000	\$ 5.000.000
	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 10.000.000	\$ 5.000.000

Nota: Elaboración tabla proyección de gastos de Mercadeo con estimación a 5 años. Se indica cada ítem y su costo o inversión en un horizonte de 5 años. Fuente: Creación Propia.

Proyección de costos de producción y administrativos

En el presente apartado, se presenta la estimación de costos a cinco años de operación, para los diferentes costos de producción y administrativos, los cuales hacen referencia principalmente a la nómina, infraestructura tecnológica en la nube y a los activos de oficina requeridos para iniciar la operación.

Se estima un modelo de trabajo en esquema de teletrabajo, con el fin ahorrar recursos de oficina y servicios, no obstante, se plantea dentro de las estrategias de trabajo, un modelo de coworking en oficinas alquiladas para asuntos comerciales y de establecimiento de marca.

En la siguiente tabla, se presenta la estimación de costo unitario por tipo de producto.

Tabla 16. Costo de Productos

Item	Costo Unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		Costo total	Costo total	Costo total	Costo total	Costo total
Subscripcion Plataforma. Plan Basico	\$ 31.500	\$ 30.240.000	\$ 34.776.000	\$ 36.508.500	\$ 38.335.500	\$ 40.257.000
Subscripcion Plataforma. Plan Premium	\$ 66.500	\$ 42.560.000	\$ 48.944.000	\$ 51.404.500	\$ 53.996.000	\$ 56.724.500
Hora Consultoria Basica	\$ 34.000	\$ 171.360.000	\$ 174.794.000	\$ 183.532.000	\$ 220.252.000	\$ 264.316.000
Hora Consultoria Premium	\$ 50.000	\$ 210.000.000	\$ 218.400.000	\$ 229.300.000	\$ 275.150.000	\$ 330.200.000

Nota: Elaboración tabla costos de productos, con estimación a 5 años. Se indica cada ítem y su costo en un horizonte de 5 años. Fuente: Creación Propia.

En la siguiente tabla, se presenta la estimación de gasto laborales. Para el funcionamiento del modelo de negocio se estima una contratación de personal a término indefinido tanto para funciones administrativas como técnicas. Se estima el valor de inflación calculado para aumento de salario en años posteriores. Así mismo, no se contempla un incremento de la planta de personal en principio, derivado a que las soluciones escalables a ofrecer comprenden una labor de administración y gestión que se estima cubrir con el mismo capital humano.

El valor del costo por empleado incluye la carga prestacional a asumir, derivada del modelo de contratación y la normatividad colombiana en términos legales.

Tabla 17. Costos de Personal

Personal	Costo Mes	Costo Año 1	Costo Año 2	Costo Año 3	Costo Año 4	Costo Año 5
Director Ejecutivo	\$ 4.380.000	\$ 52.560.000	\$ 55.713.600	\$ 58.777.848	\$ 61.716.740	\$ 64.802.577
Asistente Administrativo	\$ 1.752.000	\$ 21.024.000	\$ 22.285.440	\$ 23.511.139	\$ 24.686.696	\$ 25.921.031
Director Comercial	\$ 3.650.000	\$ 43.800.000	\$ 46.428.000	\$ 48.981.540	\$ 51.430.617	\$ 54.002.148
Director de Tecnologia	\$ 4.380.000	\$ 52.560.000	\$ 55.713.600	\$ 58.777.848	\$ 61.716.740	\$ 64.802.577
Especialista desarrollo tecnologico	\$ 3.650.000	\$ 43.800.000	\$ 46.428.000	\$ 48.981.540	\$ 51.430.617	\$ 54.002.148
Especialista Inteligencia de Negocios	\$ 3.650.000	\$ 43.800.000	\$ 46.428.000	\$ 48.981.540	\$ 51.430.617	\$ 54.002.148

Nota: Elaboración tabla costos de Personal, con estimación a 5 años. Se indica cada rol y su costo en un horizonte de 5 años. Fuente: Creación Propia.

En la siguiente tabla se presenta un consolidado de las estimaciones de costos administrativos.

Tabla 18. Costos y Gastos

Gastos Administrativos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Alquiler de Oficina	\$ 30.000.000	\$ 31.800.000	\$ 33.549.000	\$ 35.561.940	\$ 37.340.037
Servicios Publicos	\$ 12.000.000	\$ 12.720.000	\$ 13.419.600	\$ 14.224.776	\$ 14.936.015
Telefonia Celular	\$ 3.000.000	\$ 3.180.000	\$ 3.354.900	\$ 3.556.194	\$ 3.734.004
Internet	\$ 38.000.000	\$ 40.280.000	\$ 42.495.400	\$ 45.045.124	\$ 47.297.380
Papeleria	\$ 2.000.000	\$ 2.120.000	\$ 2.236.600	\$ 2.370.796	\$ 2.489.336
Otros	\$ 5.000.000	\$ 5.300.000	\$ 5.591.500	\$ 5.926.990	\$ 6.223.340
Total	\$ 85.000.000	\$ 90.100.000	\$ 95.055.500	\$ 100.758.830	\$ 105.796.772

Nota: Elaboración tabla costos y gastos generales, con estimación a 5 años. Se indica cada tipo de costo y su estimación en un horizonte de 5 años. Fuente: Creación Propia.

Presupuesto de inversión

Para el inicio de la operación del modelo de negocio se requiere una inversión inicial de 65 Millones de pesos, correspondientes a la dotación inicial de equipos de cómputo e infraestructura física, al igual, de los ajustes y desarrollos iniciales necesario para adaptar la plataforma en Cloud.

