



Universidad de Palermo

Master en Dirección de Empresas

**Tesis para optar al grado de Máster de la Universidad de Palermo en Dirección de
Empresas**

***PROPUESTA DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA UNA HERRAMIENTA DE
ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS OPERATIVOS PARA UNA ENTIDAD FINANCIERA
EN COLOMBIA***

Tesista: Laura Ospina Álvarez

e-mail: lospinaalvarez@gmail.com

Legajo: 0116146

Director de tesis: Gerardo Tapia

29 de septiembre de 2023

Buenos Aires – Argentina

Tabla de Contenido

Índice de Tablas	5
Índice de Figuras	6
Resumen.....	8
Introducción	9
Descripción del Negocio	9
Justificación de la Oportunidad.....	9
Objetivo General:	12
Objetivos Específicos:.....	12
Hipótesis:.....	12
Metodología de Investigación	13
Marco Teórico.....	14
Plan de Negocio	14
Estrategias de Análisis de Mercado	15
PESTEL.....	15
Cinco Fuerzas de Porter.....	16
CANVAS Business Model	16
Estrategia Comercial.....	18
Las Cinco Fuerzas de Porter.....	18
El Poder de Negociación del Cliente.....	18

El Poder de Negociación del Proveedor	18
La Amenaza de Entrada de Nuevos Competidores	19
La Amenaza de Productos y Servicios Sustitutos	19
La Rivalidad Entre Competidores	19
Propuesta de Valor	20
Segmentos de Clientes.....	21
Relación de Clientes	21
Propuesta de Valor.....	22
Actividades Clave.....	26
Recursos Clave	27
Asociaciones Clave.....	29
Costos	29
Fuente de Ingresos.	30
Estrategia de Precios	31
Estrategia Operacional	34
Flujo de Trabajo para la Operación.....	34
Infraestructura	37
Recursos Tecnológicos.....	37
Planes de Ampliación.....	38
Transporte.....	38

	4
Asuntos Legales	38
Estructura Administrativa	39
Proveedores	39
Descripción de los módulos	40
Módulo de Identificación.....	40
Módulo de Medición	43
Módulo de Control.....	48
Módulo de Monitoreo.....	51
Módulo de Informes	52
Módulo de Reporte de Eventos de Riesgo Operativo.....	53
Estrategia Financiera.....	54
Proyección de Ventas	54
Estructura de Costos y Gastos.....	60
Inversión Inicial.....	62
Balances Financieros Proyectados	63
Valor Actual, VAN, TIR y Payback	64
Conclusiones	66
Referencias.....	68

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Costos fijos mensuales</i>	29
Tabla 2 <i>Costos variables por servicios</i>	30
Tabla 3 <i>Servicios ofrecidos</i>	30
Tabla 4 <i>Tabla de referencia para impactos</i>	46
Tabla 5 <i>Actividades y tiempos proyecto tipo A</i>	55
Tabla 6 <i>Dedicación recursos proyecto tipo A</i>	55
Tabla 7 <i>Definición precio proyecto tipo A</i>	56
Tabla 8 <i>Proyección de ventas en unidades y precio proyecto tipo A</i>	56
Tabla 9 <i>Actividades y tiempos proyecto tipo B</i>	57
Tabla 10 <i>Dedicación recursos proyecto tipo B</i>	57
Tabla 11 <i>Definición precio proyecto tipo B</i>	58
Tabla 12 <i>Proyección de ventas en unidades y precio proyecto tipo B</i>	58
Tabla 13 <i>Proyección de ventas en unidades proyecto A y B</i>	59
Tabla 14 <i>Proyección de ventas en unidades licencias de servicio</i>	59
Tabla 15 <i>Costos fijos mensuales</i>	60
Tabla 16 <i>Proyección de costos fijos</i>	61
Tabla 17 <i>Gastos variables</i>	61
Tabla 18 <i>Proyección gastos variables</i>	62
Tabla 19 <i>Recursos inversión inicial</i>	62
Tabla 20 <i>Estados financieros proyectados</i>	63

Tabla 21 <i>Flujo de caja proyectado</i>	64
Tabla 22 <i>Valor actual</i>	64

Índice de Figuras

Figura 1 <i>Visualización del modelo Osterwalder en la práctica</i>	20
Figura 2 <i>Lienzo de la propuesta de valor</i>	23
Figura 3 <i>Cadena de valor</i>	27
Figura 4 <i>Estructura de proyecto</i>	28
Figura 5 <i>Estrategia precio proyecto de implementación</i>	32
Figura 6 <i>Estrategia de precio licencias</i>	33
Figura 7 <i>Módulo de identificación</i>	40
Figura 8 <i>Módulo de identificación, estructura organizacional</i>	40
Figura 9 <i>Módulo de identificación, catálogo de riesgos</i>	41
Figura 10 <i>Módulo de identificación, catálogo de causas</i>	42
Figura 11 <i>Módulo de identificación, matriz de riesgos</i>	42
Figura 12 <i>Módulo de medición</i>	43
Figura 13 <i>Módulo de medición, configuración mapa de calor</i>	44
Figura 14 <i>Módulo de medición, configuración frecuencia</i>	44
Figura 15 <i>Módulo de medición, configuración de impactos cualitativos</i>	45
Figura 16 <i>Módulo de medición, configuración de impactos cuantitativos</i>	45
Figura 17 <i>Módulo de medición, matriz de riesgos</i>	48
Figura 18 <i>Módulo de control</i>	49
Figura 19 <i>Módulo de control, configuración caracterización</i>	49

Figura 20 <i>Módulo de control, catálogo de controles</i>	50
Figura 21 <i>Módulo de control, matriz de riesgos</i>	51
Figura 22 <i>Módulo de monitoreo</i>	52
Figura 23 <i>Módulo de informes</i>	52
Figura 24 <i>Módulo reporte de eventos</i>	53

Resumen

El presente trabajo de grado propone un plan de negocio para desarrollar una herramienta de administración de riesgos operativos, enfocada principalmente en entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia y que también puede atender segmentos de clientes no vigilados por ese regulador.

La herramienta contará con módulos para desarrollar las etapas del ciclo de gestión de riesgos: identificación, medición, control y monitoreo, un módulo de reportes y un formulario para el reporte de eventos de riesgo operativo, dado que es un requisito normativo que suministra información valiosa para la medición.

El valor agregado estará en el enfoque de la valoración de riesgos, dado que la medición es una de las etapas más subjetiva. Se realizará de dos maneras: cualitativamente o cuantitativamente, pudiendo usar una de ellas o ambas al tiempo. Se propone guiar a los usuarios del negocio hacia la medición de sus riesgos a través de un cuestionario, adaptado para un entendimiento amigable con el usuario que a su vez entrega la información necesaria para realizar la valoración, otorgando una capacidad de autogestión al dueño del riesgo y al equipo de riesgos le permite tener los insumos necesarios para realizar un acompañamiento desde el punto de vista de experto, generando a su vez una eficiencia de tiempos para ambos implicados.

Se presenta un plan comercial para las ventas, un modelo operativo para la puesta en marcha del proyecto y un plan con la viabilidad financiera. Finalmente, en las conclusiones se entregan los resultados más relevantes del trabajo desarrollado.

Palabras clave: *Riesgo operativo, administración de riesgos, valoración de riesgos.*

Introducción

Descripción del Negocio

La propuesta consiste en una herramienta de administración de riesgos con el valor agregado de tener un módulo diferencial que a través de cuestionarios facilita la valoración de los riesgos operativos. Este módulo permite realizar una medición de los componentes cualitativo y/o cuantitativo de un riesgo, tanto en el escenario inherente como en el residual. La propuesta busca cubrir las etapas del ciclo de administración de riesgos operativos con un especial enfoque en la medición.

La metodología de la herramienta, consiste en guiar al usuario a través de una serie de preguntas que lo llevarán a obtener las respuestas necesarias para las mediciones requeridas.

Su propósito, es acercar la gestión de riesgos a las personas de la organización que no hacen parte de los equipos de riesgos, en un lenguaje cómodo y sencillo, disminuyendo a su vez la carga operativa que recae sobre el equipo de riesgos y brindándole los insumos necesarios para valorar un riesgo.

Esta herramienta reúne capacidades de autogestión más el conocimiento de experto, para cumplir con un rol de enlace y apoyo entre los equipos del negocio y los equipos de riesgo operativo. Esto permite cumplir con requisitos normativos y gestionar los riesgos de las organizaciones para que estas tengan una mayor probabilidad de lograr sus objetivos.

Justificación de la Oportunidad

El sector financiero es una pieza fundamental en la economía de cualquier país, dado que apalanca el desarrollo de proyectos que hacen parte de la agenda de crecimiento nacional, las entidades del sector apoyan a través de su músculo financiero el capital de trabajo de empresas

de diferentes sectores que aportan al PIB nacional y fondean proyectos que impulsan la innovación y el desarrollo tanto de personas como de países.

En Colombia, durante el año 2021 el sector financiero tuvo un crecimiento del 3.5%, aportando 0.2 puntos porcentuales al crecimiento del PIB nacional. Teniendo en cuenta el contexto de la pandemia se puede concluir que este fue uno de los sectores más afectados por la coyuntura mundial, dado que muchas empresas y personas no contaban con los recursos necesarios para hacerse cargo de sus obligaciones financieras, adicionalmente no había un ambiente adecuado para la inversión. Sin embargo, las entidades financieras colombianas, lograron hacerle frente a la situación y se adaptaron a las nuevas condiciones del entorno para salir adelante. Una muestra de ello, es que, para lo corrido del 2022 hasta el segundo trimestre del mismo año, este mismo sector tuvo un crecimiento del 4.1%, aportando 14.1 puntos porcentuales al crecimiento del PIB nacional. (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2022)

A la hora de reconocer esa resiliencia para sobreponerse ante las adversidades y evaluar los resultados obtenidos después de la coyuntura, cabe afirmar que es determinante el papel que desempeña el ente regular para este sector.

Las entidades financieras no solamente se encargan de fondear al país sino también de administrar muchos de sus recursos públicos y en ese sentido la carga de vigilancia, regulación, políticas y normas que debe cumplir una entidad de este tipo es bastante alta. En Colombia la Superintendencia Financiera es el ente por excelencia que dicta todas aquellas disposiciones para el buen manejo y funcionamiento del sistema financiero. Sus políticas están basadas en el marco de mejores prácticas de Basilea y en ese sentido se establece un esquema de supervisión basado en 3 pilares:

- Requerimientos mínimos de capital: a través de los cuales se definen la calidad y nivel de capital que una entidad debe tener para operar y estar preparada para responder ante diferentes situaciones internas o externas.
- Gestión y supervisión del riesgo: donde se establecen requerimientos complementarios a los de capital, para un adecuado gobierno de los diferentes tipos de riesgo.
- Disciplina del mercado: se definen requisitos de actuación y divulgación para la adecuada operación del mercado. (Bank for International Settlements, 2017)

Estas definiciones dan origen a diferentes sistemas de administración de riesgos como lo son: crédito, mercado, liquidez, tasas de interés y operacional. Los pilares I y II de Basilea entregan lineamientos que la Superintendencia Financiera de Colombia traduce en metodologías de identificación, medición, control y monitoreo que se ajustan a la realidad y contexto del país y que deben ser aplicadas por todas las entidades vigiladas.

En ese sentido surge la presente propuesta de crear un plan de negocio para una herramienta de gestión de riesgos operativos para una entidad financiera, que servirá de apoyo tecnológico para el cumplimiento de uno de los requerimientos normativos establecidos, el de tener un sistema de gestión de riesgos operacionales, brindando en este caso, un especial enfoque en la etapa de medición. Se propone desarrollar una herramienta de que soporte la labor de las áreas encargadas, a través de la cual se gestionarán las 4 etapas del ciclo de gestión de riesgos, donde el módulo de medición brindará unos cuestionarios para las áreas del negocio, con sus respuestas se generarán los insumos necesarios para que los equipos de riesgos puedan valorar los riesgos operativos de la organización. Cada etapa del ciclo contará con un módulo dedicado a desarrollar los requerimientos de configuración, caracterización y ejecución que comprende cada etapa. Esta propuesta se construirá bajo la

premisa de que la valoración de riesgos operativos se ajustará a diferentes metodologías bien sea de una entidad financiera de Colombia vigilada por la Superfinanciera o por otras con diferentes reguladores.

Objetivo General:

- Diseñar un plan de negocio para una herramienta de administración de riesgos operativos dirigida a entidades financieras de Colombia, con el fin de generar eficiencias y atender requisitos normativos de la Superfinanciera en Colombia.

Objetivos Específicos:

- Diseñar una estrategia comercial para comunicar el valor agregado del producto, logrando llegar al segmento de mercado adecuado.
- Definir los recursos necesarios para llevar a la operación la herramienta.
- Crear una propuesta de producto económicamente rentable.

