



Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Juan David Escobar Triana

Jessica Astrid López Núñez

Lizeth Fernanda Ramírez Cortes

Universidad Ean

Facultad de Ingeniería

Maestría inteligencia de Negocios

Bogotá, Colombia

10/Octubre/2023

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Juan David Escobar Triana

Jessica Astrid López Núñez

Lizeth Fernanda Ramírez Cortes

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

Magister en Inteligencia de Negocios

Director (a):

Darío Mauricio Reyes Giraldo

Modalidad:

Creación de Empresa

Universidad Ean

Facultad de Ingeniería

Maestría inteligencia de Negocios

Bogotá D.C., Colombia

10/Octubre/2023

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá, 10/Octubre/2023

Dedicatoria

Juan David Escobar Triana

A mis padres y mis hermanos por darme fortaleza en todo momento.

Jessica Astrid López Núñez

A mi abuela, la señora Alix que desde el cielo me guía, a mis padres por su apoyo incondicional y a mi hijo Juan Diego; por demostrarme que, con amor, unión y Dios en el corazón, todo lo podemos lograr.

Lizeth Fernanda Ramírez Cortes

A David Córdoba que inició conmigo este logro educativo y ha sido mi motivación para finalizarlo aún sin su presencia terrenal.

Resumen

JAL DataLab, una empresa emergente, surge de la necesidad evidenciada en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) en Colombia de adaptarse a la comercialización en línea, especialmente durante la pandemia. El enfoque principal es ofrecer servicios de data y analítica a las MiPymes del sector comercio en Bogotá a través de un Software como Servicio (SaaS) altamente personalizable. Lo distintivo de JAL DataLab es el acompañamiento y soporte brindado a cada MiPyme, permitiéndoles tomar decisiones fundamentadas en datos concretos.

Los objetivos empresariales de JAL DataLab incluyen la creación de una sólida imagen corporativa, la adquisición de recursos tecnológicos, la constitución legal de la empresa, la contratación de un equipo de profesionales clave y la venta de un mínimo de 3,450 licencias en el primer año, que representan el 1% de las MiPymes en Bogotá. Además, la empresa aspira a alcanzar un retorno de inversión y utilidades fijas después de los primeros tres años de operación y contribuir a la reducción del desempleo mediante el crecimiento de las MiPymes que adquieran sus licencias.

Actualmente, el proyecto se encuentra en la etapa de estructuración del modelo de negocio y validación preliminar. JAL DataLab ofrece dos tipos de licencias, GOLD y PLATINUM, bajo un modelo de suscripción mensual. Estas licencias proporcionan soluciones de inteligencia de negocios, respaldando a los empresarios en la toma de decisiones basadas en datos sólidos. Además de las licencias de software, la empresa ofrece asesoría y capacitación para impulsar el crecimiento y la sostenibilidad de las MiPymes en el sector.

Abstract

JAL DataLab, an emerging company, arises from the evident need within Micro, Small, and Medium-sized Enterprises (MiPymes) in Colombia to adapt to online commerce, especially during the pandemic. Its primary focus is to offer data and analytics services to MiPymes in the commerce sector in Bogotá through a highly customizable Software as a Service (SaaS) platform. What sets JAL DataLab apart is the personalized support and guidance it provides to each MiPyme, enabling them to make informed decisions based on concrete data.

The company's business objectives encompass establishing a strong corporate identity, acquiring necessary technological resources, legally incorporating the business, hiring a key team of professionals, and selling a minimum of 3,450 licenses in the first year, representing 1% of MiPymes in Bogotá. Furthermore, the company aims to achieve a return on investment and fixed profits after the initial three years of operation, while also contributing to reducing unemployment by fostering the growth of MiPymes that adopt their licenses.

Currently, the project is in the phase of structuring the business model and preliminary validation. JAL DataLab offers two types of licenses, GOLD and PLATINUM, under a monthly subscription model. These licenses provide business intelligence solutions, empowering entrepreneurs to make decisions grounded in solid data. In addition to software licenses, the company offers advisory services and training to boost the growth and sustainability of MiPymes in the sector.

Tabla de Contenido

Introducción	12
Naturaleza del proyecto.....	18
Origen o fuente de la idea de negocio	18
Descripción del modelo de negocio	18
Objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo	19
Estado actual del negocio	19
Descripción de productos o servicios	19
Nombre, tamaño y ubicación de la empresa.....	20
Ventajas competitivas del producto y/o servicio	21
Resumen de las inversiones requeridas	21
Proyecciones de ventas y rentabilidad	21
Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad	22
Equipo de trabajo	22
Análisis del Sector.....	23
Validación e Investigación de Mercado	38
Análisis del cliente frente a la propuesta de valor	38
Estudio piloto de mercado	39
Estrategia y Plan de Introducción de Mercado	54
Aspectos Técnicos	60
Aspectos Organizacionales y Legales	67
Aspectos Financieros	76
Objetivos financieros.....	76
Supuestos económicos para la simulación	76
Proyección de ventas	77
Proyección de ventas	78
Proyección costos operativos	78
Margen operativo	79
Inversión inicial	79

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Costos administrativos:.....	80
Proyección de gastos de mercadeo	80
Presupuesto de inversión	82
Estados financieros	82
Balance general.....	83
Flujo de caja.....	84
Indicadores financieros.....	84
Fuentes de financiación	84
Evaluación financiera	85
Enfoque hacia la Sostenibilidad.....	86
Conclusiones	88
Referencias	90
Anexos	94

Lista de Figuras

Ilustración 1. Formula tamaño muestra	40
Ilustración 2. Interés por adquirir un software de análisis de datos	40
Ilustración 3.Experiencia previa con herramientas de análisis de datos	41
Ilustración 4. Desafíos al tratar de analizar datos en los emprendimientos.	41
Ilustración 5. Disposición para invertir tiempo en aprender a usar un software de analítica de datos	42
Ilustración 6.Escala de importancia de que un software sea intuitivo en analítica de datos.....	42
Ilustración 7.Frecuencia con la que utilizaría un software en la rutina empresarial.....	43
Ilustración 8. Disposición a participar en un programa piloto para evaluar el software .	44
Ilustración 9.Contribución al crecimiento y eficiencia en la empresa	44
Ilustración 10. Rango presupuesta como posibilidad de pago	45
Ilustración 11. Características del software con mayor relevancia para la empresa	45
Ilustración 12. Limitantes para adoptar un software de analítica de datos	46
Ilustración 13.Desafios que se enfrentan para la gestión y análisis de datos	47
Ilustración 14.Percepción de ventaja competitiva en la industria al adoptar un software de analítica de datos	48
Ilustración 15. Importancia de la formación dentro de las opciones de soporte y asistencia	48
Ilustración 16. Interés porque el software ofrezca análisis predictivos para la toma de decisiones	49
Ilustración 17. Medio de búsqueda de herramientas para mejorar el negocio	50

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Ilustración 18. Tipo de consumo de contenido en línea.....	50
Ilustración 19. Redes sociales en las que pasa más tiempo para obtener información de productos o servicios.....	51
Ilustración 20. Motivación a querer probar un nuevo software	52
Ilustración 21. Ficha técnica producto Platinum	61
Ilustración 22. Ficha técnica producto Gold	62
Ilustración 23. Comparación fichas técnicas	63
Ilustración 24. Diagrama de definición del proceso	64
Ilustración 25. Organigrama JAL DataLab.....	69
Ilustración 26. Estados de resultados	82
Ilustración 27. Balance general	83
Ilustración 28. Flujo de caja del proyecto.....	84
Ilustración 29. Mapa de empatía del Comerciante	95
Ilustración 30. Perfil de persona	96
Ilustración 31. Árbol del problema	97
Ilustración 32. Lienzo propuesta de valor parte izquierdo	98
Ilustración 33. Lienzo propuesta de valor parte derecha	99
Ilustración 34. Análisis de PESTEL	100
Ilustración 35. Cinco fuerzas de Porter	101
Ilustración 36. System Mapping	102
Ilustración 37. Lienzo Modelo de Negocio	103
Ilustración 38. Aliados Clave	104
Ilustración 39. Matriz DOFA	105

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Lista de Tablas

Tabla 1. Proyección de mercadeo	59
Tabla 2. Recursos tecnológicos	65
Tabla 3. Capacidad de prestación	65
Tabla 4. Costos fijos	74
Tabla 5. Gastos Fijos	75
Tabla 6. Q Mi Pymes en Bogotá.....	78
Tabla 7. Proyección de ventas anuales primeros 5 años	78
Tabla 8. Proyección de costos anuales primeros 5 años	79
Tabla 9. Margen operativo	79
Tabla 10. Propiedad planta y equipo	79
Tabla 11. Equipos de oficina	80
Tabla 12. Proyección gastos de administración	80
Tabla 13. Proyección de mercadeo	80
Tabla 14. Calculo del capital de trabajo inicial.....	82

Introducción

Actualmente el uso de los datos permite que las empresas realicen una gestión de información más ágil y eficiente; Según IBM, la aplicación de un plan de gestión de datos a través de una herramienta funcional permite la automatización de procesos y la maximización de la cadena de valor. (IBM, s.f.)

Tras la coyuntura provocada por la Pandemia de Covid 19 en Colombia y dada la imposibilidad de salir a comercializar productos y servicios, una gran cantidad de personas emprendió haciendo uso de las redes sociales, encontrando así, una nueva manera de generar ingresos a través de las ventas online. Sin embargo, cerca de 80.000 negocios formales, se vieron en la necesidad de cerrar sus puertas por falta de apoyo durante este periodo. (Semana, 2020)

Transcurrido cerca de un año de ese momento, empezó la reactivación económica, allí existían 2.54 millones de MiPymes en Colombia, “...las cuales representaban el 90% del total de empresas y empleaban cerca del 65% de la fuerza laboral colombiana... y aportaban el 34% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y generaban alrededor del 67% del empleo formal en el País” (Portafolio, 2021). Así mismo, el número de empresas que se crearon de manera formal para diciembre de ese mismo año ascendió a 307.670 según un informe realizado por la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio, de las cuales el 74% correspondía a personas naturales y el 25% restante a sociedades. (Confecámaras, 2022)

Lo anterior, da muestra de que gran parte de la economía del País se encuentra estructurada y apoyada en las micro, pequeñas, medianas empresas y los emprendedores, quienes son realmente los que dan origen a estas. Sin embargo, el 45% de las compañías que emprenden en Colombia desaparecen el primer año y solo una de cada diez sobrevive tras diez años de operación.

(República L. , 2017)

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Lo cual, habla de que los negocios de las personas son útiles y productivos por un tiempo, alcanzan una cúspide y luego por diferentes motivos desaparecen.

Lo anterior implica otro problema, el desempleo. En Colombia es un hecho y según el DANE junio de 2023 finalizó con una tasa de desempleo nacional del 9,3% (DANE, Empleo y desempleo, 2023) Razón por la cual, los colombianos encuentran en la informalidad y el emprendimiento una ruta de escape para poder suplir sus necesidades, para el 2022 Colombia tenía una tasa del 60% de empleo informal (DANE, Empleo informal y seguridad social, 2023), una de las más altas a nivel mundial. Estos colombianos, en la mayoría de los casos son personas que no tienen la educación necesaria en temas económicos y administrativos, y construyen su negocio “a pedal”. Así mismo desconocen, las posibilidades y entidades que apoyan los emprendimientos en Colombia, lo que en muchas ocasiones genera que sus ideas de negocio no crezcan, o simplemente no cuenten con un músculo financiero suficiente para el crecimiento óptimo de sus negocios.

En Colombia hay más de 30 entidades que apoyan los emprendimientos, entre ellas se encuentran; el Fondo Emprender, Innpulsa, Ruta N, Colciencias, entre otras. Las cuales apoyan a los emprendedores bien sea con capital o con sesiones de conocimiento, mentorías o capacitaciones que, los forman y los impulsan con sus ideas a generar valor y ser más productivos con sus negocios. (Bancolombia, 2018) Para los casos de emprendimientos en creaciones de aplicaciones (Apps.co) que cuentan con el apoyo del Ministerio de TIC, se dio a conocer 8 emprendimientos que están siendo catalogados según Forbes como la promesa de los negocios en Colombia. (Mintic, 2020)

Es por esto, que el grupo de trabajo considera que tener en cuenta a los pequeños emprendedores y microempresarios funciona en pro de agrandar negocios, que, a su vez, puedan

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

generar empleo. Prestando servicios que brinden soluciones basados en la Inteligencia de Negocios, enfocado en el uso adecuado de los datos, aprovechando la inclusión de los avances tecnológicos, la era de la inteligencia artificial y sirviendo de puente para generar una cultura emprendedora en el país.

Por lo anterior, y con el objetivo de solventar la problemática planteada e identificar el perfil de los potenciales usuarios, se seleccionaron dos métodos principales de investigación. El método etnográfico, que permitió identificar y delimitar el grupo objetivo, que para el desarrollo de esta investigación se dará inicio con la población catalogada por las MI PYMES y de la cual se derivó el segundo método, que consistió en la realización de entrevistas a profundidad. Las entrevistas fueron semiestructuradas y orientadas a la escucha activa de los problemas y contexto en los que cada persona desarrolla su actividad; a medida que avanzaban las entrevistas se expusieron preguntas como: ¿Qué lo motivó a iniciar este proceso? ¿Qué dificultades ha identificado en los procesos de Transformación Digital de su compañía? y ¿Cuál considera usted que sería una solución efectiva para superar las dificultades? Estas preguntas además de brindar información sobre la situación actual de los Emprendimientos y MiPymes permitieron ver si los microempresarios mostraban interés en adquirir productos que aporten valor en materia de Transformación Digital.

Por consiguiente, y de acuerdo al análisis de los resultados obtenidos, las personas tienen miedo de endeudarse y les genera mucha incertidumbre la capacidad de pago, dada las altas tasas de interés publicadas en enero del presente año emitidas por el Banco de La República. (República B. d., 2023). Otro elemento que deriva de las entrevistas es que los emprendedores temen dejar pasar oportunidades valiosas por desconocimiento, falta de formación académica y un factor muy importante como la toma de decisiones efectivas. También coinciden en que de

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

nada sirve esforzarse si su negocio no es competitivo. Respecto al uso de Tecnologías de la información en sus procesos, dos compañías tienen página web e incluso una de ellas hace uso de Chatbots, Juvelious y otra como; Queen Rose usan las redes sociales como principal canal de venta y publicidad. Sin embargo, ninguna de las personas entrevistadas utiliza los datos como herramienta para la mejora de procesos.

Así que, se delimito la población para el desarrollo de la validación, iniciando por las Mi Pymes-micro del sector comercio en la ciudad de Bogotá ya que según la cámara de comercio de Bogotá “En Bogotá y la Región hay 368.584 MiPymes, de las cuales 345.317 son micro, 18.163 pequeñas, y 5.104 medianas” (Bogotá C. d., 2021)

Una vez realizada dicha investigación se estableció como objetivo general:

Desarrollar un plan de negocio para determinar la viabilidad de la creación de JAL DataLab, una empresa que se dedicará a brindar soluciones de Business Intelligence a las MiPymes y emprendedores del sector comercio en la ciudad de Bogotá. Una vez definido el objetivo general se definieron los siguientes cinco objetivos específicos:

- Evidenciar las posibilidades de éxito de la idea de negocio en el mercado y contexto actual.
- Comprobar la factibilidad técnica de la idea de negocio.
- Verificar la viabilidad económica y financiera de la idea de negocio.
- Diseñar una estructura organizacional que permita satisfacer las necesidades del cliente de manera integral.
- Definir un plan de negocio que contribuya al desarrollo económico y apunte a la consecución del ODS “Trabajo decente y crecimiento económico”.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Ahora bien, ya analizados los antecedentes, establecido una problemática y fijado los objetivos del Proyecto, se da lugar a la propuesta de valor, basada en la realización del lienzo de propuesta de valor. Donde una vez confrontadas las necesidades que el equipo suponía que la propuesta iba a solucionar, versus las necesidades reales identificadas en las entrevistas a los emprendedores, se encuentra un alto grado de compatibilidad y se amplía mucho más la concepción de lo que la solución debe ofrecer a este segmento del mercado específico.

Dicho esto, la propuesta se basa en una solución de Software as a Service (SaaS); es decir, un modelo de distribución de Software basado en la nube, que se pone a disposición de los clientes a través de internet, (Amazon Web Service, s.f.) para el caso particular de esta solución, mediante licenciamiento y suscripciones mensuales. Esta solución integra la sistematización y almacenamiento total de la información de estas microempresas, permite su custodia y ofrece respuestas basadas en la Inteligencia de Negocios para facilitar la toma de decisiones en tiempo real.

Paralelamente, y además de tener un precio accesible, se brindará la posibilidad de generar acompañamiento para el uso e implantación de esta, pues en el segmento de clientes seleccionado se identifican personas sin la formación y conocimientos necesarios para la utilización de esta.

Lo anterior, permitirá tomar decisiones en menor tiempo de acuerdo con las tendencias propias derivadas de los datos de sus negocios. Así mismo, esto se podrá ver reflejado en la optimización de recursos, como, por ejemplo, el tiempo destinado a actividades rutinarias. Adicionalmente, y teniendo en cuenta que la información es uno de los principales activos de una empresa, está se encontrará almacenada, segura y será de fácil acceso en tiempo real. Todo lo anterior en conjunto, permitirá tener las variables necesarias para impulsar a los

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

microempresarios y emprendedores para un crecimiento económico y potencial, además de permitirles ser más competitivos en el sector al que pertenecen, y teniendo en cuenta los avances tecnológicos en los que día tras día se enfrentan para estar a la vanguardia.

Ahora bien, el presente documento se estructura a partir de la Naturaleza del proyecto, donde se describen la idea y modelo del negocio, los Objetivos empresariales, el estado actual del negocio y un bosquejo sobre las finanzas asociadas al proyecto. Posteriormente un análisis del sector, la validación del mercado y la estrategia de Introducción de mercado. También, los aspectos técnicos, organizacionales y los aspectos financieros, en los que se incluyen objetivos, supuestos proyecciones y demás elementos que soporten la evaluación financiera del proyecto. Finalmente, el compromiso y el rol de la compañía de cara hacia la sostenibilidad, y las conclusiones del proyecto.

Naturaleza del proyecto

Origen o fuente de la idea de negocio

La idea de negocio surge a raíz de una oportunidad identificada en el contexto de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) en Colombia, especialmente en su adaptación a la comercialización a través de medios digitales. Esta oportunidad se hizo más evidente durante la pandemia, cuando muchas de estas empresas se vieron obligadas a explorar nuevas formas de operar como respuesta a los desafíos globales que afectaban al comercio de productos y servicios.

En este contexto, surge la posibilidad de ofrecer un valioso servicio de inteligencia de negocios a estas MiPymes. Este servicio tiene como objetivo respaldar la gestión de información de las empresas, permitiéndoles generar proyecciones y tomar decisiones fundamentadas en datos concretos. Esto se logra mediante la creación y mantenimiento de un historial de datos que incluye leads, ventas, intereses de compra y otra información relevante de los clientes y el negocio en sí. La idea de negocio se basa en la necesidad de las MiPymes colombianas de contar con un respaldo digital que les permita aprovechar al máximo la información acumulada en sus operaciones diarias, facilitando así la toma de decisiones estratégicas y el impulso de sus actividades comerciales en el entorno digital.

Descripción del modelo de negocio

JAL DataLab pretende brindar sus servicios de data y analítica a las Mi Pymes del sector comercio de la ciudad de Bogotá, mediante un software as a services (SaaS) como herramienta personalizable donde el valor característico es el acompañamiento y soporte que se dará a cada Mi Pyme, esto con el fin de que quienes accedan con pago por suscripción tengan la tranquilidad de poder empezar a tomar decisiones basadas en datos

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

que son proporcionadas por la misma herramienta y que beneficien el crecimiento de su empresa.

Objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo

Dentro de los objetivos empresariales se definen para JAL DataLab lo siguiente:

- Definir y crear durante el primer semestre la imagen corporativa de JAL Datalab y el sitio web como medio de presentación y ofertamiento del catálogo de productos.
- Adquirir durante el primer semestre los recursos tecnológicos necesarios para el equipo de trabajo soportado por los profesionales a contratar.
- Constituir legalmente en el primer semestre a JAL DataLab como una empresa registrándola ante cámara y comercio.
- Reclutar al talento humano durante el primer semestre, en total 6 profesionales necesarios (gerente, asesor de ventas, gestor de proyectos, desarrollador y data viz)
- Vender durante el primer año un mínimo de 3.450 licencias que representan el 1% de las Mipymes de la ciudad de Bogotá.
- Alcanzar pasado los 3 primeros años de operación el retorno a la inversión y utilidades fijas por 170 millones de pesos.
- Contribuir comprobando con cifras durante los primeros 5 años de operación la contribución al índice de desempleo mediante el mantenimiento y crecimiento de las Mi Pyme que han adquirido las licencias bajo suscripción de los productos ofrecidos por JAL DataLab.

Estado actual del negocio

Es fundamental tener presente que el proyecto se encuentra actualmente en la fase de estructuración del modelo de negocio, acompañado de validaciones preliminares relacionadas con el desarrollo, funcionalidad y estimación de crecimiento.

