



Maestría en

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CON MENCIÓN EN INNOVACIÓN

**Tesis previa a la obtención de título de Magíster en
Administración de Empresas con mención Innovación**

AUTORES: Christian Javier Yépez Quintana
José Santiago Alvarado Amoroso
Katty Isabel Gonzabay Cedeño

TUTOR (A): Byron Eraso Cisneros DBA(c)

Creación de un producto de Inteligencia de Negocios para PYMES que
sirva de apoyo para la toma de decisiones empresariales.

Creación de un producto de Inteligencia de Negocios para PYMES que sirva de apoyo para la
toma de decisiones empresariales

Por

José Santiago Alvarado Amoroso
Katty Isabel Gonzabay Cedeño
Christian Javier Yépez Quintana

Enero 2022

Aprobado:

Byron, E, Eraso, C, Tutor
María, B, Castillo, Q, Presidente del Tribunal
Sandra, Villacís, M, Miembro del Tribunal

Aceptado y Firmado: _____ 06, enero, 2022

Byron, E, Eraso, C.

Aceptado y Firmado: _____ 06, enero, 2022

Sandra, Villacís, M.

_____ 06, enero, 2022

María, B, Castillo, Q.
Presidente(a) del Tribunal
Universidad Internacional del Ecuador

Autoría del Trabajo de Titulación

Nosotros, José Santiago Alvarado Amoroso, Katty Isabel Gonzabay Cedeño y Christian Javier Yépez Quintana, declaramos bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **creación de un producto de Inteligencia de Negocios para PYMES que sirva de apoyo para la toma de decisiones empresariales** es de nuestra autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



José Santiago Alvarado Amoroso

Correo electrónico: joalvaradoam@uide.edu.ec



Katty Isabel Gonzabay Cedeño

Correo electrónico: kagonzabayce@uide.edu.ec



Christian Javier Yépez Quintana

Correo electrónico: chyepzqu@uide.edu.ec

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Nosotros, José Santiago Alvarado Amoroso, Katty Isabel Gonzabay Cedeño y Christian Javier Yépez Quintana, en calidad de autor del trabajo de titulación titulado **creación de un producto de Inteligencia de Negocios para PYMES que sirva de apoyo para la toma de decisiones empresariales**, autorizamos a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, enero de 2022



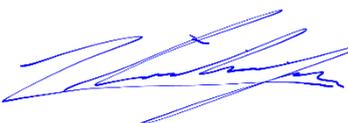
José Santiago Alvarado Amoroso

Correo electrónico: joalvaradoam@uide.edu.ec



Katty Isabel Gonzabay Cedeño

Correo electrónico: kagonzabayce@uide.edu.ec



Christian Javier Yépez Quintana

Correo electrónico: chyepzqu@uide.edu.ec

Dedicatoria

El presente proyecto lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A nuestros padres y familiares, por su amor, trabajo, sacrificio y apoyo que han demostrado hacia nosotros durante este proceso, gracias a ellos hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos.

Agradecimiento

Gracias a todas las personas que nos han apoyado y han hecho que este proyecto se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

A los docentes que con su entrega y dedicación impartida en las aulas han logrado impartirnos sus conocimientos para ser mejores profesionales y sobre todo mejores personas.

Resumen Ejecutivo

El producto de Inteligencia de Negocios para PYMES, está dirigido a los responsables en la toma de decisiones empresariales como gerentes, subgerentes, directores, presidentes, accionistas, CEO's, contadores. Basado en un modelo de negocio que muestra los principales KPI's en reportes ejecutivos; donde observamos la administración de los recursos financieros, entre ellos están la liquidez, ingresos, gastos, inversión, financiamiento, flujos, presupuesto y control de recursos, control cartera, todo esto a través de una analítica de datos donde transformamos los números en indicadores de fácil interpretación para un análisis fundamentado en hechos, mejorando significativamente la eficiencia y productividad de la organización.

Abstract

The BI Pymes Business Intelligence product is aimed at those responsible for making business decisions such as managers, assistant managers, directors, presidents, shareholders, CEOs, and accountants. Based on a business model that shows the main KPI's and executive reports; where we observe the administration of financial resources, among them are liquidity, income, expenses, investment, financing, flows, budget and control of resources, all this through data analytics where we transform the numbers into easily interpretable indicators for an analysis based on facts, significantly improving the efficiency and productivity of the organization.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	xii
Lista de Figuras.....	xiii
Capítulo 1: Introducción y Propósito Innovador	1
Objetivos	2
Objetivo General.....	2
Objetivos Específicos.....	2
Motivación de la idea de Negocio	3
Pensamiento divergente, lateral disruptivo y convergente hacia el mundo VUCA.....	5
Enfoque del horizonte de innovación	6
Modelo Lean Canvas	7
Prototipo del producto.....	8
Resumen.....	10
Capítulo 2: Revisión de la Literatura.....	12
Cultura de la innovación	12
Capital semillero de riesgo.....	12
Horizontes de la innovación.....	13
Tipos de Innovación.....	14
La Metodología Design Thinking.....	14
Brainstorming	16
Scamper.....	17
Storytelling.....	17
Árbol de realidad.....	18
Diagrama Ishikawa agile.....	19
Constelación de atributos.....	20

Metodología Jobs to be done	21
Funnel Innovation	22
Modelo Canvas.	23
Empaty map.	25
Modelo Blueprint service.....	26
Inteligencia de negocios.....	27
Big Data	28
Resumen.....	28
Capítulo 3: Gestación con Metodologías y herramientas.....	30
Técnica de Focus Group	30
Lean Canvas 1.....	32
Value Canvas 2	33
Del prototipo avanzado al PMV	35
Empaty map modelo Value Canvas #2.	37
Empaty map prototipo avanzado JTDD #2.....	40
Diseño y construcción del blueprint service.	44
Diseño y construcción del modelo Eisenhower.	45
Diseño y construcción del modelo Kanban.	46
Funnel Tecnología base aplicada en la CDV.	47
Estrategia comunicacional de entidades (producto-servicio-proceso).....	48
Resumen.....	51
Capítulo 4: Gestación de la Innovación	53
Desarrollo Sostenible	53
ISO 56002 Gestión de la Innovación	53
El Ciclo PHVA	54

Estrategia de traslado de modelo (ventaja competitiva y valor agregado)	58
Estrategia de traslado de modelo	58
Industria 4.0	58
Inteligencia artificial	59
BigData	60
Ciberseguridad	61
Sprints – Cronograma	63
Proyección Financiera.....	65
Determinación del presupuesto semilla.	68
Future Canvas 3.	68
Elevator Pitch.....	70
Resumen.....	70
Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones	72
Referencias.....	74
Apéndice A: Proyección de Estados Financieros	77
Apéndice B. Matriz Focus Group.....	81

Lista de Tablas

Tabla 1 Operacional (Valorada) - Aplicada para IA III.....	42
Tabla 2 Sprint Metodología Scrum.....	63
Tabla 3 Estructura de empresas según su tamaño.....	65
Tabla 4 Flujo de <i>Caja</i> Proyectado	77
Tabla 5 Estado de Resultados Proyectado	79
Tabla 6 Balance de Situación Financiera Proyectado.....	80
Tabla 7. Matriz Focus Group	81

Lista de Figuras

Figura 1. Árbol de realidad	4
Figura 2. Diagrama de Ishikawa	5
Figura 3. Horizonte de innovación.....	7
Figura 4. Modelo de Negocio Lean Canvas.....	8
Figura 5. Prototipo operaciones y servicios esquema	9
Figura 6. Prototipo web.....	10
Figura 7. Prototipo móvil.....	10
Figura 8. Como elaborar un diagrama de Ishikawa.	20
Figura 9. Diagrama Constelación de atributos.....	20
Figura 10. Funel Innovation.....	22
Figura 11. Modelo Canvas.....	23
Figura 12. Empaty Map.	25
Figura 13. Focus Group	32
Figura 14. Lean Canvas 1	32
Figura 15. Value Canvas 2.....	33
Figura 16. Estructura de Costes	35
Figura 17. Resumen Comercial.....	36
Figura 18. Indicadores Financieros.....	36
Figura 19. Empaty map modelo Value Canvas #1 Silva, M.....	37
Figura 20. Empaty map modelo Value Canvas #2 Silva, M.....	37
Figura 21. Empaty map modelo Value Canvas #1 Cárdenas, P.	38
Figura 22. Empaty map modelo Value Canvas #2. Cárdenas, P.	38
Figura 23. Empaty map modelo Value Canvas #2 Carrillo, S.....	39
Figura 24. JTBD- Perfil del usuario par evaluador.....	40

Figura 25. JTBD-Perfil del usuario experto en innovación	40
Figura 26. Diseño y construcción del blueprint service.1	44
Figura 27. Diseño y construcción del blueprint service.2.....	44
Figura 28. Matriz Eisenhower.....	45
Figura 29. Modelo Kanban.	46
Figura 30. Funnel Tecnología base aplicada.....	47
Figura 31. Mapeo Estratégico Plan de Marketing.	50
Figura 32. Buyer persona Santiago Comercial	50
Figura 33. Buyer persona Luis Financiero.....	51
Figura 34. Marco del sistema de gestión de la innovación.....	54
Figura 35. Estructura norma ISO 56002	54
Figura 36. Ciclo PHVA.....	55
Figura 37. Funnel Tecnología base aplicada evolucionada	58
Figura 38. Modelo de Negocio Future Canvas 3.	68

Capítulo 1: Introducción y Propósito Innovador

Para la implementación de este producto se considera la o las necesidades que las empresas tienen al momento de la toma de decisiones, creando un producto capaz de solventar sus necesidades plasmadas en reportes e indicadores de apoyo para la toma de decisiones.

El producto de Inteligencia de Negocios para PYMES, hace referencia a una problemática que las pymes tienen hoy en día, al no poder realizar un análisis adecuado de su información basado en datos, la importancia de contar con un producto de inteligencia de negocios en la actualidad en las empresas ha demostrado que se logra una mejor toma de decisiones, generando una ventaja competitiva.

La importancia de contar con un producto de inteligencia de negocios en la actualidad en las empresas ha demostrado que se logra una mejor toma de decisiones, generando una ventaja competitiva. Según MicroStrategy (2020) indicó, que el 64% ha mejorado su eficiencia y productividad, el 46% la adquisición y retención de clientes, el 51% el rendimiento financiero, 56% son más efectivos en la toma de decisiones, 44% ha mejorado experiencia del cliente, 46% identifica y crea nuevos productos e ingresos por servicios, 43% ha mejorado su ventaja competitiva.

La tecnología ha avanzado a tal punto que es fundamental en la vida diaria de las personas, y más aún en el desenvolvimiento diario de las compañías. En este sentido Ekos (2020) indicó, que, en un estudio realizado por Gartner, que preveía que el gasto en TI a escala global seguiría en alza en 2020, pasando de un crecimiento del 0,4 % en 2019 a un 3,7 %, impulsado, en gran medida, por el gasto en software empresarial.

Las soluciones cloud (nube) sigue en aumento en todo el mundo. La nube abarca muchos tipos de computación, almacenamiento, comunicación y servicios de software, el 65

% de las inversiones de infraestructura en el centro de datos serán para sistemas que se enfoquen en relación, conocimiento y acción, frente al mantenimiento de los sistemas de registro actuales.

Según Torrejon (2019), en 2019 el 80% del software de las empresas serán cargas de trabajo compuestas, que requieren servicios de telecomunicaciones seguros y confiables, así también se precisara de servicios de cloud computing proporcionados por terceros. En los últimos diez años, las empresas que implementaron transformación digital crecieron en un 330 %, mientras que las que no lo hicieron evolucionaron un promedio del 10 %.

Para el diseño de este producto se considerará las necesidades de los diferentes tipos de industrias y modelos de negocios para tomar las decisiones generando soluciones analíticas combinadas con la posibilidad de utilizar nuevas fuentes de datos.

Objetivos

Objetivo General

Creación de la herramienta digital que brinde un servicio permitiendo visualizar indicadores claves con la finalidad de mejorar la rentabilidad de las PYMES a través la toma de decisiones empresariales asertivas.

Objetivos Específicos

- Diseñar Reportes-Dashboards basados en indicadores que faciliten el análisis de la información.
- Implementar una infraestructura de hardware y software en cloud para garantizar alta disponibilidad.
- Permitir que las Pymes automaticen sus procesos para mejorar su manejo y control de los datos.

- Generar una estructura de un modelo de negocio a través de la metodología Lean Canvas.
- Elaborar un Customer Journey para diseñar los elementos, etapas, canales e interacciones por las que un cliente debe pasar dentro de su proceso de compra de nuestro producto.

Motivación de la idea de Negocio

En el país existen empresas donde se ha implantado grandes proyectos de inteligencia de negocios, en estos se muestra la necesidad de análisis de la información que poseen; mucho ha ayudado la implementación de un BI en estas empresas, permitiéndoles mejorar la toma de decisiones, reduciendo costos y maximizando su productividad. De igual manera existen pequeñas empresas, donde la necesidad de contar con un BI dentro de su organización les interesa mucho, pero lamentablemente el no contar con la infraestructura necesaria en hardware y software, el no tener los recursos económicos que conlleva la implementación de estas soluciones no les ha permitido contar con una solución ideal de inteligencia de negocios. Por tal motivo nace la necesidad de crear una herramienta de BI que esté al alcance de las posibilidades económicas de las pequeñas y medianas empresas, y a su vez que sea capaz de permitir a las pymes tener el acceso a su información, poder analizar y tomar decisiones oportunas que les permitan maximizar sus ingresos y minimizar sus costos.

Cabe recalcar que según Global State Of Enterprise Analytics (2020) indicó que el 94% de las organizaciones dicen que los datos y los analíticos son importantes para su crecimiento empresarial, y que a raíz de la implementación de BI el 64% ha mejorado su eficiencia y productividad, el 46% ha mejorado la adquisición y retención de clientes, el 51% ha mejorado el rendimiento financiero, 56% han sido más efectivos en la toma de decisiones, 44% ha mejorado la experiencia del cliente, 46% Identifica y crea nuevos productos e ingresos por servicios.

En base a la experiencia obtenida en el mundo laboral y las estadísticas presentadas se ha encontrado un problema principal dentro de las PYMES en el Ecuador el mismo que se presenta a continuación a través de un árbol de realidad y diagrama de Ishikawa.



Figura 1. Árbol de realidad
Tomado de: Elaboración Propia

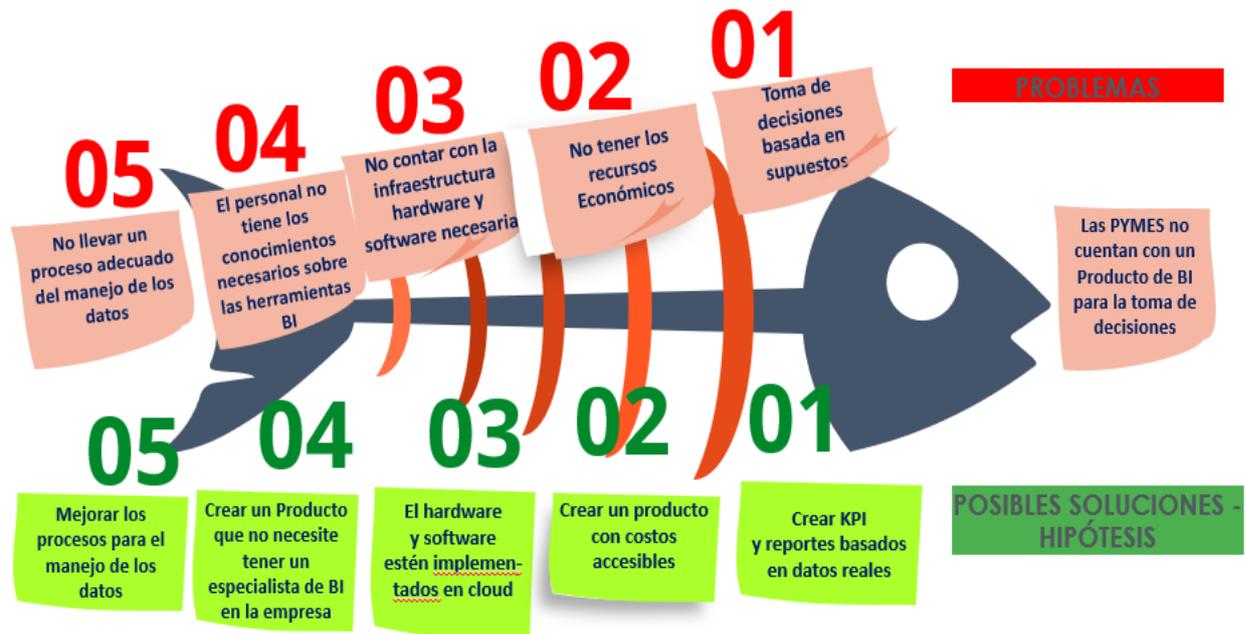


Figura 2. Diagrama de Ishikawa
Tomado de: Elaboración Propia

Pensamiento divergente, lateral disruptivo y convergente hacia el mundo VUCA.