Hipótesis:

La creación de una herramienta de administración de riesgos operativos para una entidad financiera en Colombia, es una propuesta económicamente viable, debido a que su uso logrará eficiencias en el uso de los recursos de las áreas de riesgos, generará una reducción de costos operativos dado que se necesitará menos tiempo por parte del negocio para diligenciar la información requerida por la herramienta, la cual estará disponible en un lenguaje claro y sencillo, luego los equipos de riesgos recibirán los insumos, para su revisión, ajuste y gestión. Esto minimizará el tiempo invertido en reuniones y permitirá que los colaboradores enfoquen sus esfuerzos en otras actividades de valor para la compañía y al mismo tiempo entregará la información necesaria para realizar la gestión de riesgos enfocándose en los que se encuentran por fuera del perfil definido por la empresa y que deberán ser atendidos con prioridad para evitar

la materialización de pérdidas económicas. La herramienta será un apoyo en el cumplimiento de requisitos normativos y permitirá una mejor gestión de riesgos, que finalmente se traduce en el logro de los objetivos de la compañía.

Metodología de Investigación

La investigación será un estudio experimental, donde se analizarán distintos tipos de datos para presentar los resultados, el alcance será descriptivo para caracterizar las variables y situación objeto de estudio y explicativo para indicar el por qué y describir las razones por las cuales la propuesta es viable. En cuanto al diseño se combinarán técnicas cualitativas como análisis de documentación acerca de metodologías para medición de riesgos operativos y cuantitativas, como aplicación de métodos matemáticos para apoyar el desarrollo de la medición cuantitativa de riesgos. Así mismo se consultarán fuentes oficiales como documentos del comité de Basilea y la Superintendencia Financiera de Colombia.

Marco Teórico

En este capítulo se desarrollan los conceptos necesarios para lograr un entendimiento de la propuesta y el sentido que tienen en búsqueda de los objetivos propuestos.

Plan de Negocio

Un plan de negocio es el primer paso para desarrollar un proyecto o emprendimiento, es una herramienta para identificar todos los componentes que se deben tener en cuenta y ponerlos en orden. En este se establecen objetivos tanto internos como externos.

Usualmente los objetivos externos están orientados a describir la propuesta de negocio a un público de terceros o inversionistas, con el fin de obtener recursos de financiación o atraer personal competente para la compañía. Así mismo se declara la situación actual, sus oportunidades y necesidades de recursos para proveer a externos de información valiosa en la valoración de la propuesta.

Los objetivos internos apuntan hacia la definición de una visión y una estrategia que explica cómo esta será implementada, junto con la declaración de aquellos temas clave que se deben tener en cuenta. Un plan de negocio es la hoja de ruta para desarrollar la idea de negocio y sirve como herramienta de medición y control, ayuda a las personas encargadas a ser realistas, a llevar la teoría a la práctica, definir el camino a seguir y no perder el rumbo.

Para construir el plan de negocio el emprendedor debe realizar una búsqueda inicial de información que le sirve para analizar el contexto donde pretende llevar a cabo su idea, revisar tendencias y aspectos clave que lo llevarán a hacer una revisión de componentes sociales, de industria y del mercado que lo rodea.

El modelo de negocio debe contener una descripción de la estrategia elegida, la inversión requerida, la estructura de costos, el segmento de mercado al que le apunta, la propuesta de valor,

las actividades principales y los terceros claves, para definir cómo engranar estos elementos dentro un esquema para el potencial éxito del negocio.

Un plan de negocio no asegura el éxito, sin embargo, el tenerlo traza una guía y minimiza los riesgos, anticipándose a situaciones y considerando participantes vitales para el desarrollo del plan (Swanson, 2017, p. 5).

Estrategias de Análisis de Mercado

PESTEL

Es necesario utilizar dentro del plan de negocio, una herramienta apropiada como el modelo PESTEL, la cual permite evaluar el contexto actual del ambiente de negocio y los cambios que podrían afectar el modelo.

El análisis PESTEL, permite conocer los efectos que diferentes componentes externos pueden tener sobre el plan, incluyendo una revisión de tendencias y el desarrollo de estrategias para acoplarse al entorno.

A través de esta herramienta se analizan factores políticos (P), de la nación, federación o municipio donde se desarrolla el negocio, para entender como las decisiones y planes del gobierno afectan el futuro y la infraestructura dispuesta.

Factores económicos (E), para conocer como interviene el comportamiento de las tasas de interés, los impactos de la inflación, las tasas de cambio y los impuestos, el momento de la economía y futuros cambios.

Elementos sociales (S), como características de la población relacionada con el proyecto y cambios o fluctuaciones de la oferta y la demanda en diferentes épocas sobre los productos o servicios del plan.

El componente tecnológico (T), permite identificar nuevos procesos, productos o maneras diferentes de hacer las cosas.

El factor ambiental (E en inglés environmental), agrega un análisis de impacto climático, el cual cada día cobra mayor relevancia en especial después de la pandemia, ya que las comunidades tienden a apoyar en mayor medida las iniciativas que velen por este tipo de intereses.

Por último, el factor legal (L), para conocer la normatividad que regula el campo de acción del negocio, los entes de supervisión, cambios regulatorios o proyectos de norma que se aproximan y pueden cambiar las reglas del juego y en general la actualidad que esté rigiendo en el sector (Swanson, 2017, p. 20).

Cinco Fuerzas de Porter

Las Cinco fuerzas de Porter constituyen una herramienta apropiada para realizar un análisis a nivel de industria, sus tendencias y estrategias, considerando tipos de competidores, principales actores, reglas o barreras de entrada a la industria, productos sustitutos y fuerzas de compra y venta (Swanson, 2017, p. 20).

CANVAS Business Model

El modelo CANVAS permite tener una visión 360 para comenzar a definir el modelo de negocio, su objetivo es definir los 9 componentes básicos de cualquier iniciativa, para no perderlos de vista y establecer planes para cada uno, luego se debe poner en marcha estas actividades iniciales y a medida que el negocio avance, se deben establecer nuevos y mejores planes con el fin de que el negocio evolucione. El hacer ajustes sobre la marcha es una forma de estudio de mercado orientado a entender, definir y resolver claramente las necesidades del

cliente. La idea es empezar a pequeña escala para realizar ajustes de manera continua hasta definir un modelo de negocio robusto que funcione en la vida real (Swanson, 2017, p. 27).

Estrategia Comercial

Las Cinco Fuerzas de Porter

Todo plan de negocio debe incluir un análisis de la competitividad del mercado, bien sea porque se trate de su lanzamiento, un nuevo proyecto o tal vez incursionar en un nuevo mercado. Esta medición se puede realizar a través del análisis de las Cinco fuerzas de Porter (1979), un modelo creado por el profesor Michael Porter en la Universidad de Harvard, para identificar competencias y rivalidades en la industria e identificar factores clave que permitirán establecer una estrategia adecuada.

El Poder de Negociación del Cliente

Generalmente las empresas dedicadas a ofrecer servicios tecnológicos, lo hacen a través de medios virtuales como sus propias páginas web, reuniones virtuales o en instalaciones físicas en reuniones presenciales. En todo caso, la oferta del producto es de manera directa, por lo tanto, el cliente puede ejercer un poder negociación de acuerdo con su necesidad y entre mayor demanda tenga mayor deberá ser el descuento del vendedor. Una vez se haya logrado una negociación con el cliente, si el servicio es de buena calidad, el cliente no buscará otro proveedor, por lo cual es clave mantener un buen servicio y brindar el soporte oportuno, pues ante fallos el cliente puede buscar fácilmente otras opciones.

El Poder de Negociación del Proveedor

Para ofrecer productos y servicios tecnológicos, es necesario contar con proveedores que distribuyan y soporten las herramientas o aplicativos de base sobre los cuales se desarrollan los propios, en ese sentido se hace relevante generar alianzas con los proveedores indicados, no solo para obtener el servicio y soporte necesario, sino también para que a través de ellos sea más fácil llegar a los clientes, si un cliente ya cuenta con una relación previa con uno de los proveedores se

facilita la implementación de nuevos productos o servicios que utilicen su tecnología de base o que corran a través de los mismos.

La Amenaza de Entrada de Nuevos Competidores

En el campo de los servicios tecnológicos, cada vez más aparecen nuevos competidores, dada la masificación de estas herramientas y el auge y democratización de este tipo de conocimientos. Por tanto, la barrera que existe para la entrada de nuevos competidores, está orientada a una experiencia de usuario que permita al cliente familiarizarse e interactuar fácil y rápidamente con el entorno del servicio y que este se ajuste a sus necesidades. En ese sentido el marketing es un elemento diferenciador a través del cual el servicio se da a conocer y logra captar la atención de potenciales clientes.

La Amenaza de Productos y Servicios Sustitutos

Las plataformas tecnológicas tienen cada vez mayor disponibilidad para asistir a las empresas en la automatización y cumplimiento de sus actividades, al mismo tiempo generan desarrollos que cumplan con sus necesidades toma tiempo y requiere recursos, esto hace que las empresas que presten un servicio customizado para medición de riesgos sean solicitadas pues hacen eficiencia de tiempos y recursos en el presupuesto de las organizaciones.

La Rivalidad Entre Competidores

Actualmente se vive una tendencia hacia la automatización de actividades y las relacionadas con la administración de riesgos no son la excepción. Existen en Colombia empresas dedicadas a ofrecer servicios tecnológicos para la administración de riesgos operativos como Pirani, Orca, Sofrisk y Openpages, entre los más conocidos, cada herramienta tiene su propuesta de valor diferenciada y el mercado tiene demandantes que de acuerdo a sus necesidades buscan lo que ofrecen cada uno de ellos. La mano de obra está siendo altamente

demandada, por lo que las empresas compiten en la oferta de beneficios para atraer personal y lograr fidelizarlo para que las curvas de aprendizaje y la capacidad de atención a clientes no se vea afectada.

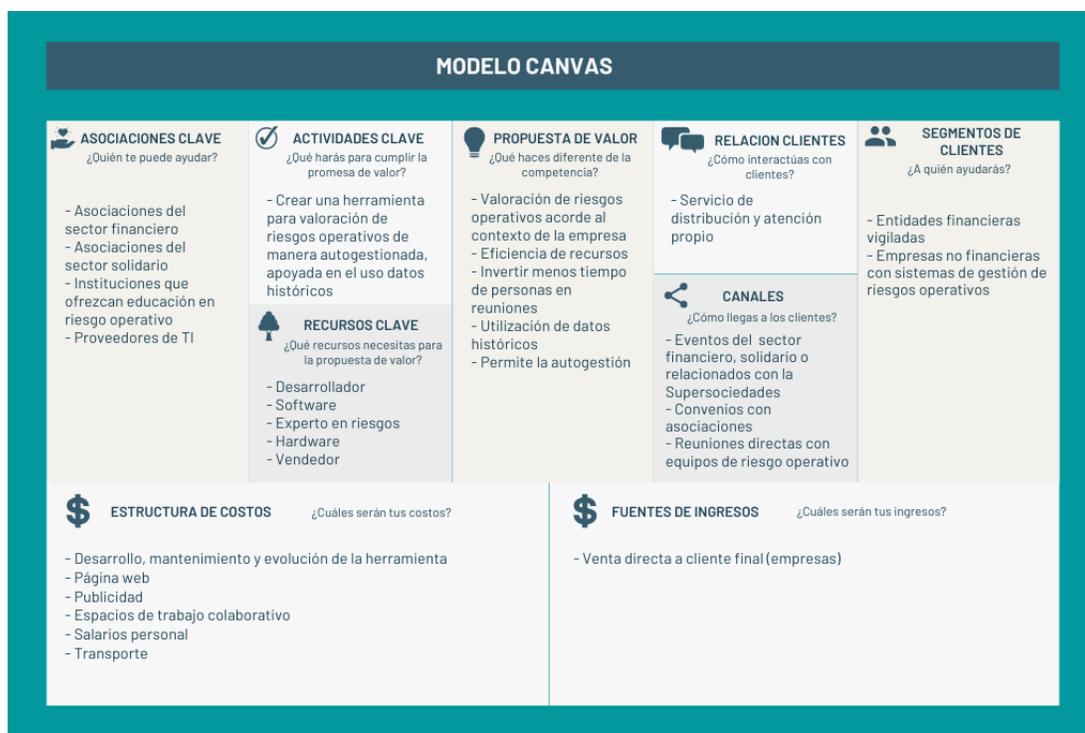
Propuesta de Valor

Con el objetivo de definir el modelo de negocio, se utilizará como herramienta el Modelo Canvas desarrollado por Alexander Osterwalder, el cual es ideal para determinar y generar modelos innovadores que generen valor a los clientes a través cuatro grandes áreas: los clientes, la oferta, la infraestructura y la viabilidad económica, las cuales se desarrollan en nueve apartados.

En la figura 1 se ilustran los componentes que se desarrollarán para el modelo propuesto:

Figura 1

Visualización del modelo Osterwalder en la práctica



Nota. Adaptado de *Business Plan Development Guide* (p. 27), por L.A. Swanson, 2017, Open Textbook

Library.

Segmentos de Clientes

¿A quién ayudarás?