Tabla 19. Presupuesto de inversión Inicial

Muebles y Enseres	Equipo de Oficina	Intangibles	Total
\$ 10.000.000	\$ 15.000.000	\$ 40.000.000	\$ 65.000.000

Nota: Elaboración tabla de inversión inicial, con relación a Tangibles e Intangibles.

Fuente: Creación Propia.

Por Otro lado, en referencia al capital de trabajo, considerando un estimado de 4 meses para la generación de ingresos a partir de su constitución, se estima una inversión total de 335 Millones de pesos.

Estados financieros (escenario probable)

Flujo de Caja

A partir de las proyecciones de ventas y costos definidos, se plantea el flujo de cajas en la siguiente tabla.

Tabla 20. Flujo de Caja

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO: CAPITAL INVERTIDO								
	ANO 0	2024	2025	2026	2027	2028		
Activos Corrientes	\$ 207.245.333	\$ 218.894.271	\$ 293.785.637	\$ 389.290.139	\$ 502.743.592	\$ 659.231.182		
Pasivos Corrientes	\$ -	\$ 3.688.048	\$ 29.500.633	\$ 63.037.112	\$ 103.498.977	\$ 159.538.602		
KTNO	\$ 207.245.333	\$ 215.206.223	\$ 264.285.004	\$ 326.253.027	\$ 399.244.615	\$ 499.692.580		
Activo Fijo Neto	\$ 65.000.000	\$ 52.000.000	\$ 39.000.000	\$ 26.000.000	\$ 13.000.000	\$ -		
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ 13.000.000	\$ 26.000.000	\$ 39.000.000	\$ 52.000.000	\$ 65.000.000		
Activo Fijo Bruto	\$ 65.000.000	\$ 65.000.000	\$ 65.000.000	\$ 65.000.000	\$ 65.000.000	\$ 65.000.000		
Total Capital Operativo Neto	\$ 272.245.333	\$ 267.206.223	\$ 303.285.004	\$ 352.253.027	\$ 412.244.615	\$ 499.692.580		

Nota: Elaboración tabla flujo de caja. Adaptado de simulador financiero. Universidad EAN. 2022

Así mismo, se estima el flujo de caja libre.

Tabla 21. Flujo de Caja Libre.

CALCULO DEL FLUJO DE CAJA LIBRE						
EBIT	\$ 23.184.000,0	\$ 97.273.628,2	\$ 193.806.131,3	\$ 310.391.786,0	\$ 472.431.407,8	
Impuestos	\$ 7.882.560,0	\$ 33.073.033,6	\$ 65.894.084,6	\$ 105.533.207,2	\$ 160.626.678,6	
NOPLAT	\$ 15.301.440,0	\$ 64.200.594,6	\$ 127.912.046,6	\$ 204.858.578,8	\$ 311.804.729,1	
Inversión Neta	\$ 5.039.110,1	\$ -36.078.781,2	\$ -48.968.022,6	\$ -59.991.588,3	\$ -87.447.964,9	
Flujo de Caja Libre del período	\$ 20.340.550	\$ 28.121.813	\$ 78.944.024	\$ 144.866.990	\$ 224.356.764	

Nota: Elaboración tabla flujo de caja libre. Adaptado de simulador financiero. Universidad EAN. 2022

Estado de Resultados

Como se evidencia en el estado de resultados estimado, se plantea una utilidad neta positiva en el horizonte definido. Se plantea una eficiencia operativa en los costos del servicio. Se destacan también el impacto de los gastos financieros a raíz de la financiación del proyecto a través del sistema de crédito.

Tabla 22. Estado de Resultados.

		ESTADO DE RESULTADOS					
		2024	2025	2026	2027	2028	
VENTAS	\$	657.920.000,0	\$ 802.004.480,0	\$ 973.031.935,4	\$ 1.174.936.061,9	\$ 1.418.735.294,8	
COSTO VENTAS	\$	264.192.000,0	\$ 313.634.211,8	\$ 373.158.848,9	\$ 444.323.973,0	\$ 510.972.568,9	
UTILIDAD BRUTA	\$	393.728.000,0	\$ 488.370.268,2	\$ 599.873.086,5	\$ 730.612.089,0	\$ 907.762.725,9	
GASTOS ADITIVOS Y VTAS	\$	257.544.000,0	\$ 272.996.640,0	\$ 288.011.455,2	\$ 302.412.028,0	\$ 317.532.629,4	
GASTOS FIJOS DEL PERIODO	\$	85.000.000,0	\$ 90.100.000,0	\$ 95.055.500,0	\$ 99.808.275,0	\$ 104.798.688,8	
OTROS GASTOS	\$	15.000.000,0	\$ 15.000.000,0	\$ 10.000.000,0	\$ 5.000.000,0	\$ -	
DEPRECIACIÓN	\$	13.000.000,0	\$ 13.000.000,0	\$ 13.000.000,0	\$ 13.000.000,0	\$ 13.000.000,0	
UTILIDAD OPERATIVA	\$	23.184.000,0	\$ 97.273.628,2	\$ 193.806.131,3	\$ 310.391.786,0	\$ 472.431.407,8	
GASTOS FINANCIEROS	\$	12.336.800,0	\$ 10.507.060,7	\$ 8.402.860,5	\$ 5.983.030,3	\$ 3.200.225,5	
UTILIDAD ANTES DE IMPTOS	\$	10.847.200,0	\$ 86.766.567,5	\$ 185.403.270,8	\$ 304.408.755,8	\$ 469.231.182,3	
IMPUESTOS	\$	3.688.048,0	\$ 29.500.632,9	\$ 63.037.112,1	\$ 103.498.977,0	\$ 159.538.602,0	
UTILIDAD NETA	\$	7.159.152,0	\$ 57.265.934,5	\$ 122.366.158,7	\$ 200.909.778,8	\$ 309.692.580,3	

Nota: Elaboración tabla estado de resultados. Adaptado de simulador financiero.