En la actualidad nos encontramos en un mundo que está lleno de oportunidades, lleno de incertidumbres, pero sobre todo nos encontramos conviviendo con diferentes factores y situaciones que varían diariamente en nuestro entorno.

Los sectores empresariales e industriales, partiendo desde los más pequeños o básicos hasta las gigantes industrias coexisten en entornos volátiles, de incertidumbre, complejidad y ambigüedad. Por lo cual en los últimos años en la industria ecuatoriana ha existido una transformación tanto de estructura como de tecnología los cuales han venido dando a una velocidad inimaginable, lo cual ha demostrado los escasos de procesos y falta de adaptabilidad al cambio dentro de las empresas. Adicionando a esto la crisis económica que ha golpeado al país los últimos años ha generado una gran volatilidad en el campo empresarial del país.

En el mercado nacional las situaciones se han hecho que las empresas convivan con un entorno VUCA más acelerado, lo cual genera poca seguridad al crear planes estratégicos enfocados a corto, mediano y largo plazo, dejando a las empresas en la incapacidad de

adelantarse a la gran incertidumbre que caracteriza a la sociedad de hoy en día, por tal motivo las empresas no pueden usar el pasado como punto de partida y proyectar el futuro e ellas, ya que, los cambios tan bruscos y significativos se convierten en características esenciales de las nuevas épocas que vivimos y más aún a futuro. Por tal motivo la toma de decisión se vuelve incierta y la planificación aparte de ser un proceso determinante debido a esta incertidumbre se vuelve complejo incluso más que otros procesos.

Por otro lado, la globalización de la industria ha generado una globalización de los problemas, se vuelve cada vez más complejo encontrar los problemas, afrontarlos y llegar a solucionarlos, puesto que se debe de hacer un análisis exhaustivo de toda la cadena de procesos, análisis y toma de decisiones que existen dentro de la compañía.

Por lo cual se vuelve primordial estudiar a detalle cuando nos encontramos con oportunidades o adversidades dentro de la empresa llegando a diseñar un plan de acción a base a la decisión tomada. Al desarrollar este plan se permitirá a las empresas manejar dos factores claves: el conocimiento y la predictibilidad, para que estos dos factores permitan a la empresa el manejar y sobresalir en todo el entorno VUCA. Generando a través de los reportes entregados la capacidad de toma de decisiones basado en reportes resilientes, con visión holística y una gran aceptación al entorno donde se aplique.

Enfoque del horizonte de innovación

El producto de inteligencia para PYMES está dentro del horizonte de innovación H2, innovación adyacente, debido a que es un producto novedoso para empresas ya existentes.

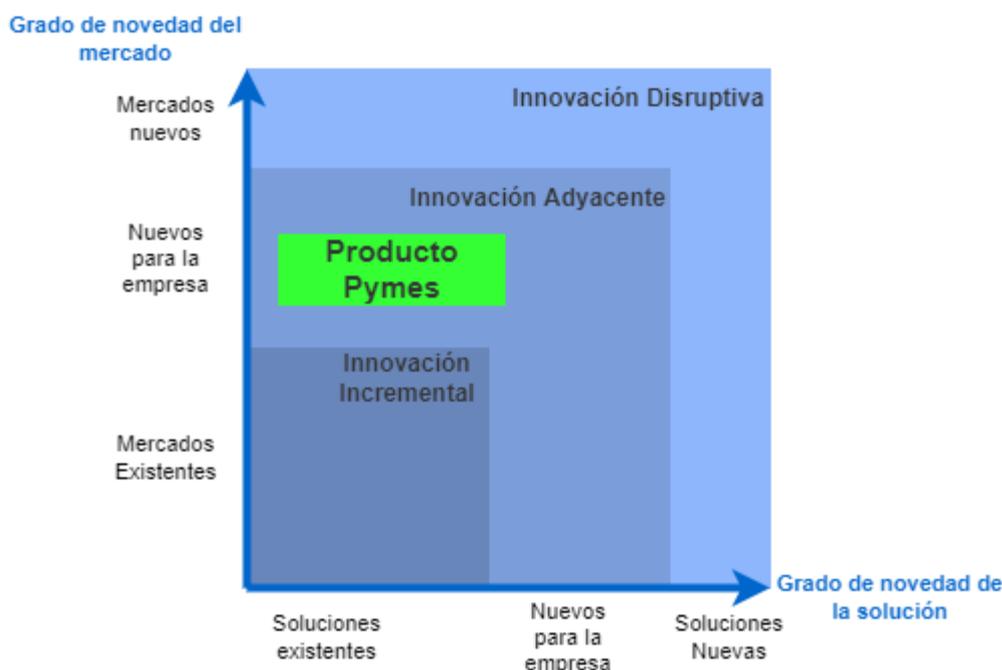


Figura 3. Horizonte de innovación
Tomado de: Elaboración Propia

Modelo Lean Canvas

Nuestro Modelo de Negocio Lean Canvas como propuesta de valor permite a las pequeñas empresas analizar y simplificar sus modelos de negocios actuales, dando un seguimiento y control adecuado de sus indicadores, el monitoreo de datos, definición de tendencias y optimización en la toma de decisiones, todo esto a través de una analítica visual basada en la automatización y procesamiento digital de datos a costos bajos. Un modelo de negocio beneficioso para la empresa debido a que su implementación mejorará de una manera significativa la eficacia debido a que se reducen los costos que estaban consignados a procesos que debido a este modelo dejan de ser necesarias.

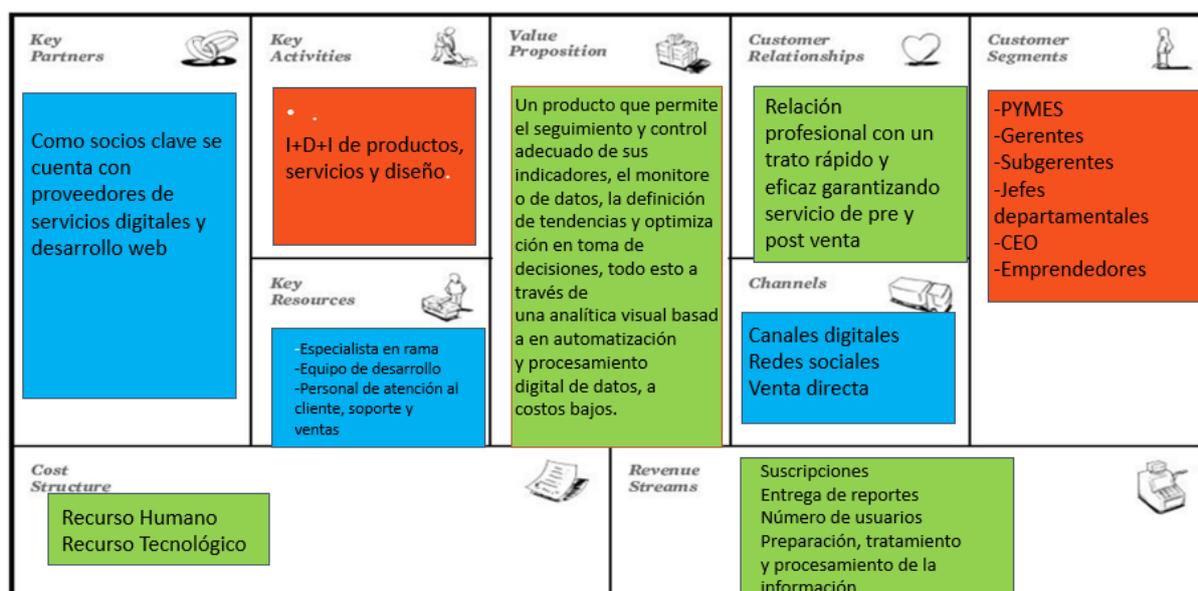


Figura 4. Modelo de Negocio Lean Canvas
Tomado de: Elaboración Propia

Prototipo del producto

El desarrollo de nuestro prototipo se basa en la recolección de información desde cualquier fuente de datos, tratamiento de fuentes de datos automatizado, el mismo que se encarga de la revisión y almacenamiento de dicha información en un repositorio seguro en cloud, una vez guardada la información en una base de datos de nuestra empresa un especialista en desarrollo y analítico de información elabora los Dashboards ejecutivos, gerencial, comercial y financiero, en los cuales podrá analizar la evolución de ventas, comparativos mensuales, crecimientos y decrecimientos, ventas por productos, ventas por cliente, cumplimientos presupuestarios, comportamiento de sus ingresos y gastos, ver su cartera por cobrar y pagar, índices financieros, etc.

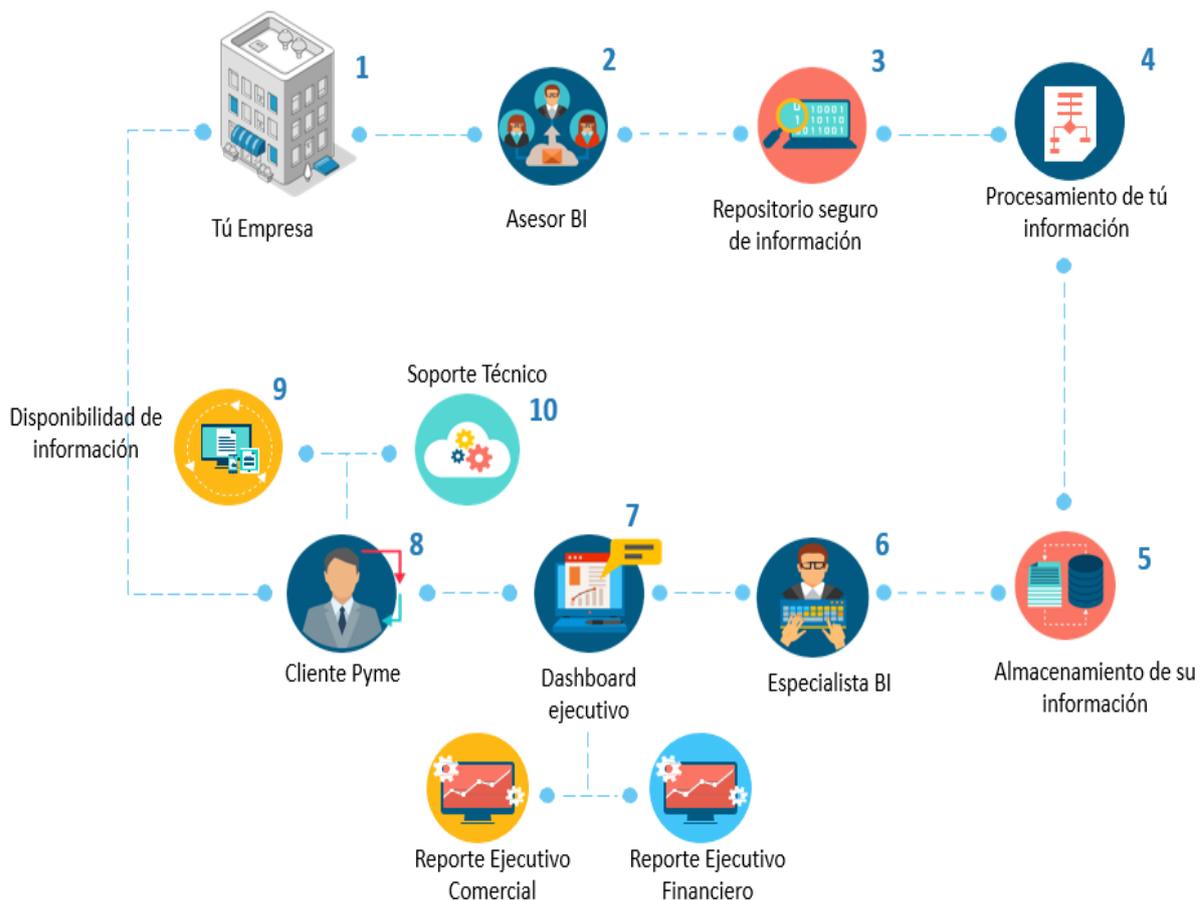


Figura 5. Prototipo operaciones y servicios esquema
Tomado de: Elaboración Propia

El producto tendrá dashboards que permitirán a los usuarios de las empresas un fácil acceso a los datos de su organización, a través de una analítica visual permitiendo la optimización de procesos y mejorando la toma de decisiones. El acceso se podrá realizar desde cualquier dispositivo por la web o una app móvil. El acceso será por medio de una autenticación, usuario y contraseña, una vez que se acceda se podrá tener acceso a diferentes pantallas de análisis de información, tales como: Análisis gerenciales, análisis financiero, análisis comercial.



Figura 6. Prototipo web
Tomado de: Elaboración Propia



Figura 7. Prototipo móvil
Tomado de: Elaboración Propia

Resumen

El producto de Inteligencia de Negocios para PYMES, hace referencia a una problemática que las pymes tienen hoy en día, al no poder realizar un análisis adecuado de su información basado en datos, la importancia de contar con un producto de inteligencia de negocios en la actualidad en las empresas ha demostrado que se logra una mejor toma de decisiones, generando una ventaja competitiva. Es por eso que se tiene como objetivo

primordial la creación de la herramienta digital que brinde un servicio permitiendo visualizar indicadores claves con la finalidad de mejorar la rentabilidad de las PYMES a través la toma de decisiones empresariales asertivas. Para lo cual se debe diseñar Reportes-Dashboards basados en indicadores que faciliten el análisis de la información, implementar una infraestructura de hardware y software en cloud para garantizar alta disponibilidad. Permitir que las Pymes automaticen sus procesos para mejorar su manejo y control de los datos. Generar una estructura de un modelo de negocio a través de la metodología Lean Canvas. Elaborar un Customer Journey para diseñar los elementos, etapas, canales e interacciones por las que un cliente debe pasar dentro de su proceso de compra de nuestro producto. Este producto que se propone está dentro del horizonte de innovación H2, innovación adyacente, debido a que es un producto novedoso para empresas ya existentes.

Capítulo 2: Revisión de la Literatura

Cultura de la innovación

Oppenheimer (2014) indicó que:

“La cultura de innovación es aquella que produzca un clima en la colectividad capaz de entusiasmar a la creatividad, y glorifique a los innovadores de la misma forma en que se lo hace con los grandes artistas o a los grandes deportistas, y que desafíe a la gente a asumir riesgos sin temor a ser señalados por el fracaso que puedan llegar a tener”.

Estamos de acuerdo con esta definición, también creemos que crear una cultura de innovación no es tarea fácil, requiere de un compromiso pleno de todos los actores de la sociedad, por lo que consideramos que la innovación debe iniciar desde las escuelas promulgando en los niños esa capacidad de innovar, por ejemplo creando laboratorios de innovación, en los cuales los ellos desde su temprana edad adopten a la innovación como parte de su vida, desde las instituciones educativas superiores permitiendo a los estudiantes fortalecer sus conocimientos y creatividad formando líderes innovadores, en empresas en las cuales los CEO's promulguen la innovación como un pilar para su crecimiento y desarrollo competitivo, desde los gobiernos generando políticas que fomenten el emprendimiento e innovación. Debemos lograr una sociedad que sea capaz de arriesgarse a emprender, a estar preparadas para el fracaso y tener la resiliencia para superar el fracaso.

Capital semillero de riesgo.