De acuerdo con información recolectada en las páginas web de la Superintendencia Financiera de Colombia, Superintendencia Solidaria y Superintendencia de Sociedades, los perfiles de empresas a los que les puede interesar una herramienta de valoración de riesgos operativos son:

- Entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia, que deban cumplir con el capítulo 31 de la Circular Básica Contable y Financiera, que entrega los lineamientos para el Sistema Integral de Administración de Riesgos (SIAR), dentro de los cuales se contempla la administración del Riesgo Operativo. (Superintendencia Financiera de Colombia, 2022)
- Entidades vigiladas por la Superintendencia Solidaria, que deban cumplir con con el capítulo IV de la Circular Básica Contable y Financiera, que entrega los lineamientos del Sistema de Administración de Riesgo Operativo (SARO). (Superintendencia de la Economía Solidaria, 2020)
- Las entidades vigiladas por la Superintendencia de Sociedades obligadas a cumplir con el capítulo X de la Circular Básica Jurídica, donde se dan lineamientos del Sistema de Autocontrol y Gestión de Riesgo Integral de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo (SAGRILAF). (Superintendencia de Sociedades, 2022)

Relación de Clientes

¿Cómo interactúas con clientes?

La relación con clientes se maneja de dos maneras:

- Fuerza de ventas: Colaboradores de la compañía que de manera personalizada y directa atenderá público objetivo en diferentes empresas o en eventos masivos convocados por las diferentes asociaciones del sector financiero, solidario o relacionados con Supersociedades.
- Equipo de postventa: La fuerza de operaciones atenderá las necesidades de los clientes a través de las solicitudes canalizadas por el equipo de proyecto en cabeza del gerente de proyecto, cuando se encuentre en fase implementación. Cuando se esté en fase de sostenimiento, es decir, cuando se trate de clientes con antigüedad el equipo de operaciones de TI atenderá las solicitudes que lleguen a través del equipo de postventa o a través del ejecutivo comercial.

¿Cómo llegas a los clientes?

- Equipo de ventas: A través de eventos de los diferentes sectores que se busca atender, reuniones directas con equipos de riesgo operativo de posibles clientes y a través de la atención de redes sociales y la página web, buscando la captura de leads de clientes objetivo. Así mismo se buscará tener espacios presenciales cuando se tengan potenciales clientes interesados, para presentarles demos sobre la herramienta.
- Equipo de postventa y soporte: A través de la línea telefónica se brindará soporte de manera remota a las solicitudes de los clientes que cuenten con la herramienta. También se podrán canalizar las solicitudes de nuevos proyectos o mejoras.

Propuesta de Valor

¿Qué haces diferente de la competencia?

En la figura 2 se describe el perfil del cliente y cómo la propuesta de valor responde a sus necesidades.

Figura 2

Lienzo de la propuesta de valor



Perfil del Cliente – Trabajos del Cliente.

- Administrar los riesgos operativos a los que está expuesta la organización por la naturaleza de su negocio en los diferentes equipos o áreas de trabajo.
- Dar cumplimiento a la normatividad que le aplica de acuerdo al sector y ente regulador.

Perfil del Cliente – Frustraciones.

- Llevar a cabo una alta cantidad de reuniones para lograr el resultado final.
- Dificultad para obtener un acuerdo frente a la definición de los escenarios o racionales de valoración más adecuados.
- Falta de coherencia entre los escenarios de valoración definidos y los datos históricos de pérdidas materializadas en la organización.

Perfil del Cliente – Alegrías.

- Optimizar y ser eficientes en el uso de los recursos del equipo de riesgos y los del negocio.
- Llevar a cabo menos reuniones para lograr una acertada gestión y valoración de riesgos.
- Utilizar datos históricos que le den un contexto real a los escenarios de valoración.
- Entregar capacidades a los equipos del negocio para que, desde el conocimiento y apoyo del equipo de riesgos, los demás logren autogestionarse y delegar algunas tareas que son responsabilidad de otros equipos y aun así obtener un resultado de calidad.

Mapa de Valor – Productos y Servicios.

- Entorno ordenado para desarrollar las diferentes etapas que componen un sistema de administración de riesgos operativos.
- Entrega de insumos de valor para gestionar y valorar riesgos operativos a través de diferentes opciones que se pueden ajustar de acuerdo a la metodología de la empresa.
- Uso de información histórica, en las empresas que cuentan con bases de eventos de riesgo operativo, con el fin de brindar datos reales como insumo para la valoración.
- Consulta desde la herramienta en bases de datos públicas de entes reguladores para conocer sanciones que sirvan de insumo para las valoraciones propias.
- Metodología ajustable para darle mayor relevancia a las variables o escenarios que la empresa considere de mayor impacto.
- Modelo de análisis de texto, a través del cual, los equipos del negocio expresarán su preocupación frente al riesgo y este les ayudará en la elección de los posibles escenarios que pueden contemplar para su valoración.

- Comparación entre el mejor escenario para la persona que está realizando la evaluación y el mejor escenario de acuerdo a los parámetros contemplados por el equipo de riesgos.
- Decisión del mejor escenario por parte del responsable de realizar la evaluación.
- Trazabilidad de la evaluación de riesgos.
- Es una evaluación que contempla valoraciones cualitativas y cuantitativas.
- Informe al finalizar la evaluación con la valoración cuantitativa y cualitativa para los escenarios inherente y residual.
- Soporte técnico para clientes, diseñado para resolver cualquier inconveniente en la herramienta, con un equipo de ingenieros expertos y con capacidad para resolver cualquier duda o inconveniente con la facilidad de atenderlo de manera remota.
- Asesoría especializada en riesgos operativos para clientes, el cual busca brindar asesoría en temas normativos, regulatorios o metodológicos, recogiendo las mejores prácticas en riesgos a través de expertos. Buscando ofrecer un valor agregado en el desarrollo de la solución.
- Servicio de actualización de la herramienta y de ajuste de acuerdo con la evolución metodológica del cliente o normativa de acuerdo con las nuevas políticas que pueda establecer el ente regulador.
- Servicio de actualización normativa, le informaremos al cliente sobre los nuevos proyectos de norma que pueden cambiar las reglas de juego y los momentos importantes en el transcurso a convertirse en norma, tales como fechas de comentarios, fechas de pruebas, entrada en vigencia, aplicabilidad de la norma y fechas de cumplimiento.
- Seguimiento del sistema de administración de riesgos, a través de un mapa de calor, indicadores y reportes que permiten evaluar el comportamiento del perfil de riesgo.

Propuesta de Valor – Aliviadores de Frustraciones.

- Administrar las etapas de un sistema de riesgos, con especial enfoque en la medición cuantitativa y cualitativa de los riesgos
- Contar con apoyo técnico para apoyo en los temas de configuración y puesta en marcha de la herramienta.
- Contar con apoyo de expertos en riesgos para implementar mejoras metodológicas de acuerdo con buenas prácticas del sector.
- Respuesta oportuna ante incidentes o peticiones.

Propuesta de Valor – Creadores de Alegrías.

- Uso eficiente de los recursos de los equipos de riesgos y del negocio, enfocándose en temas que generen valor y a la vez logrando el cumplimiento normativo.
- Obtener valoraciones acertadas y ajustadas al contexto y realidad de la compañía.
- Sacar el mayor provecho posible de los datos históricos.
- Entrega de información de valor a la compañía para realizar la gestión de riesgos.

Actividades Clave

¿Qué harás para cumplir la promesa de valor?

Para esta empresa de servicios la cadena de valor está conformada por unas actividades primarias muy específicas, como: Venta y preventa que es la llave de entrada de los negocios, es aquí donde inicia el flujo, se conocen las necesidades del cliente, los alcances y se definen acuerdos; la siguiente actividad es Gestión de proyectos y servicios que es donde se desarrolla el contrato, se pone en marcha y se ejecuta según lo acordado, junto con Gestión de TI se cumple con la promesa de valor de la herramienta, pues es en esta actividad donde se da el desarrollo, evolución constante y ajuste de acuerdo con las necesidades del cliente; finalmente está la

actividad de Servicio de postventa, aquí es donde se dan las mejoras continuas, se atienden necesidades puntuales del cliente, prestando un servicio de calidad para el cliente y buscando en esas solicitudes ampliar las opciones o agregar valor a la herramienta. Las demás actividades complementarias son transversales y aseguran una adecuada gestión de los recursos para el negocio perdure en el tiempo, éstas son direccionamiento estratégico, que busca orientar los objetivos de la compañía, gestión financiera para el manejo de recursos y gestión humana para la atracción, bienestar y desarrollo de los empleados.

La figura 3 presenta la cadena de valor que se requiere para la puesta en marcha del plan propuesto.

Figura 3

Cadena de valor



Recursos Clave

¿Qué recursos necesitas para la promesa de valor?

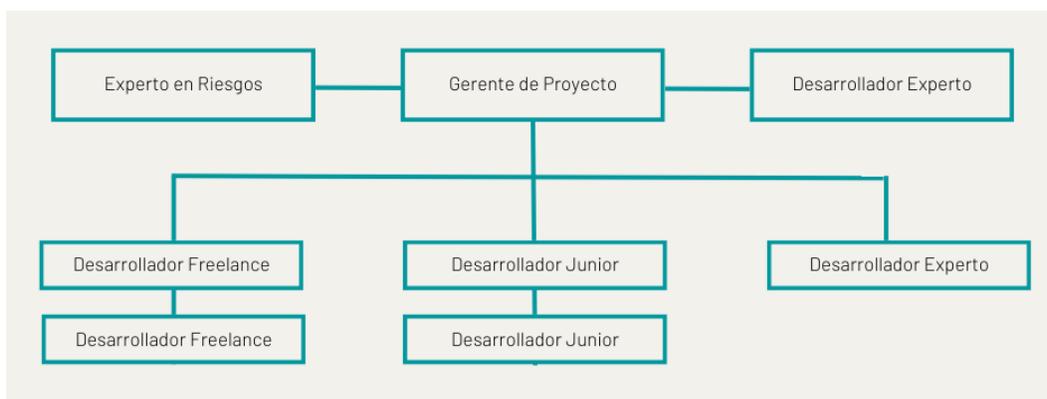
Para desarrollar la promesa de valor se requiere de un equipo transversal conformado por un experto en riesgos quien será el encargado de velar por que la herramienta cumpla con los

requerimientos mínimos normativos y en buscar las mejores prácticas para realizar mejoras y evolución de la plataforma, de igual manera será el encargado de resolver dudas o realizar asesorías y acompañamiento a los clientes en el momento de la implementación.

Un ingeniero experto enfocado en el mejoramiento continuo de la plataforma, este trabajará de la mano con el experto en riesgos operativos. En la figura 4 se ilustra la estructura general que se utilizará en un proyecto de implementación.

Figura 4

Estructura de proyecto



Un gerente de proyecto que se encargará de coordinar a un equipo dispuesto para la implementación y puesta en marcha de la herramienta en los ambientes de prueba y productivo del cliente. Este equipo estará conformado por un desarrollador experto, conocedor de la herramienta, dos desarrolladores junior de base y si es necesario se podrán unir dos desarrolladores más freelance que trabajarán por horas según la necesidad del proyecto.

En cuanto al equipo de ventas, estará conformado inicialmente por un representante de ventas, quien se encargará de asesorar a los clientes a través del entendimiento de la plataforma, acompañar a los clientes ya existentes para conocer su grado de satisfacción, asegurarse que

están recibiendo el servicio post venta de manera adecuada y generar informes del comportamiento de las ventas de la organización periódicamente.

Asociaciones Clave

¿Quién te puede apoyar?

Es importante realizar alianzas o establecer relaciones con las diferentes asociaciones o gremios que agrupan a entidades del sector financiero y solidario principalmente, ya que son los segmentos donde mayor demanda tienen los temas de riesgo operativo por el cumplimiento normativo que demandan los supervisores. Así mismo las entidades que ofrezcan formaciones en riesgos son buenos aliados y por último será viable explorar alianzas con otros proveedores de servicios de TI para realizar colaboraciones.

Costos

¿Cuál será tu estructura de costos?

En la tabla 1 se detalla la estructura de costos fijos propuesta para el plan de trabajo.

Costos Fijos.

Tabla 1

Costos fijos mensuales

Ítem	Unidad	Cantidad
Salario del gerente de proyectos	\$/mes	1
Salario de desarrolladores expertos	\$/mes	2
Salario de desarrolladores junior	\$/mes	2
Salario experto en riesgos	\$/mes	1
Salario del vendedor	\$/mes	1
Salario del contador	\$/mes	1
Alquiler equipos de computo	\$/mes	10
Publicidad	\$/mes	1
Gastos legales	\$/mes	1
Imprevistos mensuales	\$/mes	1

En la tabla 2 se detalla la estructura de costos variables para el proyecto.

Costos Variables.

Tabla 2

Costos variables por servicios

Ítem	Unidad	Cantidad
Salario de desarrolladores freelance	\$/hr	2

Fuente de Ingresos.

¿Cuáles serán tus ingresos?

Los ingresos se percibirán de los proyectos de implementación que se explican más adelante y de la oferta de software as a service, es decir, un pago por el uso de la herramienta, a través de planes de suscripción, los cuales ofrecerán diferentes servicios de acuerdo a las necesidades de los clientes y diferentes precios, en la tabla 3 se detallan los componentes de cada servicio.