Descripción de productos o servicios

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

JAL DataLab tiene la intención de ofrecer un servicio de Software como Servicio (SaaS) con dos tipos de licencias: GOLD y PLATINUM. Estas licencias estarán disponibles bajo un modelo de suscripción mensual, y brindarán soluciones de inteligencia de negocios que permitirán a los empresarios tomar decisiones basadas en datos sólidos.

Además de las licencias de software, el enfoque incluye un modelo de asesoría y capacitación. Esta faceta adicional tiene como objetivo promover el apalancamiento, el crecimiento y la sostenibilidad en el sector en el que operan las MiPymes. En los aspectos técnicos se explica a mayor detalle el contenido de estas dos licencias.

Nombre, tamaño y ubicación de la empresa

Se denomina como nombre de la empresa “JAL DataLab” por los creadores y autores de la misma y del presente documento... Juan, Astrid y Lizeth. Por la esencia que la caracteriza, que es poder ofrecer soluciones de inteligencia de negocio basadas en datos propios de sus clientes. Al ser una empresa pensada en ofrecer soluciones digitales a las Mi Pymes del sector comercio en la ciudad de Bogotá, no establece inicialmente una sede física, su modelo de trabajo operará bajo la modalidad teletrabajo con sede administrativa en la calle 64 C # 60 d 27 y durante esta fase inicial, como punto de atención presencial. Se establecen otro tipo de variables de tipo digital para esta micro localización, como lo es un sitio web como medio de presentación de la empresa y de ofertamiento del catálogo de productos.

Teniendo en cuenta que se escogió la Capital Bogotana por el gran número de Mipymes establecidas aquí, según la cámara de comercio de Bogotá “En Bogotá y la Región hay 368.584 mipymes, de las cuales 345.317 son micro, 18.163 pequeñas, y 5.104 medianas” (Cámara de Comercio de Bogotá, 2021).

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Se plantea que como fase inicial y de acuerdo a la capacidad de JAL DataLab durante el primer año se pretende llegar a vender en licencias lo correspondiente al 1% de las MiPymes que se encuentran dentro de la categoría de microempresas en Bogotá.

Ventajas competitivas del producto y/o servicio

Uno de los principales diferenciales que ofrece JAL DataLab es el acompañamiento permanente que se ofrece a las Mi Pymes, donde se busca que aunque el empresario no cuente con la formación necesaria en inteligencia de negocios y análisis de datos, él sea capaz a través del acompañamiento y formación de interpretar los cuadros de mando donde se muestran los principales KPIS de su empresa, adicional JAL DataLab se enfoca específicamente en el segmento de Mi Pymes, lo cual permite entender y correlacionar las principales necesidades, a diferencia de los principales competidores que están enfocados en grandes empresas que son un universo de clientes totalmente diferente y hace que a su vez los costos sean menos asequibles y su infraestructura menos flexible para adaptarse a las empresas que están iniciando en el mundo de los datos.

Resumen de las inversiones requeridas

Para la realización de este proyecto se requiere un total de inversión inicial de \$198.167.000 COP compuestos entre costos operativos, nóminas, marketing y gastos fijos que serán ampliados a mayor detalle en los aspectos financieros.

Proyecciones de ventas y rentabilidad

Se estima un total de ventas para el año 1 (2024) de \$561.450.000 con una utilidad neta de \$27.758.850, dejando año a año un incremento en rentabilidad positiva llegando a los \$857.862.660 en ventas para el año 2028, dejando una utilidad neta de \$152.256.119 en utilidad neta, estas cifras se ven a mayor detalle en los aspectos financieros.

Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad

En relación con la evaluación financiera del proyecto, se proyecta una tasa de rendimiento del 25%, un valor presente neto de alrededor de 66 millones de pesos, y un punto de equilibrio que se alcanza con la venta de 2,602 licencias, lo que equivale a ingresos por 426 millones de pesos. Esto indica que el proyecto es rentable a lo largo de los cinco períodos proyectados, con un rendimiento positivo en términos de rentabilidad.

Equipo de trabajo

El equipo de trabajo está conformado por tres aspirantes a la maestría en Inteligencia de negocios que son:

Juan David Escobar Triana: Ingeniero de Sistemas de la Universidad Libre, desde pequeño le ha interesado la equidad social y económica. Ha encontrado en este emprendimiento la manera de contribuir a dicho interés.

Jessica Astrid López Núñez: De profesión Administradora de Empresas, especialista en Gerencia de tecnología, idealista en generar valor ante la sociedad, enfocada siempre en compartir su conocimiento para contribuir a la mejora de los procesos, proyectos y estrategias que conlleven a obtener resultados eficientes que impacten las personas, las pequeñas empresas y la sociedad.

Lizeth Fernanda Ramírez Cortes: Ingeniera de sistemas de la Universidad Piloto de Colombia, le gusta el continuo aprendizaje sobre el uso que se le pueden dar a los datos y como estos resultados contribuyen a la toma de decisiones en los diferentes aspectos profesionales y personales.

Análisis del Sector

La realidad del emprendimiento en Colombia, muestra que los microempresarios y emprendedores, con el ánimo de salir adelante, montan negocios, los cuales en muchas ocasiones se limitan a generar las ganancias necesarias para sobrevivir. No obstante, el simple hecho de construir un negocio que genere rentabilidad parece una actividad titánica, pues si bien una parte la idiosincrasia de Colombia se basa en “salir adelante”, en el país no existe una cultura emprendedora.

Ahora bien, muchas personas encontraron en la coyuntura provocada por el COVID19, una nueva manera de generar ventas apoyándose en las redes sociales. Sin embargo, cerca de 80.000 negocios formales, se vieron en la necesidad de cerrar sus puertas por falta de apoyo durante este periodo. (Semana, 2020)

Una vez empezó la reactivación de la economía y transcurrido cerca de un año desde ese momento, existían 2.54 millones de MiPymes en Colombia, “...las cuales representaban el 90% del total de empresas y empleaban cerca del 65% de la fuerza laboral colombiana... aportando el 34% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y generando alrededor del 67% del empleo formal en el País” (Portafolio, 2021). Así mismo, el número de empresas que se crearon de manera formal para diciembre de ese mismo año ascendió a 307.670 según un informe realizado por La Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio, de las cuales el 74% correspondía a personas naturales y el 25% restante a sociedades. (Confecámaras, 2022)

Lo anterior da muestra de que gran parte de la economía del País se encuentra estructurada y apoyada en las micro, pequeñas y medianas empresas y los emprendedores, quienes son realmente los que dan origen a estas.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Sin embargo, el 45% de las compañías que emprenden en Colombia desaparecen el primer año y solo una de cada diez sobrevive tras diez años de operación. (República, 2017)

Paralelamente, es necesario analizar el sector de las Tecnologías de la Información y de Analítica de Datos, pues es aquí donde se concentra el Core de la actividad JAL DataLab. Este sector ha experimentado una evolución importante en las últimas décadas, transformándose en un motor para el desarrollo económico y la transformación digital en el país. Anteriormente, el sector se centraba principalmente en la prestación de servicios de desarrollo de software y las empresas se limitaban a atender la demanda interna.

A medida que la industria TI maduró las empresas colombianas empezaron a colaborar con clientes en el extranjero, principalmente en Estados Unidos. Ya en los últimos años, ha habido un crecimiento exponencial del uso de estas tecnologías y de Startups apoyado por políticas gubernamentales, incubadoras y eventos que fomentan la innovación. Impulsado adicionalmente por la Transformación Digital, donde las grandes empresas han empezado a invertir en soluciones digitales para mejorar la eficiencia y estas han podido ser adaptadas por las de menor tamaño.

A la par que la digitalización avanza, las regulaciones para garantizar la privacidad y la seguridad de los datos también. Por lo que para la creación de la empresa es necesario tener presente visiones desde los diferentes ángulos que la puedan afectar.

Dado lo anterior, se desarrollaron el análisis PESTEL y el análisis de las Cinco Fuerzas de Porter.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

El primero contribuyó a comprender el entorno en el que operaría JAL DataLAB, permitiendo identificar y evaluar factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales que intervienen en el contexto de la empresa. El segundo permitió evaluar la competitividad de la compañía en el mercado y a comprender cómo diferentes fuerzas pueden afectar la rentabilidad y la posición competitiva de la misma.

A continuación, se describirán los elementos que mayor impacto tienen para la creación de la empresa de acuerdo con el análisis PESTEL.

- Político: Definido el límite geográfico en el que la empresa operará, se identificaron políticas e iniciativas que promueven el desarrollo económico Bogotano. Por ejemplo: Ruta Bogotá E; un programa de Emprendimiento e Innovación encabezado por la Secretaría de Desarrollo Económico, que busca fomentar la creación y consolidación de empresas innovadoras en la ciudad. Este programa ofrece capacitación, asesoría técnica, espacios de coworking y ruedas de negocios.

También Academia Bogotá Productiva, un programa diseñado para el fortalecimiento de los emprendedores y los propietarios de pequeños negocios de Bogotá, para que logren acceder herramientas que ayuden a potenciar sus habilidades empresariales en pro del crecimiento económico de la ciudad. (Bogota, s.f.) y el fondo emprendedor Bogotá, un programa de financiamiento para iniciativas empresariales de todos los sectores de la economía que provengan de emprendedores residentes de Bogotá. (Bogotá R. P., s.f.)

Paralelamente y producto de lo que representa el Gobierno Nacional actual, se identificó Incertidumbre e Inestabilidad política. El hecho de haber presentado una Reforma Tributaria ante el Congreso, hizo surgir posiciones a favor y en contra de esta, lo que genera un futuro incierto para el objetivo de este proyecto. Dentro de la reforma

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

presentada, se destaca que el impuesto que se debiera pagar es calculado sobre dividiendo el patrimonio líquido de la empresa entre el número de acciones en circulación. Esto impacta directamente en caso de recibir una inversión extranjera, pues dependiendo del valor de la inversión y el porcentaje de participación de la misma. Se tendría que pagar un impuesto sobre el dinero entregado por el inversionista, que seguramente podrá superar con creces la liquidez de la empresa. Es por eso que expertos en el tema, sugieren mantener el índice actual de impuesto para que las pymes puedan reinvertir, teniendo como argumento la posible recesión económica y las condiciones crediticias.

Paralelamente, en su momento se propuso un impuesto diferencial para las Pymes, que incluso se aprobó en la Cámara. No obstante, este artículo se cayó debido a que el ministro de Hacienda de dicho momento, José Antonio Ocampo, no dio su aval. (Semana, 2022)

Ahora bien, por otro lado, se presentó una reforma laboral, ante esto, la Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Acopi), ha manifestado que los cambios que se exponen en la dicha reforma afectarían directamente a las Pymes, las cuales componen gran porcentaje de la fuerza de trabajo nacional. Dentro de las modificaciones y los impactos, desde la asociación destacan que el hecho de modificar el horario nocturno y el aumento en los costos de recargos va a provocar que desaparezcan empleos o incluso pymes, pues la liquidez no siempre va a ser suficiente para cubrir esto y recurrirán al financiamiento para poder costearlo. Así mismo, Bruce Mac Master, presidente de la Andí, manifiesta que, si una pyme desea brindar sus servicios a una compañía de mayor tamaño, tiene que ofrecer las mismas condiciones laborales que la empresa grande, haciendo énfasis en que el 80% de las Pymes viven justamente de esto.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

De esta manera, asumir estas responsabilidades puede ser insostenible a largo plazo, lo que podría llevarlas a la quiebra.

Finalmente, y debido a la dificultad de presentar las reformas expuestas, el presidente ha modificado en varias ocasiones parte de su gabinete de ministros, generando polémica en varios sectores del país.

Así pues y expuesto lo anterior, el equipo de trabajo, no se fía de las políticas que puedan surgir en el corto plazo. Pues los cambios repentinos y los bandazos políticos que se han observado durante el periodo que lleva electo el presidente, producen un efecto de inseguridad sobre la toma de decisiones, lo que deriva en mayores dificultades y mayor riesgo para proyectar y ver en prospectiva la creación de una empresa.

- Económico: En el plano Económico se puede destacar que en Colombia la tendencia de invertir en la industria tecnológica y de startups, ha experimentado un crecimiento significativo que ha propiciado la generación de centros de innovación y emprendimiento, de los cuales JAL DataLab puede hacer parte. Según un estudio realizado por KPMG, la ANDI, la Universidad EAFIT y el CESA, hay 19% más startups en comparación con el año pasado, lo cual contribuye directamente al crecimiento del ecosistema emprendedor. Así mismo, se destaca un incremento notable en la creación de startups en áreas como la tecnología financiera (fintech), que lidera con un 15,3% del total. Le siguen en importancia sectores como el RetailTech, con un 8,1%, las HealthTech con un 7,0%, DeepTech con un 6,7%, AdTech / MarTech también con un 6,7%, y la Gestión de Negocios con un 6,1%.

Ahora en el plano de la ciudad, Bogotá posee una rica diversificación económica que dentro del sector comercio, logra abarcar amplia gama de subsectores, lo que proporciona

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

importantes oportunidades para negocios como el que se plantea en este documento. Esto sumado a la densidad poblacional de la capital y la concentración y el poder adquisitivo, tanto del segmento de clientes identificado, como del segmento de clientes de este.

Ahora bien, no se puede dejar de lado el ámbito de la inflación que durante el año 2023 ha afectado directamente a los ciudadanos.

La inflación propicia que a medida que aumentan los costos de operación, aumenten los precios de venta y además que el poder adquisitivo de los consumidores sea menor, lo que al final repercute en una disminución de los márgenes de ganancia de la empresa.

Paralelamente, puede existir un aumento en los precios de los insumos, lo que afecta directamente en los costos de producción. Si bien el proyecto en curso se basa en servicios de tecnología y no en producir bienes, se requieren equipos de cómputo que permitan iniciar la operación de la empresa. Lo que podría convertirse en un primer obstáculo, si además se tiene en cuenta que la tasa de cambio respecto del dólar se ha mantenido cercana a los 4000 COP pero que en el último año rozó los 5000 COP.

Tomando como referencia esto último, la volatilidad en la tasa de cambio y la devaluación constante que ha presentado el peso colombiano durante las últimas dos décadas dificulta la planeación financiera y la toma de decisiones. Esto tiene un efecto al momento de invertir o expandir las operaciones debido a lo inciertas que pueden ser las condiciones económicas futuras.

Finalmente, el equipo considera necesario hacer hincapié en lo frágil que pueden ser las tasas de interés en un entorno inflacionario como el actual, lo cual entorpece el acceso a crédito y merma la capacidad de endeudamiento. Por otro lado, es necesario agregar al contexto económico existente el tema de la recesión de la que se habló durante el primer

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

semestre de 2023. Este escenario implica una desaceleración económica, que ya se está observando. La demanda interna cayó al cierre del año (2022), debido a un menor consumo privado y un deterioro del consumo público y las exportaciones redujeron en el último trimestre de este, lo que confirma así una desaceleración tanto local como global de la economía. (Hernandez, 2023)

Producto de esto, los bancos han visto cómo sus portafolios se han deteriorado, por lo que se han vuelto más estrictos y cautelosos al momento de otorgar préstamos, lo que dificulta el financiamiento para proyectar y evolucionar la empresa y la posibilidad de invertir en el crecimiento del negocio.

Social: En el factor social, Colombia posee un mercado laboral joven, sin embargo, existe un déficit en cuanto a talento en tecnología se refiere. Según un análisis de Fedesoft y Mintic, en 2025, habrá un déficit de 112.000 programadores. Lo anterior, producto de las desigualdades socioeconómicas y la dificultad de acceder a educación superior. Es por esto que, JAL DataLab debe propiciar espacios de inclusión y sostenibilidad para incorporar prácticas socialmente responsables dentro de las operaciones.

Uno de los pilares de la propuesta de Valor de JAL DataLab, se fundamenta en prestar servicios a emprendedores y microempresarios sin altos niveles formativos para la toma de decisiones, lo que promueve la diversidad cultural y la inclusión. Así mismo, uno de los objetivos intrínsecos de este proyecto, es contribuir indirectamente con el índice del desempleo, pues al contribuir con el crecimiento empresarial, coadyuva en la generación de empleo.

Por otro lado, debido a la globalización, las tendencias sociales y los hábitos de consumo se han vuelto muy dinámicos. Esto brinda un escenario positivo para que los

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

emprendedores puedan ofrecer soluciones adaptadas a las diferentes tendencias de consumo, usando como herramienta los servicios de JAL DataLab para una acertada toma de decisiones. Lo cual podría sugerir una mayor probabilidad de que los servicios que se brindarán sean adquiridos.

- Tecnológico: Por otro lado, la empresa tendría mucha exposición en cuanto a tecnología se refiere. Pues será necesario mantenerse a la vanguardia y tener un nivel alto de innovación el cual permita aglomerar conceptos y tecnologías derivados de:

Ciberseguridad: Aquí es fundamental establecer medidas y protocolos de seguridad que protejan información de los clientes y garanticen su privacidad. También una infraestructura que además de incluir firewalls y soluciones de antivirus, contenga un modelo completo de implementación de Sistemas de gestión de seguridad de la información (SGSI) basado en la norma ISO 27001, para garantizar así un tratamiento adecuado a los problemas de seguridad de la información (icontec, s.f.). Lo anterior, alineado al Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) elaborado por el MinTIC. Que si bien, está orientado a entidades públicas, posee elementos y lineamientos fundamentales para robustecer la infraestructura de seguridad de la información.

(MINTIC, 2021)

Big Data y Cloud Computing: Esta tecnología se caracteriza por su capacidad para recopilar y generar Datos, por lo que el almacenamiento y gestión de estos datos implica establecer una infraestructura tecnológica escalable que incluya sistemas de almacenamiento y procesamiento en la nube.

Aprendizaje Automático e Inteligencia Artificial: Para poder aprovechar al máximo esta tecnología e implementarla para que JAL DataLab sea una empresa vanguardista, es

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

necesario contar con un equipo experto en ciencia de datos y una infraestructura de procesamiento en paralelo, que sea potente y escalable que permita el entrenamiento de modelos. En este momento, tanto un equipo experto de científicos de datos, como la implementación de esta tecnología es muy costosa y antes de su utilización es necesario asegurar la operación de la empresa. Razón por la cual su uso está dentro de los planes a mediano plazo. No obstante, su implementación permitiría el desarrollo de algoritmos personalizados y visualizaciones de datos que resuelvan problemas específicos para clientes particulares.

En conclusión, adoptar estas tecnologías en JAL DataLab, permitirá salvaguardar y mantener la confidencialidad de la información y así lograr identificar patrones, tanto dentro de la misma organización como en las pymes que se proyectan como clientes. Esto ayudará predecir tendencias para tomar decisiones precisas e informadas de manera efectiva, lo que se traduce en ventaja competitiva.

- Ecológico. En el plano Ecológico, además de generar planes para la mitigación de riesgos y desastres naturales; es necesario, asegurar que la operación de la empresa sea energéticamente eficiente, utilizando una infraestructura cuyo consumo energético sea bajo. También, será necesario establecer políticas que fomenten el uso responsable los servicios como el agua y la energía, para promover conciencia ambiental entre los colaboradores. En paralelo, y teniendo como pilar el emprendimiento sostenible y en pro de contrarrestar la huella de carbono que de seguro provocará la operación de JAL DataLab, se buscará participar en iniciativas de RSC relacionadas con la sostenibilidad, apoyando proyectos de reforestación y conservación.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

- Legal. En el perímetro Legal es necesario destacar leyes que reposan en el Código Sustantivo del Trabajo, de las que se resaltan las relacionadas con el Contrato de trabajo para establecer requisitos, condiciones, duración y salario. Las relacionadas con la Jornada laboral, los descansos, las horas extras y los recargos. Las relacionadas con Prestaciones sociales como vacaciones, primas y cesantías. Y finalmente las que tiene que ver con Seguridad y salud en el trabajo que establecen las obligaciones de los empleadores en relación con la seguridad y salud en el trabajo, de sus trabajadores.

Por otro lado, el equipo de trabajo considera importante mencionar leyes que tienen un impacto particular sobre las Pymes. Como la Ley 590 del 2000 que define los criterios de clasificación de micro, pequeña y mediana empresa; la Ley 1014 de 2006 cuyo objetivo es promover la cultura emprendedora en el País estableciendo mecanismos de apoyo para el desarrollo de emprendimientos y microempresas; la Ley 1450 de 2011 que incorpora el volumen de ventas como criterio para precisar la clasificación como MiPymes; (Bancolombia, 2018) y la Ley 2069 de 2020 que establece un marco de regulaciones que busca promover emprendimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, para aumentar el bienestar social y generar equidad.

Simultáneamente, existen políticas de emprendimiento establecidas por el Consejo Nacional de Política Económica y Social, donde se destaca la Política Nacional de Emprendimiento, la cual tiene como objetivo “...generar condiciones habilitantes en el ecosistema emprendedor para la creación, sostenibilidad y crecimiento de emprendimientos que contribuyan a la generación de ingresos, riqueza y aumentos en la productividad e internacionalización empresarial.” (CONPES, 2020)

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Con el modelo de las cinco fuerzas de Michael Porter es posible realizar un análisis del entorno para cualquiera de los sectores económicos existentes, en este caso para el segmento de las MiPymes que se desempeñan en el sector terciario (comercio).