Según Briceño (2021). Manifiesta que el capital semilla es una fuente de financiación para aquellas personas que buscar crear nuevas empresas. Es un método de financiación inicial que busca la aportación de fondos para desarrollar una idea de negocio que tiene

grandes posibilidades de tener éxito en un futuro. La inversión por medio del capital semilla tiene como objetivo el hacer crecer el negocio.

Horizontes de la innovación.

El Modelo de los Tres Horizontes fue realizado a partir de un trabajo de Baghai, Coley y White (1999) a finales de los noventa en la consultora McKinsey, que plasmaron en su famoso libro ‘The Alchemy of Growth’, el modelo propone clasificar los esfuerzos de innovación y crecimiento de las compañías en tres horizontes:

Iruizg. (2017) indicó,

Horizonte H1, son aquellos negocios que han logrado una madurez, donde las empresas obtienen la mayor parte de su rentabilidad, es lo que la empresa sabe hacer bien y lleva tiempo haciendo. Se trata de productos conocidos y explotados y donde logran una ventaja competitiva al tener competencias claves.

Horizonte H2, Para Iruizg.(2017) señala, que el horizonte H2 cubre nuevos negocios y productos en áreas adyacentes al negocio principal de la empresa. “forma un nuevo canal de comercialización para el mismo producto o una nueva necesidad para la base de clientes existente, los que conlleva a tener negocios de rápido crecimiento donde el nivel de riesgo es moderado”, pero, así como también requiere de un esfuerzo de inversión para lograr la oportunidad.

Horizonte H3, Iruizg.(2017) indica que en el horizonte H3 se tiene un nivel de riesgo alto y muchas veces con planteamientos disruptivos en la empresa ya que se incluyen las apuestas de negocio a largo plazo en áreas totalmente nuevas para la empresa, donde carece de fortalezas y debe construir o adquirir las capacidades suficientes, llevándole

Tipos de Innovación

En el estudio de Centro Europeo de Empresas e Innovación (2007) indicó, que *“los diferentes tipos de innovación se pueden analizar desde tres enfoques distintos, según el grado o intensidad, naturaleza y ámbito de aplicación”*.

Según el grado de la innovación, puede ser una innovación incremental, se trata de generar pequeños cambios a los productos o servicios, sin modificaciones sustanciales a los mismos o una innovación radical, que da lugar a nuevos productos, diseños, tecnologías usos o formas organizacionales que resultan en la creación de aplicaciones totalmente novedosas.

Según la naturaleza de la innovación, una innovación tecnológica, se trata de que la propia tecnología sirve como medio para introducir un cambio empresarial. La innovación comercial, se produce cuando existe una variación de cualquier variable de marketing que influya en el lanzamiento de nuevos servicios o productos. La innovación organizativa, se enfoca en el desarrollo de actividades productivas y comerciales de la empresa.

Según Centro Europeo de Empresas e Innovación (2007) indicó, que la aplicación de la innovación puede enfocarse en productos y servicios, siendo este un producto nuevo o mejorado con respecto a su versión anterior, esta innovación resulta ser una de las estrategias más comunes para logara una mayor competitividad en el mercado. La innovación de procesos se basa en la redefinición de los procesos productivos o el aplicar la tecnología para la producción nueva o mejorada de los procesos. en la aplicación de una tecnología de producción nueva o sensiblemente mejorada, de esta manera se mejora la productividad y la reducción de los tiempos de respuesta a los clientes.

La Metodología Design Thinking

Según Plattner (2018) indicó, que el Desing Thinking tiene 5 pasos elementales, que se definen a continuación

Empatizar: Es el núcleo del proceso ya que se centra en entender el entorno en el que se desenvuelven las personas y usuarios, lo básico que se debe tener en cuenta para ser empático es: Observar al usuario y su comportamiento en el contexto de sus vidas, Involúcrate generando una conversación, que puede ir desde una pregunta sencilla hasta una conversación más estructurada, Mira y escucha, es importante combinar estas dos, pídele que te explique como hace las cosas. En este paso de empatizar debemos comprender al usuario, experimentar lo mismo y tener la capacidad de detectar sus necesidades.

Definir: Plattner (2018) indicó, que en esta etapa es preciso tener una definición clara del problema en base a lo aprendido del usuario, la definición es crítica para el proceso de diseño ya que la meta es establecer el “Point of View” que significa crear una declaración de los problemas encontrados. Es en este punto que se debe cumplir con algunos criterios: Enmarcar un problema con enfoque directo, en este sentido se debe propender a que sea un enfoque inspirador para el equipo, que llegue a generar criterios para evaluar y contrarrestar ideas, así también que englobe los anhelos y metas los clientes que fueron objeto de estudio, de esta manera llegando a contrarrestar un problema que en principio se manifestó como imposible de desplegar.

Idear: Es en este punto inicia el proceso donde se diseña las múltiples ideas, en esta etapa se transfieren las nociones para la creación de los prototipos y llegar a soluciones innovadoras. Lo cual permite enfocarse obtener soluciones ovias y que llegan a aumentan el potencial de innovación, así también permite aprovechar de una mejor manera las distintas ideas de cada persona del equipo de trabajo, descubrir áreas inesperadas de exploración. En esta fase se debe proponer soluciones, entre más soluciones se propongan, mejor.

Prototipar: Es la elaboración de compendios interactivos tales como artefactos, dibujos y objetos con la finalidad de presentar de una manera interactiva la respuesta a las preguntas que finalmente nos proyecten a la solución final.

Evaluar: Consiste en solicitar el feedback y opciones de los usuarios en base a la interacción que tuvieron con el prototipo, Plattner (2018) recomienda que una buena regla es siempre hacer un prototipo creyendo que estamos haciendo lo correcto, pero debemos evaluar pensando que estamos equivocados. Es importante evaluar para refinar prototipos y soluciones, para aprender más sobre el usuario, para redefinir el POV (Point of View).

Brainstorming.

En la fase de ideas dentro de la metodología Design Thinking se generan una gran cantidad de posibles soluciones a nuestro proyecto, por lo cual se deben presentar las ideas con herramientas interactivas que ayuden a aclarar las dudas, mas no a generarlas.

Según Ortega (2021) afirma que esta herramienta, es una manera de crear una gran cantidad de ideas, pero debido a esto no se debe trabajar de manera individual, sino se que debe establecer un trabajo colectivo que genere una lluvia de ideas, de esta manera aprovechar el pensamiento de varias personas, escuchándolas, y sobre todo esto construir nuevas ideas. Algo que es importante cuando se está en una sesión de lluvia de ideas se debe evitar reprochar o recompensar a las ideas propuestas. Ya que se trata de generar un ambiente que permita que los involucrados participen de manera idónea.

La lluvia de ideas nos permite en poco tiempo obtener una gran cantidad de ideas y un mayor número de alternativas de soluciones para un determinado problema.

En este sentido Ortega (2021) manifiesta que

“Para ayudarte a generar el mayor número de ideas también podemos contestar a las siguientes preguntas con cinco - diez ideas en cada pregunta que citamos a continuación: ¿Cuáles son las soluciones más obvias para este problema? ¿Qué se puede agregar, quitar o modificar de esas soluciones iniciales? ¿Cómo un niño de 5 años de edad resolvería el problema? ¿Cómo resolver el problema si usted tiene un presupuesto ilimitado? ¿Cómo resolver el problema sin debemos limitar el gasto al

máximo? ¿Cómo resolver este problema si tienes control sobre las leyes de la naturaleza (poderes sobrenaturales, teletransporte, etc.)?” (p.72)

Scamper.

Según Cajal (2016) indicó, “el método SCAMPER es una técnica que consiste en un conjunto de preguntas y verbos de acción que ayudan a las personas a resolver problemas de forma creativa”. El proceso consiste en Sustituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Proponer, Eliminar y Reordenar.

El proceso de aplicación de la técnica de SCAMPER consiste en:

- Identificar el problema a resolver o la idea a crear, este primer paso requiere de precisión y conocer muy bien la situación, una estrategia para definir el problema de manera correcta es dividir el problema: el problema en si mismo, después tenemos una solución hipotética y finalmente una afirmación.
- Hacer las preguntas SCAMPER, se deben diseñar y objetar las preguntas SCAMPER. De esta técnica deriva la tormenta de ideas, para lo cual se debe seguir el principio de una lluvia de ideas.
- Organizar las respuestas, esta tercera fase tiene como objetivo el ordenar todo lo que se produjo en la fase anterior.
- Evaluar las Ideas del paso dos. Aquí será son útiles la descripción del problema y la aseveración.
- Seleccionar las ideas, se deben seleccionar las mejores ideas que se recolectaron tomando en consideración las mejores para resolver el problema.

Storytelling

El storytelling es un arte de contar historias, utilizar métodos narrativos para comunicar los problemas identificados y las soluciones posibles.

“Contar la historia de un modo atractivo y convincente es imprescindible para provocar el interés y conseguir que los usuarios se involucren”. (Serrano y Blazquez, 2015)

Sadowsky y Roche (2013) “afirman que existen siete reglas del Storytelling donde se muestran cómo acercarse al arte de atraer y reunir a las personas en torno a ideas, y por tanto inspirarlas e influir en ellas de forma duradera”.

La narración, en particular, es una aptitud que debe ser trabajada y cuidada. Como expresa Jerome Bruner, un psicólogo norteamericano especialista en ciencias de la educación: “Al ser tan placentero el acto de narrar, puede llegar a olvidarse de que se trata de algo serio”. Por eso, a pesar de la advertencia de Bruner, algunos líderes pierden de vista que transmitir un mensaje inspirador también significa tomarse en serio el aprendizaje de la narración, aunque en las primeras etapas del proceso pueda parecer algo muy fácil.

Árbol de realidad

El diagrama de árbol es una herramienta que nos permite encontrar la causa raíz o problema a la situación que se aborda, indicando las relaciones entre un tema y sus elementos componentes, separando los elementos que contribuyen a una situación relacionada con la calidad, de modo de estudiarlos con cierto grado de profundidad.

Los principios para su establecimiento según el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (2009) son similares:

“El establecer clara y simplemente el problema a ser estudiado, definir las categorías principales del problema (se efectúa un torbellino de ideas o se usa las tarjetas de encabezamiento del diagrama de afinidad), construir el diagrama colocando el problema en una casilla en el lado izquierdo, colocar las categorías principales como ramas laterales a la derecha, definir para cada categoría principal, los elementos componentes y cualesquiera subelementos, colocar para cada categoría principal, como ramas laterales a la derecha, los elementos y

subelementos componentes, revisar el diagrama para asegurarse que no hay vacíos, ya sea de secuencia o de lógica.” (p.26)

Diagrama Ishikawa agile.

Es una herramienta que nos permite representar y organizar las diferentes teorías propuestas sobre las causas de un problema. “Nos permite, por tanto, lograr un conocimiento común de un problema complejo, sin ser nunca sustitutivo de los datos”. Stachú (2009).

Se usa esta representación para examinar las relaciones causas-efecto, notificar las relaciones causas-efecto y facilitar la resolución de problemas desde el síntoma, pasando por la causa hasta la solución.

En este sentido se definen las fases para hacer un diagrama de causas-efecto:

1. Definir el efecto o problema,
2. Trazar una flecha y escribir el “efecto” del lado derecho
3. Identificar las causas principales a través de flechas secundarias que terminan en la flecha principal
4. Identificar las causas secundarias a través de flechas secundarias que terminan en las flechas secundarias
5. Asignar la importancia de cada factor
6. Definir los principales conjuntos de probables causas: materiales, equipos, métodos de trabajo, mano de obra, medio ambiente
7. Marcar los factores importantes que tienen incidencia significativa sobre el problema
8. Registrar cualquier información que pueda ser de utilidad.

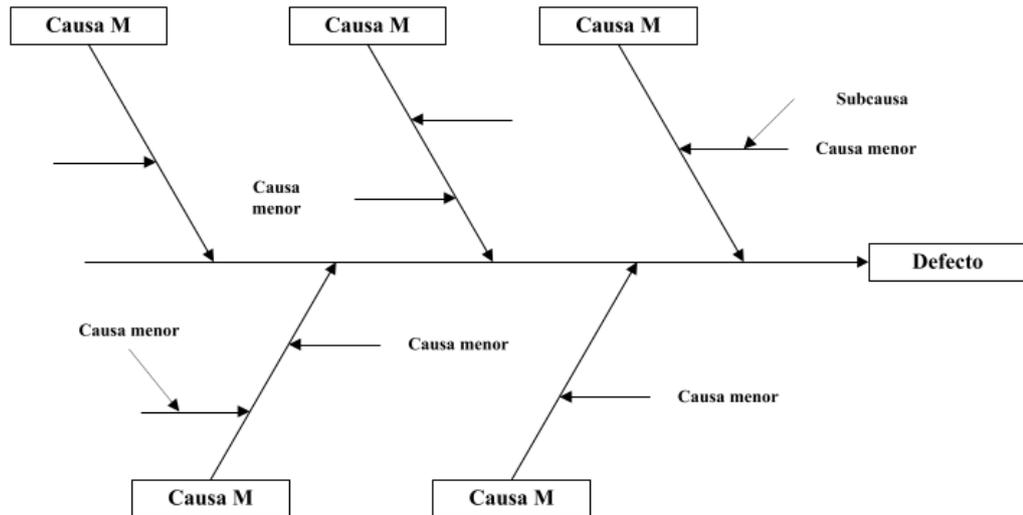


Figura 8. Como elaborar un diagrama de Ishikawa.
Tomado de: Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (2009).

Constelación de atributos

“La constelación de atributos es un diagrama que crea una imagen instantánea de lo que los clientes piensan y saben de la empresa” (Costa, 2009)

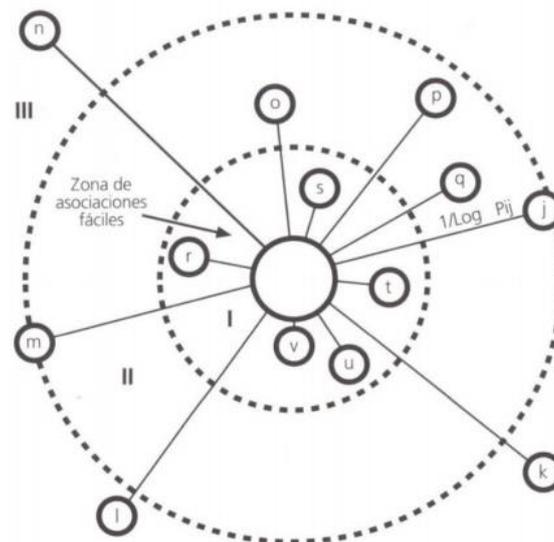


Figura 9. Diagrama Constelación de atributos.
Tomado de: Costa (2009).

Mediante este método, es posible visualizar gráficamente la imagen de una determinada institución o empresa siendo esta como un estímulo inductor en su presencia y manifestaciones en el entorno. En dicho diagrama se deben de ingresar los atributos, los cuales representan valoraciones que hace cada individuo en función de sus intereses, valores,

cultura, estilo de vida. Los atributos que resultan predominantes en la valoración de los públicos constituyen el núcleo de la imagen mental, los de menor peso tienen un rol secundario. (Costa, 2009).

Metodología Jobs to be done

“Jobs to be Done es una metodología para entender mejor el comportamiento de los consumidores a partir de un cambio de perspectiva con la intención de que las acciones de marketing se vuelvan más eficientes y que la innovación sea más previsible y rentable”. (Casarotto, 2019). La metodología se usa para conocer mejor a los consumidores, sirve como una especie de lupa o lente en el cual se observa a los consumidores desde otro punto, en donde nos centramos en las necesidades del cliente puesto que lo relevante es que desean resolver los consumidores. Para aplicar la metodología es recomendable seguir la secuencia propuesta:

1. Identificación de los Jobs to be done, identificando las tareas que necesitan ejecutar los clientes y sus objetivos.
2. Categorizar las tareas, se deben definir tareas principales, así como también varias tareas de nivel secundario las cuales lleguen a ofrecer al consumidor un valor. De igual forma esta metodología presenta dos diferentes aspectos El funcional que refiere a la aplicación práctica; y El Emocional que refiere a demandas vinculadas a lo sentimental y percepción personal y social.
3. Definir a los competidores, es muy esencial tener en cuenta a la competencia.
4. Crear declaraciones de trabajo, se debe de establecer una tarea relacionada al producto o servicio (Acción – Objeto – Contexto).
5. Priorizar los Jobs to be done, priorizar teniendo en cuenta que sean importantes para el consumidor y no exista uno igual.