- Servicio Básico
- Servicio Avanzado
- Servicio Profesional

Tabla 3

Servicios ofrecidos

Servicios	Básico	Avanzado	Profesional
Registros	500	1000	4000
Usuarios	5	Ilimitados	Ilimitados
Reportes	Exportar resultados básicos	Módulo de reportes	Módulo de reportes con gráficos
Módulos administración de riesgos	Si	Si	Si
Valoración de riesgos	Si	Si	Si

Servicios	Básico	Avanzado	Profesional
Importación masiva de registros	No	Si	Si
Registro de eventos	No	No	Si
Alertas sobre eventos que sobrepasan la valoración actual del riesgo	No	No	Si
Gestión de indicadores	No	No	Si
Novedades regulatorias	No	No	Si
Espacio de almacenamiento	2.5GB	10GB	50GB

Los registros hacen referencia a la cantidad sumada de macroprocesos, procesos, subprocesos, riesgos, impactos y frecuencias que se registren. Todos los planes contarán con asistencia durante la fase de instalación y atención de incidentes.

Estrategia de Precios

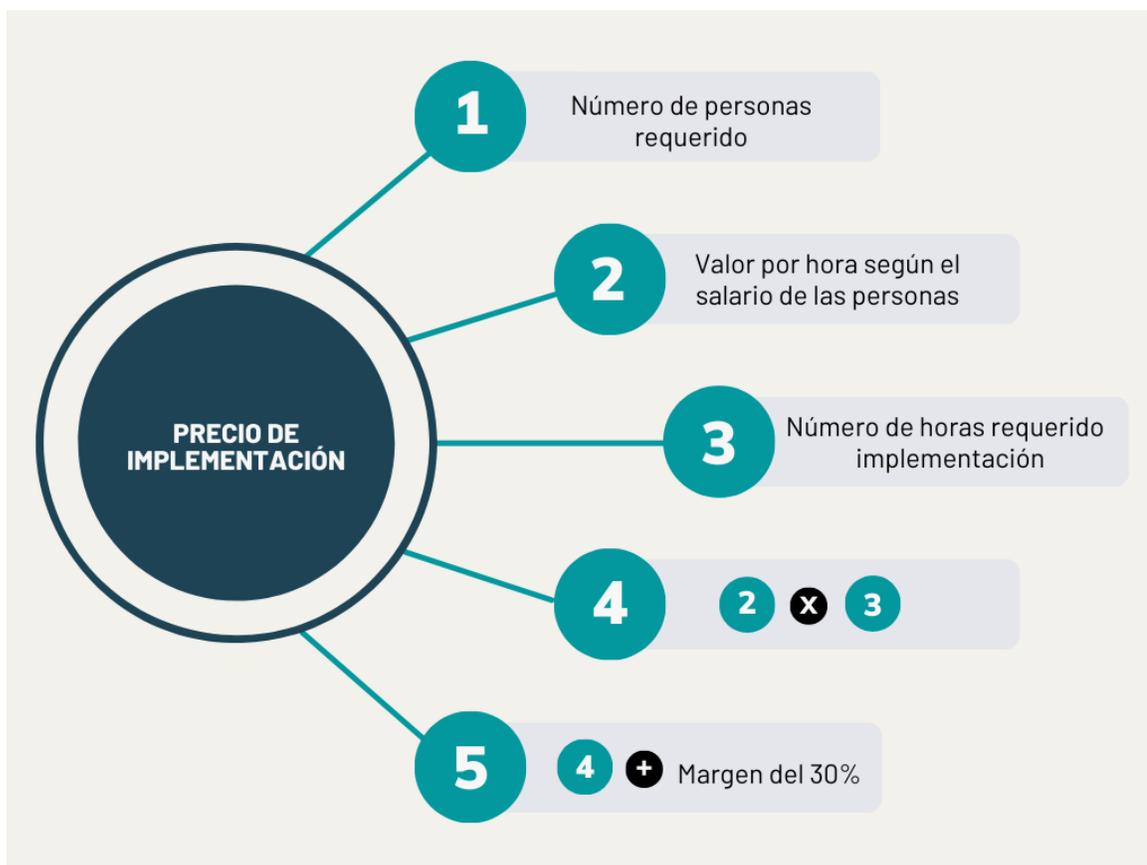
Para la estrategia de precios se definen dos momentos:

- El primero es el momento de la implementación de la herramienta como producto final, en este punto se realiza un cronograma a través del cual se conocerá cuantas horas de dedicación y cuántos recursos humanos serán necesarios para esta fase del proyecto.

Para definir el precio de la implementación se toma el valor por hora según el salario del número de personas que estarán a disposición del proyecto, por el número de horas requeridas según el cronograma acordado con el cliente y sobre ese valor se toma un margen de ganancia del 30%. En la figura 5 se ilustra el esquema propuesto.

Figura 5

Estrategia precio proyecto de implementación



Este precio cubre el primer año del contrato entre las partes, luego de eso se pasa al segundo momento de la estrategia de precios.

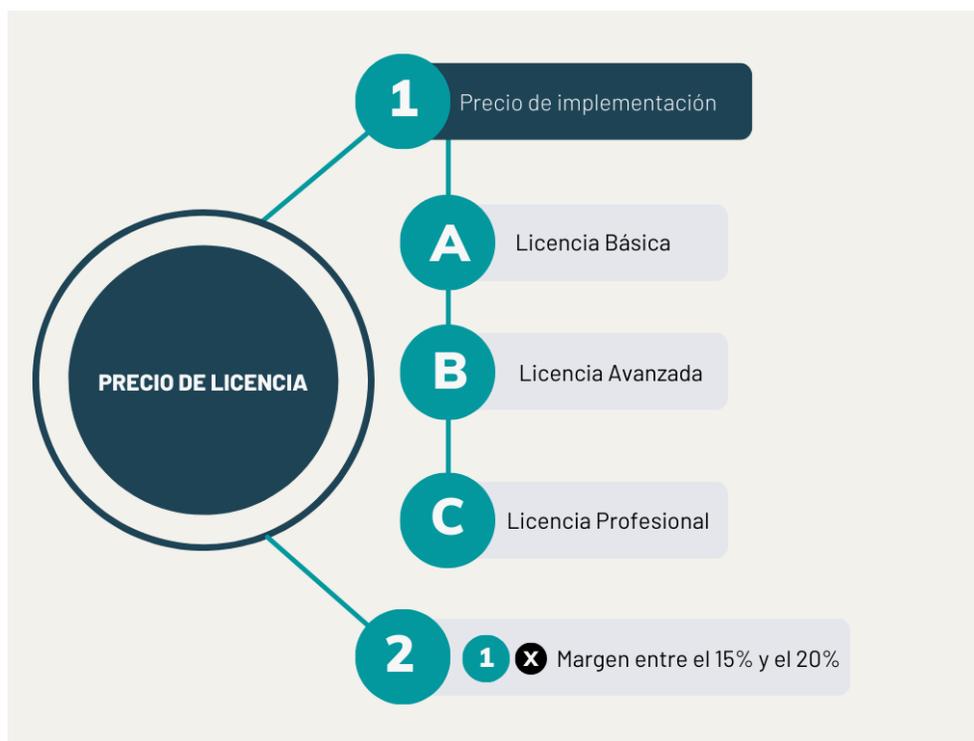
- El segundo momento es el mantenimiento de la relación contractual bajo la figura de software como servicio, conocido como software as a service en inglés. Para este punto el cliente debió definir previamente en el contrato, que tipo de servicio o licencia desea adquirir, según las características definidas en el numeral sobre fuente de ingresos:
 - Básico
 - Avanzado

- Profesional

Para definir el precio de la licencia se toma el valor de la implementación y se le aplica un margen que se puede mover entre el 15% y e 20% como renovación anual, teniendo en cuenta las características de cada tipo de licencia. En el contrato debe quedar expresado la forma en la que se pagará el precio de renovación, el cual puede ser de manera mensual o anual. En la figura 6 se ilustra el esquema propuesto.

Figura 6

Estrategia de precio licencias



Estrategia Operacional

En este capítulo se definen los recursos necesarios para la puesta en marcha de la herramienta de administración de riesgos. Se describirá el flujo de actividades que se llevarán a cabo para realizar una venta, así como los aspectos relacionados con su comercialización de inicio a fin. Se definirán los temas legales que se deberán considerar y los recursos de infraestructura, tecnológicos y humanos necesarios. Finalmente se describirá la propuesta para los módulos de identificación, medición, control, monitoreo, reporte y eventos de riesgo.

Flujo de Trabajo para la Operación

Inicialmente se desarrolla una estrategia comercial, donde se realizan ejercicios de benchmarking sobre mercado y competidores, para tener una base de comparación que permita llegar a un diagnóstico sobre cuáles son las bondades de la herramienta que se deben destacar durante la venta y cuáles son los puntos de mejora para compartirlos con el equipo de desarrolladores que constantemente está trabajando en mejorar la experiencia de los usuarios en la herramienta.

Periódicamente se hace una revisión del contexto del mercado y se ajusta la estrategia de mercadeo, definiendo a qué servicios se les quiere dar fuerza, cuáles son los clientes objetivo y que medios se utilizarán para comunicar el producto y dar a conocer la marca.

Se desarrolla un ejercicio de prospección de clientes, accediendo a bases de datos públicas como en la página de la Superintendencia Financiera de Colombia, donde se puede conocer las entidades vigiladas a las cuales les puede interesar en mayor medida esta herramienta y en segundo lugar se hace el mismo ejercicio con bases de datos de entidades no vigiladas por este ente de control y que pertenecen a otros sectores diferentes al financiero, como lo son bases de datos de la Superintendencia de Sociedades o de algunas Cámaras de Comercio. Con esta

información se define un brochure detallado con todo el portafolio de servicios, el cual se ajusta al momento de hacer la presentación comercial, de acuerdo con las necesidades y características del cliente.

Se construye también un árbol de decisión para caracterizar esta población de posibles clientes, con base en ramificaciones como lo son, si el cliente es nuevo, antiguo o inactivo, si se conoce lo que necesita para sugerirle un servicio específico, o si se le ofrece información general.

Los anteriores ejercicios permiten tener un insumo para definir una base de prospectos más concreta. Después de esto se pasa a unas etapas más tácticas donde se hace el primer contacto de preventa con el posible cliente para concretar una primera sesión de venta, si este accede a escuchar la propuesta completa, se construye una presentación, de lo contrario pasa a un estado para retomar luego si es el caso o de inactivo para no contactarlo durante un plazo mayor.

Luego de la primera reunión se comparte una propuesta comercial y se habilita un espacio posterior para resolver dudas o inquietudes.

Previamente en la etapa de preventa se ha trabajado en la elaboración del pitch comercial adecuado para ofrecer el servicio, el cual incluye una demostración de la plataforma y la entrega de un acceso de prueba durante algunos días para interactuar y conocerla mejor.

Si luego de este proceso se llega a un acuerdo de compra con el cliente, se solicitan algunos documentos legales, se definen los acuerdos de pago y requisitos técnicos de acceso a la herramienta y se firma el contrato para inscribirlo formalmente como cliente.

Comienza entonces la etapa de implementación del proyecto, donde como punto de partida se le entrega un cronograma propuesto al cliente con fechas de inicio, tiempos de

dedicación, ajustes, integraciones o desarrollos y disponibilidad de recursos tanto humanos como técnicos de ambas partes.

Luego de que se llegue al acuerdo se plantea todo un esquema de metodología ágil. Se definen los desarrolladores que participaran y los miembros del equipo, se escriben las historias de usuarios donde se entra al detalle de la herramienta y su configuración, estas historias se refinan y se comienza a trabajar por sprints usualmente de diez días hábiles, se programan reuniones diarias de 15 minutos máximo para conocer si hay problemas que obstaculicen el cronograma pactado, de ser así se define cómo se resuelve, se conversa acerca de qué se hizo el día anterior y en que se trabajará ese mismo día. De esta manera se logra tener un resultado acorde al cronograma pactado y a las expectativas del cliente.

Finalmente se pasa a la etapa de pruebas, se hacen los ajustes necesarios y se acuerda el paso a producción, durante el cual el cliente tiene una garantía para atender incidentes de manera prioritaria.

En el transcurso de la relación comercial también se reciben solicitudes de desarrollos adicionales o mejoras las cuales surten un proceso similar de venta, donde se escucha la necesidad del cliente, se estudia su viabilidad con el equipo técnico, se hace una propuesta y en caso de aceptarla se plantea un cronograma que se trabaja bajo un esquema similar al de implementación bajo la metodología ágil.

En el día a día se cuenta con el equipo de soporte para atender incidentes y solicitudes y con el equipo experto que está al tanto de las novedades regulatorias, su implementación y alertamiento oportuno para aquellos clientes que se encuentren dentro del paquete Profesional.

Infraestructura

La iniciativa no contará con una sede física ni instalaciones propias, ya que los empleados se contratarán a través de un esquema de teletrabajo, el cual se detallará más adelante en los aspectos legales.

En su lugar se tendrá un contrato de arrendamiento con un co-working donde se tendrá disponible lo siguiente:

- Una oficina con un espacio para configurar y alistar equipos a nuevos empleados cuando sea necesario, desde allí también se hará la recepción documental y se tendrá el archivo físico, sin embargo, se priorizará el uso de almacenamiento digital, buscando ser responsables con el medio ambiente y minimizar al máximo el consumo de papel. En esta oficina también estará disponible una persona encargada de dar soporte técnico a los empleados.
- A demanda, en el co-working se tendrá acceso a usar salas de reuniones y puestos de trabajo, esto para los casos donde así se requiera, como por ejemplo para reuniones de trabajo o con terceros.