El sector comercio es uno de los que debe tener constantes cambios en poco tiempo, siempre las estrategias deben estar en continua renovación para estar a la vanguardia de lo que va exigiendo el mercado y ser así competitivos con sus rivales, atractivos para los clientes nuevos y antiguos, y de esta manera lograr un posicionamiento en el mercado que permita tener un poder clave de negociación con sus proveedores.

A continuación, se detallan las principales características encontradas a través de este modelo:

En la industria de analítica de datos, la competencia parece ser intensa debido a la creciente demanda de servicios de este tipo. Lo que ha generado la creación de empresas y firmas de consultoría. Aquí el factor diferencial y el valor agregado que cada una ofrezca será fundamental para captar mayor cantidad, es por eso que la experiencia de usuario, el costo y las soluciones innovadoras son fundamentales para sobresalir.

De esta manera y poniendo en el centro del análisis lo que JAL DataLab ofrecería al mercado y lo que requiere para su creación y comercialización, se determina que la criticidad para la fuerza de “rivalidad entre competidores” es media porque si bien es cierto que en la actualidad existen muchas empresas dedicadas a brindar soluciones de Business Intelligence a las empresa, en su gran mayoría se enfocan en medianas y grandes empresas, dejando a un lado las MiPymes que quizá para ellos no representa un efecto diferencial lo cual hace menor la rivalidad para el segmento en el que está pensado la solución de JAL DataLab.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Teniendo en cuenta lo ya mencionado con anterioridad para el sector comercio, al JAL DataLab operar en este sector hace que sea necesario que siempre mantenga una oferta atractiva y mejora en sus servicios ya existentes pues la “amenaza de nuevos participantes” siempre va a ser un riesgo si estos se enfocan en el mismo sector y proponen servicios similares, iguales o mejores que JAL DataLab, la oferta se ampliará y este nichos de mercado puede trasladarse hacia los nuevos participantes por las ofertas atractivas en calidad y precio.

El segmento de clientes potenciales para la solución propuesta sería principalmente para las MiPymes del sector comercio, más específicamente para emprendimientos que están incursionando en este sector y necesitan fortalecerse para no ser devorados ante los grandes competidores, por la misma naturaleza del segmento de clientes, estos en su gran mayoría no cuentan con las herramientas necesarias para la toma de decisiones basadas en datos, que les permita redefinir sus estrategias de mercado, es por ello que el “poder de negociación de los compradores” es bajo, ya que las soluciones que hay actualmente en el mercado resultan ser poco accesibles por su elevado costo (por la misma razón que están diseñadas para otro tipo de segmento – grandes empresas) lo cual para los empresarios podría ser más útil realizar esta inversión en capital para su empresa.

La “amenaza de productos o servicios sustitutos” tienen un nivel de criticidad baja, estos vendrían siendo las herramientas que el segmento objetivo utiliza actualmente, estas herramientas son muy básicas, se deben utilizar más de una para llegar a un resultado algo parecido a la solución propuesta y es aquí donde se complica para ellos en tiempo y costo, al utilizar más de una herramienta se causa dispersión de la información pues no existe una

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

cohesión entre ellas e implica un mayor tiempo de procesamiento aprendizaje y hasta costos más elevados en caso de que se pagaran licencias de uso por cada una de ellas, aun así se utilizaran estos productos los resultados no serían tan integrales y en el tiempo que la solución propuesta quiere ofrecer.

Finalmente analizando el “poder de negociación de los proveedores” se considera con un nivel de criticidad medio, estos proveedores principalmente serian de software que tienen un universo amplio desde pequeñas a grandes empresas con una alta demanda que los convierte un poco menos flexibles en cuanto a costos fijos y condiciones. Así pues, de la misma manera que existe una alta demanda, también existe una amplia oferta con productos similares que son ofrecidos por compañías como:

- Databiz (<https://www.databiz.co/nosotros>): Se especializa en visualización de datos y análisis de datos para empresas.
- Adesso Solutions (<http://bit.ly/49wI3Rw>): Ofrece servicios de consultoría y ayudan a las empresas a tomar decisiones basadas en datos.
- Dacodes (<https://dacodes.com/>): Es una empresa de tecnología que ofrece soluciones de analítica de datos para pymes y empresas en diversos sectores.
- Todo Estadística (<https://todoestadistica.com/>): Se especializa en analítica y big data para pymes, y ofrecen soluciones de visualización de datos, análisis de datos y modelado predictivo para ayudar a las empresas a tomar decisiones.

Si bien existen factores económicos, políticos y ambientales que actualmente están afectando el buen desarrollo de la industria y han generados impactos no favorables a nivel mundial, la validación de la creación de la empresa JAL DataLab es factible puesto que se contempla primero, la generación de trabajo, lo que hace que se contribuya a disminuir la tasa de desempleo en el país. Luego, también se valida que la oferta de soluciones de inteligencia de negocio para las Pymes es cada vez más necesaria y en consecuencia de la

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

aplicación de estos para la toma de decisiones efectivas, hará que las Pymes cuenten con un crecimiento empresarial que genere valor para la economía colombiana y para el desarrollo del país.

Los avances tecnológicos conllevan a las Pymes a retos que son muy cambiantes en el corto plazo, por lo cual, con la implementación de desarrollos de inteligencia de negocios les permitirá a las MiPymes mantenerse en el mercado, ser competitivos y posicionarse dentro de su sector.

La mayoría de las empresas que brindan soluciones de inteligencia de negocios están enfocada en medianas y grandes empresas, lo cual para JAL DataLab es una ventaja puesto que se cuenta con menos competencia y un sector grande que atender como lo son las MiPymes.

Dado el entorno VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) en el que están inmersos el mundo y el país en este momento, es importante contemplar dentro de la viabilidad de la creación de JAL DataLab, un área de actualización y aprendizaje para que la empresa esté a la vanguardia, pero sobre todo que le permita ser más competente y favorable para los clientes y de esta manera contar con una ventaja competitiva diferencial ante la competencia.

La puesta en marcha de la inteligencia artificial que hoy en día genera tanta incertidumbre y que además cuestiona cómo será el relacionamiento entre esta tecnología y el ser humano, hace que desde ya la creación de JAL DataLab prevea qué servicios pueden ser sustituidos. Sin embargo, como se está hablando de un intangible que al final entregará a nivel de servicio un mismo resultado, las herramientas y funcionalidades de los

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

aplicativos deben mantenerse actualizadas para que estos sean adaptables a los nuevos desarrollos y necesidades de los clientes.

Validación e Investigación de Mercado

Análisis del cliente frente a la propuesta de valor

La propuesta de valor fue desarrollada en función de la construcción del perfil de persona y el mapa de empatía. Y fue revalidada con las encuestas hechas a personas pertenecientes a este segmento de mercado. El perfil corresponde a Hombres y Mujeres con ideas de negocio diversas, profesionales y no profesionales. Donde cerca del 70% está entre los 20 y 40 años de edad, el 60% cuenta con estudios profesionales y la mayoría tiene personas a su cargo.

Así mismo, en la etapa más incipiente desarrollan sus emprendimientos de manera digital y utilizan las redes sociales como mecanismo para ofrecer sus productos, pues el 80% asume esta posibilidad como su opción de vida.

Dentro de los objetivos de estas personas está aumentar el número de clientes, centralizar la información y tener herramientas que le permitan tomar decisiones acertadas.

Una vez identificado lo anterior, la propuesta se basa en una solución de Software as a Service (SaaS) que integra la sistematización y almacenamiento total de la información de estas microempresas, que brinda respuestas basadas en la Inteligencia de Negocios para facilitar la toma de decisiones en tiempo real. Donde uno de los pilares de la propuesta de Valor de JAL DataLab, se fundamenta en prestar servicios a emprendedores y microempresarios sin altos niveles formativos para la toma de decisiones, lo que promueve la diversidad cultural y la inclusión. Así mismo, uno de los objetivos intrínsecos de este proyecto, es contribuir indirectamente con el índice del desempleo. Pues al contribuir con el crecimiento empresarial, coadyuva e la generación de empleo.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Paralelamente, además de tener un precio accesible y como valor agregado, se brindará la posibilidad de generar acompañamiento para el uso e implantación del software, pues en el segmento de clientes seleccionado se identifican personas sin la formación y conocimientos necesarios para la utilización de este.

Lo anterior permitirá a los emprendedores y microempresarios tomar decisiones en menor tiempo de acuerdo con las tendencias propias derivadas de los datos de sus negocios. Así mismo, esto se podrá ver reflejado en un ahorro de tiempo destinado a actividades rutinarias. Adicionalmente, y teniendo en cuenta que la información es uno de los principales activos de una empresa, esta se encontrará almacenada y segura. Todo lo anterior en conjunto, permitirá tener las variables necesarias para impulsar a los microempresarios y emprendedores para un crecimiento tanto económico como empresarial. Para ampliar la información correspondiente a este capítulo, se recomienda ver el Anexo Lienzo de propuesta de Valor.

Así pues, la propuesta de valor JAL DataLab, más allá de brindar soluciones de Business Intelligence a personas que no poseen amplios conocimientos en administración, economía o interpretación de datos, busca el crecimiento y formalización de emprendimientos y la generación de empleo producto de este crecimiento. Lo anterior, mediante una herramienta personalizable y altamente económica, lo que la hace asequible para las Mipymes en etapas iniciales.

Estudio piloto de mercado

Para el estudio de mercado se llevó a cabo una encuesta orientada a identificar el interés y la intención de uso del Software, basada en un estudio de carácter probabilístico estadístico que arrojó como resultado la necesidad de aplicar la encuesta 97 veces.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Dónde:

- $z=99\%$
- $e=10\%$
- $N=99999$

Ilustración 1. Formula tamaño muestra

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

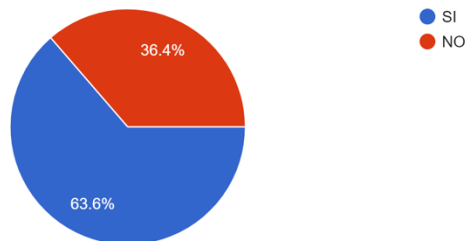
n = Tamaño de la muestra
 Z = Nivel de confianza deseado
 p = Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
 q = Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
 e = Nivel de error dispuesto a cometer
 N = Tamaño de la población

Fuente: Elaboración propia.

De las encuestas realizadas se puede decir que el 58% de los emprendedores son mujeres y el 42% hombres, de estratos dos, tres y cuatro teniendo una concentración del 39% en el estrato 3.

Ilustración 2. Interés por adquirir un software de análisis de datos

¿Ha estado o le interesaría adquirir un Software de análisis de Datos?
99 respuestas



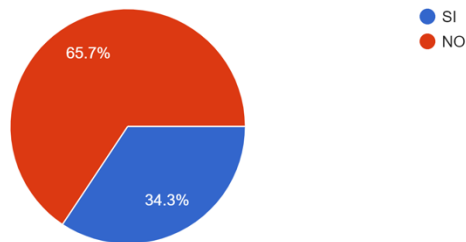
Fuente: Elaboración propia.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Ilustración 3. Experiencia previa con herramientas de análisis de datos

¿Ha tenido experiencias previas con herramientas de análisis de datos en su negocio? Si la respuesta es positiva ¿Encuentra que son fáciles de usar?

99 respuestas



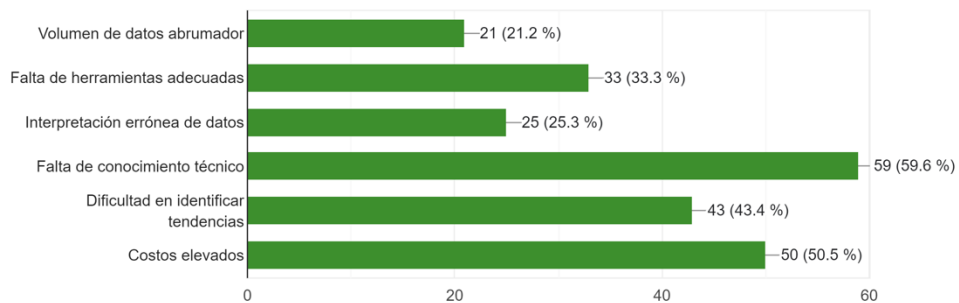
Fuente: Elaboración propia.

Allí el 63% está interesado en adquirir un software de análisis de Datos y el 65 % no ha utilizado softwares de este tipo en sus emprendimientos.

Ilustración 4. Desafíos al tratar de analizar datos en los emprendimientos.

¿Qué desafíos ha enfrentado al tratar de analizar datos en su emprendimiento hasta ahora?

99 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

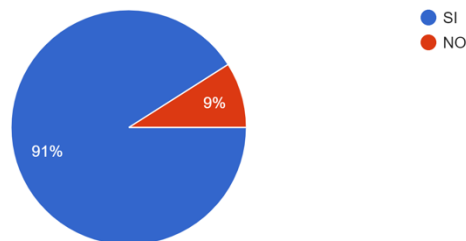
Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Dentro de los mayores desafíos que identifican los emprendedores a la hora de analizar los datos de su negocio son los costos elevados y la falta de conocimiento técnico para hacer uso de las herramientas disponibles en el mercado.

Ilustración 5. Disposición para invertir tiempo en aprender a usar un software de analítica de datos

¿Estaría dispuesto a invertir tiempo en aprender a usar un nuevo software de analítica de datos, que le proporcione información valiosa para su negocio?

100 respuestas



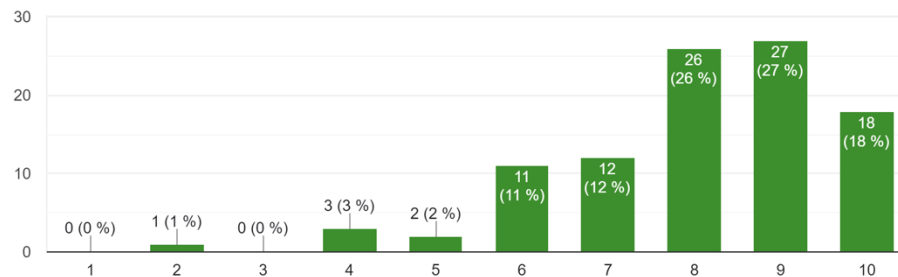
Fuente: Elaboración propia.

Alineado con lo anterior el 91 % de los potenciales clientes afirma que está dispuesto a invertir tiempo en aprender a usar el software.

Ilustración 6. Escala de importancia de que un software sea intuitivo en analítica de datos.

En una escala del 1 al 10 (donde 10 muy valioso), ¿Qué tan valioso considera que sería un software intuitivo de analítica de datos para su emprendimiento?

100 respuestas



Fuente:

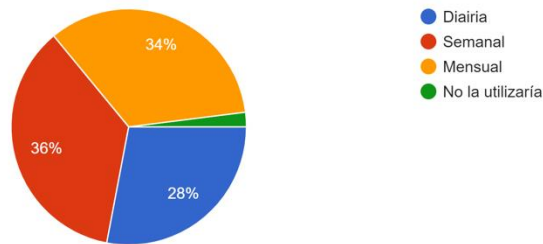
Elaboración propia.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

El 27% considera que sería muy valiosos un software intuitivo para la toma de decisiones y solo el 1% considera lo contrario.

Ilustración 7. Frecuencia con la que utilizaría un software en la rutina empresarial

¿Con qué frecuencia cree que utilizaría un software de este tipo en su rutina empresarial?
100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la frecuencia de uso, las respuestas fueron diversas pues prácticamente el 28% planea usarlo diariamente, 34% semanalmente y 34% mensualmente. Por lo cual, que sea un software personalizable será de vital importancia.

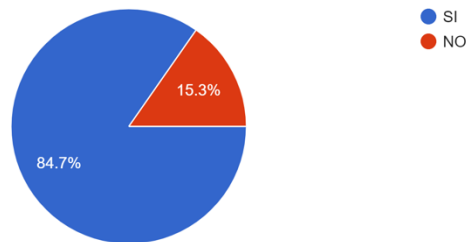
Ahora bien, para medir la intencionalidad de compra y uso del software se formularon las siguientes preguntas.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Ilustración 8. Disposición a participar en un programa piloto para evaluar el software

¿Estaría dispuesto a participar en un programa piloto o de prueba para evaluar el software antes de su lanzamiento completo?

98 respuestas



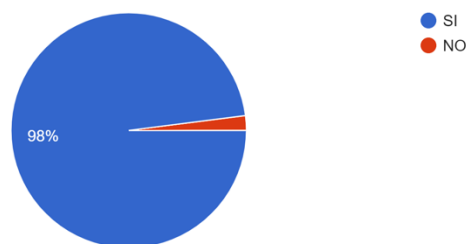
Fuente: Elaboración propia.

El 84% de los encuestados está dispuesto a hacer parte de un piloto para la utilización del software, esto habla del interés que existe por parte de los posibles clientes y permite evaluar la posibilidad de ofrecer pruebas gratuitas de un mes para dar conocer el software.

Ilustración 9. Contribución al crecimiento y eficiencia en la empresa

Si tuviera acceso a un software de análisis de datos, ¿cree que este podría contribuir al crecimiento y eficiencia de su emprendimiento?

99 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

El 98% de las personas afirma que la utilización de este software puede contribuir con el crecimiento de su emprendimiento, esto da muestra del interés y la conciencia que

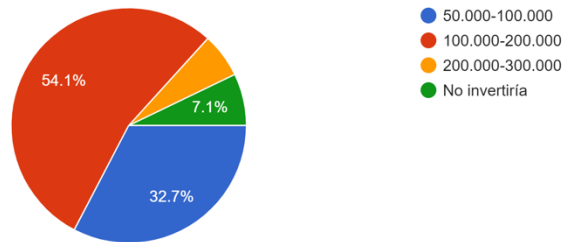
Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

tienen los emprendedores sobre el enfoque en los datos y el efecto positivo de estos en los negocios.

Ilustración 10. Rango presupuesta como posibilidad de pago

¿ Dentro de los gastos mensuales de operación, que rango presupuestal se ajustaría más a sus posibilidades de pago, para un software de analítica de datos?

98 respuestas



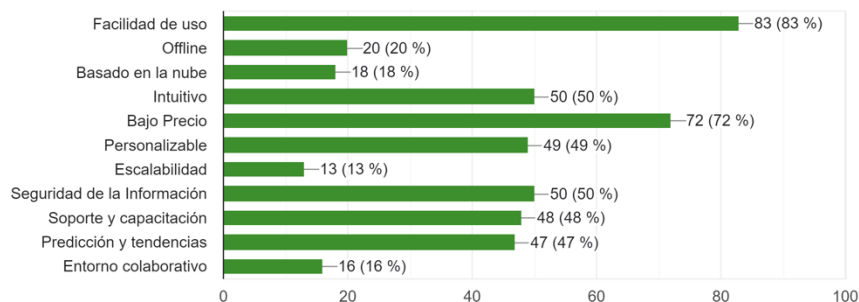
Fuente: Elaboración propia.

El 54% de los encuestados está dispuesto a destinar entre 100.000 y 200.000 COP a la suscripción mensual. Razón por la cual las licencias tendrán un precio de 150.000 COP versión Platinum y 180.000 COP versión Gold.

Ilustración 11. Características del software con mayor relevancia para la empresa

¿Qué características específicas del software consideraría más valiosas para su negocio y que podrían influir en su decisión de compra? Escoja las 5 principales

100 respuestas



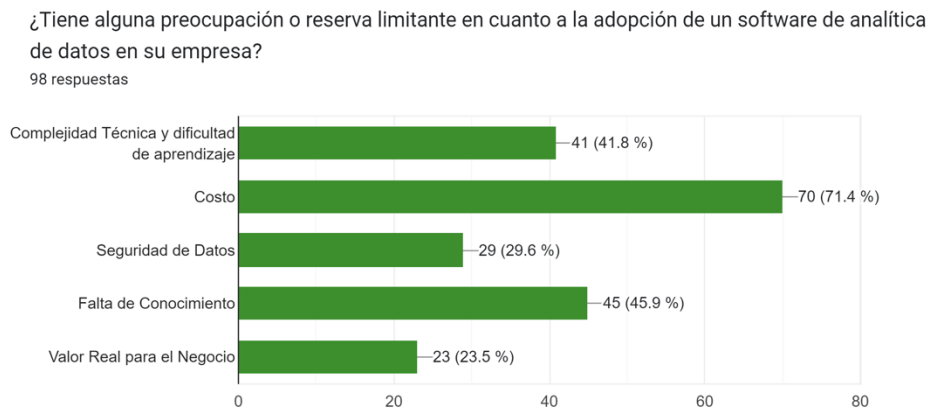
Fuente: Elaboración propia.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

El gráfico anterior muestra que la facilidad de uso del software es un factor de importancia a la hora de tomar la decisión de comprar uno. Seguido por el precio, la personalización, la seguridad de la información y el soporte y capacitación.

Lo anterior corrobora que los pilares fundamentales de la propuesta de valor se encuentran bien encaminados, como lo son la facilidad de uso, la accesibilidad al producto y la posibilidad de recibir capacitación para el uso del software.