Universidad EAN. 2022

Balance General

De acuerdo con el balance general, se evidencia que no hay elementos de depreciación asociados a infraestructura tecnológica y equipos, la razón de ello corresponde a la forma en que la empresa tendría todos sus robustos componentes en la nube.

Así mismo, es estima en el mejor de los casos, un valor positivo en el patrimonio de la empresa durante su horizonte de vida.

Tabla 23. Balance General

		BALANCE					
ANO o		2024	2025	2026	2027	2028	
ACTIVO							
CAJA/BANCOS	\$	207.245.333,33	\$ 218.894.271,28	\$ 293.785.637,39	\$ 389.290.139,13	\$ 502.743.592,32	\$ 659.231.182,28
FIJO NO DEPRECIABLE	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FIJO DEPRECIARIF	\$	65.000.000,00	\$ 65.000.000,00	\$ 65.000.000,00	\$ 65.000.000,00	\$ 65.000.000,00	\$ 65.000.000,00
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	\$	-	\$ 13.000.000,00	\$ 26.000.000,00	\$ 39.000.000,00	\$ 52.000.000,00	\$ 65.000.000,00
ACTIVO FIJO NETO	\$	65.000.000,00	\$ 52.000.000,00	\$ 39.000.000,00	\$ 26.000.000,00	\$ 13.000.000,00	\$ -
TOTAL ACTIVO	\$	272.245.333,33	\$ 270.894.271,28	\$ 332.785.637,39	\$ 415.290.139,13	\$ 515.743.592,32	\$ 659.231.182,28
PASIVO							
Impuestos X Pagar	\$	0	\$ 3.688.048,0	\$ 29.500.632,9	\$ 63.037.112,1	\$ 103.498.977,0	\$ 159.538.602,0
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$	-	\$ 3.688.048,0	\$ 29.500.632,9	\$ 63.037.112,1	\$ 103.498.977,0	\$ 159.538.602,0
Obligaciones Financieras	\$	82.245.333,33	\$ 70.047.071,28	\$ 56.019.069,92	\$ 39.886.868,36	\$ 21.334.836,57	\$ -
PASIVO	\$	82.245.333,33	\$ 73.735.119,28	\$ 85.519.702,86	\$ 102.923.980,42	\$ 124.833.813,52	\$ 159.538.601,98
PATRIMONIO							
Capital Social	\$	190.000.000,00	\$ 190.000.000,00	\$ 190.000.000,00	\$ 190.000.000,00	\$ 190.000.000,00	\$ 190.000.000,00
Utilidades del Ejercicio	\$	0	\$ 7.159.152,0	\$ 57.265.934,5	\$ 122.366.158,7	\$ 200.909.778,8	\$ 309.692.580,3
TOTAL PATRIMONIO	\$	190.000.000,00	\$ 197.159.152,00	\$ 247.265.934,53	\$ 312.366.158,71	\$ 390.909.778,80	\$ 499.692.580,31
TOTAL PAS + PAT	\$	272.245.333,33	\$ 270.894.271,28	\$ 332.785.637,39	\$ 415.290.139,13	\$ 515.743.592,32	\$ 659.231.182,28
CUADRE (ACT = PAS+PAT)	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Nota: Elaboración tabla balance general. Adaptado de simulador financiero. Universidad EAN. 2022

Indicadores Financieros de Rentabilidad

El periodo de recuperación de la inversión calculado es de 4.7 Años, siendo un tiempo aceptable para lograr estabilizar la operación y las ganancias esperados.

El cálculo de este indicador financiero se realiza con base en la siguiente formula:

$$\textit{Periodo de Recuperacion de Capital} = \frac{\textit{Inv Inicial}}{\textit{Flujo de Caja anual}}$$

Ahora bien, a través del cálculo del valor presente neto, es posible determinar el valor presente de un numero al determinar los flujos de caja provenientes de una inversión.

$$VPN = \sum_{T=1}^n \frac{Vt}{(1+i)^t} - I_0$$

Vt = Flujos de caja en el periodo T.

I₀ = Inversión inicial.

n = número de periodos considerados en la inversión.

i = Interés.

Si bien el plan de negocios requiere una inversión inicial alta, debido a la necesidad de desarrollar e implementar la plataforma tecnológica a ofrecer, el valor presente neto (VPN) resultante es de \$12.986.345, con una tasa interna de retorno de 16.39%. Se estima así mismo, un periodo de recuperación de inversión de 4.7 Años.

A partir de lo anterior, se estima que es un proyecto rentable, acorde a las expectativas y objetivos definidos inicialmente.

Fuentes de financiación

La primera fuente de financiación para el plan de negocio corresponde al aporte de su socio principal con recursos propios, equivalente a \$190.000.000.

La segunda fuente de financiación corresponde a un crédito bancario por \$82245333, con un plazo estimado a 5 años.

En la siguiente tabla, se presenta de forma consolidada la relación de la inversión inicial con el capital de trabajo inicial.