Los empleados contratados directamente tendrán un auxilio inicial para dotar sus oficinas en casa y otro mensual para el pago de servicios de internet. En cuanto a los empleados freelance, estos podrán hacer uso de las instalaciones disponibles en el co-working.

Recursos Tecnológicos

La herramienta estará alojada en la nube y el ingreso de los usuarios se realizará a través de una página web, por lo tanto, será necesario adquirir el dominio del sitio y mantener la página constantemente en línea y actualizada.

Toda la infraestructura de la herramienta será soportada por los desarrolladores in-house.

Los reportes de indicadores, para los paquetes que lo incluyen, se hacen a través de power BI, esta licencia está incluida dentro del paquete de servicio ofrecido al cliente y será contratada directamente con Microsoft para poderla distribuir dentro de la herramienta.

Planes de Ampliación

En cuanto a planes de ampliación es probable que en algún momento sea necesario ampliar el equipo de desarrolladores, de acuerdo a la demanda de nuevas implementaciones o desarrollos y mejoras solicitados por los clientes, por tal motivo es importante monitorear el comportamiento de las ventas y de la cantidad de clientes, para mantener una relación adecuada de capacidad entre ventas/clientes y recursos (horas hombre).

Transporte

Los empleados deberán informar anticipadamente al equipo administrativo cuando vayan a desplazarse por motivos laborales a otras instalaciones diferentes al lugar donde desarrollan el trabajo remoto, bien sea al co-working o a ubicaciones de clientes, esto con el fin de informarlo a la ARL (Aseguradora de Riesgos Laborales) para ser cubiertos en caso de un accidente laboral.

El tratamiento para el equipo comercial será diferente, ya que por la naturaleza de sus actividades se espera que estén en constante desplazamiento.

Asuntos Legales

Para la protección de la propiedad intelectual se tendrá en los contratos una cláusula o acuerdo de confidencialidad para proteger el código fuente el cual es propiedad de la empresa desarrolladora, mientras que los datos y el resultado pertenecen al cliente.

Las condiciones de trabajo para los empleados serán a través de un modelo de teletrabajo en el cual la empresa entrega los equipos de cómputo más un subsidio inicial mensual para los gastos de internet del colaborador. Cuando este se vaya a desplazar de su casa hacia algún lugar

de trabajo está en la obligación de notificarlo al empleador para que este gestione su cobertura a través de la ARL (Administradora de Riesgos Laborales).

Estructura Administrativa

Para el diseño organizacional se utilizará un modelo orgánico el cual se ajusta de mejor manera a los contextos de cambio e innovación de las empresas de tecnología. Por medio de este modelo se busca fortalecer el trabajo en equipo, afianzar la comunicación entre el personal para que la información fluya adecuadamente. Con este tipo de diseño se busca que la organización y sus colaboradores sean flexibles y se adapten con facilidad a cualquier cambio en la estructura, de acuerdo con los retos que presenta la industria y los proyectos. La supervisión se dará de manera directa entre los líderes hacia los empleados, ya que estos tendrán un fuerte componente de capacitación que les permitirá responder por sus actividades. Es importante generar mediciones de indicadores de capacidad y carga operativa para definir cuándo se deben contratar más colaboradores, en especial los que hacen parte directa de los proyectos de implementación y en labores de atención al cliente en general, para soportar de manera adecuada la demanda de clientes.

Proveedores

La iniciativa contará con proveedores para los recursos tecnológicos de nube, licencias, dominio y servicio de procesamiento. También para el arrendamiento de equipos de cómputo de los empleados.

Los temas legales se contratarán a través de un abogado tercero que trabajará por servicios.

Descripción de los módulos

Módulo de Identificación

En este módulo se realizará la identificación de riesgos, para ello inicialmente se debe definir la estructura de la organización, por macroprocesos, procesos, subprocesos o sencillamente áreas. Su configuración es flexible y parametrizable a las necesidades de las diferentes organizaciones. En la figura 7 se ilustra la vista principal de la herramienta.

Figura 7

Módulo de identificación



En la figura 8 se presenta como lucirá la pantalla para plasmar la estructura o cadena de valor de la organización, se tendrá un campo para el objetivo, alcance y descripción de cada subproceso pues se parte del supuesto de que esta información es insumo para la identificación de riesgos. Durante el proyecto de implementación se pueden ajustar estos campos según la necesidad del cliente.

Figura 8

Módulo de identificación, estructura organizacional

The screenshot shows the 'Identificación' module interface. On the left, there is a sidebar with four buttons: 'Estructura Organizacional', 'Catálogo de Riesgos', 'Catálogo de Causas', and 'Matriz de Riesgos'. The 'Catálogo de Riesgos' button is highlighted. In the main area, there is a '+ Nuevo' button and three dropdown menus: 'Macroproceso', 'Proceso', and 'Subproceso'. Below these are three input fields: 'Alcance:', 'Objetivo:', and 'Descripción:'.

En la figura 9 ilustra el maestro de riesgos, que deberá alimentarse como siguiente paso , este será el catálogo que contendrá todos los riesgos identificados por la organización y tendrán la caracterización normativa.

Figura 9

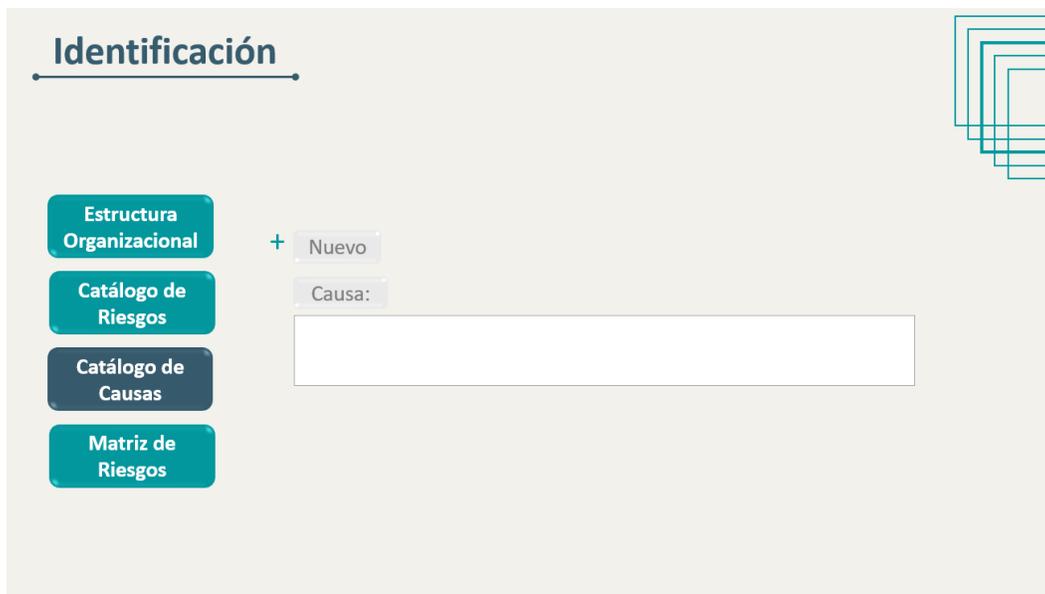
Módulo de identificación, catálogo de riesgos

The screenshot shows the 'Identificación' module interface. On the left, there is a sidebar with four buttons: 'Estructura Organizacional', 'Catálogo de Riesgos', 'Catálogo de Causas', and 'Matriz de Riesgos'. The 'Catálogo de Causas' button is highlighted. In the main area, there is a '+ Nuevo' button and a 'Riesgo:' input field. Below this is a 'Clasificación:' dropdown menu with a list of options: 'Fraude interno', 'Fraude externo', 'Relaciones laborales y seguridad laboral', 'Clientes, productos y prácticas empresariales', 'Daños a activos físicos', 'Fallas tecnológicas', and 'Ejecución y administración de procesos'.

También será necesario poblar el catálogo de causas, que estarán asociadas a los diferentes riesgos, presentado en la figura 10.

Figura 10

Módulo de identificación, catálogo de causas



Dentro de cada nivel de la estructura definido por el cliente, se comenzará a construir la matriz con la identificación de riesgos como primera etapa, en la figura 11 se plasma esta visión.

Figura 11

Módulo de identificación, matriz de riesgos



Módulo de Medición

En este módulo se realizará la valoración de los riesgos identificados en la primera etapa de identificación, esta se podrá hacer de manera cualitativa configurando los tipos de impactos y sus escalas o de manera cuantitativa, también definiendo sus escalas. A su vez se podrán utilizar de manera conjunta, es decir una medición cualitativa o cuantitativa. En la figura 12 se ilustra como lucirá este módulo.

Figura 12

Módulo de medición

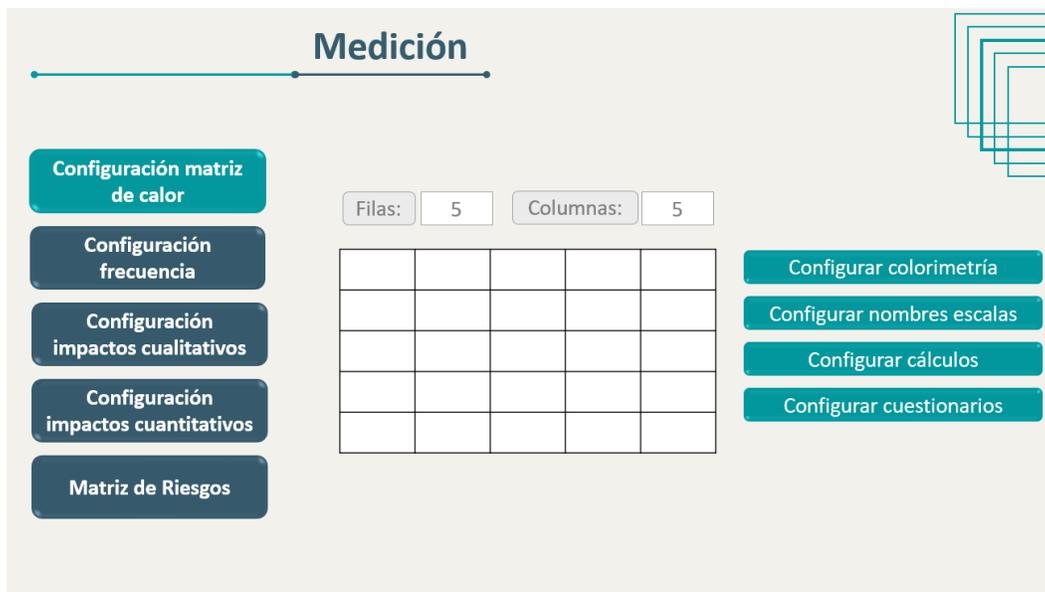


Desde este módulo se configuran los mapas de calor, su colorimetría, las escalas de frecuencia e impacto, los cálculos que cada cliente tenga dentro de su metodología de valoración y es donde está disponible la opción de acceder a los cuestionarios que ayudarán en la medición de un riesgo tanto a nivel cualitativa como cuantitativa, por medio de preguntas que guían a los usuarios del negocio a definir con facilidad cada una de las mediciones.

En la figura 13 se presenta la vista de la pantalla de configuración de este módulo.

Figura 13

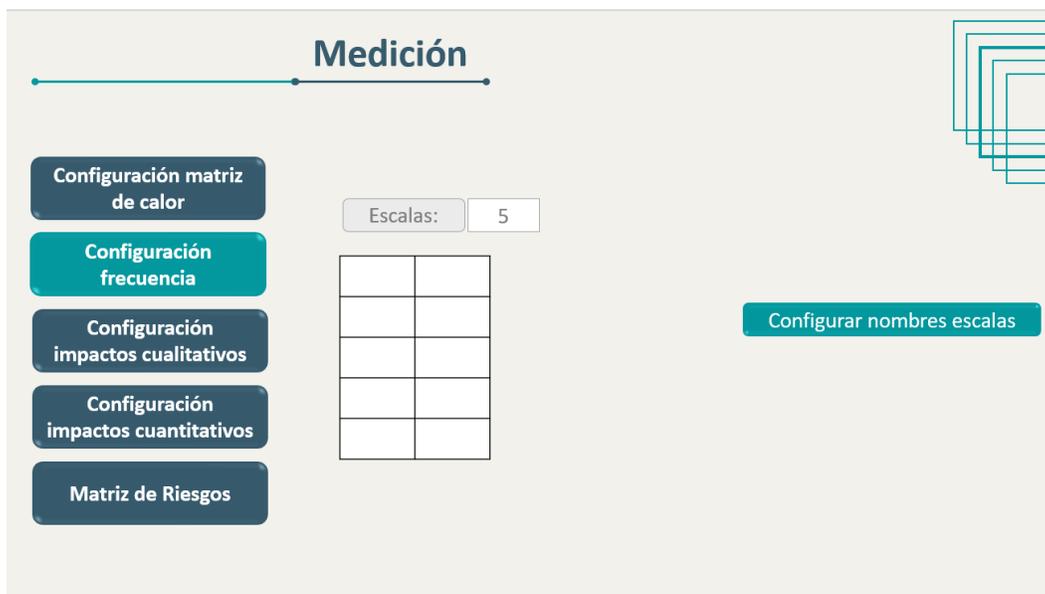
Módulo de medición, configuración mapa de calor



En la figura 14 se muestra como luce la pestaña de configuración, donde se deben ajustar las escalas que tendrá la medición de la frecuencia y los nombres que se le asignarán a cada una.