Ilustración 12. Limitantes para adoptar un software de analítica de datos

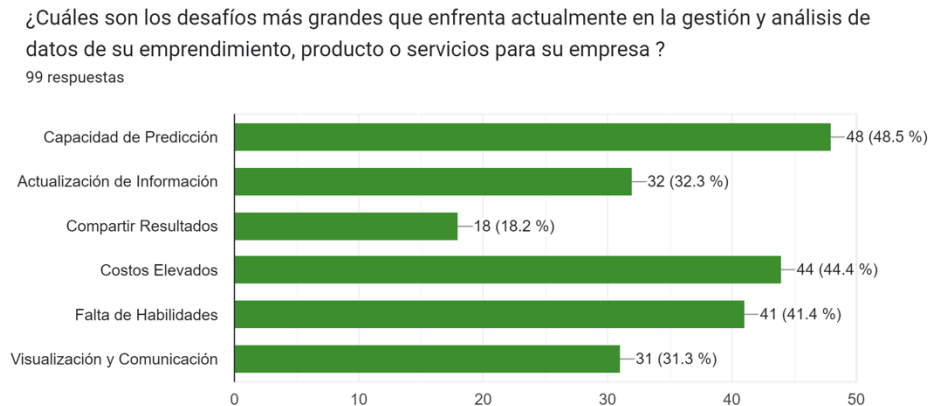


Fuente: Elaboración propia.

El gráfico anterior da muestra de que la mayor preocupación de los emprendedores y microempresarios es el costo del producto. Por lo cual alinear el rubro presupuestado de entre 100.000 COP y 200.000 COP será fundamental para que estos puedan adquirir el software. Paralelamente, la otra preocupación que manifiestan es la falta de conocimiento, que podría verse solventada si adquieren la licencia Gold, que incluye servicios encaminados a la formación y capacitación.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Ilustración 13. Desafíos que se enfrentan para la gestión y análisis de datos



Fuente: Elaboración propia.

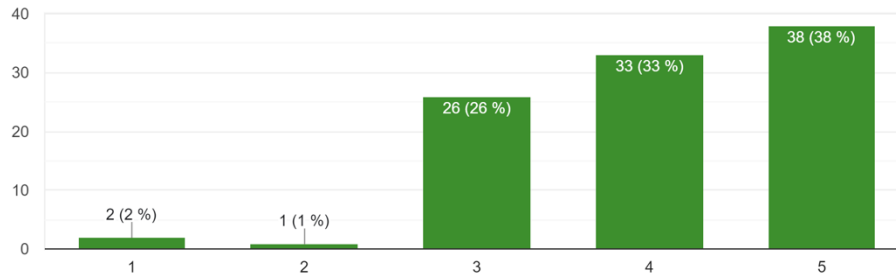
Dentro de los desafíos más grandes que han enfrentado los emprendedores y microempresarios, es la capacidad de predicción, los costos elevados de los softwares y la falta de habilidades. Nuevamente, aparecen el precio de los productos y la falta de habilidades técnicas como dolores de los posibles clientes, esto sumado a la capacidad de predicción. Razón por la cual, la escalabilidad del software será fundamental, así a mediano plazo, y con las diferentes actualizaciones que pueda sufrir el software, se puedan incluir modelos de machine learning e inteligencia artificial para resolver esta necesidad.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Ilustración 14. Percepción de ventaja competitiva en la industria al adoptar un software de analítica de datos

¿Cree que la adopción de un software de este tipo en su empresa podría darle una ventaja competitiva en su industria? (donde 5 es mucha ventaja)

100 respuestas



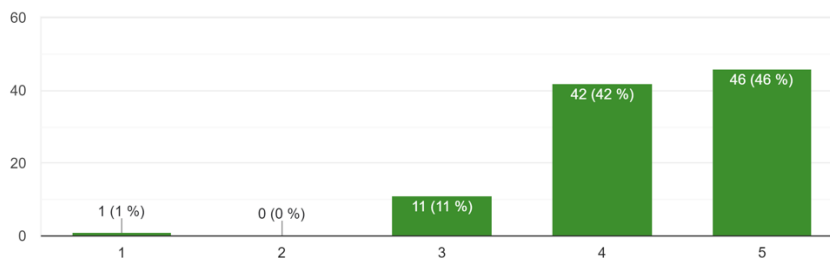
Fuente: Elaboración propia.

El 39% afirma que la utilización de un software como el que ofrecerá JAL DataLab, podría darle mucha ventaja competitiva. Estos resultados sugieren que los emprendedores y microempresarios confían en el poder de los datos y en la capacidad de la empresa para brindar soluciones que satisfagan sus necesidades y a su vez generen valor a sus emprendimientos para sobresalir en el sector.

Ilustración 15. Importancia de la formación dentro de las opciones de soporte y asistencia

¿Qué tan importante considera la formación como ítem dentro de las opciones de soporte y asistencia?

100 respuestas



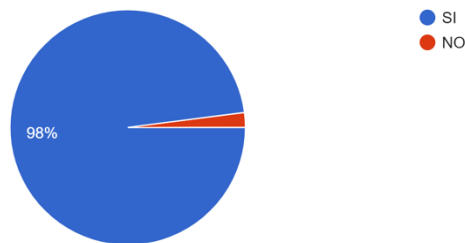
Fuente: Elaboración propia.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Si bien, cerca del 10% no considera la formación o capacitación como ítem importante dentro de los servicios de soporte y asistencia, el 46% sí lo hace. Razón por la cual este servicio estará disponible como opción de la licencia Gold.

Ilustración 16. Interés porque el software ofrezca análisis predictivos para la toma de decisiones

¿Le interesaría que el software ofrezca análisis predictivos o de tendencias para ayudarlo a tomar decisiones futuras?
98 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

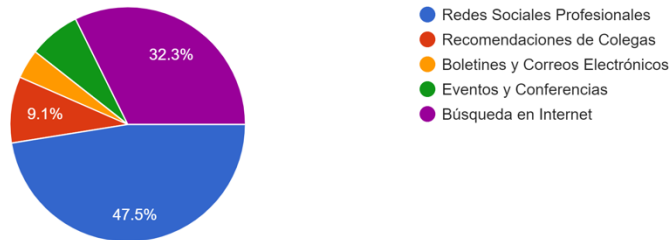
Al igual que se mencionó en gráficos anteriores, la posibilidad de ofrecer análisis predictivos además de poder ser un factor diferencial de JAL DataLab, presenta una ventaja competitiva para quienes adquieran el servicio. Sin embargo, en las versiones iniciales del software no estará disponible, se buscará con el tiempo y con la correcta operación de la empresa ofrecer este tipo de servicio en el mediano plazo.

Ahora bien, para saber cómo encaminar la propuesta de marketing y conseguir un mayor alcance se propusieron las preguntas que se muestran a continuación.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Ilustración 17. Medio de búsqueda de herramientas para mejorar el negocio

¿Dónde suele buscar información sobre nuevas herramientas o soluciones para mejorar su negocio?
99 respuestas

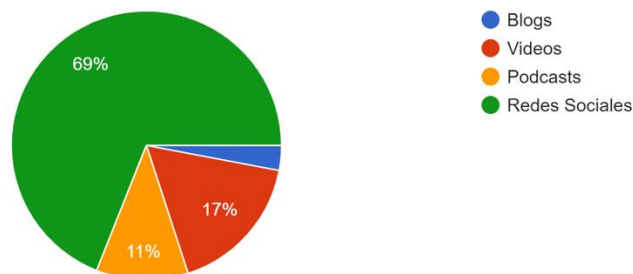


Fuente: Elaboración propia.

El 46% de los encuestados, utiliza redes sociales profesionales como mecanismo de búsqueda para encontrar herramientas y soluciones para mejorar su negocio. Sin embargo, el 34% utiliza la búsqueda en internet como fuente de información. Razón por la cual utilizar publicidad con anuncios dinámicos será fundamental para conseguir mayor alcance.

Ilustración 18. Tipo de consumo de contenido en línea

¿Qué tipo de contenido en línea consume regularmente?
100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

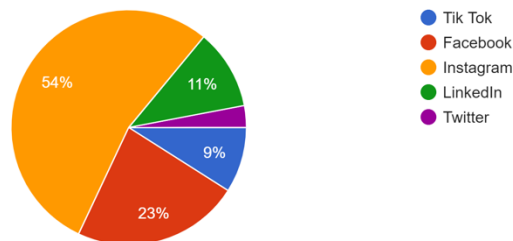
Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Es evidente que las redes sociales serán el vehículo principal para llegar a los emprendedores, pues cerca del 70% consume ese tipo de contenido regularmente.

Ilustración 19. Redes sociales en las que pasa más tiempo para obtener información de productos o servicios

¿En qué redes sociales pasa más tiempo y considera más confiables para obtener información sobre productos o servicios?

100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

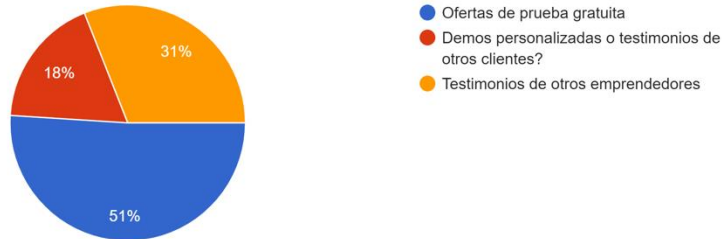
Adicional a la pregunta anterior, y como bien se dijo en un inicio, muchos emprendedores utilizan las redes sociales como herramienta de comercialización de sus productos, razón por la cual el tiempo que dedican a ellas es valioso. Razón por la cual los anuncios estarán dispuestos en su mayoría en Instagram y Facebook, pues el 77 % de los encuestados los considera confiables para obtener productos o servicios.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Ilustración 20. Motivación a querer probar un nuevo software

¿Qué lo motivaría a probar un nuevo software?

100 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, 51% afirma que recibir pruebas gratuitas lo motivaría a hacer uso del software. Razón por la cual se ofrecerán demos de un mes para que los clientes se familiaricen con él y se animen a adquirirlo. Es decir que, si el 51% de la muestra se extrapola al total de las microempresas de Bogotá, se estaría hablando de un interés en utilizar el demo del producto de unas 172.000 Mi Pymes de las cuales si el 50% lo adquiere en el segundo mes de salir al mercado se tendrían ganancias cercanas a \$172.000.000.

De acuerdo a los resultados de la encuesta, se observa una demanda creciente de software de análisis de datos entre emprendedores, con un interés considerablemente alto perteneciente al 62%, allí la falta de conocimiento técnico y los costos elevados representan desafíos comunes entre los emprendedores. No obstante, la disposición a aprender y la importancia que encuentran la facilidad de uso son notables, respaldadas por una alta intención de compra y uso, así como un presupuesto adecuado. Los factores clave para abordar los desafíos identificados incluyen la facilidad de uso, el precio y el soporte, y la escalabilidad del software. Los encuestados reconocen el potencial de ventaja

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

competitiva del software, respaldando la propuesta de valor. La publicidad en redes sociales se presenta como una estrategia efectiva, y las pruebas gratuitas de un mes son un fuerte motivador para la adopción del Software. En conjunto, estos hallazgos respaldan la oportunidad de mercado para JAL DataLab, enfocándose en la usabilidad, la capacitación y la atención a los desafíos identificados para ofrecer una solución de análisis de datos exitosa.

Estrategia y Plan de Introducción de Mercado

Objetivos de Mercado

- Dar a conocer la empresa JAL Datalab a la mayor cantidad de Mi Pymes, inicialmente a las de categoría micro, ubicadas en la ciudad de Bogotá.
- Utilizar canales electrónicos como la página web, redes sociales y publicidad en línea para promocionar el software de análisis de datos.
- Lograr el reconocimiento de la marca, a través de la confianza y fidelización de los clientes.

Estrategia de Mercado

Una vez realizado el análisis de mercado y con el fin de dar cumplimiento a los objetivos anteriormente planteados, daremos inicio a la estrategia de marketing que conlleve al reconocimiento y divulgación de la empresa, teniendo en cuenta el auge, los avances tecnológicos y el comportamiento de los posibles clientes, que de acuerdo al estudio de mercado el 69% indica consumir contenido a través de redes sociales.

Basado en lo anterior, la estrategia principal comprende el uso de las redes sociales, con el fin de promocionar y divulgar contenido de la plataforma de análisis de datos, para conectar y generar contacto con el público objetivo, así como también, mejorar la interacción con las Mi Pymes y alineado a la estrategia, generar ventas a través de este canal.

Para la implementación de esta estrategia, se debe identificar la plataforma adecuada donde se encuentra el público objetivo y de esta manera concentrar todos los esfuerzos en la correcta. De acuerdo al análisis de mercado, más del 50% de la población utiliza la herramienta Instagram seguido de Facebook. Por tal razón, se dará inicio con la creación de contenido, a través de la red social Instagram y ya que permite vincular su información con la App de Facebook se pretende estar actualizando información como eventos,

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

promociones, anuncios, ofertas, etc., en las dos aplicaciones. Ahora bien, es importante identificar la audiencia a la que se pretende llegar; de acuerdo a la información registrada por la Cámara de Comercio de Bogotá, las Mipymes en la ciudad representan el 97% del tejido empresarial, del cual, el 54% pertenece al sector de servicios, el 13% al sector industria y el 33% al comercio. Lo que quiere decir que, alineado con la estrategia de mercadeo, iremos creando comunidad en las redes sociales que le permita a los clientes un beneficio lateral diseñado a que compartan sus intereses, opiniones y se establezcan relaciones interpersonales, con la finalidad de hacer crecer sus negocios.

Respecto al género, aunque se registra que el 25% de estas empresas son lideradas por mujeres, el 31% por hombres y el 43% no informa género, para JAL Datalab no será primordial el género con el cual se identifiquen, dado que el producto está dirigido a todas las MiPymes de la ciudad de Bogotá (Camara de comercio de Bogotá, s.f.).

Dentro de la generación de contenido, se establecen piezas publicitarias representadas a través de imágenes, videos e infografía de diferentes reportes, cuadros de mando, base de datos, capacitación de personal, eventos que se vayan a presentar como el de la inauguración, dando a conocer la funcionalidad, objetivo y beneficios de utilizar el producto y en consecuencia divulgando la página web de la empresa. De igual manera, a medida que se vayan obteniendo clientes, compartir su experiencia con el servicio y uso de la herramienta, para ir promoviendo las licencias a través de estos videoclips, transmitiendo de esta manera confianza con las MiPymes.

Para la definición de programación y divulgación se pretende contratar un Community Manager, que administre estas redes sociales, y que, de acuerdo al comportamiento de los leads, por medio de vistas e interacciones, genere beneficios siendo capaz de conectar la

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

marca con el público objetivo. Así pues, con las recurrentes publicaciones y mediante los distintos algoritmos de estas aplicaciones, la empresa aparecerá como sugerencia para aquellas MiPymes que estén interesadas en gestionar la compra de los productos ofrecidos por JAL DataLab.

Antes de finalizar, un aspecto muy importante que se contempla dentro de la estrategia corresponde a la medición y análisis de las redes sociales con las que inicia la empresa; es decir, Instagram y Facebook. Allí, se pretende evaluar las métricas de visualizaciones, interacciones, seguidores, tráfico del sitio Web y de esta manera determinar si la estrategia está siendo funcional, así como también, los ajustes que se requieren para mejorar.

Y así es, como una vez ejecutada la estrategia de marketing daremos a conocer la empresa, utilizando aplicaciones de las redes sociales y posicionando la marca a través de la utilización de la mismas.

Estrategia de producto:

La estrategia de producto comprende esencialmente la gestión empresarial, enfocada en el desarrollo, posicionamiento y comercialización de los productos o servicios mediante la definición de indicadores claves de desempeño definidos por el usuario, lo cual, aporta de manera directa, para la toma de decisiones y así fomentar el desarrollo de empresa del cliente. De acuerdo al estudio de mercados realizado en el desarrollo de este proyecto, se puede argumentar que una de las principales necesidades de las MiPymes es contar con un software de análisis de datos, que les permita, recolectar, transformar y almacenar datos que conlleven a una visualización atractiva de la información, que sea entendible y de acuerdo a ello, se genere la optimización de recursos, mejorar la toma de decisiones y el seguimiento y cumplimiento de los objetivos.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Para esto, la empresa JAL Datalab, ofrece un software SaaS (Software as a Service) con pago por suscripción para todas las MiPymes de la categoría micro ubicadas en la ciudad de Bogotá. Lo cual, permite aplicar la estrategia de diferenciación de producto, puesto que la herramienta será estructurada para que su uso sea intuitivo, fácil y práctico, que además cuenta con capacitación y servicio personalizado, teniendo en cuenta que muchos de los emprendedores son personas que han emprendido en sus negocios de manera empírica y que consideran como un desafío el uso y análisis de datos para obtener predicciones futuras. El producto cuenta con una línea premium que corresponde a los módulos básicos como tableros de control, asesoría en implementación tecnológica, soporte a productos contratados y una línea Gold que además de obtener los módulos básicos, el producto contiene información en tiempo real que está disponible 24 horas del día, con información independiente, privada y segura puesto que se almacena la información a través de un proveedor de computación en la nube que solo requiere contar con conexión a internet.

Estrategia de Distribución

La estrategia de Distribución se refiere a la planeación y gestión en como los productos o servicios llegan al cliente final. Para este caso se contempla la distribución directa y online, ya que la empresa pretende llegar directamente a las MiPymes de Bogotá sin intermediarios, donde las ventas de las licencias se gestionen a través de comercio electrónico como lo son la página web y las redes sociales. En cuanto al tipo de distribución, se establece aplicar la distribución exclusiva, donde será la empresa directamente la que genere las ventas a través de los canales establecidos.

Estrategia de precio

La estrategia de precios se establece dentro de la empresa con la finalidad de definir el precio de cada licencia. Basados en el estudio de mercado y teniendo en cuenta los costos que genera cada una de ellas, se establece el valor de acuerdo al rango presupuestal que se ajusta a las posibilidades de pago de las MiPymes. Aplicar una estrategia de penetración, para ser atractivos e ingresar rápidamente al mercado y de esta manera atraer una base sólida de clientes que permita a lo menos llegar al punto de equilibrio. También se contempla la estrategia de precio basados en valor, es decir, lo establecido se encuentra dentro del rango dispuesto a pagar y que seguramente evaluarán los clientes en la relación producto precio, en cuanto a su percepción. Adicional a ello, conlleva a implementar una estrategia de valor agregado para la venta de licencias de categoría Gold, donde se incluyen dos conceptos adicionales a la versión básica.

Estrategia de Comunicación y promoción

La estrategia de Comunicación y promoción se fundamenta en atraer clientes, crear conciencia de marca y aumentar las ventas. Una de estas es la publicidad, de la cual se proyecta la creación de la página Web, redes sociales, banner, anuncios, creación de contenido, generar experiencia de usuarios e impresiones de material publicitario.

El marketing de contenido se implementa para crear y distribuir la información relevante, así como las piezas publicitarias a través de anuncios, videos y encuestas con la finalidad de atraer y retener las MiPymes de Bogotá. La utilización de redes sociales que se centra en ser el medio para la interacción con los clientes, divulgar la información y promocionar las ofertas. Se establece una estrategia de promociones y descuentos, donde

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

se asigna para los primeros 28 clientes de cada mes un mes de servicio de la línea premium completamente gratis.

A continuación, se presenta el presupuesto de marketing establecido para puesta en marcha de la empresa JAL DataLab:

Tabla 1. Proyección de mercadeo

PROYECCIÓN DE MERCADEO		
Concepto	Valor mensual	Pago Anual
Publicidad digital		\$ 6.800.000
Creación Página WEB	\$ 800.000	\$ 800.000
Banner y anuncios	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Marketing de Contenido y Redes Sociales		\$ 42.600.000
Creación contenido	\$ 2.200.000	\$ 26.400.000
Gestión de cuentas	\$ 1.350.000	\$ 16.200.000
Material Marketing		\$ 600.000
Impresiones material publicitario	\$ 50.000	\$ 600.000
Suscripción gratuita		\$ 16.800.000
1 mes de prueba platinum	\$ 1.400.000	\$ 16.800.000
Total Mercadeo	\$ 6.300.000	\$ 66.800.000

Fuente: Elaboración propia

Aspectos Técnicos

JAL DataLab tiene como objetivo principal ofrecer soluciones digitales de inteligencia de negocios a las micro y pequeñas empresas (MyPymes) del sector comercial en la ciudad de Bogotá. La elección de Bogotá como ubicación estratégica se basa en el notable número de MyPymes establecidas en esta ciudad, según datos proporcionados por la Cámara de Comercio de Bogotá en 2021, donde se registran un total de 368.584 MyPymes, de las cuales 345.317 son microempresas, 18.163 son pequeñas empresas y 5.104 son medianas empresas.

Es importante destacar que JAL DataLab no operará desde una sede física tradicional. En su lugar, su modelo de trabajo se basará en el teletrabajo y utilizará métodos de captación que incluyen la recomendación boca a boca de MyPymes identificadas como clientes potenciales, publicidad focalizada y asistencia remota.