Funnel Innovation

Este término hace referencia al proceso que va al principio de un proceso donde se ingresan un gran número de opiniones que después van atravesando por distintos tamices que permiten eliminar las ideas menos válidas y fortalecer las ideas más adecuadas. Al pasar por cada una de sus fases, mientras más se avanza hacia la derecha, más progresan los proyectos hasta que después de superar todos los filtros, se convierten en una innovación real con impacto. (Rey, 2017)

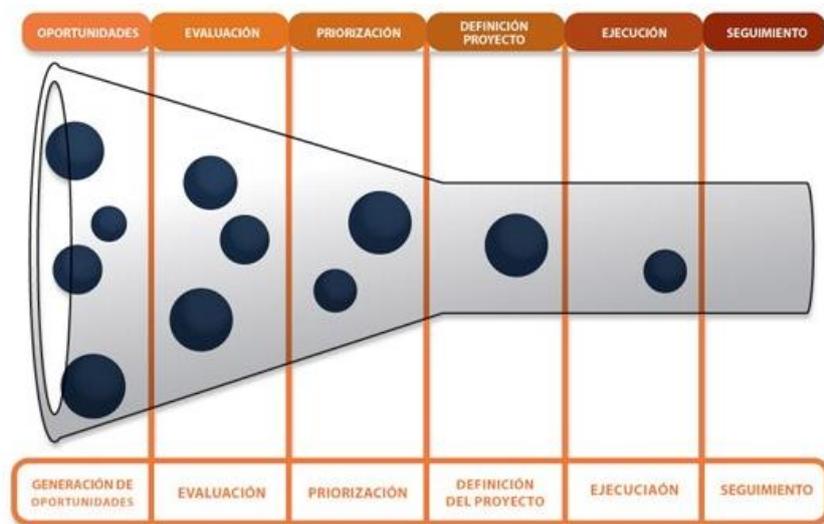


Figura 10. Funnel Innovation.
Tomado de: Rey (2017).

El proceso de esta metodología empieza por la izquierda, la parte más ancha y termina en la derecha la parte más estrecha, donde se debe de seguir un proceso adecuado de filtración y selección de ideas, el proceso se describe a continuación,

Generación de ideas, es la fase más creativa donde se deben de presentar todas las ideas interesantes para innovar.

De ideas a oportunidades, este es el primer filtrado de ideas, se realiza el cambio de ideas generales a oportunidades

De oportunidades a proyectos, se evalúan y jerarquizan las oportunidades, esto para poder tener un número aceptables de proyectos.

De proyectos a prototipos, aquí se debe de probar en un entorno controlado si la solución planteada en el proyecto funciona, y se generan nuevas ideas complementarias hasta ponerlo en buen punto al prototipo.

Implementación, aquí es cuando la innovación se implementa en un estado más visible, aquí se busca generar un impacto favorable en los beneficiarios a través de un proceso, producto servicio.

Modelo Canvas.

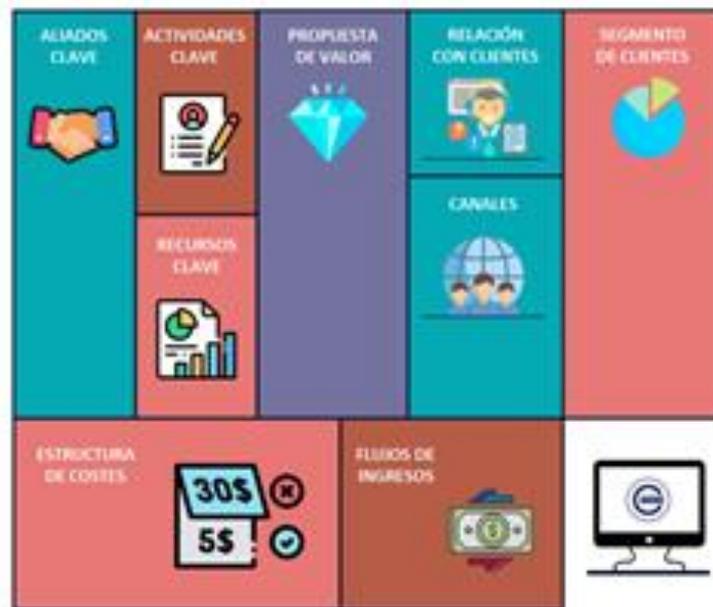


Figura 11. Modelo Canvas.
Tomado de: Carazo (2017).

Según Osterwalder, A, (2011), “indicó que un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor (...), la mejor manera de describir es dividiendo en nueve módulos a un modelo de negocio que reflejen la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos”. Lo cual abarcan a los clientes, la infraestructura, la oferta y la viabilidad económica. Se aplican en las estructuras, procesos y sistemas de una empresa como una especie de anteproyecto.

En el Segmento de Mercado se definen los conjuntos de personas o entidades a las que se dirige una empresa. En este módulo se debe realizar la segmentación precisa de los fragmentos a los que se dirigirá y también a los que no se tendrá en cuenta.

En el segmento de Propuesta de valor, describimos la propuesta de valor que tiene nuestro producto que lo hace diferente a los demás, un punto diferenciador que nos hace únicos con productos o servicios que satisfacen las necesidades del cliente que crean un valor para un segmento de mercado específico.

El segmento de Canales nos muestra una empresa como debe transmitir a los diferentes segmentos del mercado de esta manera llegar a ellos y así proporcionarles una propuesta de valor. De este modo se quiere que los clientes conozcan los servicios así también como los productos de una empresa, lo cual contribuye a que los clientes evalúen las diferentes propuestas de valor de una institución, así también se contribuye a que compren productos o servicios específicos, y finalmente se llega a ofrecer a los clientes un servicio de atención postventa.

Relación con clientes, estas pueden ser personal o automatizada. También se basan en la fidelización y capacitación de clientes, así como en la estimulación de las ventas.

En las Fuentes de ingreso, nos referimos al flujo de caja que es generado por la institución en sus variados segmentos del mercado.

Recursos claves. Estos pueden ser económicos, físicos, intelectuales o inclusive humanos. Estos recursos son los primordiales para que la empresa funcione de manera adecuada.

En el segmento de Estructura de costes, es donde se define todos los costos que envuelven la partida de un modelo de negocio.

Empaty map.

El empathy Map Permite conocer el perfil de cada cliente y comprender el medio en el que se desenvuelven con frecuencia, así también las necesidades reales y como la empresa puede ofrecer una solución acorde. Para lograr esto la herramienta analiza no solo los aspectos internos y externos que forma parte del entorno, sino también sus pensamientos, sentimientos y actitudes (Shum, 2015).



Figura 12. Empaty Map.
Tomado de: Shum (2015).

El mapa de empatía tiene elementos básicos los cuales se describen a continuación:

¿Qué piensa y siente?, en este apartado se debe de sentir las emociones y preocupaciones del entrevistado, identificar si algo le inquieta y si se lo puede ayudar.

¿Qué ve?, se debe de identificar todo lo que ve.

¿Qué dice y hace?, aquí nos convertimos en su espectador para averiguar cómo le gusta expresarse.

¿Qué escucha?, se debe de tomar el papel del cliente para identificar todo lo que dice su entorno.

Esfuerzos, cuáles son sus miedos, frustraciones y ansiedades

Ganancias, aquí se muestra la suma de todo lo antes expresado, cuáles son los objetivos que se quiere conseguir, definir sus metas y triunfos.

El Método Lean Startup

Ries & San Julián (2013) Lean Startup, proviene de la revolución del Lean manufacturing que Taiichi Ohno y Shigeo Shingo desarrollaron en Toyota. Es una metodología que adapta ideas al contexto del espíritu emprendedor, diseñado para conducir un startup. Cambia planes complejos con muchas funciones en un circuito basado en la retroalimentación del Crear-Medir-Aprender. Con este circuito identificamos si debemos seguir con nuestra trayectoria actual o si ha llegado el momento de hacer un giro drástico llamado pivote.

Los productos suelen cambiar constantemente a través del proceso de optimización, su estrategia cambia (pivote). En cambio, la visión general del producto o servicio no se suele modificar. Cada cambio o contra tiempo es una oportunidad para aprender cómo llegar al punto donde se quiere ir.

Al aplicar esta Metodología Lean Startup en nuestro producto, plasmamos la idea del cliente mediante perfiles bien definidos y métricas de medición como encuestas, entrevistas a personas interesadas, donde obtuvimos la retroalimentación, las diferencias entre las funciones que crean valor y las que necesitan reforzar, las mejoras a implementar en nuestro producto mínimo viable, así como en los procesos, incorporando calidad a nuestro producto.

Modelo Blueprint service

El blueprint o también llamado diagrama plano se lo utiliza para el diseño u rediseño de los servicios que ya se estén prestados y para los nuevos, permitiendo visualizar los procesos y especificaciones que implica la entrega del servicio y gracias a esto logramos identificar el cómo deben ejecutar las interacciones entre compradores y empleados y la

forma de como esto funcionan, contribuyendo así a la innovación y rediseño de los servicios tanto tangibles como intangibles.

Los elementos que deberían incluirse dentro de un diagrama de blueprint son: el identificar las tareas y subtareas que intervienen en la prestación del producto.

El blueprint debe incluir los siguientes elementos:

- El reconocimiento de las actividades como las subactividades que conlleva el servicio. En muchos casos debe presentándose un conjunto de actividades que realizan los vendedores. también identificamos sectores y momentos en los que se puede llegar a cometer fallas, en los momentos críticos que pueden tener cuellos de botella debido a pasos repetidos en los procesos lo que conlleva a dilatar o inclusive la prestación del servicio.
- Los cambios que se consienten en la prestación del servicio sin que se afecte la percepción sobre la calidad de este.

Inteligencia de negocios

La Inteligencia de Negocios se la puede describir como el proceso de uso de metodologías, tecnologías y diferentes aplicaciones las cuales permitirán recopilar, depurar, transformar datos, todo esto para tener técnicas analíticas de extracción de conocimiento e información para generar una gran habilidad corporativa para la toma de distintas decisiones conociendo el pasado, controlando el presente y previendo el futuro de la organización (Vanegas Lago & Guerra Cantero, 2016).

La implementación de la Inteligencia de negocios dentro de cualquier organización permite la sustentación de cada una de las decisiones que se toman tanto para dentro de la organización como de forma externa, puesto que esta es una herramienta que permite unir el mundo de los datos y el mundo de los negocios. Grandes cantidades de datos se puede

analizar de forma rápida, sencilla y ordenada procesada a través de reglas o criterios del negocio de forma inteligente.

Big Data

Se puede tratar como la recolección de diferentes tipos de datos y de diferentes tipos de fuentes, las cuales posteriormente representan una fuente de descubrimientos, tratamiento y análisis.

El big data cuenta con las siguientes características: El volumen de la información es mucho más grande de la información que cualquier organización está acostumbrado a procesar; El volumen de la información está en una base de datos mucho más grande que cualquier organización está acostumbrada a tener y manejar; La procedencia de la información es muy variada puede ser externa, interna de redes sociales entre otros; Se considera diferentes dimensiones tales como la misma información recolectada, el tratamiento y uso de esta información y el proceso holístico que provee la compañía.

Resumen

Crear una cultura de innovación no es tarea fácil, requiere de un compromiso pleno de todos los actores de la sociedad, por lo que consideramos que la innovación debe iniciar desde las escuelas promulgando en los niños esa capacidad de innovar, por ejemplo, creando laboratorios de innovación, en los cuales los ellos desde su temprana edad adopten a la innovación como parte de su vida. En este sentido En el estudio de Centro Europeo de Empresas e Innovación (2007) indicó, que “los diferentes tipos de innovación se pueden analizar desde tres enfoques distintos, según el grado o intensidad, naturaleza y ámbito de aplicación”. Por lo cual en este capítulo se han ido describiendo diferentes metodologías, como es el La Metodología Design Thinking, Brainstorming, Scamper, Storytelling, Árbol de realidad, Diagrama Ishikawa agile, Constelación de atributos, Metodología Jobs to be done,

Funnel Innovation, Modelo Canvas, Empaty map, Modelo Blueprint service, Inteligencia de negocios, Big Data. Dicha información a contribuido a comprender de mejor manera el estado del arte de las variables que se encuentran involucradas en nuestra investigación

Capítulo 3: Gestación con Metodologías y herramientas

Técnica de Focus Group

En esta etapa exploración la necesidad es captar y analizar feedback de personas que nos ayuden a la mejora del producto a partir de nuestro producto mínimo viable, para lo cual generamos un focus group.

Nuestro focus group conto con la participación de Janet Cadena Consultora Contable, Guillermo Layedra Consultor Senior en Inteligencia de Negocios de Bi Solutions, Viviana Gonzabay Oficial Senior Contraloría Financiera Banco de Guayaquil, Edison Quispillo Consultor Senior en Inteligencia de Negocios de Bi Solutions, Medardo Silva Ejecutivo de Ventas de Plasticaucho, Jose Carvajal Jefe de Calidad de Sigmed, Fausto Miranda Sub Director de Control de Operaciones Televisa, Favio Miranda Gerente de Ventas de FedEx, Ricardo Moncayo asesor de ventas de Plasticaucho. A los participantes se les presento el producto mínimo viable con sus funcionalidades, obteniendo los siguientes resultados en base a las siguientes preguntas planteadas a cada uno de los participantes.

¿Qué fue lo que más le llamo la atención del producto?

Como resultado de la pregunta planteada se obtuvo los principales puntos en común de los participantes: la presentación grafica de los kpi's, la distribución de los reportes en los dashboards, la adaptabilidad del producto a los diferentes sistemas software de las empresas, que permite realizar filtros para llegar a descubrir información que apoya a la toma de decisiones, el servicio que el producto brinda a la empresa para mejorar sus procesos de tratamiento y gestión de los datos, la flexibilidad de análisis que se ve plasmada en sus gráficos, la versatilidad de como customizar los reportes, la seguridad de los datos de los clientes, el análisis de la cartera y su categorización, el poder realizar análisis de los indicadores financieros y comerciales, el poder generar comparativos que nos permitan ver crecimientos o decrecimientos.

¿Qué crees que le falta al producto?

Como resultado de la pregunta planteada se obtuvo los principales puntos en común de los participantes: la posibilidad de ver el índice de morosidad, customizar el producto de acuerdo a la necesidad de cada cliente, resaltar cual es el factor diferenciador del producto, generar alertas visuales, realizar análisis por producto, zona, ciudad, ranking de la fuerza de ventas, análisis YTD, QTR, MTH, los clientes menos rentables, los dashboards se permita el acceso por rol, los indicadores financieros se les debería presentar de tal forma que se entienda e interpretable para las personas o ejecutivos no financieros.

¿Cuánto crees que este producto costaría mensualmente?

Como resultado de la pregunta planteada se obtuvo diferentes puntos de vistas, en muchos de los casos se pudo evidenciar que los participantes desconocían de los precios de estos productos de Inteligencia de Negocios, analizaron su respuesta en base a las características que podrían tener entre ellas se mencionaron, la asesoría de personalización, el número de licencias por bloques, el número de usuarios que tendrían acceso al producto.

¿Cuál medio comunicacional (red social, web, mail,etc) crees que es el más apropiado para dar a conocer el producto?

Como resultado de la pregunta planteada se obtuvo los principales puntos en común de los participantes: se puede dar a conocer el producto a través de redes sociales tales como Facebook, LinkedIn y Twitter, visitas presenciales a potenciales clientes, un portal web potencializado, convenciones de negocios de cualquier tipo, revistas especializadas y el famoso y útil boca a boca.

Se puede apreciar en el Apéndice B la información personal y las respuestas detalladas por cada uno de los participantes.