Figura 14

Módulo de medición, configuración frecuencia



Se pueden agregar uno o varios enfoques de impactos cualitativos con la respectiva asignación de nombres y definición para cada una de sus escalas, esto se ilustra en la figura 15.

Figura 15

Módulo de medición, configuración de impactos cualitativos

The screenshot shows the 'Medición' (Measurement) configuration interface. On the left, there is a vertical menu with five options: 'Configuración matriz de calor', 'Configuración frecuencia', 'Configuración impactos cualitativos' (highlighted in teal), 'Configuración impactos cuantitativos', and 'Matriz de Riesgos'. In the center, there is a 5x3 grid. Above the grid, there are two input fields: 'Escalas:' with the value '5' and 'Impactos:' with the value '3'. On the right side, there are two buttons: 'Configurar nombres escalas' and 'Configurar nombres impactos'. The top of the interface has the title 'Medición' and a decorative graphic of overlapping squares in the top right corner.

Figura 16

Módulo de medición, configuración de impactos cuantitativos

The screenshot shows the 'Medición' (Measurement) configuration interface for quantitative impacts. On the left, there is a vertical menu with five options: 'Configuración matriz de calor', 'Configuración frecuencia', 'Configuración impactos cualitativos', 'Configuración impactos cuantitativos' (highlighted in teal), and 'Matriz de Riesgos'. In the center, there is a vertical column of five empty boxes. Above this column, there are two input fields: 'Escalas:' with the value '5' and 'Impactos:' with the value '1'. On the right side, there are two buttons: 'Configurar nombres escalas' and 'Configurar valores escalas'. The top of the interface has the title 'Medición' and a decorative graphic of overlapping squares in the top right corner.

De igual manera en la figura 16 se ilustra que para el impacto cuantitativo se podrán asignar nombres, escalas y descripciones, ajustando los intervalos para cada una de ellas.

Como último paso en esta etapa se tiene la opción para realizar la medición definida, cualitativa, cuantitativa o ambas en los escenarios inherente y residual para cada uno de los riesgos dentro de la construcción de las matrices de riesgo. La opción residual requiere que previamente se hayan asignado los controles a cada uno de los riesgos dentro de la siguiente etapa de control. También existe la opción de asumir un riesgo y no definir controles.

Cuestionarios. Los cuestionarios serán una herramienta que buscará facilitar la valoración del riesgo tanto en el escenario inherente como residual y hacer eficiencia en tiempos entre los equipos del negocio y de riesgos. Para su puesta en funcionamiento el cliente debió configurar las escalas de impacto para cada uno de los frentes que le interesa evaluar. Luego la herramienta se alimentará de estas escalas para definir las preguntas, en la tabla 4 se presenta un ejemplo de una escala de impacto definida.

Tabla 4

Tabla de referencia para impactos

Impacto A	Descripción
Bajo	Interrupción de actividades menor a x tiempo
Medio	Interrupción de actividades entre x y x+4 tiempo
Moderado	Interrupción de actividades entre x+4 y x+8 tiempo
Alto	Interrupción de actividades entre x+8 y x+10 tiempo
Crítico	Interrupción de actividades mayor a x+10 tiempo

Luego la herramienta se alimentará de estas escalas definidas por cada cliente y las transformará en preguntas de un cuestionario que los equipos del negocio responderán, así:

Pregunta 1. Considera que, si la situación que se está evaluando “Riesgo” se materializa, ¿es posible que se presente una interrupción del negocio? Respuestas posibles si, no.

Si el usuario responde “no”, entonces automáticamente la herramienta califica el riesgo como bajo para el escenario inherente y residual.

Si el usuario responde “sí”, se habilita una siguiente pregunta:

Pregunta 2. De cuánto tiempo sería la posible interrupción de actividades:

- Menor a x tiempo
- Entre x y x+4 tiempo
- Entre x+4 y x+8 tiempo
- Entre x+8 y x+10 tiempo
- mayor a x+10 tiempo

La respuesta a esta pregunta será llevada como la valoración del escenario inherente.

Pregunta 3: ¿Ya se ha presentado antes una interrupción por este riesgo? Respuestas posibles sí, no.

Si el usuario responde “no”, entonces automáticamente la herramienta califica el riesgo residual igual al inherente.

Si el usuario responde “sí”, entonces se hace otra pregunta.

Pregunta 4: ¿De cuánto tiempo fue la interrupción de actividades en esa ocasión?

- Menor a x tiempo
- Entre x y x+4 tiempo
- Entre x+4 y x+8 tiempo
- Entre x+8 y x+10 tiempo
- mayor a x+10 tiempo

Se tomará la respuesta a esta pregunta como la valoración para el escenario residual.

Esta misma lógica de preguntas aplicará para todos los tipos de impactos que el cliente decida definir en sus escalas.

Para las valoraciones cuantitativas se tendrán campos de texto donde el usuario del negocio podrá describir su análisis de la situación en caso de que se materialice el riesgo y a través de un análisis de texto se definirán algunas posibles variables que el equipo de riesgos podrá utilizar como insumo para definir el escenario de valoración más adecuado.

En la figura 17 se ilustra como se presentará el resultado final de diligenciar el módulo de medición.

Figura 17

Módulo de medición, matriz de riesgos

Medición

+ Nuevo

Subproceso

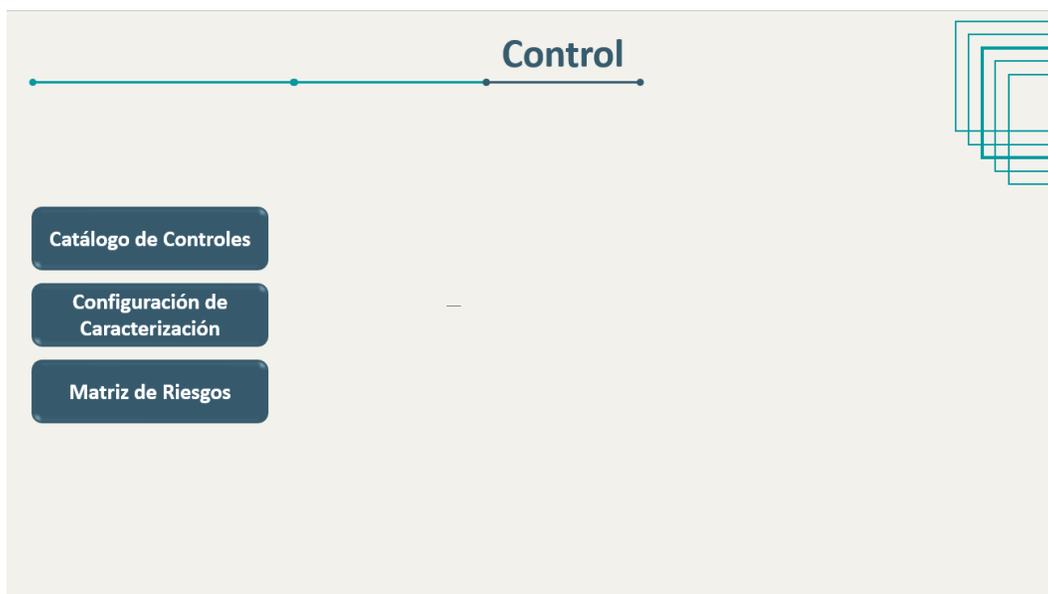
Id	Riesgo	Clasificación	Causas
01	Nombre del riesgo	Nombre de la clasificación	Nombre de la causa
+			

Medición Inherente

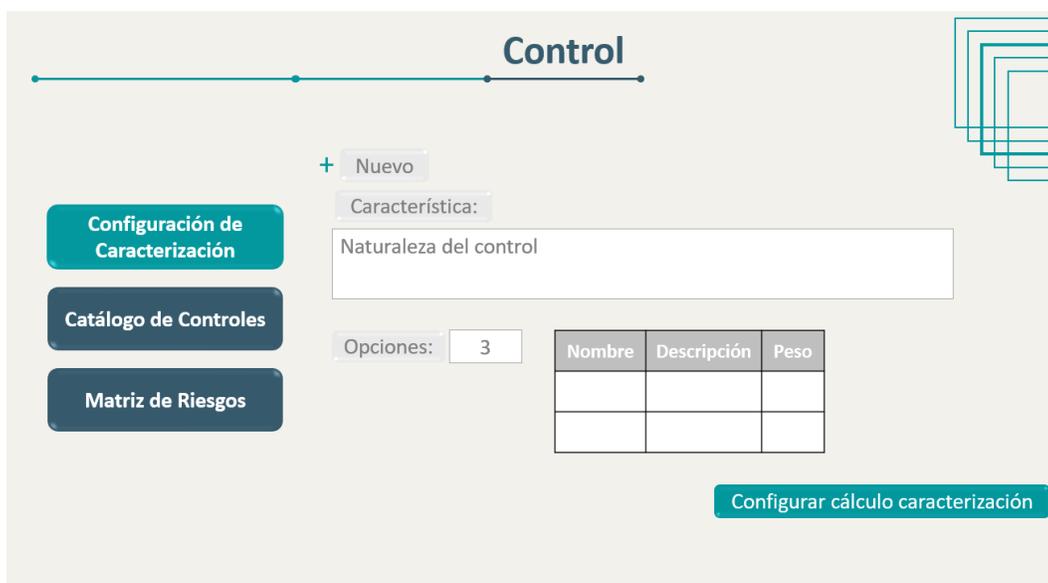
Medición Residual

Módulo de Control

Dentro del módulo de controles presentado en la figura 18, se tendrá acceso al catálogo maestro para crearlos, a la configuración de sus características y la continuación de la construcción de la matriz de riesgos.

Figura 18*Módulo de control*

En la primera pestaña del módulo de control ilustrada en la figura 19, se tendrá todo lo relacionado con configuración de caracterización para los controles.

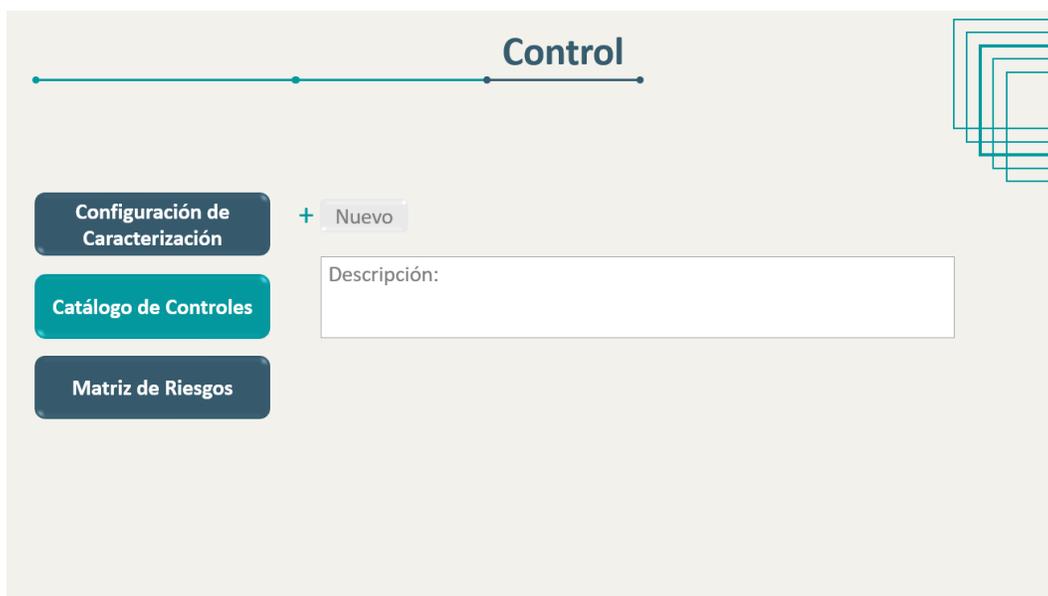
Figura 19*Módulo de control, configuración caracterización*

Es decir que acá se encontrarán los atributos que el cliente quiere tener en cuenta para definir si un control es mayor robusto que otro, podrá asignar pesos, escalas y ponderaciones y definir la manera como estos afectaran la calificación del riesgo residual.

En la siguiente pestaña ilustrada en la figura 20, se crearán los controles con su descripción, la herramienta les asignará automáticamente un identificador para agregarlo al maestro de controles.