Tabla 24. Fuentes de Financiación vs Capital de Trabajo

		INVERSION TOTAL Y NECESIDADES DE FINANCIACION		TASA DE INTANUAL CRÉDITO		AÑOS DE CRÉDITO		
TOTAL INVERSIONES		\$ 65.000.000,00		15,00%		5		
CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO INICIAL				CALCULO DEL PRESTAMO				
	MESES	VALOR	AÑO 0	Inicial	Interés	amort	cuota	final
COSTOS OPERATIVOS	4,0	\$ 88.064.000,00	2024	\$ 82.245.333,3	\$ 12.336.800,0	\$ 12.198.262,1	\$ 24.535.062,1	\$ 82.245.333,3
NOMINAS	4,0	\$ 85.848.000,00	2025	\$ 70.047.071,3	\$ 10.507.060,7	\$ 14.028.001,4	\$ 24.535.062,1	\$ 70.047.071,3
MARKETING MIX	4,0	\$ 5.000.000,00	2026	\$ 56.019.069,9	\$ 8.402.860,5	\$ 16.132.201,6	\$ 24.535.062,1	\$ 56.019.069,9
GASTOS FIJOS	4,0	\$ 28.333.333,33	2027	\$ 39.886.868,4	\$ 5.983.030,3	\$ 18.552.031,8	\$ 24.535.062,1	\$ 39.886.868,4
TOTAL		\$ 207.245.333,33	2028	\$ 21.334.836,6	\$ 3.200.225,5	\$ 21.334.836,6	\$ 24.535.062,1	\$ 21.334.836,6
TOTAL INVERSION		\$ 272.245.333,33						
APORTE DE LOS EMPRENDEDORES		\$ 190.000.000,00						
PRESTAMO A SOLICITAR		\$ 82.245.333,33						

Nota: Elaboración tabla fuentes de financiación vs capital de trabajo. Adaptado de simulador financiero. Universidad EAN. 2022

Evaluación financiera

Teniendo en cuenta los supuestos financieros establecidos al principio del capítulo, así como también los flujos de caja y estimaciones de valores planteadas dentro del modelo. Se puede concluir que el plan de negocios para INTELLIGENT COMEX es rentable. El periodo para la recuperación de la inversión es de 3.4 Años. En la siguiente tabla se presenta el resumen de ventas estimado para llegar al punto de equilibrio.

Tabla 25. Punto de Equilibrio

Item	Margen de Contribucion Unitario	Participacion % en Ventas Totales	Margen de Contribucion Ponderado	Punto de Equilibrio por referencia de producto
Subscripcion Plataforma. Plan Basico	\$ 58.500	8%	\$ 4.432,13	\$ 400,15
Subscripcion Plataforma. Plan Premium	\$ 123.500	11%	\$ 13.168,71	\$ 563,18
Hora Consultoria Basica	\$ 51.000	38%	\$ 19.158,54	\$ 1.984,08
Hora Consultoria Premium	\$ 70.000	44%	\$ 30.936,51	\$ 2.334,21

Nota: Elaboración tabla punto de equilibrio. Adaptado de simulador financiero. Universidad EAN. 2022

El cálculo de valor presente neto (VPN) del proyecto da como resultado un valor positivo de \$12.986.345, con una probabilidad clara de recuperación de la inversión y con una tasa interna de retorno (TIR) de 16.39%.

Enfoque hacia la sostenibilidad

Dimensión Social

De forma directa, la creación de la empresa INTELLIGENT COMEX tendrá un impacto social asociado al aporte a la sociedad colombiana a través de la creación de empresa y generación de empleo. De forma indirecta, a través de los productos y servicios a ofrecer, las empresas de Comercio Exterior pueden identificar las demandas de la sociedad colombiana en cuanto a bienes y servicios, tomar acciones sobre ello y por ende mejorar las condiciones de vida de la población a partir de acciones de mercado de bienes y servicios.

Adicional a ello, se plantean 3 enfoques corporativos que sustentan la dimensión social de la empresa.

- Responsabilidad Social Corporativa, a partir de programas y actividades de beneficencia a la comunidad local y a grupos vulnerables.
- Diversidad e Inclusión, con un ambiente laboral con un trato igual para todos con respeto y equidad.
- Salud y bienestar, priorizando la salud de los empleados y el equilibrio entre la vida y la persona.

Dimensión Ambiental

El modelo de negocio busca aportar a la conservación del medio ambiente enfocado al cumplimiento del objetivo de desarrollo sostenible número 13, asociado a las acciones por el clima. Las medidas para combatir el cambio climático son:

- Brindar servicios a través de modalidad de teletrabajo, disminuyendo necesidad de transporte y por ende un aporte a la huella de carbono en Colombia.
- Reducción a cero del uso de papel en la operación administrativa y logística
- Una fuerte política de medición de huella de Carbono de la operación de infraestructura en cuanto a equipos de cómputo y servidores.

Dimensión Económica

Como una de las principales banderas de la empresa antes sus cliente y aliados, se define la idea de fomentar la innovación tecnológica que promueva la sostenibilidad y ayude a los clientes a tomar decisiones más informadas y responsables.

Por otro lado, en el modelo de negocio se plantea como premisa garantizar una estabilidad laboral para los empleados que inicien la operación, materializando así el aporte a la sociedad colombiana a través de la creación de empresa y aportando, de forma progresiva, en la reducción de los índices de pobreza.

Dimensión de Gobernanza

En INTELLIGENT COMEX, se plantea promover una cultura empresarial basada en la ética, la honestidad y la transparencia en todas las operaciones y decisiones.

Así mismo, considerar la rendición de cuentas como elemento clave para la transparencia de los procesos, en ello se busca establecer mecanismos de rendición de cuentas claros y efectivos ante los empleados, socios y otras partes interesadas.

Finalmente, el cumplimiento Legal y Regulatorio será siempre mandatorio, asegurando que todas las operaciones de la empresa cumplan con las leyes y regulaciones aplicables, incluidas las relacionadas con la sostenibilidad.