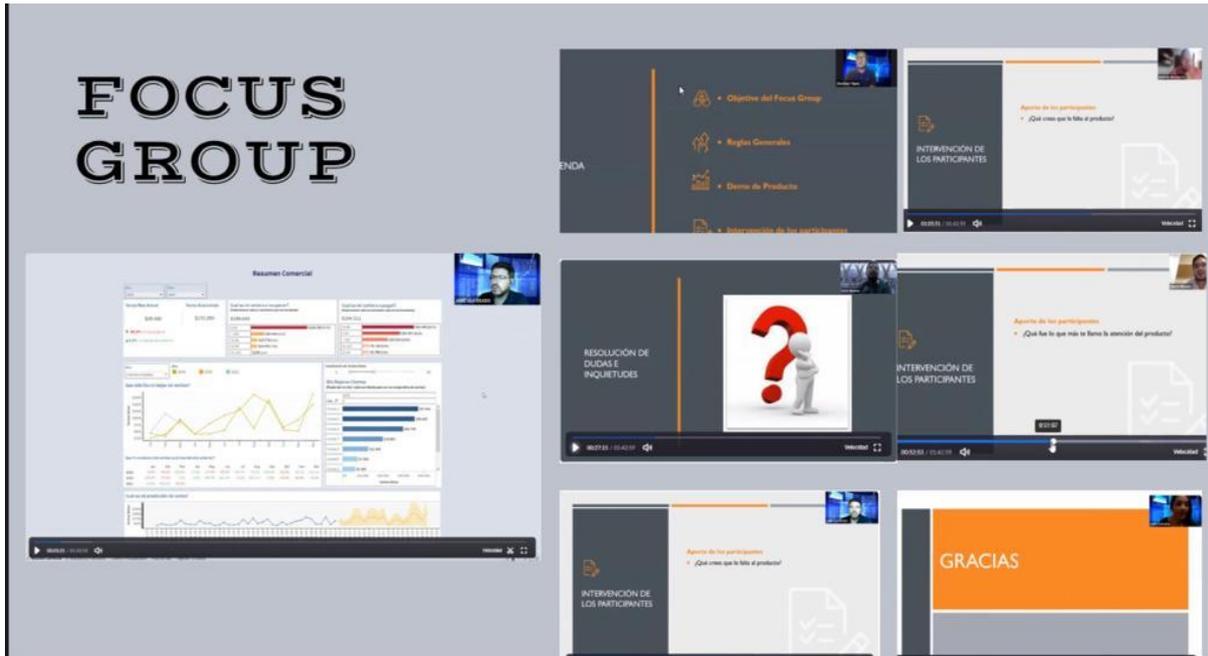


Figura 13. Focus Group
Tomado de: Elaboración Propia

Lean Canvas 1

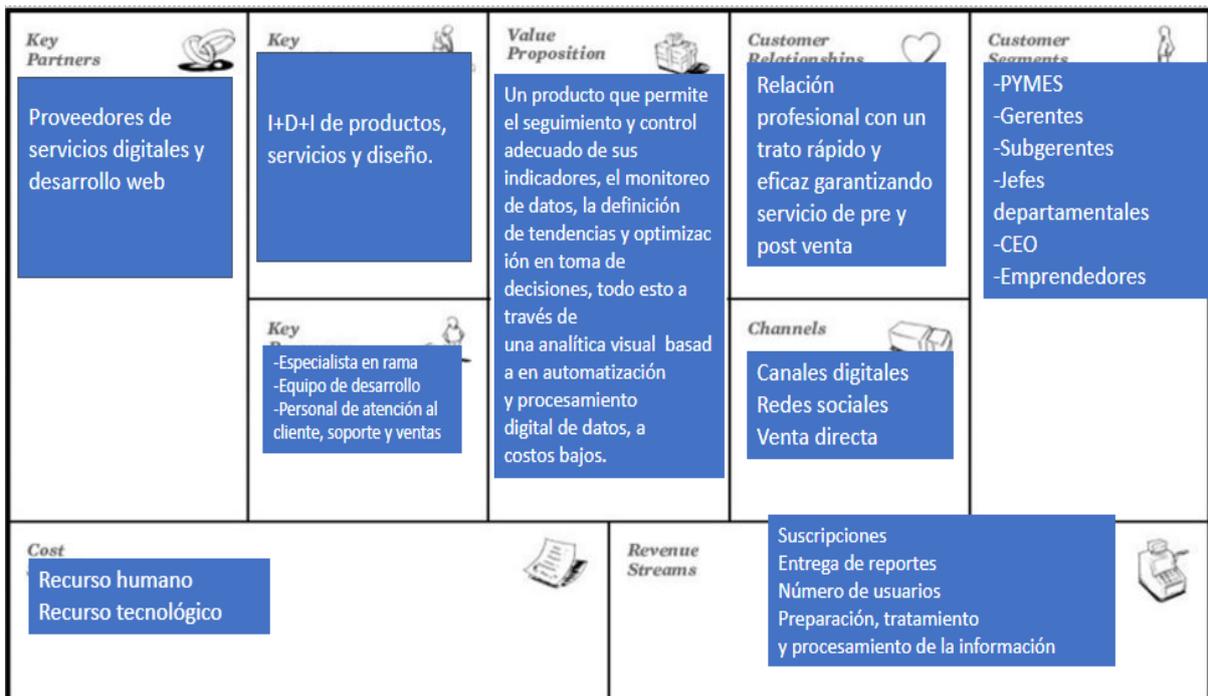


Figura 14. Lean Canvas 1
Tomado de: Autoría Propia

Value Canvas 2

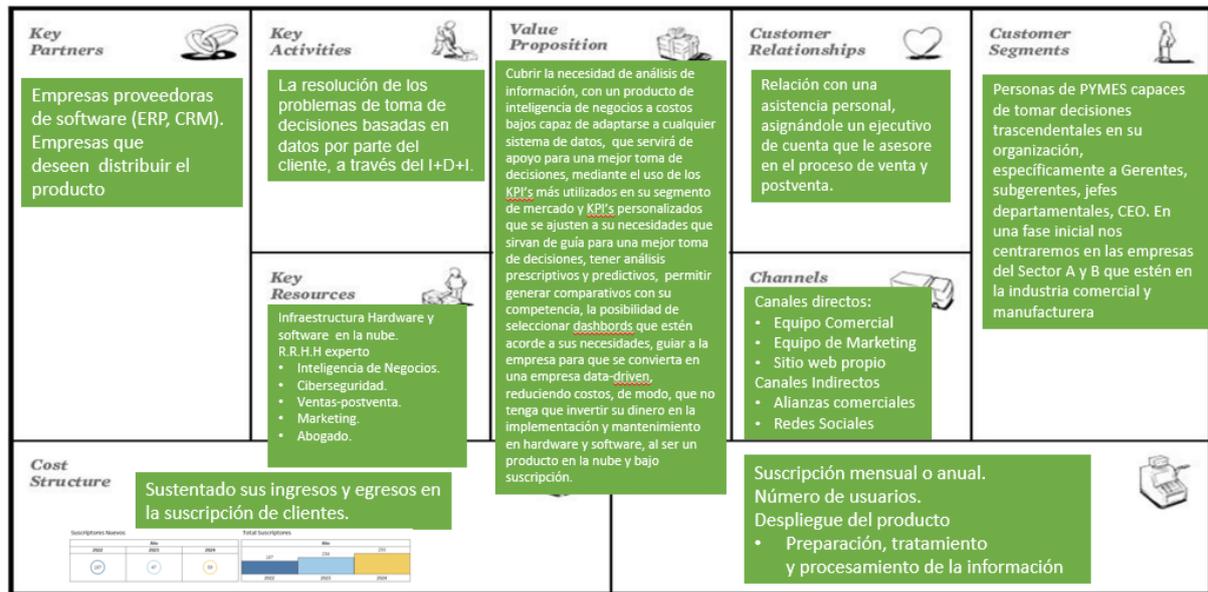


Figura 15. Value Canvas 2
Tomado de: Autoría Propia

La propuesta de valor proporciona a nuestros clientes, cubrir la necesidad de análisis de información, con un producto de inteligencia de negocios a costos bajos capaz de adaptarse a cualquier sistema de datos, que servirá de apoyo para una mejor toma de decisiones, mediante el uso de los KPI's más utilizados en su segmento de mercado y KPI's personalizados que se ajusten a su necesidades que sirvan de guía para una mejor toma de decisiones, tener análisis prescriptivos y predictivos, permitir generar comparativos con su competencia, la posibilidad de seleccionar dashboards que estén acorde a sus necesidades, guiar a la empresa para que se convierta en una empresa data-driven, reduciendo costos, de modo, que no tenga que invertir su dinero en la implementación y mantenimiento en hardware y software, al ser un producto en la nube y bajo suscripción.

Segmento de Clientes, está dirigido a las personas de PYMES capaces de tomar decisiones trascendentales en su organización, específicamente a Gerentes, subgerentes, jefes departamentales, CEO. En una fase inicial nos centraremos en las empresas del Sector A y B que estén en la industria comercial y manufacturera.

Los canales por los cuales vamos a llegar a nuestros clientes serán directos e indirectos, los directos a través de un equipo comercial, equipo de marketing, sitio web propio y los indirectos generando alianzas comerciales con otras empresas para lograr una mayor distribución, redes sociales.

Relación con el cliente será por medio de una asistencia personal, asignándole un ejecutivo de cuenta que le asesore en el proceso de venta y postventa.

Fuente de ingresos, se basa en una cuota por suscripción mensual o anual que los clientes tendrán que pagar, por un costo de despliegue e instalación del producto y por número de usuarios que deseen acceder a la información.

Recursos clave, se requiere contar con una infraestructura hardware y software en la nube, es necesario contar con un recurso humano especialista en Inteligencia de Negocios, especialista en ciberseguridad, ventas-postventa, marketing, abogado.

Actividades clave, La resolución de los problemas de toma de decisiones basadas en datos por parte del cliente, a través del I+D+I.

Asociación Clave, se creará alianzas estratégicas con empresas proveedoras de software empresariales (ERP, CRM) y empresas que deseen distribuir el producto a cambio de una comisión.

Estructura de costes, se ha realizado una proyección a 3 años, la cual está sustentada en la adquisición de nuevos usuarios (suscriptores), a partir de los cuales se realizan las proyecciones tanto de los ingresos y egresos, la siguiente imagen muestra un resumen de la proyección.

Estructura de Costes



Figura 16. Estructura de Costes
Tomado de: Autoría Propia

Del prototipo avanzado al PMV

Para el Producto Mínimo Viable, se ha iniciado con la creación de reportes (Dashboards), un reporte comercial como se puede apreciar en la figura 17, que permitirá tener un análisis comparativo mensual y anual de las ventas, ver crecimiento o decrecimientos de las ventas, saber el estado de la cartera por cobrar y pagar, conocer a mis principales clientes. Y un reporte financiero apreciado en la figura 18, que muestra los principales indicadores financieros de endeudamiento, liquides, eficiencia y eficacia, que por medio de una ilustración gráfica y de texto ayuda a la interpretación de los datos, así como muestra su evolución y el crecimiento o decrecimiento que tuvo con respecto al mes anterior. El PMV se innovará constantemente gracias a los feedbacks que se tenga de los clientes.

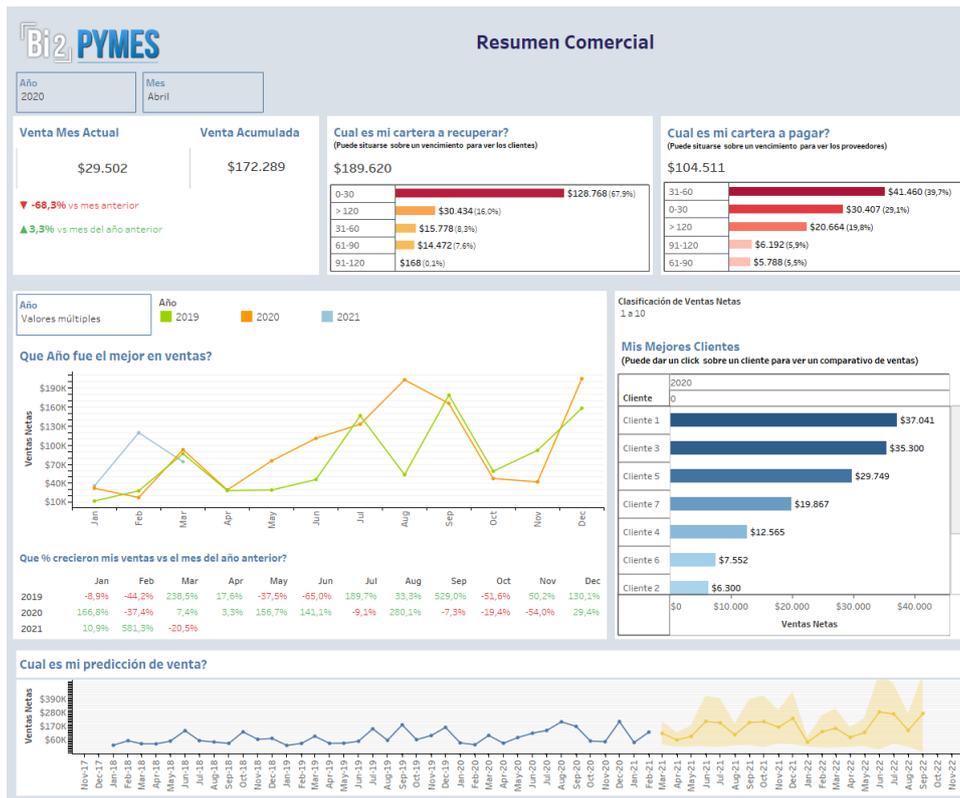


Figura 17. Resumen Comercial
Tomado de: Autoría Propia



Figura 18. Indicadores Financieros
Tomado de: Autoría Propia

Empaty map modelo Value Canvas #2.