Dado que no se establecerá una ubicación física, se asignarán recursos a aspectos digitales clave, como la creación de un sitio web que servirá como plataforma de presentación de la empresa y como medio para mostrar su catálogo de productos. Para este propósito, se seleccionará un servicio de hosting que incluya un dominio, con un costo promedio mensual de 35 USD, lo que equivale a un gasto anual de 420 USD. Esta elección se basa en un análisis de diversas opciones de hosting disponibles en el mercado, todas ofreciendo el espacio de almacenamiento necesario y un dominio incluido.

Dado que JAL DataLab ofrecerá un software SaaS con un modelo de pago por suscripción, se han definido dos tipos de licencias para acomodarse a la diversidad de suscriptores que puedan interesarse en el servicio. Cada una de estas licencias posee características específicas que están directamente relacionadas con el costo mensual de suscripción. A continuación, proporcionamos un desglose detallado de cada una de estas licencias junto con su contenido:

Licencia Platinum:

- **Descripción:** La Licencia Platinum está diseñada para aquellos usuarios que buscan una solución esencial para satisfacer sus necesidades de inteligencia de negocios. Ofrece funcionalidades clave para la gestión de datos y análisis básico.
- **Características Incluidas:**
 - Acceso al software SaaS de JAL DataLab.
 - Capacidades de gestión y análisis de datos esenciales mediante la creación de tableros de control como principales KPIS en tiempo real.
 - Soporte técnico estándar a productos contratados.
 - Acceso a asesorías en implementación tecnológica.
- **Costo Mensual de Suscripción:** El costo mensual de suscripción para la Licencia Platinum tiene un costo de \$150.000 COP.

Ilustración 21. Ficha técnica producto Platinum

DataLab Platinum

Inteligencia de negocio para tu emprendimiento!

Con la licencia Platinum contarás con:

- Creación de tableros de control con principales KPIS en tiempo real
- Asesoría en implementación tecnológica
- Soporte a productos contratados

\$150.000 COP Mes

- ✓ Lleva tu empresa a un mayor público
- ✓ Seguimiento de ventas y tendencias en tiempo real
- ✓ Asesoría personalizada

Mayor información:
www.jal-datalab.com

JAL DATALAB

Fuente: Elaboración propia

Licencia Gold:

- **Descripción:** La Licencia Gold está diseñada para usuarios que requieren un conjunto completo de funcionalidades y herramientas avanzadas de análisis de negocios. Está dirigida a empresas que buscan un mayor nivel de personalización y soporte.
- **Características Incluidas:**
 - Acceso al software SaaS de JAL DataLab con todas las funcionalidades.
 - Capacidades avanzadas de análisis de datos, incluyendo análisis predictivo y visualización avanzada mediante la creación de tableros de control como principales KPIS en tiempo real
 - Soporte técnico prioritario a productos contratados.
 - Actualizaciones de software inmediatas y personalizadas según las necesidades del cliente.
 - Acceso a capacitación de monetización en redes sociales y asesorías en implementación tecnológica.
- **Costo Mensual de Suscripción:** El costo mensual de suscripción para la Licencia Avanzada es superior debido a la mayor amplitud de funcionalidades y el soporte prioritario que se ofrece, para esta licencia se define un costo de \$180.000.

Ilustración 22. Ficha técnica producto Gold

DataLab Gold

Inteligencia de negocio para tu emprendimiento!

Con la licencia Gold contarás con:

- Almacenamiento de información en la nube incluida de 100GB
- Creación de tableros de control con principales KPIS en tiempo real
- Asesoría en implementación tecnológica
- Capacitación para monetización de redes sociales
- Soporte a productos contratados

\$180.000 COP Mes

- ✓ Lleva tu empresa a un mayor público
- ✓ Seguimiento de ventas y tendencias en tiempo real
- ✓ Asesoría personalizada

Mayor información:
www.jal-datalab.com

JAL DATALAB


Fuente: Elaboración propia.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Estas dos licencias permiten a JAL DataLab adaptarse a las necesidades variadas de sus clientes, brindando flexibilidad y opciones para satisfacer tanto a aquellos que buscan una solución básica como a quienes requieren un conjunto completo de herramientas de inteligencia de negocios avanzadas.

En la siguiente tabla proporciona una comparación clara entre la Licencia Platinum y la Licencia Gold, destacando las diferencias clave en términos de funcionalidades, soporte y costo mensual de suscripción. Los clientes pueden elegir la licencia que mejor se adapte a sus necesidades y presupuesto.

Ilustración 23. Comparación fichas técnicas

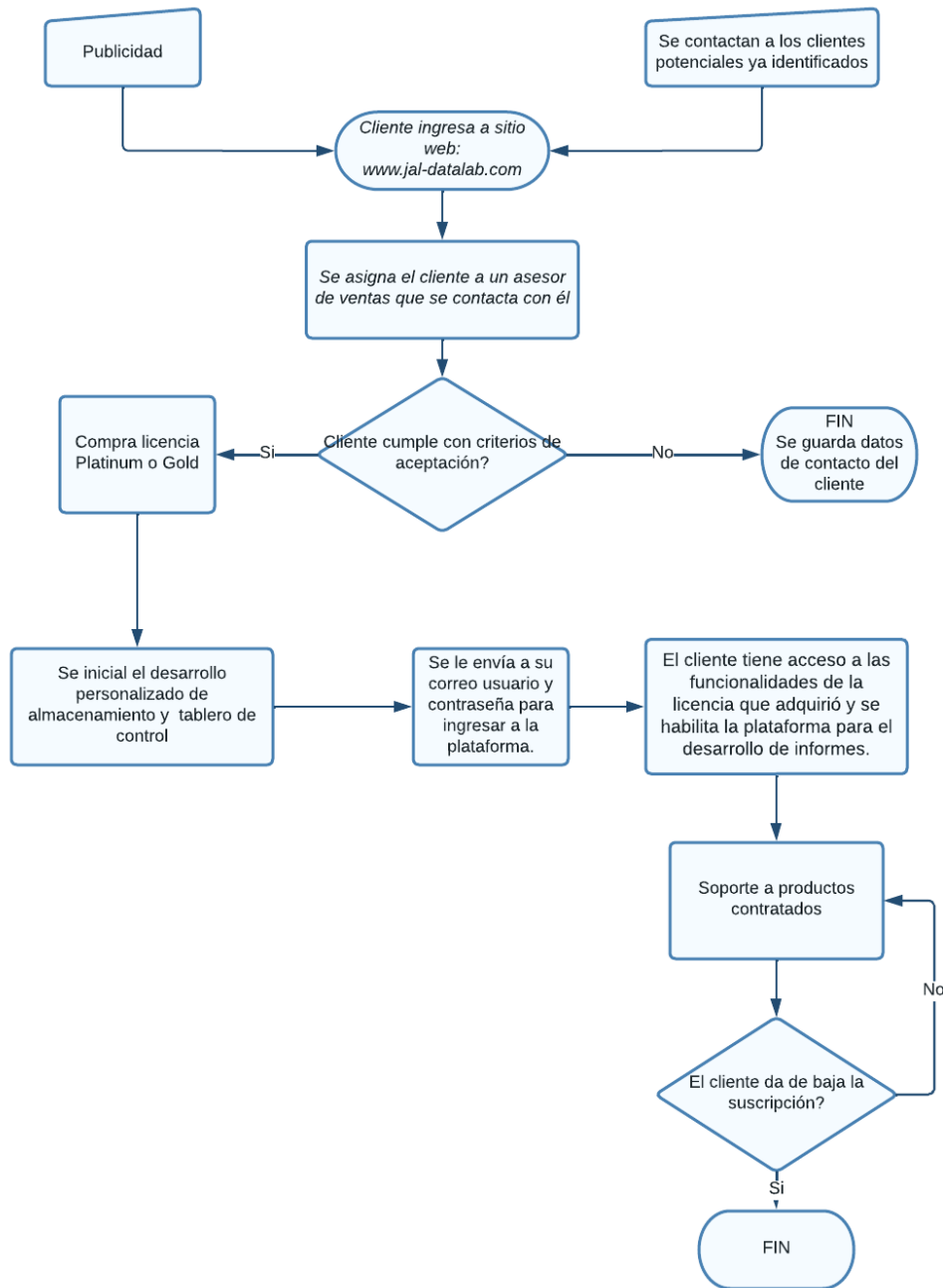
 JAL DATALAB	Platinum	Gold
Almacenamiento Información en nube incluida 100GB	✗	✓
Creación de tableros de control con principales KPIS en tiempo real.	✓	✓
Asesoría en implementación tecnológica	✓	✓
Capacitación para monetización en redes sociales	✗	✓
Soporte a productos contratados	✓	✓
Costo	\$150.000 mes	\$180.000 mes

Fuente: Elaboración propia.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

A continuación, se ofrece una descripción detallada del proceso, que incluye una definición paso a paso del flujo de funcionamiento de JAL DataLab una vez que los clientes adquieren una de las dos licencias disponibles.

Ilustración 24. Diagrama de definición del proceso



Fuente: Elaboración propia

Recursos tecnológicos e infraestructura:

Dentro de los recursos tecnológicos, se incluyen los dispositivos detallados a continuación.

Estos recursos serán utilizados para la venta, desarrollo y soporte de los productos ofrecidos:

Tabla 2. Recursos tecnológicos

Concepto	Q
Computadores	6
Impresora	1
Software	6
Ergonomía	3
Adquisición de Proveedor de servicio en la nube (Microsoft Azure)	1
Adquisición de hosting y dominio	1
Total	16

Fuente: Elaboración propia

Esta tabla presenta un resumen de los recursos tecnológicos necesarios para respaldar las operaciones de venta, desarrollo y soporte de los productos ofrecidos por la empresa.

Capacidad de Producción o Prestación del Servicio:

Para la prestación de nuestros servicios, se plantea utilizar un proveedor de servicios en la nube, como Microsoft Azure. Se utilizará esta plataforma y la infraestructura que ofrece en la nube para facilitar las conexiones, el motor de la base de datos y el almacenamiento, siguiendo un modelo de pago por uso. En este entorno se desarrollará e implementará el software de JAL DataLab, al que los usuarios que compren licencias tendrán acceso simultáneo.

Microsoft Azure, como proveedor de servicios SaaS, ofrece suscripciones que permiten desde 100,000 usuarios acceder simultáneamente. Sin embargo, considerando que se tiene previsto vender un total de 3,686 licencias en el transcurso de un año, esta sería nuestra capacidad inicial de licencias, equivalente a la capacidad de prestación de servicios durante un año que puede ser soportada por el equipo de trabajo.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Nuestro equipo, que se presenta en la tabla siguiente, se encargará de gestionar y respaldar la herramienta en la nube. Esto incluirá el seguimiento de los servicios ofrecidos, la provisión de asesoría y capacitación, así como la gestión de ventas y proyectos.

Tabla 3. Capacidad de prestación

Concepto	Q
Salario Gerente General	1
Asesor ventas	1
(CTO) Gestor de proyectos	1
Desarrollador TI	1
Data Viz	1
Total Costos de producción	5

Fuente: Elaboración propia

Este equipo de profesionales se encargará de garantizar la operatividad y el éxito en la prestación de los servicios, apoyando la venta y el soporte de las licencias que se planea comercializar durante el año.

Aspectos Organizacionales y Legales

Análisis Estratégico (Misión y Visión):

Misión: Brindar soluciones de analítica de datos, que impulsen el crecimiento y eficiencia de los clientes.

Visión: Para 2028 ser referentes del mercado, convirtiéndonos en socios estratégicos de nuestros clientes en su viaje hacia la transformación digital.

Estructura Organizacional: Con el fin de exponer el diseño y la disposición general de cómo la empresa organizará sus funciones, responsabilidades y relaciones entre sus niveles y unidades. La empresa seguirá una estructura organizacional plana y ágil que contribuya a la comunicación y la toma de decisiones. Contará un CEO (Chief Executive Officer), que se encargará de liderar la estrategia general y tomar decisiones clave, la gerencia estará a su cargo, es el nivel más alto de la organización. También un CTO (Chief Technology Officer) con enfoque en proyectos, para que los lidere y esté a cargo de la tecnología, la infraestructura de datos y el equipo de desarrollo. Estará a cargo de un área denominada Proyectos. Allí estará el equipo especializado en áreas clave para el negocio, como análisis de datos, ingeniería, visualización y consultoría. En este mismo escalón, se encuentra el área de Ventas, que se encargará de identificar oportunidades de negocio y poner disposición de los clientes los productos. Finalmente, el área de Contabilidad y Finanzas, que englobará lo que tiene que ver con la nómina y manejo de dinero, así como (temporalmente) contrataciones y talento humano. Pues se planea que a medida que crezca la compañía, abrir esta dependencia para que sea independiente.

Perfiles y Funciones: La empresa contará en principio con perfiles del sector tecnológico, científicos de datos, ingenieros de datos, analistas de negocios, especialistas en visualización y expertos en consultoría. Estos se encargarán de la construcción de modelos analíticos, gestión de

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

la infraestructura de datos, comprensión de las necesidades del cliente, y creación de informes claros que generen recomendaciones estratégicas para la buena toma de decisiones. Para iniciar la operación se espera contar con un gerente general, un asesor de ventas, un gestor de proyectos, un desarrollador de software y un DataViz. Sin embargo, se hace una descripción de los roles más relevantes para el funcionamiento de la empresa en el corto plazo.

El CEO tendrá la responsabilidad de la estrategia global de la empresa, la toma de decisiones clave y la supervisión de todas las áreas funcionales. Trabjará en estrecha colaboración con los líderes de cada departamento para asegurarse de que los objetivos se alineen con la visión y misión de la empresa.

El CTO velará para que su equipo se encargue de planificar, coordinar y ejecutar los proyectos de para los diferentes clientes. Incluye roles como científicos de datos, desarrolladores de software, expertos en visualización y analistas de negocios. El Gerente de Proyectos supervisará el avance de los proyectos, garantizando la entrega exitosa y la satisfacción del cliente.

El equipo de Contabilidad y Finanzas será el responsable de la gestión financiera de la empresa. Estarán a cargo de un Contador Líder que se encargará de las operaciones contables, los informes financieros y lo relacionado con la administración de impuestos. Así como la planificación presupuestaria. Adicionalmente, y como se mencionó previamente, esta área será la encargada de gestionar el personal, que durante los primeros años de operación estará a cargo de Jessica López (socia y cocreadora de JAL DataLab). No obstante, se espera que en un tiempo no mayor a dos años se pueda crear un área independiente que se encargue exclusivamente del bienestar de los empleados, el reclutamiento, selección, capacitación y desarrollo del personal.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

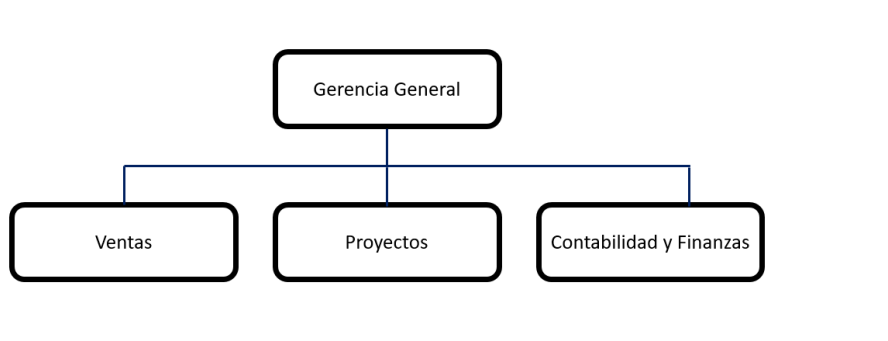
También se encargan de la administración de beneficios, la resolución de conflictos y la promoción de una cultura organizacional saludable.

Finalmente, los miembros del equipo de Ventas, que estarán dirigidos por un Administrador de Empresas. Este equipo se encargará de identificar oportunidades de negocio y establecer relaciones con clientes potenciales. Los Ejecutivos de Ventas trabajarán en colaboración con las otras dos dependencias para que las soluciones ofrecidas estén acordes con las necesidades de los clientes y de la empresa.

El fin último de esta estructura es fomentar la colaboración interdisciplinar entre las diferentes dependencias, fomentar la comunicación efectiva y la coordinación, para así garantizar que los proyectos se entreguen con éxito, que las finanzas se gestionen de manera efectiva y que los empleados estén comprometidos y motivados, para para lograr los objetivos de la empresa.

Organigrama: El organigrama constará de una gerencia, un área de proyectos, un área de ventas y finalmente un área de contabilidad y finanzas.

Ilustración 25. Organigrama JAL DataLab



Fuente: Elaboración propia.

Factores Clave de la Gestión del Talento Humano: Para iniciar la operación de la empresa se tendrán en cuenta los siguientes Factores Clave:

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

- Seleccionar el personal adecuado mediante entrevistas y evaluaciones para identificar las habilidades, competencias y valores que se alineen con la idea de negocio y la cultura de este proyecto.
- Desarrollar una cultura organizacional desde el primer día, definiendo los valores y las expectativas de comportamiento que contribuyan a forjar una cultura positiva y colaborativa.
- Capacitar a los miembros del equipo desde el primer día, proporcionando programas de inducción efectivos.
- Comunicar los objetivos esperados a cada miembro del equipo de manera clara. Estos deben ser tangibles y alcanzables.
- Reconocer y recompensar los logros y el buen desempeño incluyendo incentivos del interés de los miembros del equipo.
- Fomentar la importancia del equilibrio entre el trabajo y la vida personal.
- Evaluar el desempeño proporcionando retroalimentación constructiva y mostrando oportunidades de mejora.

Esquema de Gobierno Corporativo: El esquema de gobierno define las responsabilidades y propicia la toma de decisiones en cada uno de los niveles de la estructura jerárquica. Así mismo, busca fomentar la transparencia, la comunicación asertiva y las prácticas que aseguren la integridad tanto de los colaboradores como de los de datos sensibles que puedan manejarse dentro de la empresa.

Así mismo trabajará con un enfoque ESG (Environmental, social, governance). En primera instancia los socios se encargarán de aprobar de decisiones estratégicas, como eventuales fusiones y adquisiciones, cambios significativos en la estrategia o cambios en la estructura.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

También jugarán un papel en la supervisión financiera, incluyendo el presupuesto anual y los informes financieros.

Paralelamente y durante la puesta en marcha de la empresa, tendrán influencia en las políticas de responsabilidad social corporativa y en la toma de decisiones concernientes a la sostenibilidad y la ética empresarial, velando por el cumplimiento del código de ética que guíe el comportamiento de la empresa y sus empleados, así como la adopción de políticas de responsabilidad ambiental y social, y la inversión en tecnologías más sostenibles.

Velando por la implementación de tecnologías y prácticas que reduzcan el consumo de energía para un uso eficiente de los recursos, en pro de la minimización del impacto ambiental de la infraestructura de TI utilizada para desarrollar la actividad. Paralelamente, buscando el compromiso con la neutralidad de carbono, estableciendo objetivos y estrategias que reduzcan la emisión de este, capacitando a los empleados sobre prácticas sostenibles, fomentando así una cultura corporativa de responsabilidad ambiental y compensando las emisiones restantes a través de participación en proyectos afines a este objetivo.

Finalmente, la junta de socios se encargará de Nombramiento del CEO y otros cargos clave de la empresa, asegurando que tengan la experiencia y las habilidades necesarias para liderar la empresa en el ámbito del análisis de datos.

Estructura Jurídica y Tipo de Sociedad: Por el tamaño de la empresa se opta por establecer un tipo de Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS), esto da libertad a los fundadores para diseñar la estructura de gobierno adaptándola a las necesidades específicas de la empresa, lo que les permite definir roles y responsabilidades. Paralelamente permite que el ingreso de otros socios sea sencillo, lo que presenta una oportunidad idónea para crecer y atraer inversionistas en el futuro.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Así mismo, dentro de una SAS, los socios tienen su responsabilidad limitada al capital que han aportado, es decir que su patrimonio está protegido de las deudas y obligaciones de la empresa.

Ahora bien, en cuanto a la constitución y la estructura jurídica de una SAS, hay que tener en cuenta que es necesario un contrato de sociedad que debe ser registrado ante la Cámara de Comercio; que el capital social está dividido en acciones y que el número de acciones y el valor de las mismas es determinado por los socios en el contrato antes mencionado; que la participación de los socios se limita al capital aportado a la empresa; que la empresa debe cumplir con las obligaciones tributarias como el IVA y los impuestos que llegasen a existir.

Finalmente, el representante Legal será el mismo Gerente General.

Regímenes Especiales: Para la actividad que desarrolla la empresa no se identificó ningún Régimen especial.

Aspectos Legales: La empresa deberá cumplir con las leyes de protección de datos y privacidad, asegurándose además de tener los permisos y licencias necesarios para operar como proveedor de servicios de análisis de datos. Así mismo con lo dispuesto en la legislación laboral y las demás leyes aplicables.

De esta manera es de resaltar en primera instancia la Ley 1581 de 2012, que establece los requisitos para el manejo de datos personales. Paralelamente, se encuentra la Resolución 1794 de 2013, que dicta los lineamientos para la gestión de la seguridad de la información en el País.