Conclusiones

Gracias al estudio de mercado efectuado, fue posible estimar de forma positiva las oportunidades para que la empresa INTELLIGENT COMEX pueda tener participación en el sector. De acuerdo con la información colectada de las diferentes encuestas y actividades de análisis, se infiere que los productos y servicios lograrán ser aceptados y lo percibirían como funcional para sus empresas. Existe un riesgo bajo de que la plataforma no sea aceptado, asociado a las personas que tienen resistencia al cambio.

La propuesta de valor presentada tiene varios aspectos positivos que podrían ser atractivos para el segmento de mercado de pequeñas y medianas empresas del sector de comercio exterior (específicamente Agencias de Aduanas) en Colombia, tales como que destaca que el servicio de Inteligencia de Negocios es licenciado y en la nube, lo que sugiere que la empresa ofrece una solución tecnológica avanzada y adaptable. La capacidad de contar con módulos adaptables para satisfacer las necesidades y condiciones particulares de los clientes es una ventaja significativa. Esto puede ser atractivo para las pequeñas y medianas empresas que buscan soluciones personalizadas para mejorar su eficiencia y toma de decisiones. Así mismo, el hecho de que el servicio sea licenciado implica que la empresa ofrece una solución legal y con derechos de uso definidos. Esto puede brindar seguridad a los clientes y garantizar que están cumpliendo con las regulaciones de propiedad intelectual y uso de software.

Se efectuó de forma apropiada un mapeo de la empresa en el lienzo de modelo de negocio sostenible, permitiendo obtener una visión clara y holística de cómo la empresa va a crear valor sobre todas las dimensiones de la operación. Se identificaron

oportunidades sostenibles tales como la responsabilidad social corporativa, prácticas de eficiencia energética y mejora de la transparencia y gobernanza.

El estudio técnico permitió estimar que el recurso humano y logístico es el adecuado para atender la demanda de servicios. Se determina que la plataforma estará implementada de manera amigable con el usuario, de forma que se pueda aumentar su adopción de forma intuitiva y sin mayor complejidad.

Se ha realizado un análisis estratégico integral del proyecto, considerando aspectos técnicos y financieros, el cual permitirá tomar decisiones informadas sobre la estrategia empresarial y asegurar la viabilidad y el éxito del proyecto. A partir de lo anterior, se determina la viabilidad financiera del modelo de negocio, lo que indica que la empresa será económicamente viable y sostenible en el tiempo. INTELLIGENT COMEX cuenta con los recursos administrativos y operativos necesarios para llevar a cabo el proyecto de manera eficiente.

Los conocimientos y habilidades adquiridos durante el desarrollo de la maestría de Inteligencia de Negocios han permitido aplicar las diferentes herramientas que permitieron estructurar, analizar, mejorar y formalizar el modelo de negocio para la empresa INTELLIGENT COMEX

Referencias

- Analitik, V. (31 de 01 de 2022). *Exportaciones de Colombia en 2021*. Obtenido de <https://www.valoraanalitik.com/2022/01/31/exportaciones-colombia-diciembre-2021-subieron/>
- Empresas OEA Autorizadas*. (2022). Obtenido de DIAN. Direccion de Impuestos y Aduanas Nacionales: https://www.dian.gov.co/aduanas/oea/inicio/Paginas/Empresas_oea_autorizadas.aspx
- Exportacion e Importacion en la empresa. (2020). *Accion Contra el Hambre. Afc international*, 8-22.
- Gerencie.com. (17 de 10 de 2022). *Obligaciones tributarias de una SAS*. Obtenido de <https://www.gerencie.com/aspectos-tributarios-de-la-sociedad-por-acciones-simplificada-s-a-s.html>
- GODI. (2021). Obtenido de "Global Open Data Index": <http://index.okfn.org/>
- Kanamaru, M. (2022). *Pandemia y Transformacion Digital*. KPMG. Edicion N 21.
- MinTic. (06 de 06 de 2020). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*. Obtenido de Gobierno expide nueva clasificación de empresas a partir de sus ingresos.
- Restrepo, A. P. (2020). *"Inteligencia de negocios al alcance de las PyMES*. Medellin: EAFIT.
- Sectorial. (10 de 2022). *Sectorial: Analisis, monitoreo y evaluacion de sectores*. Obtenido de <https://www.sectorial.co/articulos-especiales/item/50454-la-historia-del-comercio-exterior-en-colombia>

Anexos

Anexo A. Análisis Pestel

https://universidadeaneducomy.sharepoint.com/:x/g/personal/dpavasc80964_universidadean_edu_co/EebRNA_Sc86hJtq1nQnUzitEBhSXCOrXEGEeA7nk-MVd2fg?e=nkoggW

Anexo B. Análisis Porter

https://universidadeaneducomy.sharepoint.com/:w/g/personal/dpavasc80964_universidadean_edu_co/ETiy0GBKFMNFhHREpBszW-wBKTR8aTz75_hZG2PwkQNRTw?e=8iininW

https://universidadeaneducomy.sharepoint.com/:x/g/personal/dpavasc80964_universidadean_edu_co/EXsoCSa0AaJHpcSOHeFA1tMBKgfYJ4WhCGE3HUqjT46szA?e=fAAadm

Anexo C. Simulador Financiero

https://universidadeaneducomy.sharepoint.com/:x/g/personal/dpavasc80964_universidadean_edu_co/EXT7k20HNzhllh4Y9e11oGkBkEhez69n67G37mYtA8lrA?e=6xS39e

Anexo D. Investigación Estadística de Campo

Plan De Investigación

Los métodos de investigación elegidos para el desarrollo del presente punto fueron la encuesta directa y la entrevista a los objetos de estudio. Con el animo de establecer criterios de calidad y objetividad que permitieran la obtención de información realmente

relevante, se caracterizó el objeto de estudio en directores Operativos o Gerentes Operativo de Empresas Colombianas del Sector de comercio internacional, específicamente agencias de aduanas.