Mapa de Empatía enfocado al Modelo Lean Canvas 1



Figura 19. Empaty map modelo Value Canvas #1 Silva, M. Tomado de: Entrevista no estructurada (Silva, 2021)

Mapa de Empatía enfocado al Modelo Lean Canvas 2

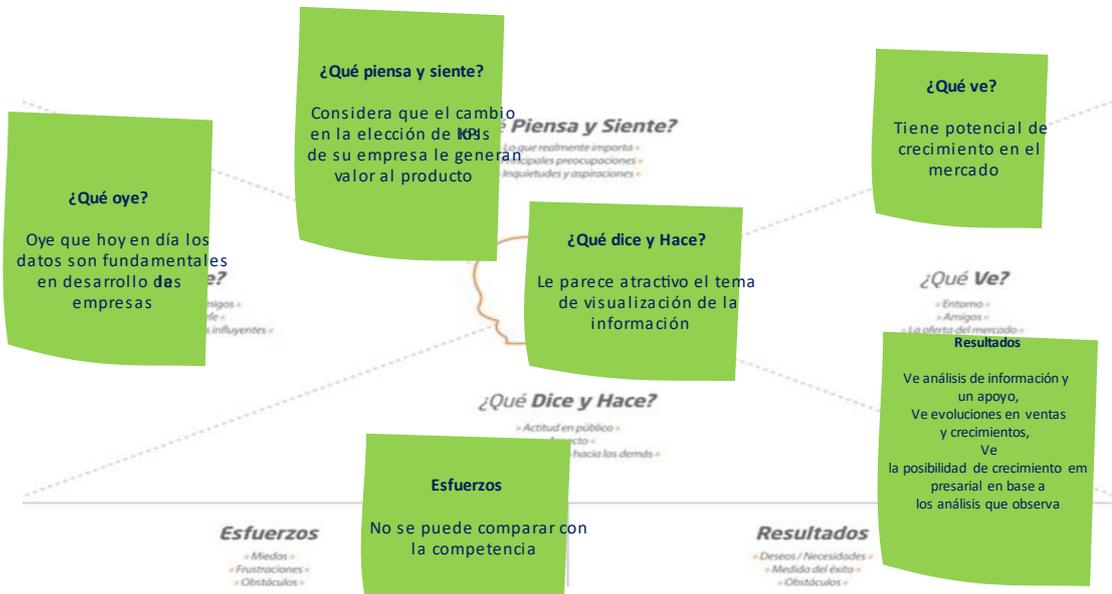


Figura 20. Empaty map modelo Value Canvas #2 Silva, M. Tomado de: Entrevista no estructurada (Silva, 2021)

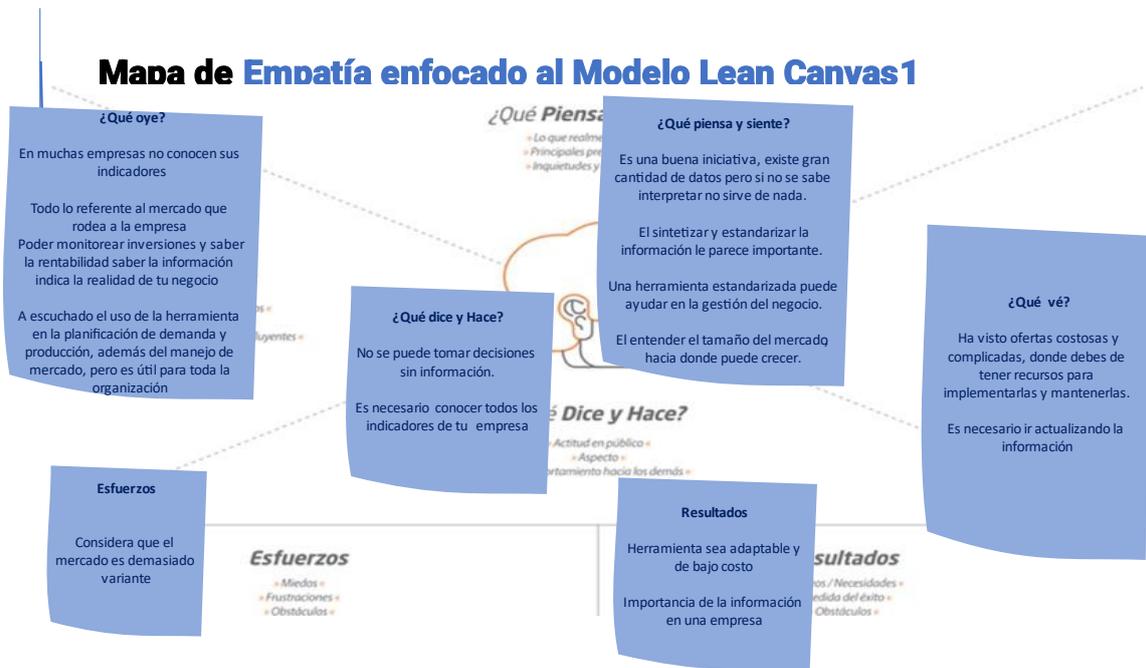


Figura 21. Empaty map modelo Value Canvas #1 Cárdenas, P. Tomado de: Entrevista no estructurada (Cárdenas, 2021)

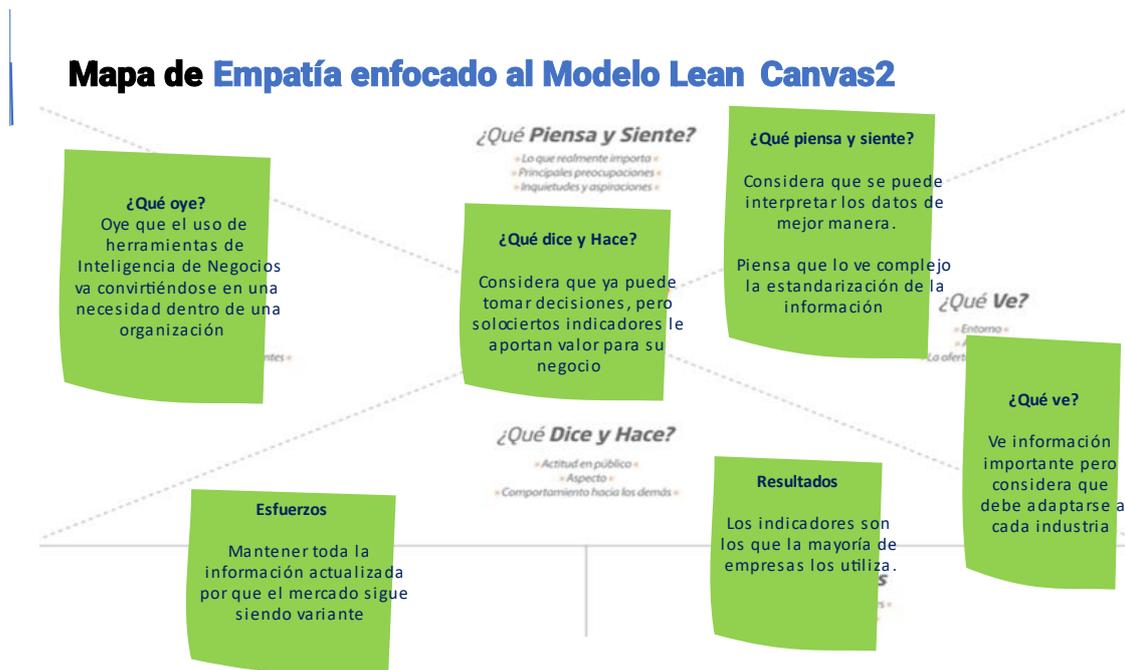


Figura 22. Empaty map modelo Value Canvas #2. Cárdenas, P. Tomado de: Entrevista no estructurada (Cárdenas, 2021)

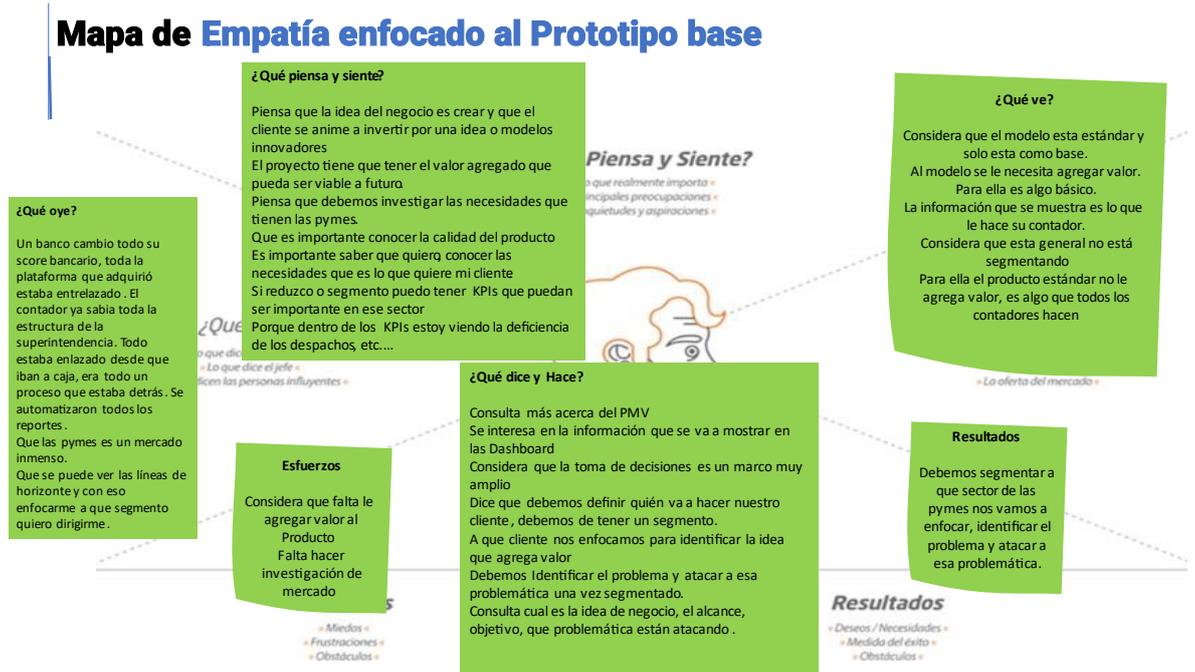


Figura 23. Empaty map modelo Value Canvas #2 Carrillo, S.
 Tomado de: Entrevista no estructurada (Carrillo, 2021)

En el empathy Map modelo Value Canvas #2, se muestran los perfiles de nuestros clientes en relación a los cambios realizados en nuestra propuesta de valor; así como también, en el segmento al cual está dirigido el producto de Inteligencia de Negocios, comprendiendo así los diferentes ambientes con los que pueden interactuar nuestros clientes con sus empresas, su potencial de crecimiento al permitir compararse con su competencia en relación a las evoluciones en ventas a nivel del mercado, identificando la información importante que se debe de considerar para adaptarse a cada industria, la misma que será en una fase inicial a la comercial y manufacturera; así como también en el empathy Map modelo Value Canvas #2 conocimos de manera más exacta al público objetivo al que está dirigido nuestro producto.

Empaty map prototipo avanzado JTDD #2.

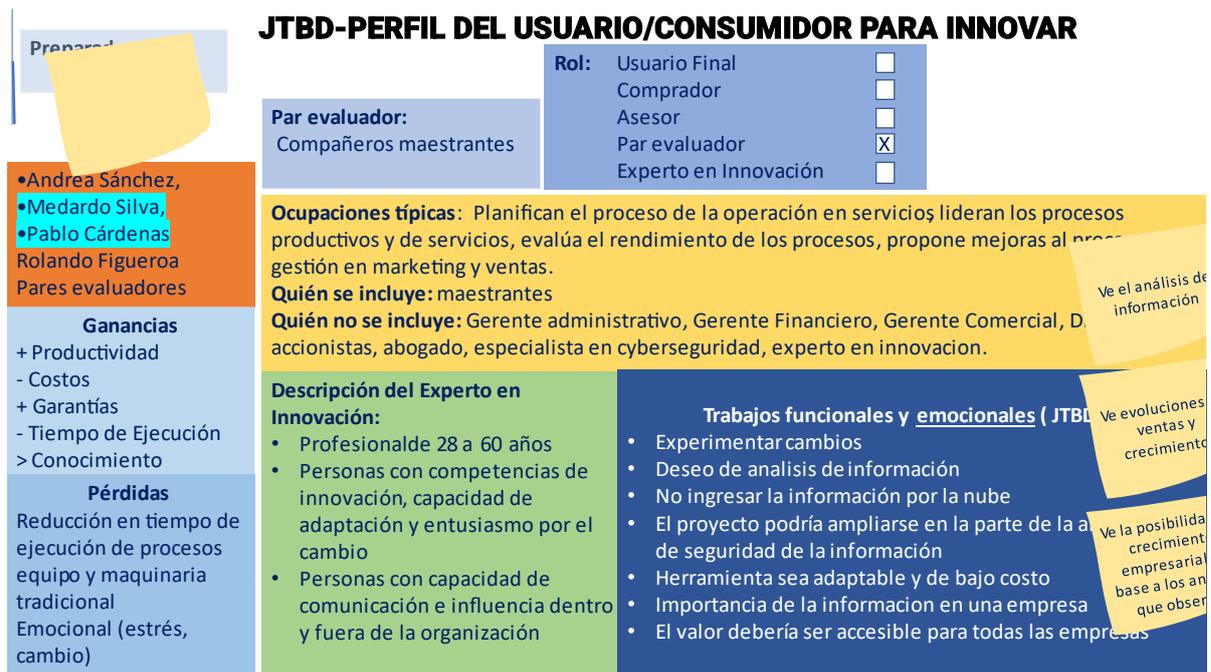


Figura 24. JTBD- Perfil del usuario par evaluador

Tomado de: Entrevista no estructurada Cárdenas, P., Figueroa, R., Sánchez, A., Silva, M., (2021)

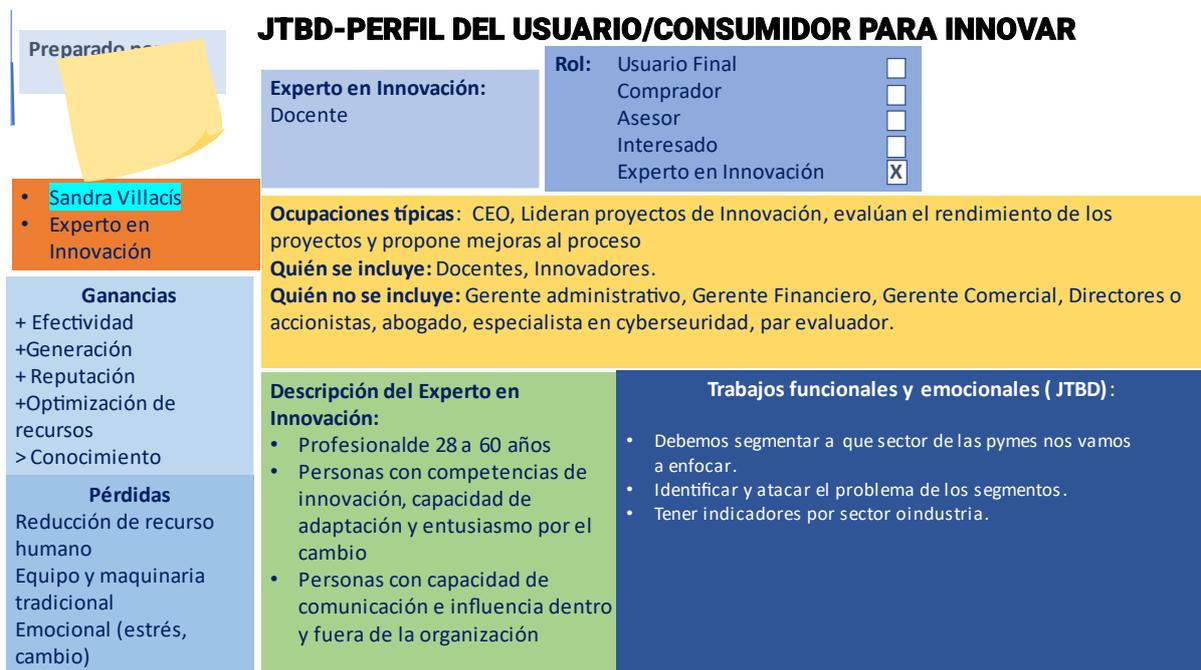


Figura 25. JTBD-Perfil del usuario experto en innovación

Tomado de: Entrevista no estructurada (Carrillo, 2021)

En el Job To Be Done se presentaron cambios a raíz de las nuevas entrevistas realizadas presentando la nueva cadena de valor, en el JTBD se puede conocer de mejor

manera el comportamiento de los consumidores, se busca encontrar la motivación del cliente y generar una estrategia adecuada para acercarnos a los mismos.

En esta nueva etapa del JTBD como muestra la figura 22 tenemos el anterior perfil del par evaluador con notables cambios en los trabajos funcionales y emocionales donde el entrevistado se mostró con un nuevo enfoque en el análisis de la información, además de, considerar evoluciones en ventas y crecimientos operacionales y de enfoque. El entrevistado ahora ve la posibilidad de crecimiento empresarial en base a los análisis observados en el proceso del trabajo.

Por otro lado, tenemos un nuevo perfil dentro del experto en innovación como se muestra en la figura 23, el cual ha generado ganancias y observaciones como parte de la retroalimentación brindada, como parte de los trabajos funcionales y emocionales enfatizó en segmentar a que sector del mercado se va a enfocar el proyecto. Identificar y atacar el problema de los segmentos y generar indicadores independientes por sector o industria.

Tabla 1

Operacional (Valorada) - Aplicada para IA III

Tipo de documento	Enfoque del alcance	Fuentes	Metodología	Tipo de Variable	Tipo de sujetos de estudio	Herramientas de Entrada
Proyecto	Exploratorio	Especializadas	Mixta cuantitativa y cualitativa	Variables cualitativas	Perfil	Mapa de Empatía
		Textuales		Variable cuantitativa	Nicho de mercado	JBD
		Audiovisuales			Consumidor	Entrevista
		Generales			Potencial cliente	Focus group
		Digitales				Observación
		Internacionales				Sondeos de opinión
		Regionales o locales				Paneles online
						Costumer Journey
						Google analytics

Para esta matriz operacional como se puede apreciar en la tabla 1, para el Tipo de documento se desarrollará un Proyecto; El enfoque que se quiere dar a esta investigación es de tipo exploratoria; Para las fuentes que se va a utilizar se contará con Especializadas, Textuales, Audiovisuales, Generales, Digitales, Internacionales, Regionales o locales; Se aplicará una metodología de tipo Mixta entre cuantitativa y cualitativa.