Paralelamente, es de vital importancia lo que tiene que ver con la Propiedad Intelectual y derechos de autor, por lo cual será fundamental la Ley 23 de 1982 y asegurarse que tanto las licencias propias, como las de necesarias para el desarrollo del software tengan toda la reglamentación. Así mismo, lo relacionado con la Decisión 486 de la comunidad Andina de

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Naciones, que establece normas referentes a la protección de marcas, patentes y en general las formas de propiedad industrial. Su objetivo principal es concertar las leyes de propiedad industrial entre los países que hacen parte de la comunidad y así facilitar la colaboración entre países.

También debe ser de estricto cumplimiento cubrir las obligaciones fiscales derivadas de la actividad de JAL DataLab, lo cual incluye el pago de la declaración de renta, el IVA (Impuesto al Valor Agregado), la retención en la fuente y algún otro impuesto que pudiera existir.

Por otro lado, y debido a que una de las formas de operar de la empresa será a través del comercio electrónico, entran a jugar tres leyes, la ya mencionada Ley 1581 de 2012 que regula la protección de datos personales. La Ley 527 de 1999 que establece el marco legal para las transacciones electrónicas en Colombia. Y la Ley 1480 de 2011 que regula los derechos y obligaciones de los consumidores en Colombia y se aplica a las transacciones realizadas en línea. Allí se encuentran descritas las reglas y los derechos de retracto y garantía, entre otros elementos.

Finalmente, lo correspondiente al código sustantivo del trabajo en relación con las obligaciones que debe atender la empresa en su calidad de empleador de los trabajadores que vinculen para el desarrollo de sus funciones. Del mismo modo, deberá cumplirse lo previsto en la Ley 100 de 1993, para garantizar la cobertura de las prestaciones económicas, de salud y los servicios complementarios.

Presupuesto de Personal Administrativo:

Para asignar un presupuesto a la nómina, se tuvo en cuenta la información publicada en la página web de La República, donde se evidencia una escala de salarios promedio en Colombia. (La república, 2022)

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Para el caso de estudio se requiere nomina para, un gerente general, un asesor de ventas, un gestor de proyectos, un desarrollador de software y un DataViz, estos como contratos fijos. Sin embargo, también se contempla el pago por honorarios de un contador. Por lo cual, la nómina administrativa anual proyectada corresponde a más de 213 millones.

Tabla 4. Costos fijos

PROYECCIÓN GASTOS DE ADMINISTRACIÓN			
Concepto	Q	Valor mensual	Pago Anual
Salario Gerente General	1	\$ 4.000.000	\$ 48.000.000
Asesor ventas	1	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000
(CTO) Gestor de proyectos	1	\$ 3.500.000	\$ 42.000.000
Desarrollador TI	1	\$ 3.500.000	\$ 42.000.000
Data Viz	1	\$ 3.500.000	\$ 42.000.000
Total Costos de producción	5	\$ 16.300.000	\$ 195.600.000

Fuente: Elaboración propia

El presupuesto asignado para todo lo referente a Marketing, publicidad y redes sociales se contempló por un valor de 15 millones para el primer año, obteniendo un incremento anual para cada periodo de 10%.

Par los gastos fijos se tuvo en cuenta el pago de tres planes de internet y telefonía celular que se estima anualmente corresponda a un valor de \$1.800.000 y que anualmente haya un gasto de papelería por \$960.000, es decir, que mensualmente haya un presupuesto de \$80.000 para este rubro.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Tabla 5. Gastos Fijos

PROYECCIÓN DE MERCADEO		
Concepto	Valor mensual	Pago Anual
Publicidad digital		\$ 6.800.000
Creación Página WEB	\$ 800.000	\$ 800.000
Banner y anuncios	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Marketing de Contenido y Redes Sociales		\$ 42.600.000
Creación contenido	\$ 2.200.000	\$ 26.400.000
Gestión de cuentas	\$ 1.350.000	\$ 16.200.000
Material Marketing		\$ 600.000
Impresiones material publicitario	\$ 50.000	\$ 600.000
Suscripción gratuita		\$ 16.800.000
1 mes de prueba platinum	\$ 1.400.000	\$ 16.800.000
Total Mercadeo	\$ 6.300.000	\$ 66.800.000

Fuente: Elaboración propia

Una vez identificado el margen bruto, los costos, gastos fijos y variables, la nómina, etc., se presupuesta el plan de inversión, para iniciar la constitución y funcionamiento de JAL DataLab, se requiere una inversión de \$31.200.000, para lo cual, se contempla aportes sociales de los socios por 15 millones, y un préstamo a solicitar a través de la entidad financiera Bancolombia por un valor de \$156.850.000 con una tasa del 11,88% EA, por un tiempo estimado de 5 años, es decir una cuota para pagar al banco cada mes de aproximadamente \$3.615.203. Se hace necesario la solicitud de dicho préstamo, con el fin de mantener la operación de la empresa entre los primero 3 y 5 meses de puesta en marcha.

Aspectos Financieros

Objetivos financieros

1. Desarrollar un modelo financiero, que permita establecer los recursos necesarios de inversión para la puesta en marcha de la compañía.
2. Generar ganancias operativas desde el primer año y proyectar un crecimiento permanente en el largo plazo.
3. Identificar los recursos que se requieren para la financiación con entidades bancarias

Supuestos económicos para la simulación

Inflación: Los informes recientes de DANE permiten evidenciar que la inflación en Colombia para el año 2023 ha disminuido, por lo cual, el banco de la Republica estima que para el 2024 la inflación inicie con un 9,2 % y su comportamiento siga en tendencia a la baja. Razón por la cual, en el desarrollo del modelo financiero se estima una inflación del 9% (Rodriguez, 2023)

Tasa de interés: en cuanto a política monetaria se espera que la tasa de interés según el Banco de La República para el año 2024 se mantenga en aproximadamente un 13,25%, es decir, continuaran siendo altas. Por lo anterior, para proyectar el crédito que se requiere para la ejecución de la compañía se utilizó de supuesto una tasa de interés anual del 25% (república, 2023).

Impuesto sobre la renta: Se estimo el impuesto de renta del 40% dado que es la tasa que se estima se aplicara el próximo año para la declaración de renta.

Crecimiento económico en Colombia se estima que con la reducción de la inflación al finalizar el año 2023 corresponda a un 1.5% y para el 2024 sea de un 1.8%, por lo tanto, y tomando de referencia esas cifras, se estima en el modelo financiero un crecimiento del 2%.

Proyección de ventas

Con la finalidad de dar cumplimiento a los objetivos financieros y teniendo en cuenta el análisis de resultados de la investigación de mercados, se gestionó la proyección de ventas para la viabilidad de la empresa JAL Datalab. Por consiguiente, se proyectaron unas ventas anuales inicialmente de tres mil cuatrocientas cincuenta y tres (3.453) licencias, es decir, lo correspondiente al 1% de las MiPymes que se encuentran dentro de la categoría de microempresas en Bogotá. Se define ese porcentaje, teniendo en cuenta la capacidad de atención, puesto que el total de MiPymes es un número considerable al que todavía la empresa no cuenta con la infraestructura, presupuesto y capacidad para la prestación del servicio.

Partiendo de los resultados obtenidos del estudio de mercado y basados en la premisa ¿ha estado o le interesaría adquirir un software de análisis de datos? el aproximadamente 63% de la población se ve interesado en este servicio que pretende ofrecer la empresa Jal Datalab. Sin embargo, si se tuviera en cuenta esa cantidad de Mi Pymes que corresponde a 217.549, la empresa no tendría la capacidad de atención. Por lo tanto, al evidenciar un interés en la adquisición de los productos, se define iniciar con la prestación del servicio a 3.453 Mi Pymes.

Esto, teniendo en cuenta que las características que consideran las clientes potenciales corresponden a la personalización del software, junto con la predicción del software, se estima que el 42% de esa población adquiriera el usuario de la plataforma Gold, y el 58% restante la categoría Premium. Lo anterior, dado que todas las necesidades de las Mi Pymes son diferentes y seguramente la dirección de algunas de ellas será adquirir los módulos completos u otros solo con la funcionalidad básica. Razón por la cual, se estableció brindar dos opciones de usuarios en la herramienta.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Tabla 6. Q Mi Pymes en Bogotá

Q Mi Pymes en Bogotá		
Categoría	Cantidad	Proyección
Mi Pymes Micro	345.317	3.453
Mi Pymes Pequeñas	18.163	182
Mi Pymes Medianas	5.104	51
Total	368.584	3.686

Fuente: Elaboración propia

Proyección de ventas

Para establecer el precio de venta se tuvo en cuenta el valor de los costos para adquirir las licencias y almacenamiento en la nube; así como también, el alcance de los posibles clientes, basados en los resultados de la investigación de mercados. Donde de los 93 encuestados, el 55.6% dice estar dispuesto a pagar entre \$100.000 y \$200.000 por el software de analítica de datos. Por lo anterior, se proyectaron las siguientes ventas:

Tabla 7. Proyección de ventas anuales primeros 5 años

Proyección de ventas anuales primeros 5 años						
Producto	Precio venta unit.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gold	\$ 180.000	\$ 261.000.000	\$ 287.141.251	\$ 319.243.642	\$ 354.935.082	\$ 394.616.824
Platinum	\$ 150.000	\$ 300.450.000	\$ 337.078.859	\$ 374.764.276	\$ 416.662.922	\$ 463.245.837
Total	\$ 330.000	\$ 561.450.000	\$ 624.220.110	\$ 694.007.918	\$ 771.598.004	\$ 857.862.660

Fuente: Elaboración propia

Para establecer el crecimiento económico de la empresa se tuvo en cuenta el pronóstico del crecimiento económico en Colombia, ya que para el año 2024 se estima este corresponda a un 1.8%. Acorde a la tendencia del país, para este modelo financiero se estimó un crecimiento del 2% para cada categoría de producto.

Proyección costos operativos

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Tabla 8. Proyección de costos anuales primeros 5 años

Proyección de costos anuales primeros 5 años						
Producto	Costo Unit.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gold	\$ 60.000	\$ 87.000.000	\$ 93.957.535	\$ 102.545.253	\$ 111.917.889	\$ 122.147.185
Platinum	\$ 50.000	\$ 100.150.000	\$ 110.297.975	\$ 120.379.210	\$ 131.381.870	\$ 143.390.173
Total	\$ 110.000	\$ 187.150.000	\$ 204.255.510	\$ 222.924.464	\$ 243.299.760	\$ 265.537.358

Fuente: Elaboración propia

Margen operativo

Una vez establecidos los costos y ventas del negocio, se evidencia un margen operativo positivo, es decir; rentable operativamente hasta el momento, como se muestra a continuación:

Tabla 9. Margen operativo

MARGEN OPERATIVO					
AÑO	2024	2025	2026	2027	2028
Ventas anuales	\$ 561.450.000	\$ 624.220.110	\$ 694.007.918	\$ 771.598.004	\$ 857.862.660
Costos anuales	\$ 187.150.000	\$ 204.255.510	\$ 222.924.464	\$ 243.299.760	\$ 265.537.358
Margen operativo	\$ 374.300.000	\$ 419.964.600	\$ 471.083.455	\$ 528.298.244	\$ 592.325.303

Fuente: Elaboración propia

Inversión inicial

Para definir la inversión inicial se establece primordialmente los recursos que se requieren de propiedad, planta y equipo, así:

Tabla 10. Propiedad planta y equipo

PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO			
Concepto	Q	Vlor. Unit	Vlor. Total
Computadores	6	\$ 2.800.000	\$ 16.800.000
Impresora	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Software	6	\$ 330.000	\$ 3.960.000
Ergonomía	3	\$ 265.006	\$ 1.590.036
Total	16	\$ 4.595.006	\$ 23.550.036

Fuente: Elaboración propia

Se proyecta comprar: computadores, una impresora, el software para los computadores y productos de ergonomía como las sillas y pad mouse, para los integrantes del equipo.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

De la misma manera, se requiere equipos de oficina de los cuales se proyecta la compra de los escritorios y un estimado para pagos por conceptos de documentación que se requieran para la constitución y puesta en marcha de la empresa.

Tabla 11. Equipos de oficina

EQUIPOS DE OFICINA			
Concepto	Q	Vlor. Unit	Vlor. Total
Escritorios	6	\$ 600.000	\$ 3.600.000
Documentos legales, reglamentarios y licencias	1	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
Total	7	\$ 5.600.000	\$ 8.600.000

Fuente: Elaboración propia

Costos administrativos: Una vez presupuestados los recursos físicos necesarios, se da lugar a proyectar los gastos administrativos:

Tabla 12. Proyección gastos de administración

PROYECCIÓN GASTOS DE ADMINISTRACIÓN			
Concepto	Q	Valor mensual	Pago Anual
Salario Gerente General	1	\$ 4.000.000	\$ 48.000.000
Asesor ventas	1	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000
(CTO) Gestor de proyectos	1	\$ 3.500.000	\$ 42.000.000
Desarrollador TI	1	\$ 3.500.000	\$ 42.000.000
Data Viz	1	\$ 3.500.000	\$ 42.000.000
Total Costos de producción	5	\$ 16.300.000	\$ 195.600.000

Fuente: Elaboración propia

Los cargos presupuestados en la tabla anterior corresponden al equipo que iniciaría con la puesta en marcha de JAL DataLab, en la medida que se requiera o se llegase a presentar ventas superiores a las proyectadas, se incluirá en el presupuesto un equipo de tecnología más robusto.

Proyección de gastos de mercadeo

Para dar inicio a la operación de la empresa y teniendo en cuenta que el marketing es esencial para la ejecución de las estrategias, se proyectaron los siguientes recursos con el fin de prosperar en un mercado competitivo.

Tabla 13. Proyección de mercadeo

PROYECCIÓN DE MERCADEO		
Concepto	Valor mensual	Pago Anual

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Publicidad digital		\$ 6.800.000
Creación Página WEB	\$ 800.000	\$ 800.000
Banner y anuncios	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Marketing de Contenido y Redes Sociales		\$ 42.600.000
Creación contenido	\$ 2.200.000	\$ 26.400.000
Gestión de cuentas	\$ 1.350.000	\$ 16.200.000
Material Marketing		\$ 600.000
Impresiones material publicitario	\$ 50.000	\$ 600.000
Suscripción gratuita		\$ 16.800.000
1 mes de prueba Platinum	\$ 1.400.000	\$ 16.800.000
Total Mercadeo	\$ 6.300.000	\$ 66.800.000

Fuente: Elaboración propia

Se estima un incremento del 15% anual para cada periodo. En esta era digital y con los avances tecnológicos que día tras día son más retadores y de los cuales no se pretende apartar esta empresa, se proyecta la creación de una página Web que brinde ventajas que impulsen al crecimiento, reconocimiento y comunicación en torno al éxito de la compañía. Dentro de esta proyección, se estima el pago de recursos por conceptos de Banner y anuncios para promocionar la marca, creación de contenido para atraer clientes como estrategia corporativa, en conjunto con la gestión de cuentas como las redes sociales, alineada a una estrategia versátil que permita aumentar la visibilidad, interactuar con los clientes, promocionar las licencias y de esta manera contribuir al cumplimiento de los objetivos comerciales. También, se estima el pago de material publicitario, como las tarjetas de presentación y volantes de promoción.

Para finalizar y como parte de la estrategia de mercadeo, se estima entregar a los primeros 28 clientes de cada mes, un incentivo de prueba, asignándole el primer mes de uso de la plataforma en la categoría Platinum totalmente gratuita.

Presupuesto de inversión

De acuerdo al presupuesto establecido en las cifras anteriores y teniendo en cuenta la proyección de ventas, como los costos y gastos en los que debe incurrir la empresa se procede a establecer el presupuesto de inversión:

Tabla 14. Calculo del capital de trabajo inicial

CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO INICIAL		
Concepto	Meses de financiación	VALOR
Inversión inicial		\$ 31.355.000
Costos Operativos	3	\$ 46.787.500
Nóminas	6	\$ 97.800.000
Marketing Mix	3	\$ 16.700.000
Gastos Fijos	3	\$ 5.524.500
TOTAL		\$ 166.812.000
Total Inversión		\$ 198.167.000
Aporte De Los Emprendedores		\$ 40.000.000
Préstamo a Solicitar		\$ 158.167.000

Fuente: Elaboración propia

Dentro de los aportes sociales los 3 compañeros, estudiantes de la Maestría en Inteligencia de negocios, cuentan con 40 millones de pesos colombianos para iniciar con la constitución de la empresa JAL DataLab.

Estados financieros

Ilustración 26. Estados de resultados

ESTADO DE RESULTADOS						
	2024	2025	2026	2027	2028	
VENTAS	\$ 561.450.000,0	\$ 624.220.110,0	\$ 694.007.918,3	\$ 771.598.003,6	\$ 857.862.660,4	
COSTO VENTAS	\$ 187.150.000,0	\$ 204.255.510,0	\$ 222.924.463,6	\$ 243.299.759,6	\$ 265.537.357,6	
UTILIDAD BRUTA	\$ 374.300.000,0	\$ 419.964.600,0	\$ 471.083.454,7	\$ 528.298.244,0	\$ 592.325.302,7	
GASTOS ADTIVOS Y VTAS	\$ 195.600.000,0	\$ 213.204.000,0	\$ 232.392.360,0	\$ 253.307.672,4	\$ 276.105.362,9	
GASTOS FIJOS DEL PERIODO	\$ 22.098.000,0	\$ 24.086.820,0	\$ 26.254.633,8	\$ 28.617.550,8	\$ 31.193.130,4	
OTROS GASTOS	\$ 66.800.000,0	\$ 15.000.000,0	\$ 15.000.000,0	\$ 15.000.000,0	\$ 15.000.000,0	
DEPRECIACIÓN	\$ 3.995.500,0	\$ 3.995.500,0	\$ 3.995.500,0	\$ 3.995.500,0	\$ 3.995.500,0	
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 85.806.500,0	\$ 163.678.280,0	\$ 193.440.960,9	\$ 227.377.520,7	\$ 266.031.309,4	
GASTOS FINANCIEROS	\$ 39.541.750,0	\$ 34.723.716,7	\$ 28.701.175,0	\$ 21.172.998,0	\$ 11.762.776,7	
UTILIDAD ANTES DE IMPTOS	\$ 46.264.750,0	\$ 128.954.563,3	\$ 164.739.785,8	\$ 206.204.522,8	\$ 254.268.532,8	
IMPUESTOS	\$ 18.505.900,0	\$ 51.581.825,3	\$ 65.895.914,3	\$ 82.481.809,1	\$ 101.707.413,1	
UTILIDAD NETA	\$ 27.758.850,0	\$ 77.372.738,0	\$ 98.843.871,5	\$ 123.722.713,7	\$ 152.561.119,7	

Fuente: Elaboración propia

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Como se evidencia en el estado de resultados, el costo de ventas representa el 33% de las ventas anuales que se proyectaron y la utilidad operativa corresponde al 15% del total de las ventas. Una vez determinados los gastos financieros y el pago de los impuestos se obtiene una utilidad neta positiva del 5% sobre el total de las ventas en el primer periodo. De la misma manera, y como se indicó anteriormente, se proyectó un crecimiento constante para cada periodo del 2%, lo que quiere decir, que se estima para el quinto año obtener una utilidad neta positiva de 152 millones que representara en su momento el 18% del valor de las ventas totales anuales.

Balance general

Ilustración 27. Balance general

	BALANCE					
	ANO 0	2024	2025	2026	2027	2028
	ACTIVO					
CAJA/BANCOS	\$ 166.812.000,00	\$ 197.800.116,73	\$ 260.395.263,46	\$ 270.063.277,76	\$ 277.882.629,37	\$ 282.891.032,76
FIJO NO DEPRECIABLE	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FIJO DEPRECIABLE	\$ 31.355.000,00	\$ 31.355.000,00	\$ 31.355.000,00	\$ 31.355.000,00	\$ 31.355.000,00	\$ 31.355.000,00
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	\$ -	\$ 3.995.500,00	\$ 7.991.000,00	\$ 11.986.500,00	\$ 15.982.000,00	\$ 19.977.500,00
ACTIVO FIJO NETO	\$ 31.355.000,00	\$ 27.359.500,00	\$ 23.364.000,00	\$ 19.368.500,00	\$ 15.373.000,00	\$ 11.377.500,00
TOTAL ACTIVO	\$ 198.167.000,00	\$ 225.159.616,73	\$ 283.759.263,46	\$ 289.431.777,76	\$ 293.255.629,37	\$ 294.268.532,76
	PASIVO					
Impuestos X Pagar	0	\$ 18.505.900,00	\$ 51.581.825,3	\$ 65.895.914,3	\$ 82.481.809,1	\$ 101.707.413,1
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ -	\$ 18.505.900,00	\$ 51.581.825,3	\$ 65.895.914,3	\$ 82.481.809,1	\$ 101.707.413,1
Obligaciones Financieras	\$ 158.167.000,00	\$ 138.894.866,73	\$ 114.804.700,14	\$ 84.691.991,91	\$ 47.051.106,62	\$ 0,00
PASIVO	\$ 158.167.000,00	\$ 157.400.766,73	\$ 166.386.525,47	\$ 150.587.906,25	\$ 129.532.915,72	\$ 101.707.413,10
	PATRIMONIO					
Capital Social	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00
Utilidades del Ejercicio	0	\$ 27.758.850,00	\$ 77.372.738,0	\$ 98.843.871,5	\$ 123.722.713,7	\$ 152.561.119,7
TOTAL PATRIMONIO	\$ 40.000.000,00	\$ 67.758.850,00	\$ 117.372.737,99	\$ 138.843.871,51	\$ 163.722.713,65	\$ 192.561.119,66
TOTAL PAS + PAT	\$ 198.167.000,00	\$ 225.159.616,73	\$ 283.759.263,46	\$ 289.431.777,76	\$ 293.255.629,37	\$ 294.268.532,76

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al balance general, se puede evidenciar que los pasivos aumentan por el pago de los impuestos y obligaciones financieras, hay que tener en cuenta el pago de intereses del crédito que se requiere para iniciar operación y que se solicitará a una entidad financiera. El patrimonio aumenta dado el cumplimiento de ventas proyectadas, por ende, el patrimonio de la empresa aumenta positivamente en cada periodo.