Tuve la oportunidad de inscribirme, asistir y participar en un evento realizado por Procolombia en el mes de Agosto de 2022, en donde se reunieron entidades, empresas e interesados en la industria de logística a recibir capacitación, efectuar relacionamiento comercial y conocer tendencias de ámbito legal y operativo del sector del comercio internacional para Colombia. Allí, fue posible obtener los datos de contacto de 20 personas, quienes accedieron a responder una encuesta generada de forma digital, con sus conceptos y opiniones sobre el tema de investigación.

Dichas encuestas fueron enviadas vía correo electrónico y respondidas a través de un formulario digital.

Posteriormente, una vez recibidos y analizados los resultados de las encuestas, se seleccionaron 10 de los participantes, con las respuestas más relevantes y de interés para la investigación, para aplicar el segundo método de investigación (Entrevista Directa), a estas personas se les realizaron 3 preguntas abiertas, con el fin de ahondar en las necesidades, problemáticas y expectativas de las Agencias de Aduanas, sobre la temática de la inteligencia de negocios.

A partir de los resultados y respuestas obtenidas, se documentaron y registraron los respectivos hallazgos, bajos los cuales fue posible estructurar en primera medida la problemática y posteriormente la propuesta de valor de la empresa INTELLIGENT COMEX.

Desarrollo De Investigación

Fase 1. Encuesta Directa.

Se formulo, registro y aplico la respectiva encuesta, con las preguntas descritas a continuación.

Inteligencia de Negocios y las Agencias de Aduana en Colombia

Encuesta para levantamiento de informacion sobre estado y perspectivas de la tecnologia de Inteligencia de Negocios en las Agencias de Aduana en Colombia.



1. Nombre

2. Empresa donde trabaja

3. Cargo que ejerce

4. Numero de Empleados a Cargo

- 0
- 1 a 5
- 5 a 10
- Mas de 10

5. Con cuales de las siguientes herramientas cuenta su empresa

- Pagina Web
- Aplicacion Mobil
- Computacion en la nube
- Modelos de Inteligencia Artificial
- Modelos de Inteligencia de Negocios
- Modelos de Realidad Aumentada

6. Como considera usted la eficiencia operativa de los procesos que involucran gestion documental, revision de documentos y estimacion de cargas operativas.

- Ineficiente
- Poco Eficiente
- Medianamente Eficiente
- Altamente Eficiente

7. Cual considera usted que es la importancia de las hojas de calculo en su proceso de gestion de aduanas y tramite de gestion de mercancia.
- Nada Importante
- Poco Importante
- Medianamente Importante
- Altamente Importante
8. En 1 mes de trabajo, cuanto tarda su equipo operativo, en la validacion de legislacion aduanera durante los tramites de legalizacion de mercancia.
- Cuestion de Horas
- De 1 a 3 Dias
- 1 Semana
- De 2 a 3 Semanas
- De 3 a 4 Semanas
9. Conoce de herramientas tecnologicas que ayuden a optimizar el tramite de validacion de legislacion aduanera durante los tramites de legalizacion de mercancia.
- Si
- No
10. Sabia usted que a partir de la aplicacion de la tecnologia, es posible predecir y pronosticar las tendencias de demanada y oferta de mercancia de ciertos sectores, y por ende planear adecuadamente recursos, logisticas y tramites aduaneros?
- Si
- No
11. Considera el Cloud Computing y la Inteligencia de Negocios como tecnologias que impactan en la generacion de valor en las Agencias de Aduanas en Colombia?
- Si
- No
12. Cual es su principal preocupacion al momento de tomar una decision de inversion en Tecnologia para sus procesos operativos.
- Costo/Beneficio
- Retorno de Inversion
- Resistencia al Cambio
- Utilidad de la herramienta
- Desconocimiento
- Other

13. Como planea la demanda en sus areas operativas?

- A partir de registros historicos guardados en hojas de calculo.
- No planea demanda.
- A partir del "Know-How" de los miembros del equipo.
- Usando alguna herramienta tecnologica diferente a las hojas de calculo y documentacion fisica.

14. En donde tiene almacenado los registros de "Incoterm" que soportan su operacion.

- En un Servidor Local
- De forma distribuida en toda la red
- En una plataforma o aplicacion externa
- No almacena.
-

15. Que es lo primero que se le viene a la cabeza cuando escucha el termino "Intelligent Comex"

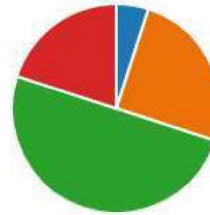
Enter your answer

Resultados.