Figura 20

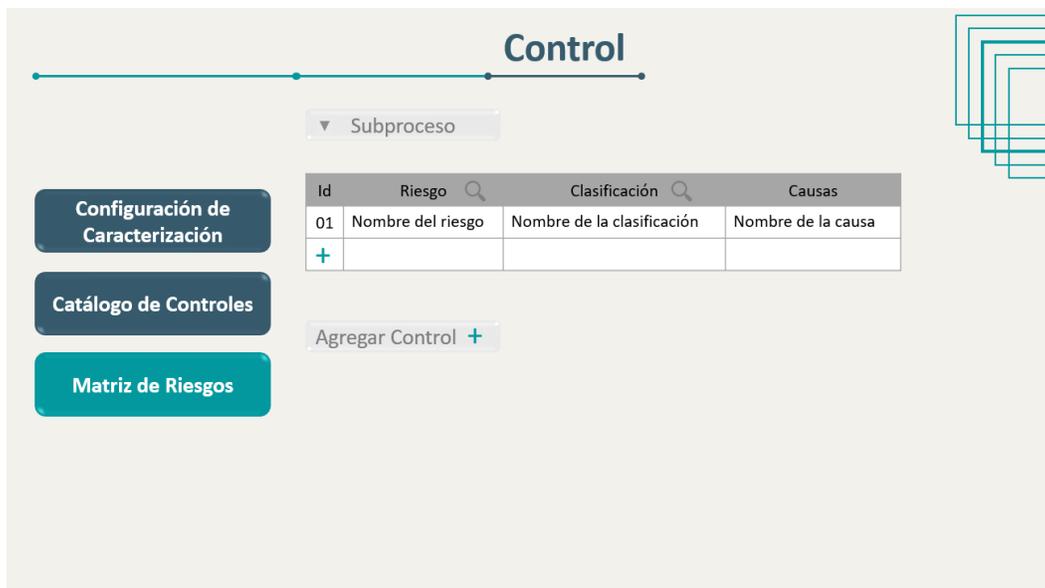
Módulo de control, catálogo de controles



Como último paso en este módulo, el usuario continuará con la construcción de la matriz de riesgos, asignando los controles que previamente creó, a cada uno de los riesgos dentro de las matrices creadas, entonces se tendrá una lista desplegable con los procesos creados y aparecerán los riesgos definidos en el módulo anterior, en la figura 21 se presenta como lucirá.

Figura 21

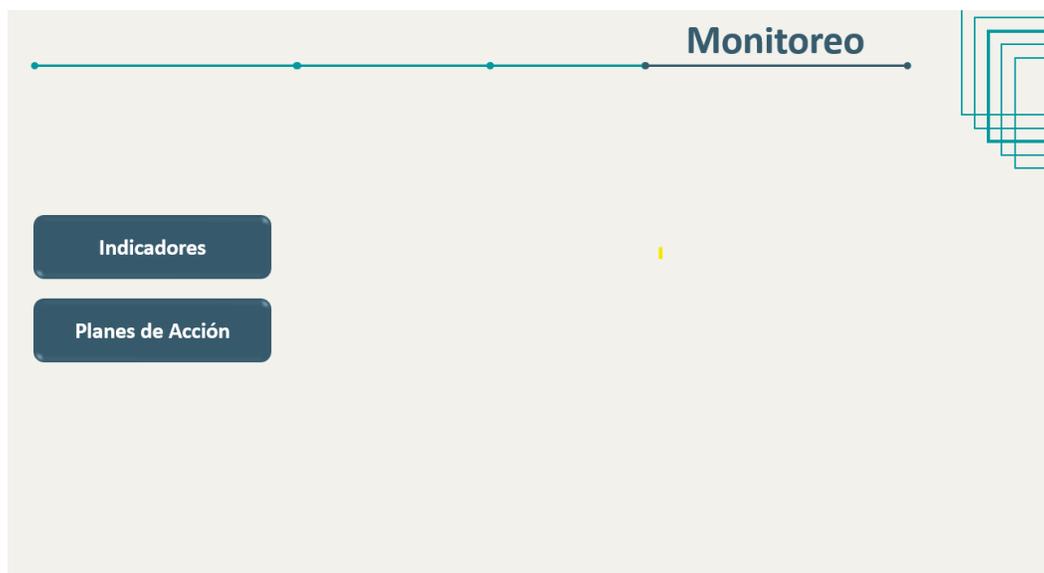
Módulo de control, matriz de riesgos



En esta instancia el usuario debe volver al módulo de valoración para validar la valoración residual que arroja la herramienta luego de tener los controles caracterizados y asignados a cada uno de los riesgos, si su metodología así lo requiere, de lo contrario puede asignar manualmente una valoración residual. En este punto también se tienen en cuenta los cuestionarios que ofrece la herramienta como plus para la valoración.

Módulo de Monitoreo

Luego de tener las matrices de riesgo definidas, se puede pasar al módulo de monitoreo ilustrado en la figura 22. para definir indicadores si así lo requiere el cliente, es decir, este no es un módulo prerequisite para que los demás cálculos se lleven a cabo. Dentro de este se tiene la funcionalidad para crear planes de acción, asignando responsables, tareas, fechas de vencimiento, entre otros. De igual forma la opción de planes de acción funciona como un flujo de trabajo que envía mensajes y recordatorios a través de correos a los involucrados.

Figura 22*Módulo de monitoreo*

Módulo de Informes

Figura 23*Módulo de informes*

En el módulo de informes presentado en la figura 23, los usuarios tienen acceso a exportar e importar toda la información correspondiente a cada uno de los módulos. Según el

tipo de licencia o proyecto de implementación adquirido se podrán configurar reportes adicionales según la necesidad del cliente. También se podrán visualizar las matrices de riesgo y sus mapas de calor.

Módulo de Reporte de Eventos de Riesgo Operativo

En el módulo de reporte de eventos de riesgo operativo ilustrado en la figura 24, se incluyen por defecto los campos que por norma exige la Superintendencia Financiera de Colombia y de manera adicional cada cliente puede customizar campos adicionales según sus necesidades. Este formulario permite realizar conexiones con otras herramientas, con el fin de dar flexibilidad a los clientes que tienen habilitado el reporte para todos sus empleados, pero no necesitan adquirir licencias con los demás accesos para todos. Esta opción está pensada en brindar eficiencia de recursos a los clientes.

Figura 24

Módulo reporte de eventos



Estrategia Financiera

El propósito del presente capítulo es desarrollar la estrategia financiera que buscará mostrar la viabilidad económica del plan de negocios propuesto en un período de tiempo determinado, para ello se realizó un análisis de los recursos necesarios con base en los procesos detallados en el capítulo anterior. Se presenta una proyección para los 5 primeros años del proyecto, en ventas y estructura de costos con base en el comportamiento del mercado. Se utilizaron como supuestos para el aumento de los precios en ventas y costos la inflación proyectada para el 2023 y 2024 del Informe de Política Monetaria de abril de 2023 del Banco de la República, banco central de Colombia y como tasa de descuento para el cálculo de los indicadores fundamentales VAN y TIR, se utilizó la tasa de interés de política monetaria del Banco de la República (Banco de la República, 2023).

Las cifras fueron expresadas en dólares con una tasa de cambio constante para efectos del ejercicio de proyección.

Proyección de Ventas

El objetivo en ventas para el proyecto es alcanzar como mínimo un aumento del 30% en la facturación anual de proyectos, para lo cual se plantea un esquema de ventas basado en dos momentos:

Primer momento: Implementación de la herramienta, donde se tendrán 2 tipos de ofertas:

- **Proyectos tipo A:** Para empresas que adquieran las licencias avanzado o profesional, incluye importación de información histórica a la herramienta, parametrización de reglas, reportes y configuración en general. Los tiempos esperados para este proyecto se presentan en la tabla 5:

Tabla 5*Actividades y tiempos proyecto tipo A*

Actividades proyecto tipo A	Cantidad	Unidad
Importación de registros	15	días
Configuración de reglas	20	días
Ajuste de campos para las etapas de identificación, medición, control y monitoreo	30	días
Ajustes para el formulario de registro de eventos	10	días
Configuración de reportes	15	días
Total en días	90	días
Total en horas	720	horas

Los recursos humanos requeridos para implementar este tipo de proyectos con su respectiva dedicación se detallan en la tabla 6:

Tabla 6*Dedicación recursos proyecto tipo A*

Rol	Dedicación Hrs	Salario por hora	Valor Proyecto
Salario director	1	\$15	\$15
Salario líder gestión humana	1	\$7	\$7
Salario contador	1	\$10	\$10
Salario comercial (preventiva y venta)	8	\$7	\$60
Salario gerente de proyectos	320	\$9	\$2.857
Salario desarrollador experto	360	\$12	\$4.286
Salario desarrollador junior	559	\$7	\$4.159
Salario experto en riesgos	80	\$7	\$595
Salario líder de TI	100	\$10	\$1.042
Freelance	29	\$40	\$1.160
Total			\$14.191

Para calcular el valor de la implementación del proyecto, se debe tener en cuenta la carga prestacional vigente según la regulación colombiana y aplicar el margen de ganancia planteado en la estrategia de precios.

El porcentaje de carga prestacional en Colombia es aproximadamente del 45% mensual (Gerencie.com, 2023). Teniendo en cuenta que el proyecto tipo A tendrá una dedicación de 90 días, el factor prestacional asignado proporcionalmente es de 1.35 el cual se calcula sobre la base salarial del personal requerido, en la tabla 7 se muestra el cálculo realizado:

Tabla 7

Definición precio proyecto tipo A

Elemento	Valor
Total salarios proyecto tipo A	\$14.191
Carga Prestacional	\$19.158
Total salarios más carga prestacional	\$33.349
Margen 30%	\$10.005
Subtotal	\$43.354
Comisión Comercial	\$4.335
Precio proyecto tipo A	\$47.690

En la tabla 8 se detalla la proyección de ventas para el proyecto tipo A durante 5 años:

Tabla 8

Proyección de ventas en unidades y precio proyecto tipo A

Año	1	2	3	4	5
Ventas en unidades Proyecto Tipo A	1	2	3	3	5
Facturación	\$52.201	\$108.004	\$167.595	\$173.377	\$298.932

- **Proyectos tipo B:** Para empresas nuevas o que comiencen de cero la implementación de un sistema de administración de riesgo, que hayan adquirido la licencia básica, incluye parametrización de reglas y configuración en general. Los tiempos esperados para este proyecto se presentan en la tabla 9:

Tabla 9*Actividades y tiempos proyecto tipo B*

Actividades proyecto tipo B	Cantidad	Unidad
Configuración de reglas	20	días
Ajuste de campos para las etapas de identificación, medición, control y monitoreo	30	días
Total en días	50	días
Total en horas	400	horas

Los recursos humanos requeridos para implementar este tipo de proyectos con su respectiva dedicación se detallan en la tabla 10:

Tabla 10*Dedicación recursos proyecto tipo B*

Rol	Dedicación Hrs	Salario por hora	Valor Proyecto
Salario director	1	\$15	\$15
Salario líder gestión humana	1	\$7	\$7
Salario contador	1	\$10	\$10
Salario comercial (preventa y venta)	8	\$7	\$60
Salario gerente de proyectos	200	\$9	\$1.786
Salario desarrollador experto	280	\$12	\$3.333
Salario desarrollador junior	400	\$7	\$2.976
Salario experto en riesgos	120	\$7	\$893

Salario líder de TI	120	\$10	\$1.250
Freelance	15	\$40	\$600
Total			\$10.930

Para calcular el valor de la implementación del proyecto, se debe tener en cuenta la carga prestacional según la regulación colombiana y aplicar el margen de ganancia planteado en la estrategia de precios.

El porcentaje de carga prestacional en Colombia es aproximadamente del 45% mensual (Gerencie.com, 2023). Teniendo en cuenta que el proyecto tipo B tendrá una dedicación de 50 días, el factor prestacional asignado proporcionalmente es de 0,75, el cual se calcula en la tabla 11 sobre la base salarial del personal requerido.

Tabla 11

Definición precio proyecto tipo B

Elemento	Valor
Total salarios proyecto tipo B	\$10.930
Carga Prestacional	\$8.198
Total salarios más carga prestacional	\$19.128
Margen 30%	\$5.738
Subtotal	\$24.867
Comisión Comercial	\$2.487
Precio proyecto tipo A	\$27.353

En tabla 12 se presenta la proyección de ventas del proyecto tipo B para 5 años:

Tabla 12

Proyección de ventas en unidades y precio proyecto tipo B

Año	1	2	3	4	5
------------	----------	----------	----------	----------	----------

Ventas en unidades					
Proyecto Tipo B	1	1	2	4	4
Facturación	\$29.941	\$30.974	\$64.085	\$132.591	\$137.166

Teniendo en cuenta las proyecciones de los dos tipos de proyectos, se construye la proyección de ventas esperada para proyectos de implementación tipo A y B en la tabla 13:

Tabla 13

Proyección de ventas en unidades proyecto A y B

Año	1	2	3	4	5
Ventas en unidades					
Proyecto Tipo A y B	2	3	5	7	9
Facturación	\$82.142	\$138.978	\$231.680	\$305.969	\$436.098

Segundo momento: A partir del segundo año de implementación, se recibe el pago del uso por licencias adquiridas de la herramienta. De acuerdo con la información del primer momento, estas se proyectan en la tabla 14:

Tabla 14

Proyección de ventas en unidades licencias de servicio

Año	1	2	3	4	5
Ventas en unidades A	0	1	2	6	9
Ventas en unidades B	0	1	2	4	8
Facturación licencias A	0	\$10.800	\$22.346	\$69.351	\$107.615
Facturación licencias B	0	\$6.195	\$12.817	\$26.518	\$54.866
Total facturación por licencias	0	\$16.995	\$35.163	\$95.869	\$162.482

Dentro de la proyección de ventas no se contempla la facturación por proyectos de nuevos desarrollos que puedan solicitar los clientes, sin embargo, es importante mencionar que estos pueden convertirse en un rubro importante para explotar y aumentar los ingresos. El cálculo de su precio se puede basar en el mismo método empleado para los proyectos de implementación expuesto anteriormente.