Los problemas encontrados y analizados anteriormente se identificaron dos grandes problemáticas tales como el no tener los recursos económicos y la toma de decisiones basada en supuestos. Estos se los clasifica en dos tipos de variables distintas como la cuantitativa y variables cualitativas mismas que se han escogido dentro de la matriz.

El producto se encuentra enfocado a diferentes tipos de sujetos de estudio tales como Perfil de par evaluador, industria – sector puesto que en estos la toma de decisión es decisiva y dentro de este se cuenta con un nicho de mercado específico, un consumidor definido como también un potencial cliente.

Para las herramientas de entrada se ha seleccionado algunas entre las cuales tenemos Mapa de empatía, JTBD para la definición del perfil apropiado para las entrevistas, Encuestas digitales, Sondeos de opinión, Paneles online, Grupos focales, por otro lado, también se ha seleccionado la observación, Google analytics y el Costumer Journey.

Diseño y construcción del blueprint service.



Figura 26. Diseño y construcción del blueprint service.1
Tomado de: Autoría Propia

Arquitectura – Blueprint de servicio

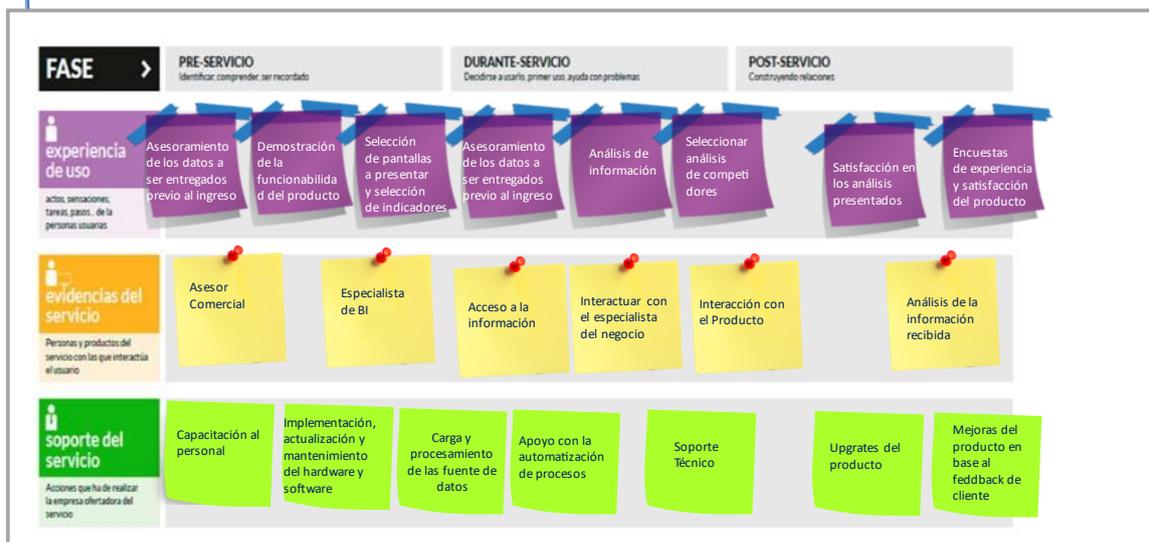


Figura 27. Diseño y construcción del blueprint service.2
Tomado de: Autoría Propia

En la construcción del blueprint service ha aumentado procesos fundamentales en cada una de las tres fases de la metodología donde dentro de la experiencia del uso en el pre-servicio además de contar con el asesoramiento de los datos entregados previo al ingreso y la demostración de la funcionalidad del producto aumentó la selección de pantallas a presentar

y selección de indicadores dentro del software de BI; durante el servicio se encuentra el cambio más notable puesto que esto realza el valor agregado del producto, puesto que, se podrá seleccionar el análisis de competidores dentro del mismo giro de negocio; y para el post-servicio se implementará encuestas de experiencia y satisfacción del producto.

Dentro del nivel de la evidencia del servicio para el personal que brinda el servicio se contará adicional al asesor comercial un especialista de BI; durante el servicio estaba establecido la interacción con el especialista del negocio se aumenta la interacción con el mismo producto.

En el nivel el soporte del servicio, siendo fundamental la capacitación del personal, implementación, actualización y mantenimiento de hardware y software y carga y procesamiento de las fuentes de datos en una fase de pre-servicio; durante el servicio se brindará apoyo a la automatización de procesos contando constantemente con un soporte técnico especializado, las mejoras del producto en base al feedback del cliente se posicionan en el post-servicio.

Diseño y construcción del modelo Eisenhower.



Figura 28. Matriz Eisenhower.
Tomado de: Autoría Propia

En la matriz Eisenhower se han determinado diferentes tareas divididas de la siguiente manera:

Importante y urgente. Entrevistas a consumidores, par evaluadores y expertos en innovación; Definición de la propuesta del valor; Un estudio y segmentación del mercado a implementar el producto.

Importante no urgente. Definición de los KPI a ser presentados para el consumidor; Definición de costos y precios previo al lanzamiento.

No importante pero urgente. Definición de la estructura cloud a ser utilizada para el almacenamiento de datos; Definición del repositorio de respaldo de la información.

No importante No urgente. Definición de la marca; Definición del logo representativo de la marca; Definición del diseño gráfico y diseño del marketing del producto.

Diseño y construcción del modelo Kanban.

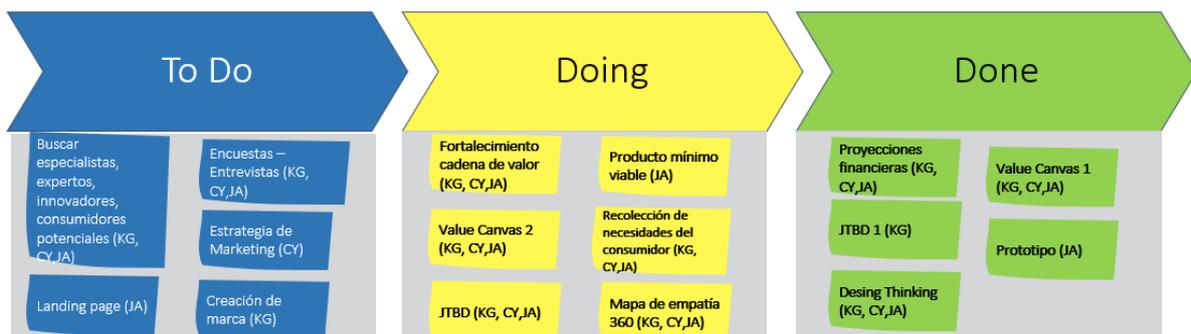


Figura 29. Modelo Kanban.
Tomado de: Autoría Propia

Nos permite gestionar de mejor manera las actividades durante el desarrollo del proyecto, permitiéndonos mejorar la productividad y la calidad del producto que estamos realizando, a su vez también nos sirve de apoyo para ver los responsables de cada tarea y en qué fase nos encontramos, ser organizados con las actividades que desarrollamos, priorizar las actividades, de igual forma nos permite tener una mejor comunicación entre el equipo a través de reuniones periódicas en las cuales se intercambian ideas e información que nos ayuda en una mejora continua del proyecto y el producto.

Funnel Tecnología base aplicada en la CDV.



Figura 30. Funnel Tecnología base aplicada.

Tomado de: Autoría Propia

La cadena de valor tiene como ventaja competitiva la experiencia de los recursos humanos permitiendo dar una asesoría personalizada, adaptabilidad del producto a cualquier sistema informático, pioneros en la implementación de proyectos de inteligencia de negocio, ofrecer un producto a bajos costos. Las actividades de apoyo están conformadas por finanzas, recursos humanos y calidad. Como actividades de gestión está conformada por el departamento de TI que es el core del producto, ya que se encargara de gestionar y elaborar el producto, el departamento de Marketing, venta y postventa quien se encargara de la publicidad, estrategias para generar venta del producto y postventa para logara el incremento de más suscriptores en una organización, el departamento legal que se encargara de realizar los contratos de suscripción y confidencialidad de la información suministrada por el cliente, el departamento de soporte que se encargara de dar el apoyo necesario para garantizar al cliente que el producto este funcional y disponible 24/7. Como punto innovador está enmarcado en permitir a las PYMES contar con un producto de inteligencia de negocios que les sirva de apoyo para la toma de decisiones basado en datos. El valor agregado del producto está en ofrecer un producto que guíe a las personas tomadoras de decisiones empresariales a mejorar su toma de decisiones por medio de KPI's personalizadas, generar comparativos con

la competencia, el apoyo para que la empresa se convierte en una empresa data-driven, el poder tener un análisis no solo prescriptivo, sino también predictivo.

Estrategia comunicacional de entidades (producto-servicio-proceso)

La estrategia comunicacional está basada en un plan de marketing que tenga como objetivo principal el desarrollar una estrategia para el producto de inteligencia de negocios para pymes, usando canales y medios digitales que permitan generar interés, atraer posibles clientes, fidelizar clientes impulsar y posicionar el producto con la finalidad de generar ingresos por ventas y una mayor participación en el mercado. El plan de mercado se basa en las 4P del Marketing Mix, Producto, Precio, Plaza y Promoción.

Producto. Se lanzará campañas cuyo objetivo es dar a conocer los principales beneficios que el producto aportaría a las empresas para que mejoren su toma de decisiones, las acciones que se realizaran están enfocadas en resaltar los principales KPI's que el producto ofrece y los beneficios que aportan en las empresas, el resaltar la importancia de tener dashboards gerenciales intuitivos y fáciles de usar, el poder realizar un market share financiero, que se pueda tener análisis predictivos y no solo prescriptivos, la seguridad y el uso ético de los datos de las empresa, la flexibilidad, la adaptabilidad del producto a cualquier sistema informático, el producto se acopla a la empresa mas no la empresa al producto, la disponibilidad 24/7 de acceso a la información, el contar con un personal especializado que sirva de apoyo a las empresa para que se conviertan en una empresa data-driven (impulsada por datos), el ahorro de tiempo para tomar decisiones.

Precio. El producto tiene un precio por concepto de instalación de \$500,00 cuyo pago se lo realizará por una sola vez y un precio por suscripción de \$50.00 mensuales, estos precios se fijaron luego de haber realizado un análisis financiero de los costos y gastos que intervienen en el producto. Los precios variarían dependiendo del número de usuarios que la empresa adquiera; de 1 a 3 usuarios el precio será de \$50.00 por cada usuario mensual, si

adquiere de 4 a 6 usuarios el precio será de \$40.00 por cada usuario mensual y si adquiere más de 6 usuarios su precio será de \$30.00 dólares por cada usuario mensual. Además, por lanzamiento del producto se dará un descuento del 50% en la instalación por un periodo de 3 meses.

Plaza. El producto o servicio será distribuido a través de la venta directa al cliente, pero también vemos la necesidad de distribuir el producto por medio de intermediarios, para lo cual se generará alianzas comerciales con Bi Solutions una empresa dedicada a la consultoría de inteligencia de negocios, se buscará generar alianzas con la cámara de comercio de las principales ciudades de Ecuador, con el colegio de contadores, comité empresarial ecuatoriano, etc. con la finalidad de que el producto llegue a más empresas.

Promoción. Creamos una planificación estratégica la cual permitirá gestionar de una manera adecuada cada uno de los canales de comunicación y distribución del contenido del producto, para de esta forma llegar de una forma adecuada a los clientes. Esta planificación nos permitirá generar diferente tipo de contenido en canales pagados tales como Google Search y Facebook Ads donde se plantea generar anuncios en las fases de reconocimiento, consideración y conversión; canales propios generando un sitio web con su respectivo blog informativo del producto; y redes sociales siendo el objetivo clave LinkedIn por el segmento al que está dirigido el producto.

Landing page. Crear un sitio web que se capaz de persuadir a los visitantes que se conviertan en clientes o leads, para lo cual se realizara blogs con contenido empresarial, creando registros para asistir a webinars, por medio de testimonios con casos de éxito de uso del producto.

SEM. Crear una estrategia enfocada en llegar a un público objetivo con mensajes claros que despierten el interés sobre la marca y el producto, se lo hará por medio Facebook, Google y LinkedIn.

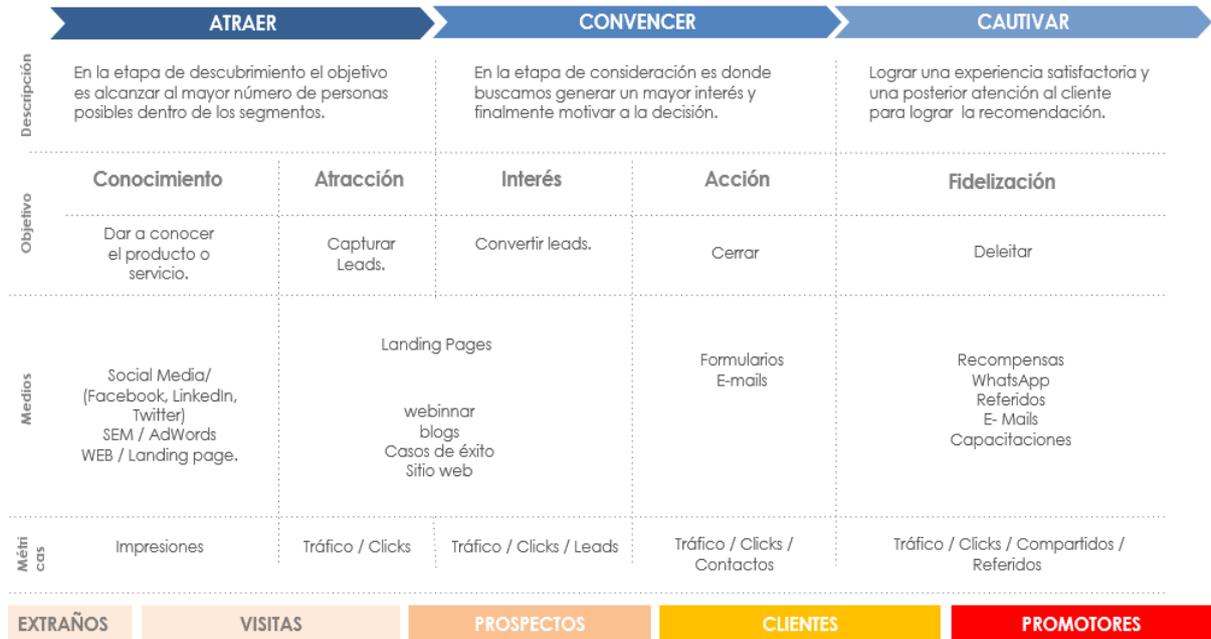


Figura 31. Mapeo Estratégico Plan de Marketing.
Tomado de: Autoría Propia

Buyer Persona. Permitir tener una representación semi - ficticia de los clientes ideales, para poder saber ¿Qué es lo que necesita?, ¿Qué retos tiene?, ¿Qué redes sociales usa?, ¿Qué puede hacer la empresa para ayudarlo? y así poder entender el público objetivo para llegar con mensajes más claros. Para el producto se ha definido los siguientes Buyer Persona:

Santiago Comercial



Título profesional
Gerente Comercial

La edad
35 a 44 años

el más alto nivel de educación
Posgrado

Redes sociales



Industria
Manufacturera
Tamaño de la organización
51-200 empleados

Método de comunicación preferido

- Social Media
- Email
- Face-to-face

Herramientas que necesitan para hacer su trabajo

- Email
- CRM
- Excel

Su trabajo se mide por

Indicadores claves de desempeño, cumplimiento de objetivos fijados en metas.