Numero de Empleados a Cargo

[More Details](#)

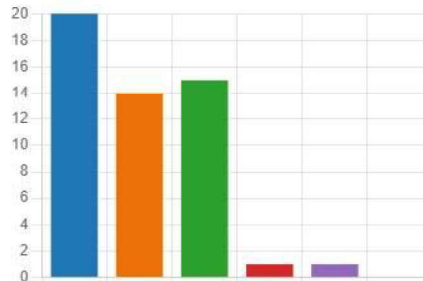
<input type="radio"/> 0	1
<input type="radio"/> 1 a 5	5
<input type="radio"/> 5 a 10	10
<input type="radio"/> Mas de 10	4



Con cuales de las siguientes herramientas cuenta su empresa

[More Details](#)

<input type="radio"/> Pagina Web	20
<input type="radio"/> Aplicacion Mobil	14
<input type="radio"/> Computacion en la nube	15
<input type="radio"/> Modelos de Inteligencia Artificial	1
<input type="radio"/> Modelos de Inteligencia de Neg...	1
<input type="radio"/> Modelos de Realidad Aumentada	0

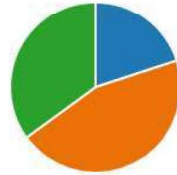


Como considera usted la eficiencia operativa de los procesos que involucran gestion documental, revision de documentos y estimacion de cargas operativas.

[More Details](#)

[Insights](#)

● Ineficiente	4
● Poco Eficiente	9
● Medianamente Eficiente	7
● Altamente Eficiente	0

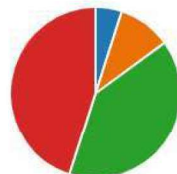


Cual considera usted que es la importancia de las hojas de calculo en su proceso de gestion de aduanas y tramite de gestion de mercancia.

[More Details](#)

[Insights](#)

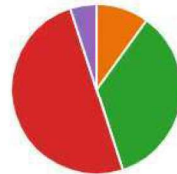
● Nada Importante	1
● Poco Importante	2
● Medianamente Importante	8
● Altamente Importante	9



En 1 mes de trabajo, cuanto tarda su equipo operativo, en la validacion de legislacion aduanera durante los tramites de legalizacion de mercancia.

[More Details](#)

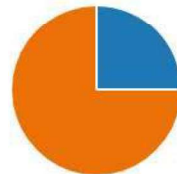
● Cuestion de Horas	0
● De 1 a 3 Dias	2
● 1 Semana	7
● De 2 a 3 Semanas	10
● De 3 a 4 Semanas	1



Conoce de herramientas tecnologicas que ayuden a optimizar el tramite de validacion de legislacion aduanera durante los tramites de legalizacion de mercancia.

[More Details](#)

● Si	5
● No	15



Sabia usted que a partir de la aplicacion de la tecnologia, es posible predecir y pronosticar las tendencias de demanada y oferta de mercancia de ciertos sectores, y por ende planear adecuadamente recursos, logisticas y tramites aduaneros?

[More Details](#)

[Insights](#)

● Si	13
● No	7



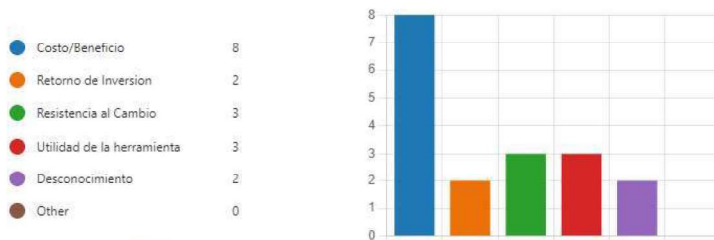
¿ Considera el Cloud Computing y la Inteligencia de Negocios como tecnologías que impactan en la generación de valor en las Agencias de Aduanas en Colombia?

[More Details](#)



¿ Cual es su principal preocupacion al momento de tomar una decision de inversion en Tecnologia para sus procesos operativos.

[More Details](#)



¿ Como planea la demanda en sus areas operativas?

[More Details](#)



¿ En donde tiene almacenado los registros de "Incoterm" que soportan su operacion.

[More Details](#)

[Insights](#)



Fase 2. Entrevista a Participantes Relevantes.

Posterior a la aplicación de la encuesta, fue relevante realizar la entrevista a 10 profesionales seleccionados, quienes, por las respuestas ofrecidas en la encuesta, se

destacaron como objetos de interés para ahondar en su perspectiva y opinión sobre el objeto de investigación.

Se definieron y aplicaron 3 preguntas abiertas, con el siguiente enfoque.

Pregunta	Objetivo
Desde un punto de vista tecnológico/Operativo, como está estructurada el área operativa su empresa?	Conocer el contexto funcional de la empresa, con el fin de identificar similitudes y diferencias de arquitectura operativa entre los objetos de estudio.
¿Como planea y pronostican la demanda, las tendencias y negocios potenciales en su empresa ?	Identificar el nivel de madurez en Inteligencia de Negocios en la empresa en cuestión, a partir de la identificación de los métodos y estrategias usados para pronosticar y estimar factores relevantes para el negocio tales como demanda de productos y servicios, oportunidades de negocio y tendencias de importaciones y exportaciones.
Cuáles son los principales factores que evalúa y tiene en cuenta a la hora de adquirir una solución bien sea tecnológica	Identificar factores críticos y de “quiebre” a la hora de presentar y vender una solución de inteligencia de negocios.

o de herramientas. Que es lo primero que ve a la hora de recibir una propuesta comercial.	Conocer cuales son los factores críticos de decisión y las razones por las cuales se opta por proceder o no con una inversión de este tipo.
---	---

Se formulo, registro y aplico la respectiva entrevista de forma digital, registrando las respuestas en el siguiente link.

https://universidadeaneducomy.sharepoint.com/:x/g/personal/dpavasc80964_universidadean_edu_co/Efpm4I6unNjLioVhBRUUAjkBRVYPenuYSsrp1Zd3d7zVpA?e=zX98RW

Entrevista adicional con Gerente táctico operativo de una de las Agencias de Aduanas más grandes de Colombia:

1. ¿Qué Problemas o Necesidades de negocio se quieren resolver con la solución de inteligencia de negocios?