Estructura de Costos y Gastos

De acuerdo con la cadena de valor planteada se tendrán unos costos fijos mensuales compuestos por los salarios de los empleados, en la tabla 15 se detallan.

Tabla 15

Costos fijos mensuales

Ítem	Unidad	Cantidad	Valor	Costo mes	Costo año con carga prestacional
Salario director	\$/mes	1	\$2.381	\$2.381	\$41.429
Salario líder gestión humana	\$/mes	1	\$1.190	\$1.190	\$20.714
Salario contador	\$/mes	1	\$1.667	\$1.667	\$29.000
Salario comercial (preventa y venta)	\$/mes	1	\$1.190	\$1.190	\$20.714
Salario gerente de proyectos	\$/mes	1	\$1.429	\$1.429	\$24.857
Salario desarrollador experto	\$/mes	1	\$1.905	\$1.905	\$33.143
Salario desarrollador junior	\$/mes	1	\$1.190	\$1.190	\$20.714
Salario experto en riesgos	\$/mes	1	\$1.190	\$1.190	\$20.714
Salario líder de TI	\$/mes	1	\$1.667	\$1.667	\$29.000
Salario líder postventa	\$/mes	1	\$1.190	\$1.190	\$20.714
Total		10	\$0	\$15.800	\$261.000

Para la proyección de los costos durante el primer año, se asumen solo 6 meses, dado que los 6 restantes serán cubiertos por el aporte de inversión que realizarán los socios, de igual

manera para el primero y segundo año el líder de gestión humana, el contador, el gerente de proyectos y el experto en riesgos, tendrán una dedicación del 50%, la cual podrá ser ajustada a necesidad según el comportamiento en el crecimiento de clientes y proyectos. Teniendo en cuenta lo anterior, en la tabla 16 se presenta la proyección de costos fijos.

Tabla 16

Proyección de costos fijos

Año	1	2	3	4	5
Proyección crecimiento costos fijos	\$177.729	\$209.206	\$216.423	\$223.890	\$231.614

En la tabla 17 se detallan los gastos variables que se espera tener en el proyecto:

Tabla 17

Gastos variables

Ítem	Unidad	Cantidad	Valor	Gasto	Anual
Desarrolladores freelance	\$/Hora	20	\$40	\$800	\$9.600
Publicidad	\$/mes	1	\$476	\$476	\$5.714
Gastos legales	\$/mes	1	\$714	\$714	\$8.571
Imprevistos mensuales	\$/mes	1	\$595	\$595	\$7.143
Sala de reuniones co-working	\$/Hora	12	\$19	\$229	\$2.743
Puesto de trabajo co-working	\$/Hora	20	\$8	\$167	\$2.000
Licencias, dominio página web, cuenta de nube y servicio de procesamiento	\$/mes	1	\$310	\$310	\$3.714
Alquiler equipos de computo	\$/mes	10	\$71	\$714	\$8.571
Subsidio internet	\$/mes	5	\$17	\$83	\$1.000
Alquiler oficina	\$/mes	1	\$357	\$357	\$4.286
Plan celular comercial	\$/mes	1	\$17	\$17	\$ 200
Subsidio gasolina comercial	\$/mes	1	\$24	\$24	\$286

Ítem	Unidad	Cantidad	Valor	Gasto	Anual
Proveedores varios	\$/mes	1	\$1.190	\$1.190	\$14.286
Comisión por ventas	%/venta	10%			
Total				\$5.676	\$68.114

La comisión por ventas que se le pagará al ejecutivo comercial también hace parte de los gastos variables, en la tabla 18 se proyectan junto con los demás gastos variables.

Tabla 18

Proyección gastos variables

Año	1	2	3	4	5
Gastos variables	\$ 68.114	\$ 74.558	\$ 77.130	\$ 79.791	\$ 82.544
Comisión por ventas	\$ 8.214	\$ 13.898	\$ 23.168	\$ 30.597	\$ 43.610
Total	\$ 76.328	\$ 88.456	\$ 100.298	\$ 110.388	\$ 126.154

Inversión Inicial

La inversión inicial está compuesta por el salario de los empleados que se requieren para construir la herramienta de inicio a fin, hasta llevarla a un mínimo producto viables alojado dentro de un ambiente de producción que se pueda comercializar. En la tabla 19 se detallan los recursos necesarios.

Tabla 19

Recursos inversión inicial

Rol	Cantidad	Asignación	Salario/Mes	Total inversión con carga prestacional
Desarrollador junior	1	100%	\$1.190	\$10.357
Desarrollador experto	1	100%	\$1.905	\$16.571
Arquitecto software	1	20%	\$2.381	\$4.143
Analista experto en riesgos	1	20%	\$1.190	\$2.071

Project Manager	1	20%	\$1.429	\$2.486
Total			\$8.095	\$35.629

Se estima que la construcción de la herramienta tomará 6 meses, y cada uno de los involucrados tendrá una asignación correspondiente con la necesidad inicial del proyecto.

Balances Financieros Proyectados

Para proyectar las principales cifras y mediciones del proyecto, se parte de las proyecciones de ventas y costos desarrolladas anteriormente, de igual manera se considera lo siguiente:

- Impuesto 33%
- Días de cobranza 57, tomando 30 días de cobranza para los licenciamientos, 90 días para el proyecto A y 50 días para el proyecto B.
- Depreciación 22%

En la tabla 20 se presenta los estados financieros proyectados con base en estas variables.

Tabla 20

Estados financieros proyectados

Año	1	2	3	4	5
Ventas	\$ 82.142	\$ 155.973	\$ 266.843	\$ 401.838	\$ 598.579
CMV	\$ 76.328	\$ 88.456	\$ 100.298	\$ 110.388	\$ 126.154
Margen Bruto	\$ 5.813	\$ 67.517	\$ 166.545	\$ 291.450	\$ 472.426
Costos Fijos	\$ 177.729	\$ 209.206	\$ 216.423	\$ 223.890	\$ 231.614
Depreciación	\$ 7.838	\$ 7.838	\$ 7.838	\$ 7.838	\$ 7.838
EBIT	-\$ 179.753	-\$ 149.527	-\$ 57.717	\$ 59.722	\$ 232.973
Impuestos	-\$ 59.319	-\$ 49.344	-\$ 19.046	\$ 19.708	\$ 76.881
Utilidad neta	-\$ 120.435	-\$ 100.183	-\$ 38.670	\$ 40.014	\$ 156.092

En la tabla 21 se presenta el flujo de caja proyectado a 5 años.

Tabla 21*Flujo de caja proyectado*

Año	0	1	2	3	4	5	6
EBIT		-\$179.753	-\$149.527	-\$57.717	\$59.722	\$232.973	
Depreciación		\$7.838	\$7.838	\$7.838	\$7.838	\$7.838	
EBITDA		-\$171.915	-\$141.688	-\$49.878	\$67.560	\$240.811	\$ -
Cuentas a cobrar		\$12.828	\$11.530	\$17.314	\$21.081	\$30.724	
Cuentas a pagar		\$6.274	\$997	\$973	\$829	\$1.296	
Inversión en Capital de Trabajo		-\$6.554	-\$10.533	-\$16.341	-\$20.252	-\$29.428	\$ -
Impuestos s/EBIT		-\$59.319	-\$49.344	-\$19.046	\$19.708	\$76.881	\$ -
Capex	\$35.629						
Flujo de caja	-\$35.629	-\$119.151	-\$102.878	-\$47.172	\$27.600	\$134.502	\$ -
Valor residual							\$1.035.412
Flujo de caja + VR	-\$35.629	-\$119.151	-\$102.878	-\$47.172	\$27.600	\$134.502	\$1.035.412

Valor Actual, VAN, TIR y Payback

En las mediciones finales se obtiene el valor actual de la inversión con una tasa de descuento del 13,25% en la tabla 22.

Tabla 22*Valor actual*

Año	0	1	2	3	4	5	6
Valor Actual	-\$35.629	-\$105.210	-\$80.213	-\$32.477	\$16.779	\$72.200	\$490.777

Para el plan de negocio propuesto, se obtienen las siguientes cifras:

- El período de retorno de la inversión es de 3 años.
- El valor actual neto es de \$326.227.
- La tasa interna de retorno es de 36%.

Luego de realizar los anteriores cálculos se puede decir que la inversión en el plan de negocio presenta una tasa interna de retorno superior a la rentabilidad mínima esperada y por lo tanto el proyecto es factible.

Conclusiones

- Luego de realizar un análisis del mercado, identificando los clientes potenciales para una herramienta de gestión de riesgos operativos, tanto para entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia, como para entidades no vigiladas por este ente supervisor, se concluye que existe un mercado amplio para atender y para el cual la herramienta puede ser atractiva.
- El valor agregado propuesto hace que la herramienta tenga una marca diferenciadora frente a la oferta de otros proveedores en el mercado, el enfoque en la etapa de medición a través de cuestionarios basados en un lenguaje de riesgos sencillo, hace que las personas del negocio puedan autogestionar los insumos que requiere el equipo de riesgos y genera eficiencia en los recursos para las partes interesadas, al minimizar la horas de reuniones y agilizar la entrega de riesgos valorados para orientar esfuerzos en los riesgos relevantes y de esta manera aportar al logro de los objetivos organizacionales.
- Al tratarse de una propuesta orientada a los servicios tecnológicos, la dirección de la empresa debe contemplar explotar otro tipo de servicios de desarrollo dentro del campo de riesgos financieros y no financieros, ya que tienen una alta demanda.
- La evaluación financiera realizada a través de estimaciones de costos y ventas con una inversión inicial, permite concluir que el negocio propuesto es viable y que genera una rentabilidad superior a la tasa mínima de retorno esperado por el inversionista.
- En este tipo de propuestas se hace necesario monitorear el volumen de ventas y el crecimiento de clientes de manera constante, para definir la cantidad de recursos que requieren los equipos de preventa, postventa, proyectos, y TI para que estos sean

consecuentes con la demanda y exista capacidad para atender las solicitudes de clientes existentes y nuevos.

- Para que una herramienta de gestión de riesgos permanezca a la vanguardia del mercado y de las necesidades que exigen los reguladores, es importante contar con un proceso que monitoree los cambios normativos para que la herramienta se ajuste a estos y con un equipo de desarrolladores disponible para plasmar en la herramienta esas novedades y otras que surjan como solicitud del cliente.
- Mantener un contacto constante con los clientes que ya han adquirido la herramienta, es una estrategia de postventa útil para mantener al cliente actual fidelizado a la vez que abre nuevas oportunidades de ventas con nuevos proyectos o referenciándose a través de estos hacia nuevos clientes potenciales.
- Contar con una herramienta para la gestión de riesgos, genera eficiencia de recursos en los equipos del negocio y de riesgos, al tiempo que se cumple con requisitos normativos. Así mismo, permite gestionar los riesgos operativos de la compañía para mantener el apetito de acuerdo con el perfil y características de la empresa, lo cual finalmente lleva a tener una mayor probabilidad de alcanzar los objetivos organizacionales, minimizando el impacto de los riesgos identificados y su frecuencia de ocurrencia.

Referencias

- Bank for International Settlements. (2017). *Reformas del comité de supervisión bancaria Basilea – Basilea III*. Recuperado de https://www.bis.org/bcbs/basel3/b3summarytable_es.pdf
- Banco de la República. (2023) *Informe de política monetaria abril de 2023*. Recuperado de <https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/informe-politica-monetaria/abril-2023>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2022). *Boletín técnico producto interno bruto (PIB)*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>
- Gerencie.com. (2023). *Cuánto cuesta un trabajador con salario mínimo*. Recuperado de <https://www.gerencie.com/cuanto-cuesta-un-trabajador-con-salario-minimo.html#:~:text=Cuanto%20son%20las%20cesant%C3%ADas%20de%20un%20salario%20m%C3%ADnimo%20en%202023.,-Para%20el%20trabajador&text=000.&text=Las%20cesant%C3%ADas%20corresponden%20a%20un,se%20tiene%20%24108.333%20de%20cesant%C3%ADas.>
- Superintendencia de la Economía Solidaria. (2020). *Circular básica contable y financiera*. Recuperado de <https://www.supersolidaria.gov.co/es/content/circular-basica-contable-y-financiera>
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2022). *Circular básica contable y financiera (circular externa 100 de 1995): Capítulo XXXI Sistema integral de administración de riesgos (SIAR)*. Recuperado de <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/15466>
- Superintendencia de Sociedades. (2022). *Circular básica jurídica - Circular externa 100-000008 de 12 de julio de 2022: Capítulo X autocontrol y gestión del riesgo integral*

LA/FT/FPADM y reporte de operaciones sospechosas a la UIAF. Recuperado de

<https://www.supersociedades.gov.co/web/nuestra-entidad/circular-basica-juridica-interactiva>

Swanson, L. A. (2017). *Business development plan* (8^a ed.). Saskatoon, Canadá.

<https://hdl.handle.net/20.500.11785/572>