Flujo de caja

Ilustración 28. Flujo de caja del proyecto

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO:							
CAPITAL INVERTIDO							
	ANO 0	2024	2025	2026	2027	2028	
Activos Corrientes	\$ 166.812.000	\$ 197.800.117	\$ 260.395.263	\$ 270.063.278	\$ 277.882.629	\$ 282.891.033	
Pasivos Corrientes	\$ -	\$ 18.505.900	\$ 51.581.825	\$ 65.895.914	\$ 82.481.809	\$ 101.707.413	
KTNO	\$ 166.812.000	\$ 179.294.217	\$ 208.813.438	\$ 204.167.363	\$ 195.400.820	\$ 181.183.620	
Activo Fijo Neto	\$ 31.355.000	\$ 27.359.500	\$ 23.364.000	\$ 19.368.500	\$ 15.373.000	\$ 11.377.500	
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ 3.995.500	\$ 7.991.000	\$ 11.986.500	\$ 15.982.000	\$ 19.977.500	
Activo Fijo Bruto	\$ 31.355.000	\$ 31.355.000	\$ 31.355.000	\$ 31.355.000	\$ 31.355.000	\$ 31.355.000	
Total Capital Operativo Neto	\$ 198.167.000	\$ 206.653.717	\$ 232.177.438	\$ 223.535.863	\$ 210.773.820	\$ 192.561.120	
CALCULO DEL FLUJO DE CAJA LIBRE							
EBIT	\$ 85.806.500,0	\$ 163.678.280,0	\$ 193.440.960,9	\$ 227.377.520,7	\$ 266.031.309,4	\$ 266.031.309,4	
Impuestos	\$ 34.322.600,0	\$ 65.471.312,0	\$ 77.376.384,4	\$ 90.951.008,3	\$ 106.412.523,8	\$ 106.412.523,8	
NOPLAT	\$ 51.483.900,0	\$ 98.206.968,0	\$ 116.064.576,5	\$ 136.426.512,4	\$ 159.618.785,6	\$ 159.618.785,6	
Inversión Neta	\$ -8.486.716,7	\$ -25.523.721,4	\$ 8.641.574,7	\$ 12.762.043,1	\$ 18.212.700,6	\$ 18.212.700,6	
Flujo de Caja Libre del período	\$ 42.997.183	\$ 72.683.247	\$ 124.706.151	\$ 149.188.556	\$ 177.831.486	\$ 177.831.486	

Fuente: Elaboración propia

Indicadores financieros

Para evaluar el rendimiento financiero de esta empresa, se puede decir, que margen bruto corresponde al 67% de las ventas en cada uno de los 5 periodos. Del margen operativo, se puede evidenciar que para el segundo año la rentabilidad de las operaciones incrementa un 91%; sin embargo, para los demás periodos el incremento corresponde a un 18%

Para finalizar, de la tasa interna de retorno se estima un 36,92% en un periodo de recuperación de aproximadamente 43 meses, es decir 3.7 años.

Fuentes de financiación

Para poner en marcha la empresa JAL Datalab, se requiere solicitar un crédito de 158 millones de pesos, a través de una entidad financiera, que realizando una simulación al día de hoy y teniendo en cuenta la tasa de interés que estima el banco de la República para el 2024, se gestionaría con una tasa de interés anual del 25% a un plazo de 60 meses.

Evaluación financiera

Respecto a la evaluación financiera del proyecto, se estima una tasa de evaluación del 25%, un valor presente neto de aproximadamente 66 millones, un punto de equilibrio correspondiente a 2.602 licencias que representa 426 millones de ventas.

Adicional a ello, la Tasa interna de retorno para la empresa corresponde a un 36,92% en un periodo de recuperación de 3.7 años, Lo que quiere decir, que el proyecto es rentable, para los cinco periodos proyectados, presentando una rentabilidad positiva.

Enfoque hacia la Sostenibilidad

El fin último de este capítulo es resaltar resalte los elementos concernientes a la sostenibilidad que se encuentran ligados al modelo de negocio y a la operación de la empresa. Lo anterior consolidando una dimensión social, dimensión ambiental, dimensión económica y dimensión de gobernanza.

Así pues, la adopción de un enfoque de sostenibilidad integral implica una serie de acciones y compromisos destinados a reducir el impacto ambiental, promover la ética en el campo de acción y contribuir positivamente a la sociedad. En primer lugar, se velará por evitar la recopilación innecesaria de datos que pueda aumentar la carga ambiental, esforzándose por utilizar servicios de almacenamiento que estén alineados hacia la eficiencia términos energéticos y sostenibles.

De esta manera, se debe incluir la transición hacia fuentes de energía renovable como eje esencial de esta estrategia, lo que significa que la empresa una vez consolide su operación empezará a adoptar herramientas de energía renovable para soportar las operaciones y esforzándose por optimizar la eficiencia energética de sus sistemas físicos.

También se ha de reconocer y de trabajar activamente para minimizar la huella de carbono generada por la operación de la empresa, con programas de capacitación a los empleados en prácticas sostenibles y compensando las emisiones de carbono mediante la inversión en proyectos de reforestación. Paralelamente, informando sobre sostenibilidad, publicando informes que detallen los esfuerzos y las prácticas utilizadas para minimizar el impacto ambiental y social.

Por otro lado, y una vez la operación de la empresa esté asegurada, se buscará colaborar con organizaciones y empresas que promuevan la sostenibilidad, para apoyar a proyectos enfocados en abordar desafíos ambientales y sociales.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

Finalmente, JAL DataLAB Incentivará a los emprendimientos a ser más sostenibles en cada uno de promoviendo y apoyando a otras empresas y emprendimientos para que adopten prácticas más sostenibles en todas sus operaciones.

Este compromiso con la comunidad y el ambiente se materializa a través de actividades de responsabilidad social empresarial que benefician a la comunidad local y global, así como la asignación de una parte de las ganancias, equivalente al 2% de la utilidad neta en cada periodo, a proyectos de reforestación. Con este enfoque se busca reflejar el compromiso de la empresa con la sostenibilidad en todos los aspectos de su operación.

Conclusiones

Al culminar el estudio de factibilidad, se confirma que la idea de negocio de JAL DataLab goza de una sólida viabilidad en múltiples aspectos. En primer lugar, la demanda en el mercado colombiano, particularmente entre las MiPymes del sector comercio en Bogotá, respalda firmemente su potencial. Los resultados de la validación de mercado muestran un alto interés, con más del 90% de la población encuestada manifestando su disposición a adoptar un software de inteligencia de negocios para impulsar sus empresas, la respuesta positiva mencionada anteriormente, indica una receptividad notoria por parte del público objetivo.

En función de esto, JAL DataLab ofrece dos tipos de productos integrales mediante dos licencias Platinum y Gold, cada una de estas contienen los aspectos más importantes de inteligencia de negocios para poder potencializar el desempeño de las MiPymes; estas licencias se diferencian en mínimas funcionalidades que son complementarias, de igual forma y según la evolución de este primer piloto se pretende poder evolucionar las licencias actuales según las necesidades que se identifiquen en el camino con el autoaprendizaje de los clientes.

JAL DataLab, también demuestra su compromiso con la sostenibilidad, la ética empresarial y la transparencia a través de su enfoque de gobierno corporativo y su elección de estructura legal. Estos elementos fundamentales respaldan su capacidad para prosperar en el mercado de las MiPymes en Bogotá y más allá, mientras contribuye positivamente al sector empresarial y la comunidad en general.

La evaluación financiera respalda de manera sólida la viabilidad económica del proyecto. Se proyecta una tasa de rendimiento del 25%, un valor presente neto de aproximadamente 66 millones de pesos y un punto de equilibrio que se alcanza con la venta de 2,602 licencias, generando ingresos por 426 millones de pesos. Estos indicadores financieros indican que el proyecto es rentable durante los cinco períodos proyectados, con una rentabilidad positiva.

Estudio de viabilidad empresarial para la creación de JAL Data Lab

La atención minuciosa a la gestión de la nómina y el compromiso con la inversión en talento humano subrayan aún más la viabilidad y el compromiso de JAL DataLab en la realización de sus objetivos. Esta cuidadosa planificación financiera y de recursos humanos proporciona una base sólida para el crecimiento continuo y el desarrollo de la empresa en el sector de las MiPymes en Bogotá.

JAL DataLab no solo busca ser un negocio exitoso, sino que también asume su responsabilidad en la construcción de un mundo más sostenible y ético. Este enfoque integral hacia la sostenibilidad no solo beneficia a la empresa y su comunidad, sino que también establece un estándar para la industria, demostrando que es posible combinar el éxito empresarial con la responsabilidad social y ambiental.

Todo este estudio de viabilidad ha estado respaldado con rigor y exhaustividad tanto por los aspectos técnicos como financieros del proyecto. La demanda del mercado, la aceptación por parte de la población objetivo y la rentabilidad proyectada respaldan firmemente la posición de JAL DataLab en el mercado de las MiPymes en Bogotá. Este proyecto se basa en un enfoque sólido y un análisis integral, lo que lo prepara para abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades en su mercado objetivo.

Referencias

Amazon Web Service. (s.f.). *¿Qué es el software como servicio (SaaS)?* Obtenido de AWS:

<https://aws.amazon.com/es/what-is/saas/>

Bancolombia. (12 de 07 de 2018). *Conoce todo sobre las pymes en Colombia*. Obtenido de

Conoce todo sobre las pymes en Colombia:

<https://www.bancolombia.com/negocios/actualizate/legal-y-tributario/todo-sobre-las-pymes-en-colombia>

Bogota, A. m. (s.f.). *academiabogotaproductiva*. Obtenido de Secretaria de desarrollo economico:

<https://www.academiabogotaproductiva.gov.co/>

Bogotá, C. d. (27 de 06 de 2021). *Las mipymes en Bogotá y la Región representan el 97 % del tejido empresarial*. Obtenido de Las mipymes en Bogotá y la Región representan el 97 %

del tejido empresarial: <https://www.ccb.org.co/de-interes/noticias/mipymes-en-bogota-y-la-region-representan-el-97-del-tejido-empresarial>

Bogotá, R. P. (s.f.). *Fondo emprendedor*. Obtenido de Bogota.gov.co:

<https://bogota.gov.co/servicios/oportunidades-y-apoyos/fondo-emprendedor>

Camara de comercio de Bogotá. (s.f.). *Perfil Del Empresario Bogotano*. Obtenido de

<https://es.scribd.com/document/588241440/Perfil-de-l-Empresario-Bogotano>

Confecámaras. (13 de 01 de 2022). *307.679 nuevas empresas se crearon en el país durante*

2021, un aumento del 10,6% con respecto a 2020. Obtenido de 307.679 nuevas empresas se crearon en el país durante 2021, un aumento del 10,6% con respecto a 2020:

<https://confecamaras.org.co/noticias/809-307-679-nuevas-empresas-se-crearon-en-el-pais-durante-2021-un-aumento-de-10-6-con-respecto-a-2020>

DANE. (21 de 08 de 2023). *Empleo informal y seguridad social*. Obtenido de Empleo informal y seguridad social: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-informal-y-seguridad-social>

DANE. (21 de 08 de 2023). *Empleo y desempleo*. Obtenido de Empleo y desempleo: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

IBM. (s.f.). *Gestión de datos para agilidad y eficiencia*. Obtenido de Gestión de datos para agilidad y eficiencia: <https://www.ibm.com/mx-es/data-management>

icontec. (s.f.). *Certificación ISO 27001, Sistemas de Gestión de seguridad de la información*. Obtenido de Icontec: https://www.icontec.org/eval_conformidad/certificacion-iso-27001-sistemas-de-gestion-de-seguridad-de-la-informacion-2/

Mintic. (10 de 03 de 2020). *Ocho emprendimientos de Apps.co entre las 30 empresas promesa de Forbes Colombia*. Obtenido de Ocho emprendimientos de Apps.co entre las 30 empresas promesa de Forbes Colombia: <https://www.mintic.gov.co/porta/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/126118:Ocho-emprendimientos-de-Apps-co-entre-las-30-empresas-promesa-de-Forbes-Colombia>

MINTIC. (2021). *Documento Maestro del modelo de seguridad y privacidad de la información*. Obtenido de MINTIC: https://gobiernodigital.mintic.gov.co/seguridadyprivacidad/704/articles-237872_maestro_mspi.pdf

república, B. d. (30 de Junio de 2023). *Banco de la república*. Obtenido de La Junta Directiva del

Banco de la República decidió por unanimidad mantener inalterada la tasa de interés de política monetaria en 13,25%: <https://www.banrep.gov.co/es/noticias/jdbr-decidio-unanimidad-mantener-inalterada-tasa-interes>

República, B. d. (27 de 01 de 2023). *La Junta Directiva del Banco de la República decidió por*

mayoría incrementar en 75 puntos básicos (pb) la tasa de interés de política monetaria llevándola a 12,75%. Obtenido de La Junta Directiva del Banco de la República decidió por mayoría incrementar en 75 puntos básicos (pb) la tasa de interés de política monetaria llevándola a 12,75%: <https://www.banrep.gov.co/es/noticias/junta-directiva-banco-republica-decidio-mayoria-incrementar-75-puntos-basicos-pb-tasa-interes>

República, L. (18 de 10 de 2017). *Solo 55% de las empresas sobreviven el primer año*. Obtenido

de Solo 55% de las empresas sobreviven el primer año:
<https://www.larepublica.co/especiales/emprendimiento/solo-55-de-las-empresas-sobreviven-el-primer-ano-2560248>

Rodriguez, S. (20 de 05 de 2023). *Valora Analitik*. Obtenido de Inflación en Colombia a 2024

podría bajar a la mitad de lo que es ahora:
<https://www.valoraanalitik.com/2023/05/20/inflacion-colombia-2024-que-tanto-podria-bajar/>

Semana. (2 de 10 de 2020). *Las dramáticas cifras del cierre de locales por la crisis del Covid*.

Obtenido de Las dramáticas cifras del cierre de locales por la crisis del Covid:
<https://www.semana.com/economia/articulo/cierre-de-locales-la-estrategia-de-grandes-cadenas/202000/>

Semana. (10 de Noviembre de 2022). *Reforma tributaria: no habrá tarifa diferencial para Pymes; impuestos ‘saludables’ se implementarán hasta noviembre de 2023 y habrá IVA a corridas de toros*. Obtenido de Semana.com:

<https://www.semana.com/politica/articulo/reforma-tributaria-no-habra-tarifa-diferencial-para-pymes-impuestos-saludables-se-implementaran-hasta-noviembre-de-2023-y-habra-iva-a-corridas-de-toros/202201/>

Semana. (7 de Junio de 2023). *Semana.com*. Obtenido de ¿Por qué las ‘startups’ en Colombia no logran su salida a bolsa? Estudio revela las tres razones:

<https://www.semana.com/economia/empresas/articulo/por-que-las-startups-en-colombia-no-logran-su-salida-a-bolsa-estudio-reve-la-las-tres-razones/202353/>

Semana, R. (4 de 10 de 2020). *Las dramáticas cifras del cierre de locales por la crisis del Covid*. Obtenido de Semana.com: <https://www.semana.com/economia/articulo/cierre-de-locales-la-estrategia-de-grandes-cadenas/202000/>

Anexos

Simulador financiero

Mapa de empatía

Perfil de persona

Entrevistas

Árbol del problema

Lienzo de propuesta de Valor

Herramienta PESTEL

Herramienta las cinco fuerzas de Porter

Aliados clave

Matriz DOFA

La siguiente ilustración refleja la hipótesis inicial del perfil del cliente objetivo, esta se encuentra basada en el conocimiento que el equipo de trabajo ha observado en microempresas cercanas, a partir de este conocimiento empírico define unas necesidades que son una oportunidad para brindar una solución acorde.

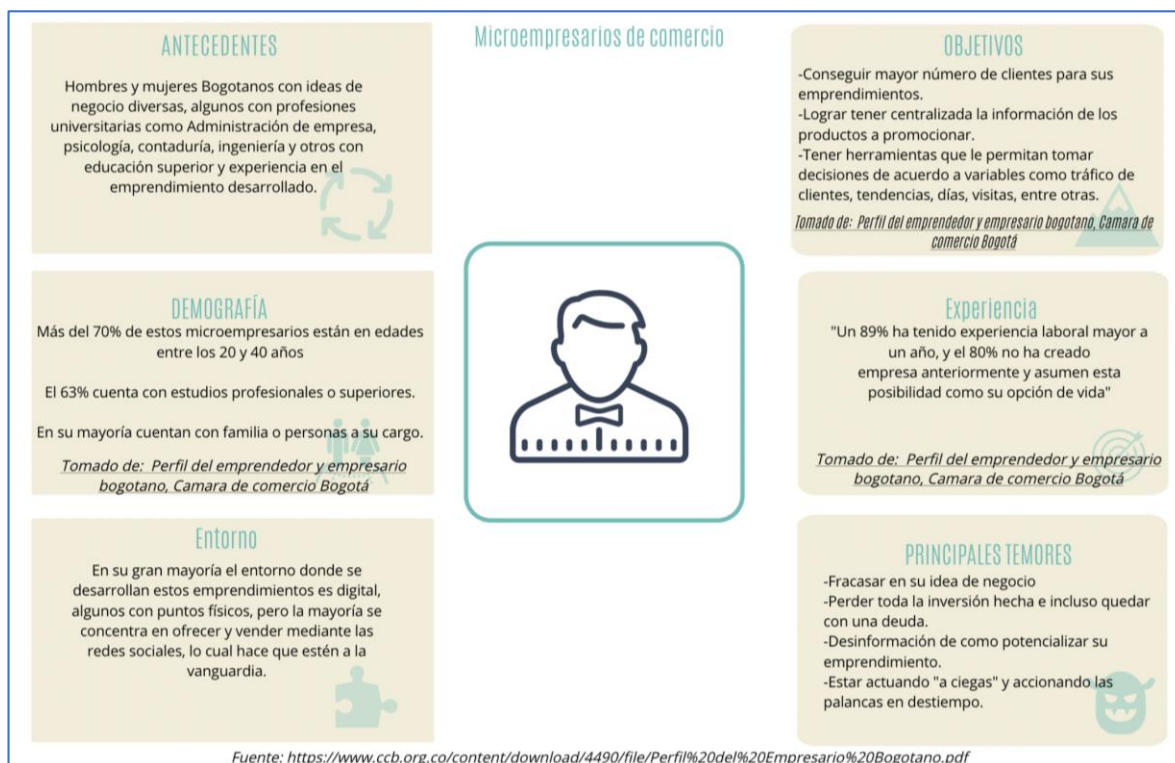
Ilustración 29. Mapa de empatía del Comerciante



Fuente: Elaboración propia

La siguiente ilustración plasma la hipótesis del perfil de persona, esta se encuentra basada en el conocimiento que el equipo de trabajo ha obtenido de forma empírica, el equipo ha analizado cómo son las personas con microempresas en diferentes aspectos y define así el siguiente perfil:

Ilustración 30. Perfil de persona



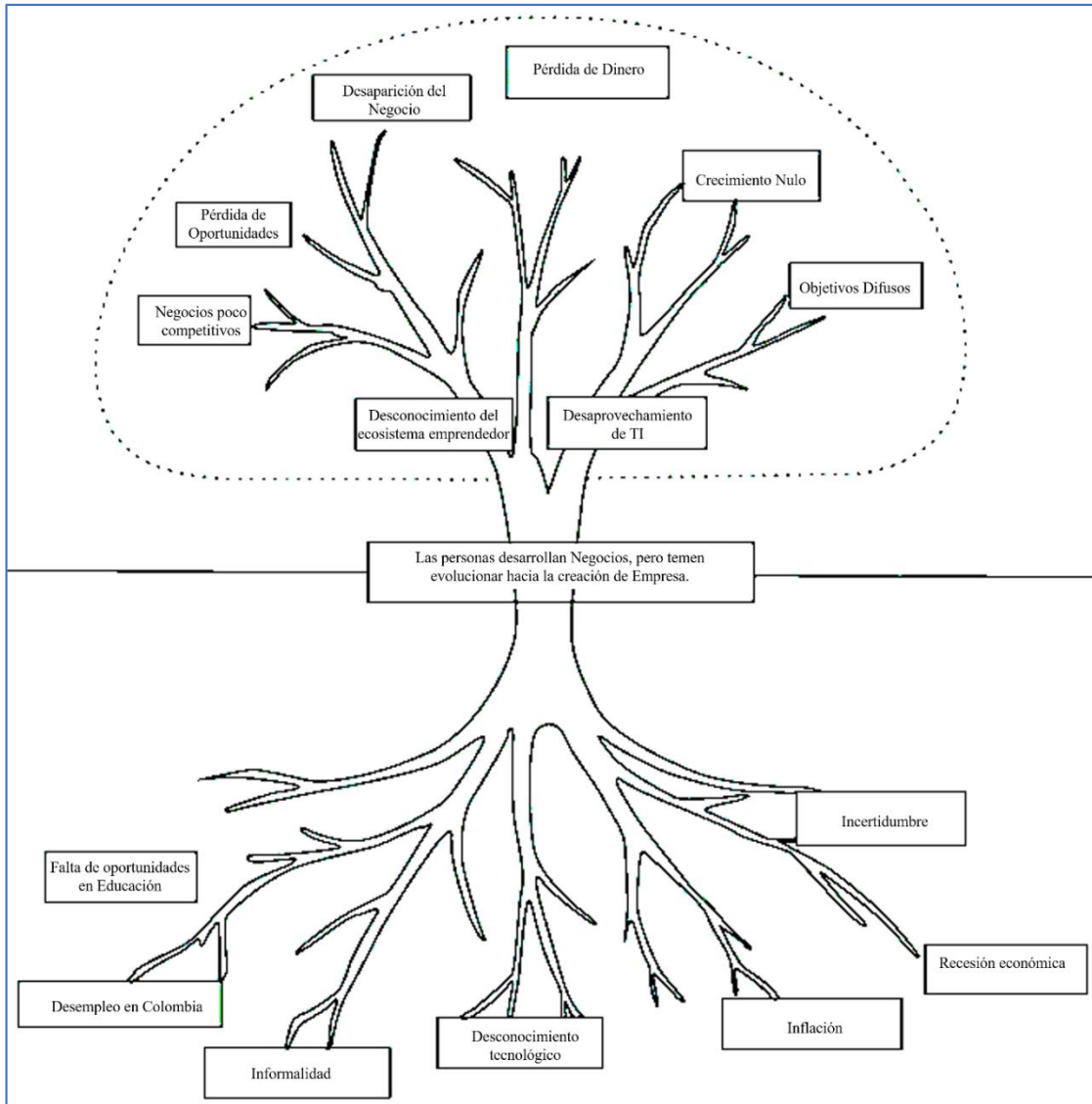
Fuente: Elaboración propia

Entrevistas

- [Entrevista a microempresa "Artesanal"](#)
- [Entrevista a microempresa "API"](#)
- [Entrevista a microempresa "Ingeniería, Arquitectura y Gas"](#)
- [Entrevista a microempresa "Magros Vending Proyectos"](#)
- [Entrevista a microempresa "Juvelious"](#)
- [Entrevista a microempresa "Queen Rose"](#)

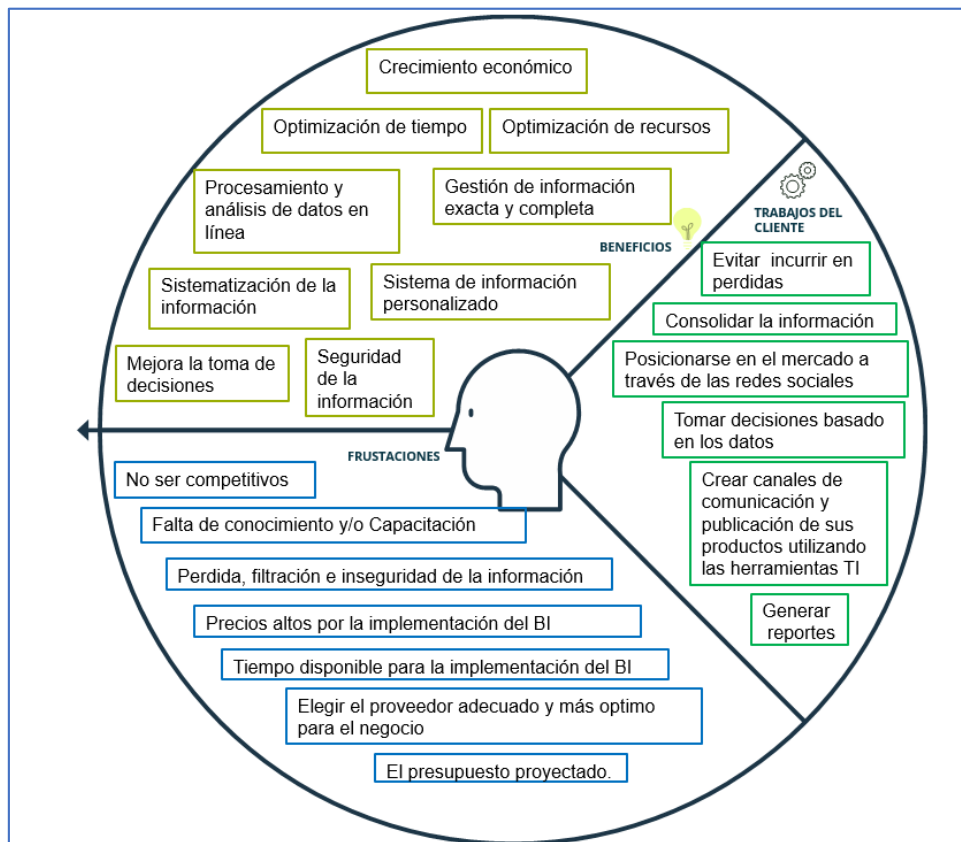
Para consolidar y organizar la información recolectada en las entrevistas, se construyó el siguiente árbol del problema, donde se pueden identificar, las causas, el problema principal, los problemas secundarios y las consecuencias de estos.

Ilustración 31. Árbol del problema



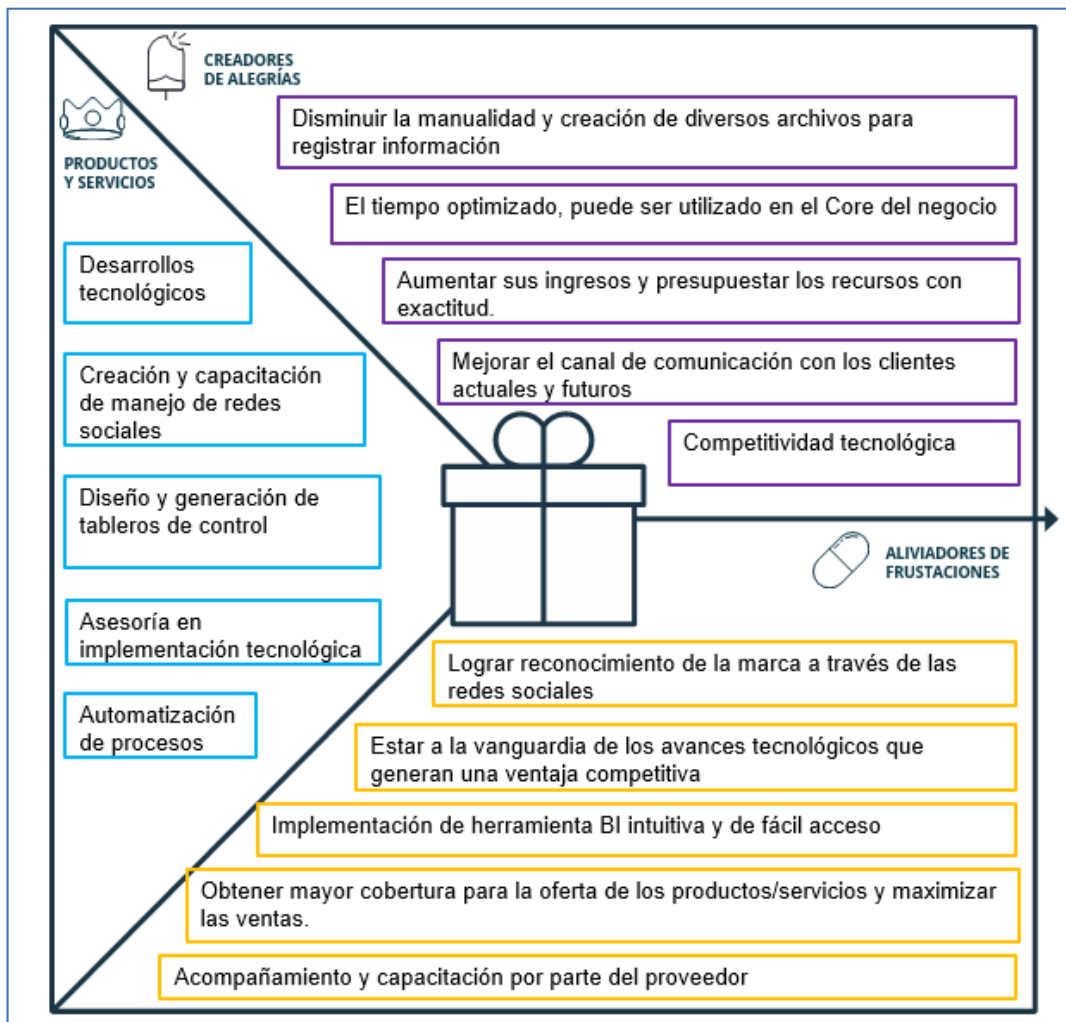
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 32. Lienzo propuesta de valor parte izquierdo



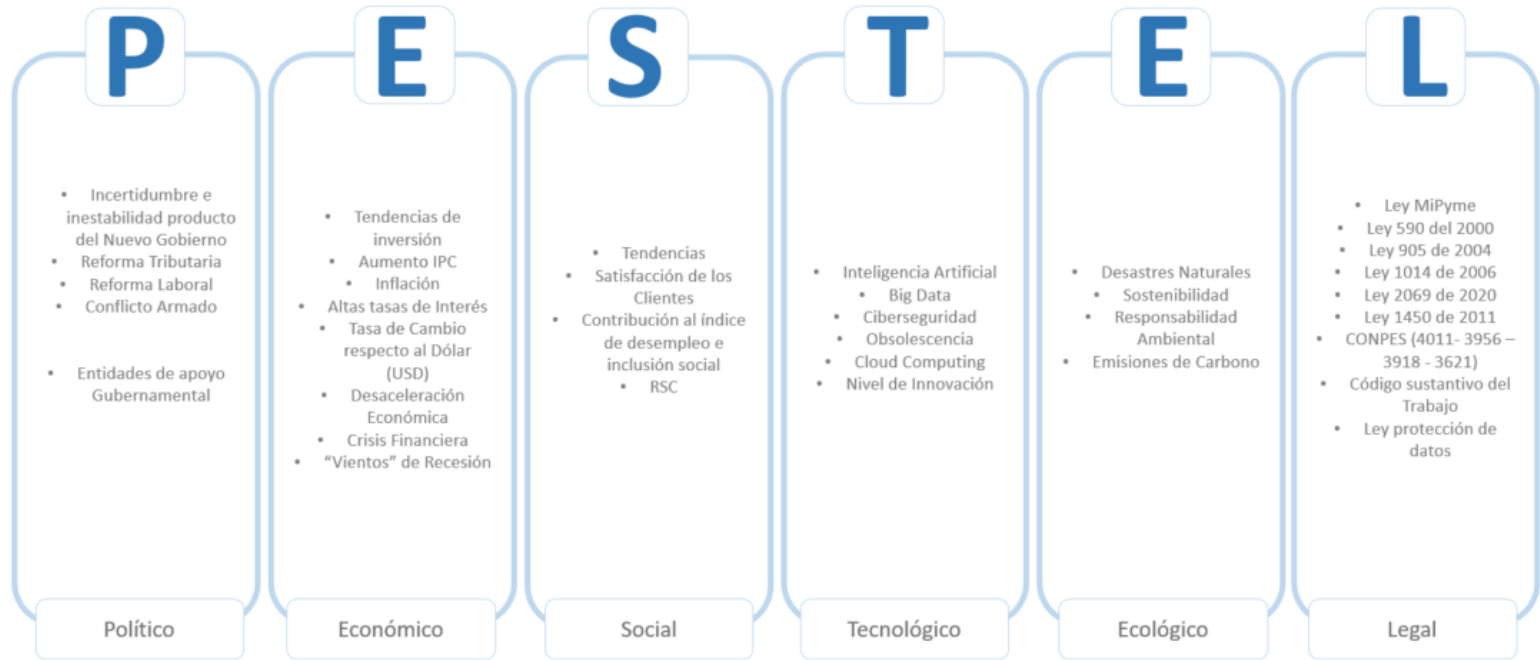
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 33. Lienzo propuesta de valor parte derecha



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 34. Análisis de PESTEL



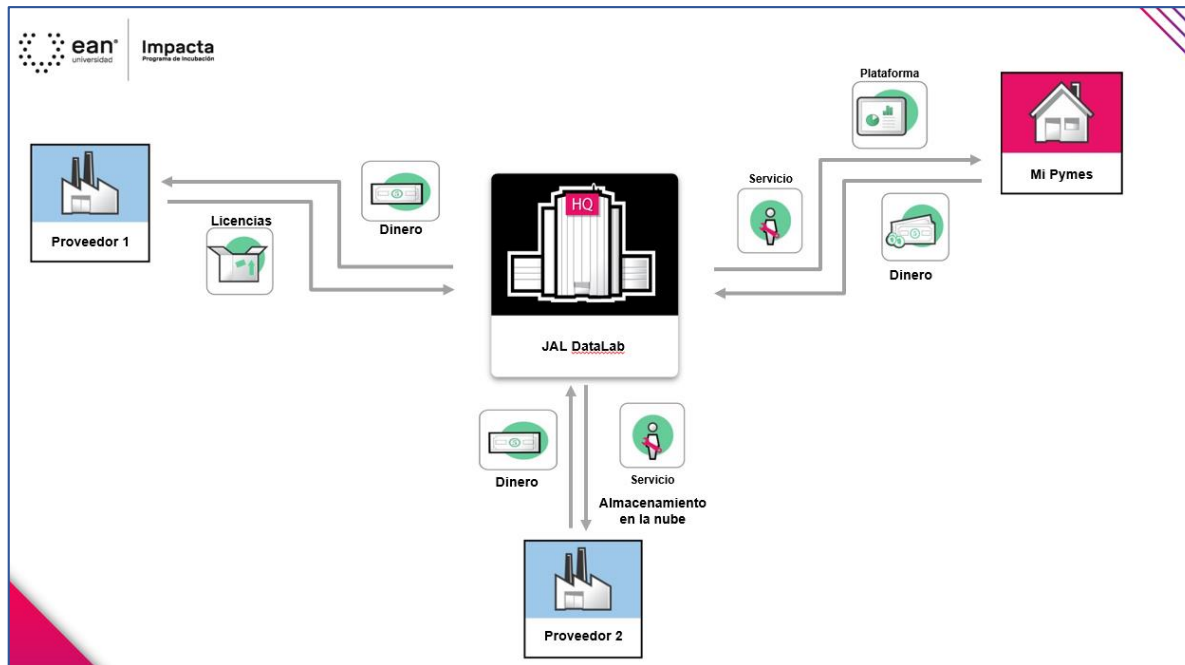
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 35. Cinco fuerzas de Porter



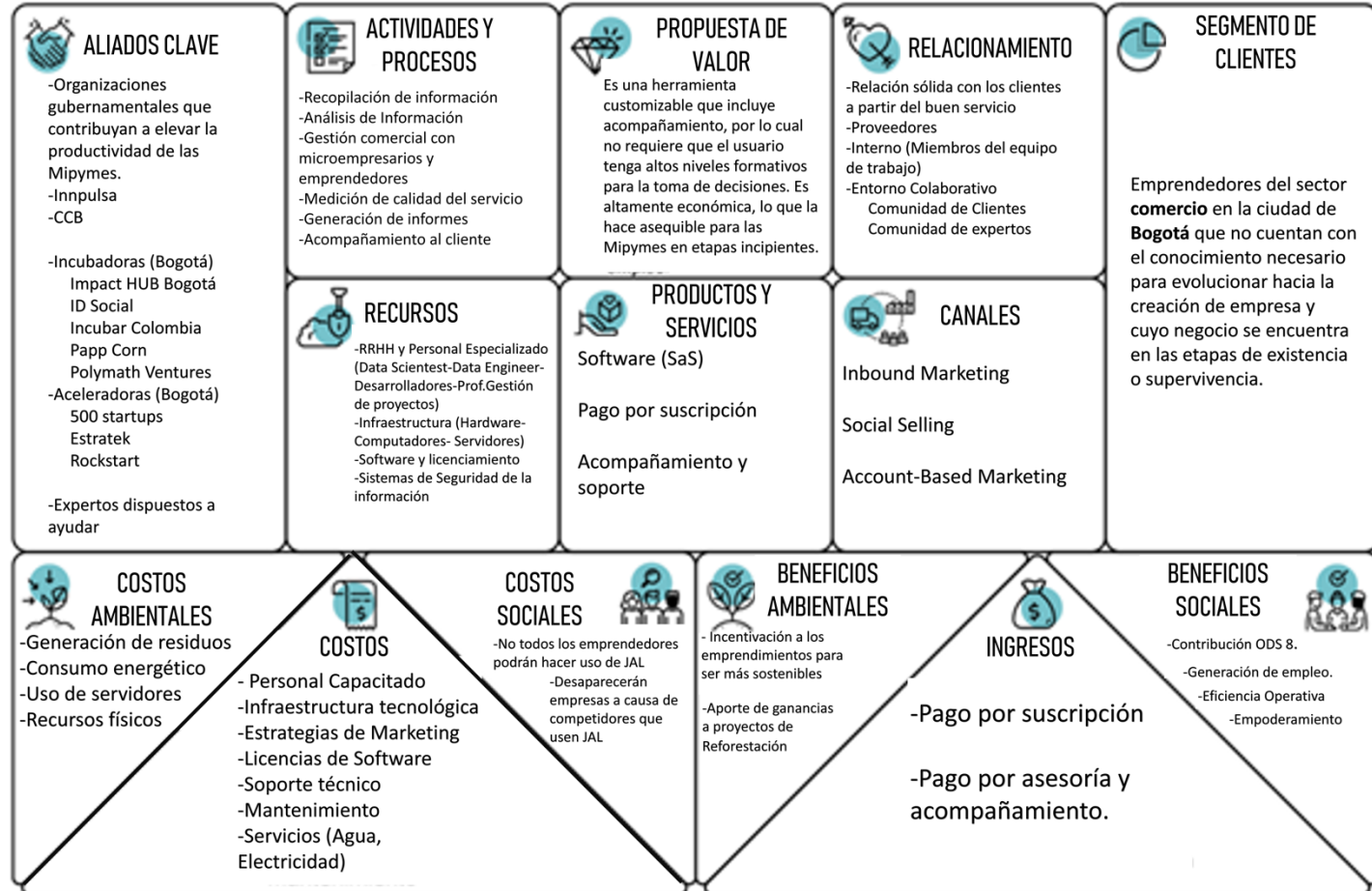
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 36. System Mapping



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 37. Lienzo Modelo de Negocio



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 38. Aliados Clave

ALIADO CLAVE	ASPECTOS CLAVE RELACIONADOS CON JALDATALAB
INNPULSA	-Fortalece la economía popular para el cierre de brechas económicas y sociales. '- Contribuye al desarrollo de los emprendimientos y empresas a través de la integración de esfuerzos entre la academia, la empresa, el Estado y la comunidad
CCB	-Ofrece formación para los emprendedores y MyPymes '- Genera alianzas con gran cantidad de actores en el ecosistema emprendedor '- Impulsa a las pymes con diversas campañas periódicas
IMPACT HUB Bogotá	-Promueve la ideación, incubación y aceleración de mediante programas integrales de apoyo a emprendedores
Incubar Colombia	-Se orienta principalmente en Empresas con enfoque en tecnología '- Ayuda con la Evaluación técnica y financiera de proyectos de Base Tecnológica. '- Brinda acompañamiento en la presentación de proyectos ante terceros para la consecución de financiamiento de los mismos. '- Brinda acompañamiento en la ejecución de proyectos de Base Tecnológica.
Papp Corn	-Brinda sesiones de ideación y planeación '- Ayuda a la construcción del MVP (Mínimo producto Viable)
Polymath Ventures	-Presenta un enfoque basado en metodología para crear y escalar empresas desde cero. '- Recauda Capital para cerrar la brecha de talento y capital de la región para resolver los desafíos más complejos de la clase media
500 startups	- Invierte en startups en todo latinoamérica
Estratek	-Presenta un programa de innovación abierta para articular capacidades y recursos de grandes corporativos y emprendedores en LATAM. '- Presta operación tercerizada de intraemprendimientos. '- Posee un Laboratorio de prototipado, experimentación y prueba de conceptos de negocio
Rockstar	-Invierte desde la etapa más temprana del emprendimiento '-Promueve la conexión con expertos de cada área de negocio. '-Presenta una comunidad global de emprendedores visionarios

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 39. Matriz DOFA



Fuente: Elaboración propia