Por falta en la capacidad de reporte y análisis de información, la empresa presenta las siguientes necesidades:

- a. Aumentar la competitividad a partir del aumento en los tiempos de respuesta y análisis de información.
- b. Optimizar el proceso de generación de reportes de información y análisis de datos en el área técnica.
- c. Disminuir los costos operativos
- d. Generar un aprovechamiento de los recursos tecnológicos adquiridos y disponibles.

2. ¿De los problemas o necesidades, cuales se responderán y que acciones se realizarán?

De los problemas y necesidades planteados, se dará respuesta a los ítems b y d de forma completa debido a que pueden hacer resultados y objetivos directos del modelo de inteligencia de negocios a proponer, a de forma parcial en cuanto a que el aumento en la competitividad puede ser un resultado logrado, pero no un entregable de la propuesta y c no se dará respuesta, ya que no depende del modelo a proponer.

3. Porque actualmente no se han logrado las respuestas, o las que hay, ¿por qué no cubren la necesidad del negocio?

- a. No hay un área especializada en inteligencia de negocios, el área de IT se dedica a soportar la operación de carácter técnico y no tiene dentro de sus responsabilidades el análisis y estudio de la inteligencia de negocios.
- b. Las iniciativas previas han sido esfuerzos temporales, sin alineamiento con los objetivos estratégicos, ha sido más asociado a atender una necesidad puntual, y no a definir una estrategia y un camino en torno a un modelo bien estructurado.
- c. En algunos altos mandos que se encontraban antes en la empresa, eran reacios al cambio y no entendían los beneficios que puede traer la tecnología y la inteligencia de negocios.

4. ¿Cuál es el impacto por la falta de la información?

No se pueden tomar decisiones de negocio estratégicas, basadas en la información que entrega el análisis de datos. Hay lentitud en el reporte de información y demoras en la presentación de soluciones a los clientes.

5. ¿Qué fuentes de datos son necesarios para responder a las preguntas?

- Bases de datos técnico/operativas
- Hojas de calculo
- Documentos sobre procesos de negocio
- Reportes actuales
- Entrevista con personal gerencial y operativo.

6. ¿En qué medida las diferentes entidades de información están alineadas?

Los niveles gerenciales buscan siempre lograr consistencia entre las entidades de información, a través de una validación muy manual y demorada. Se puede decir que estas se encuentran relativamente alineadas pero muy poco eficientes, en cuanto a que se requieren múltiples puntos de control manuales e iteraciones humano-dependientes.

7. ¿Cuál es la diferencia entre los datos existentes con los datos necesarios para responder las preguntas?

Los datos necesarios requieren un nivel de y actualización mayor.

Los datos existentes llegan de múltiples fuentes, que pudiesen ser consolidadas a partir de una integración técnica.

No hay limpieza/depuración de datos previos al análisis, estos causan desviaciones importantes en los resultados entregados.

8. ¿Cuál es el grado de calidad de los datos?

Los datos tienen un nivel de calidad medio-alto, en cuanto a que, por motivo de regulación gubernamental, deben manejar datos que están originados en fuentes oficiales y controlados. Este tipo de empresas están muy controladas y monitoreadas por el ministerio de industria y comercio, Dian, entre otras entidades. Así que los datos son originados de fuentes confiables.

9. ¿Qué cantidad de datos actuales e históricos deben ser guardados y con qué frecuencia

hay cambios?

El volumen de datos procesado por el departamento técnico es alto, debido a que la transaccionalidad analizada y almacenada por le empresa es alta, alrededor de 2Gb de datos mensuales, almacenados en archivos de tipo plano.

Estos datos provienen de los documentos de importación y exportación de productos, actas de aduanas, facturas y reportes de control.

De manera histórica, la regulación demanda una retención de información de 5 años para entidades no gubernamentales, y 15 años para transacciones asociadas a clientes o entidades gubernamentales.

10. ¿Con que frecuencia deben estar actualizadas las respuestas?

Las respuestas deben ser actualizadas de forma periódica, se plantea un periodo de 6 meses para una fase inicial de implementación del modelo, y de 1 año una vez el mismo se encuentre completamente implementado y en funcionamiento.

Hallazgos

A partir de la implantación de todos los datos obtenidos al aplicar las encuestas y entrevistas, se identifican los siguientes Hallazgos:

1. En general, el nivel de Madurez en Inteligencia de Negocios en las Agencias de Aduanas en Colombia es muy bajo (aplicando el modelo TDWI de Madurez, nivel 2 Tactico) ya que se usan herramientas manuales para la ejecución de actividades operativas, tienen implementados en general algunos datamaps genéricos, hay inconsistencia de datos, con muchos documentos ocultos y silos de información entre departamentos.
2. No se están identificando tendencias en los tipos y cantidades de mercancía que el país esta exportando e importando, lo cual limita las posibilidades de planear la demanda, ofrecer soluciones a clientes y adquirir ventaja competitiva.
3. Hay un nivel alto de resistencia al cambio en la forma de ejecutar los procesos, a pesar de que la tecnología ofrece varias posibilidades de optimización, hay desconfianza e inseguridad respecto a cometer errores, al entregar la confianza y criterio de decisión a herramientas tecnológicas.

4. Los mandos medios y altos se encuentran abiertos a la posibilidad de implementar nuevas herramientas y sistemas que permitan generar valor agregado y aumentar las ganancias.
5. Hay una relación que tiende a hacer directa entre el nivel de madurez tecnológica de las empresas tipo agencia de aduanas y la eficiencia de sus procesos. También hay una relación inversa entre la dependencia a las hojas de cálculo y procesos manuales, con la eficiencia de los procesos.