Responsabilidades laborales

Supervisar y dirigir las actividades de un departamento comercial. Organizar los planes de ventas, incentivar a su equipo y lograr que cumplan con los objetivos propuestos

Metas u objetivos

Número de ventas, Fidelización de Clientes, evaluación de las estrategias y acciones realizadas por la empresa, cumplimiento de presupuesto de ventas

Informes a

CEO, Gerentes General

Figura 32. Buyer persona Santiago Comercial
Tomado de: Autoría Propia



Figura 33. Buyer persona Luis Financiero
Tomado de: Autoría Propia

Resumen

La propuesta de valor proporciona a nuestros clientes, cubrir la necesidad de análisis de información, con un producto de inteligencia de negocios a costos bajos capaz de adaptarse a cualquier sistema de datos, que servirá de apoyo para una mejor toma de decisiones, mediante el uso de los KPI's más utilizados en su segmento de mercado y KPI's personalizados que se ajusten a sus necesidades que sirvan de guía para una mejor toma de decisiones, tener análisis prescriptivos y predictivos, permitir generar comparativos con su competencia, la posibilidad de seleccionar dashboards que estén acorde a sus necesidades, guiar a la empresa para que se convierta en una empresa data-driven, reduciendo costos, de

modo, que no tenga que invertir su dinero en la implementación y mantenimiento en hardware y software, al ser un producto en la nube y bajo suscripción. Es por eso que en esta etapa se describe las herramientas propias para el desarrollo de nuestra investigación como son Técnica de Focus Group, Lean Canvas 1, Value Canvas 2, Del prototipo avanzado al PMV, Empaty map modelo Value Canvas #2, Empaty map prototipo avanzado JTDD #2, Diseño y construcción del blueprint service., Diseño y construcción del modelo Eisenhower, Diseño y construcción del modelo Kanban, Funnel Tecnología base aplicada en la CDV, Estrategia comunicacional de entidades (producto-servicio-proceso)

Capítulo 4: Gestación de la Innovación

Desarrollo Sostenible

La creación de un producto de inteligencia de negocios para Pymes que ayude a la toma de decisiones contempla los objetivos de desarrollo sostenibles

8. Trabajo decente y crecimiento económico

Con la creación del producto buscamos lograr un crecimiento económico inclusivo y sostenible para impulsar el progreso, crear empleo decente y mejorar los estándares de vida.

5. Igualdad de género

Nuestro proyecto se alinea a este objetivo al “asegurar la participación plena y efectiva de la mujer y la igualdad de oportunidades de liderazgo en todos los niveles de decisión en nuestra organización”.

ISO 56002 Gestión de la Innovación

La norma ISO 56002 nos proporcionara una guía para el desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora continua en nuestro proceso, en nuestro caso para la creación del producto de inteligencia de negocios para PYMES, adoptamos la norma en búsqueda el éxito sostenido en el tiempo a través de un liderazgo que organice eficazmente actividades innovadoras, que nos permita ser una organización con una capacidad de innovación que involucre la capacidad de detectar y responder a las circunstancias de cambio que hoy en día el entorno globalizado.

Al adoptar la norma ISO 56002:2019, nos alinearnos a su directrices y requisitos para su implementación, que conlleva determinar el contexto de la organización,



Figura 34. Marco del sistema de gestión de la innovación.
Tomado de: Autoría Propia, Adaptado de: ISO 56002:2019(es)

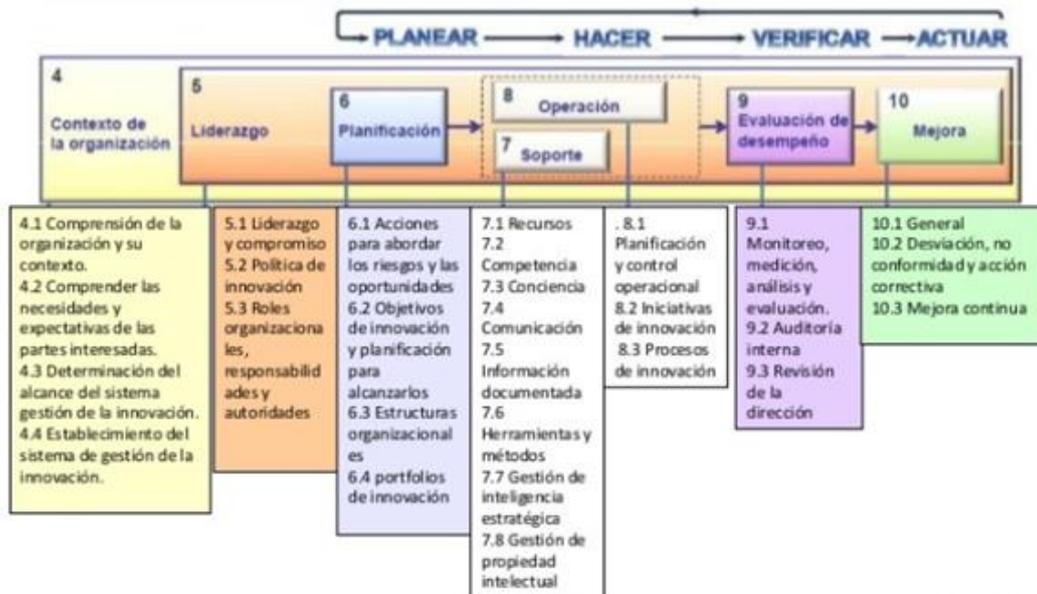


Figura 35. Estructura norma ISO 56002
Tomado de: Autoría Propia, Adaptado de: Una introducción a la familia de ISO 5600X

El Ciclo PHVA

El ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) nos permitirá la mejora continua de nuestra empresa y por ende del producto B2pymes, nos permitirá garantizar que los procesos cuenten con los recursos adecuados, y que las oportunidades que se identifiquen a tiempo sean consideradas.

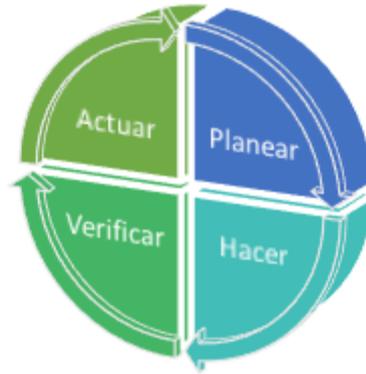


Figura 36. Ciclo PHVA
Tomado de: Autoría Propia

El proceso de adopción de la norma se lo desarrollara en etapas que estarán inmersas dentro del ciclo de mejora continua PHVC.

Etapa 1. Compromiso de la Dirección: Para la realización del producto B2Pymes se ha comprometido la participación directa de los directivos de la empresa, lo cual permitirá contar con el apoyo necesario y garantizar la asignación de los recursos durante todas las fases del proyecto aumentando de esta manera la posibilidad de éxito. Se establecerán en el sistema de gestión políticas que contengan los compromisos adquiridos, lo que se espera del personal involucrado en producto.

Etapa 2. Planeación del Sistema de Gestión: En esta etapa nos enfocamos el nivel de esfuerzo que se requiere realizar en la planeación y organización durante la implementación, para lo cual nos apoyaremos en herramientas y metodologías de gestión de la innovación.

En el proceso de la planificación pasaremos por las siguientes fases:

- Evaluación del estado actual. Realizamos una evaluación del estado actual de nuestro sistema de gestión basado en dos aspectos principales: dónde se quiere llegar y donde se encuentra actualmente.
- Establecer la estructura del proyecto. Determinamos los estilos de operaciones y administración que tendrá la organización, para lo cual se elabora un plan de

proyecto que contempla desde la definición, su estructura, responsabilidades de cada participante, así como también los recursos necesarios, etc.

- Elaborar directrices del sistema de gestión. Las directrices se enfocarán en llevar una documentación de los aspectos más relevantes e importantes para que el sistema de gestión de la innovación cumpla con la norma.
- Elaborar directrices para la preparación de los documentos. Es importante en esta etapa la elaboración de una documentación de procedimientos que tenga los elementos más importantes del sistema de gestión y a su vez abarque todas las operaciones de la organización.

Etapa 3. Definición y análisis de los procesos y/o actividades principales: El sistema de gestión para que sea efectivo debe ser diseñado, por lo que se requiere que se elaboren diagramas para tener la visión más amplia posible del negocio. Se identifica las entradas y salidas de aquellos procesos que tengan relación con la innovación, medir el desempeño de un proceso es una de las partes principales de un sistema de gestión de la innovación.

Etapa 4. Desarrollar los Planes de Gestión: En esta etapa se crea y documenta una perspectiva integrada en la totalidad de las áreas sobre la manera en que los recursos las practicas, y las actividades claves se relacionan para cumplir con los requerimientos de innovación y calidad que requiere B2pymes. Por eso es importante el determinar el trabajo necesario que cuente con un sistema de medición y control, determinar los requisitos de innovación y calidad, traducir los requisitos en factores por controlar a un documento que se debe controlar para cumplir los requisitos del cliente y partes interesadas, elegir los límites del control, instaurar mediciones y métodos de control, evidenciar los planes de gestión, modificar los procesos.

Etapa 5. Diseño de los elementos del Sistema de Gestión: El resultado del plan es fundamental al momento de diseñar el sistema de gestión por lo que se debe considerar

realizar un análisis profundo de las discrepancias como parte de la evaluación inicial que tiene el sistema de gestión, elaborar un plan de acción que documente que detalle el método de diseño para la documentación e implantación de cada elemento, diseñar la documentación con nuevos procedimientos que contemple las habilidades y conocimiento necesarios para ejecutar cada actividad, validar el diseño global del elemento con el fin tener una validación de cada elemento para poder minimizar el tiempo y el esfuerzo de preparación.

Etapa 6. Documentación de los elementos del Sistema de Gestión: La documentación elaborada debe garantizar que cada elemento del sistema de gestión se elabore, revise y apruebe de manera apropiada. Lo que implica revisar las directrices del sistema de gestión, elaboración o afinación de la documentación por parte de los miembros del equipo, elaborar el manual de gestión que se lo realiza cuando los procedimientos y documentos de apoyo estén elaborados, pruebas de la documentación, realizar auditorías para verificar la consistencia y compatibilidad con los otros documentos.

Etapa 7. Implementación del Sistema de Gestión: Una vez que se ha elaborado la documentación ahora debemos continuar con la implantación del sistema de gestión, para lo cual se debe afinar la estrategia de implantación, asegurar que las personas que intervienen en tenga los conocimientos necesarios, poner en práctica los procedimientos elaborados con capacitación y su uso, dar el seguimiento para admitir el diseño, expediente y ejecución del sistema de calidad.

Etapa 8. Preevaluación de la implementación del Sistema de Gestión: La validación conlleva la valoración formal del sistema de gestión por parte de personal externo, el personal debe ser experto en las normas y con el conocimiento del alcance definido para el sistema de gestión, por lo que es necesario planificar la evaluación del producto B2pymes relacionándole con los alcances definidos por la norma ISO, realizar la evaluación para lo cual se basa en las siguientes preguntas: “¿Es efectivo el sistema de gestión, tal como se

diseño, documentó e implementó, para cumplir los requisitos del cliente y partes interesadas con la prevención de no conformidades? ¿Es el sistema de gestión documentado adecuado para satisfacer los requisitos de la norma? ¿Existe evidencia de que el personal sigue de manera consistente los procedimientos documentados?”

Etapa 9. Adecuación sistemática del Sistema de Gestión: Las actividades anteriores deben asegurarse por parte de B2pymes, en la cual se evidencie el ajuste del sistema de calidad con los objetivos de B2pymes y con la complacencia de las partes, mediante la implementación del ciclo de mejora continua.

Estrategia de traslado de modelo (ventaja competitiva y valor agregado)



Figura 37. Funnel Tecnología base aplicada evolucionada

Tomado de: Autoría Propia

Estrategia de traslado de modelo

Industria 4.0

La industria 4.0 contempla la introducción de las tecnologías digitales en las diferentes industrias y negocios, esto es considerado innovación sistémica puesto que

redefine los modelos de negocio y provee una perspectiva global distinta y totalmente integrada al entorno actual de competencia global, desarrollo tecnológico e innovación.

Los diferentes tipos de tecnologías de la información hoy en día crean nuevos sistemas de gestión y maneras de negociar, los cuales permiten lograr una mayor eficiencia, flexibilidad, dotar de propuestas de valor para sus clientes, de esta manera se logra responder de forma clara y concisa a las necesidades del mercado en el cual estas se están desarrollando.

Motivo por el cual nuestro producto cuenta con la arquitectura tecnológica y de soporte que integran la industria 4.0; para poder brindar una adecuada adaptación de las diferentes PYMES al mundo digital. Brindando la capacidad de conexión multipunto capaz de recibir y transmitir la data recolectada del cliente y el cloud computing dota de soluciones para el almacenamiento y procesamiento de tal volumen de información para la ejecución de los diferentes informes

Inteligencia artificial

En el estudio de colaboradores de Wikipedia (s. f.) “a través de la Inteligencia Artificial podemos inteligenciar a las máquinas para que a través de algoritmos y datos puedan utilizar todo lo aprendido y sean capaces de elegir y tomar decisiones similares a las que pueda elegir una persona o ser humano; considerando que estas máquinas no tienen la necesidad de tomar descanso y sobre todo tiene la capacidad de analizar grandes volúmenes de datos al mismo tiempo.”

A través de la inteligencia artificial buscamos que nuestro producto tenga la capacidad de:

- Mejoras del desempeño de la estrategia algorítmica comercial, para el sector financiero
- Procesamiento eficiente y escalable de datos de las PYMES.

- Protección contra amenazas de cibernética
- Ofrecer sugerencias y predicciones relacionadas a diferentes métricas de la organización
- Y sobre todo cambiar la forma de hacer negocios de las PYMES al proporcionar ventajas competitivas para tener la capacidad de entender y aplicar estas herramientas de forma rápida y eficaz.

BigData

A través de la tecnología Bigdata se cuenta con la capacidad de tratar cantidades masivas de datos provenientes de un sin número de fuentes, todo esto con el objetivo principal de poder otorgar a toda esta información una utilidad que proporcione valor.

La implementación de esta tecnología es primordial en virtud que nuestro proyecto tendrá la capacidad de tener acceso y uso de la información automatizada con un enfoque estadístico e informático con énfasis en la generación, adquisición, almacenamiento y análisis de datos.

En la generación tendremos el conocimiento que se va generando en las diversas acciones que hace una PYME, donde se generan una cantidad inmensa de datos de diferente tipo, las cuales bien pueden estar almacenadas y estructuradas o a su vez pueden ser datos sin ninguna estructura definida, pero con características de gran valor para el proceso.

Continuando con la adquisición de todos los datos generados en el cotidiano desenvolvimiento de la empresa, la trasmisión y pre-procesamiento se convierte en una etapa trascendental, ya que en una gran mayoría los datos se encuentran repetidos o simplemente no sirven para los fines de la empresa, los cuales si no se tratan pueden incrementar el espacio de almacenamiento y afectar los resultados de la fase de análisis.

En la fase de almacenamiento de Big Data se tendrá que afrontar con todos los tipos de datos donde se contará con tecnologías de almacenamiento de datos masivos como almacenamiento con conexión directa y el almacenamiento en cloud.

Finalmente, en el análisis se debe de procesar de manera correcta y de forma ágil la información útil que proveen los datos obtenidos, ya que mediante esta información se puede generar valor agregado, facilitar procesos de toma de decisiones, así como también segmentar el mercado, todo esto a través de análisis en tiempo real de la data.

Ciberseguridad

En un mundo digital y a raíz de que el conocimiento en la inteligencia artificial integrada con Big Data está ayudando y ayudará a los delitos informáticos, existen algunas amenazas tales como el ciberespionaje, la ciberdelincuencia, ciberterrorismo, el hacktivismo, etc. Motivo por el cual es siempre necesario contar con un buen sistema de ciberseguridad.

Nuestro producto sigue una adecuada hoja de ruta para definir y mejorar el estado de la ciberseguridad del cliente analizando los riesgos, los responsables de seguridad, la seguridad en el proyecto de trabajo, la protección de la información, la movilidad con seguridad, protección antimalware, actualización y parcheo, seguridad de la red, Monitorización, y la seguridad gestionada.

La creación de un producto de Inteligencia de Negocios para PYMES que sirva de apoyo para la toma de decisiones empresariales, se centrará en un diseño en ciberseguridad lo cual contribuye a las PYMES a establecer políticas alineadas con los usuarios, los procesos y la tecnología. Así también cuidando de su valiosa información. Con un enfoque basado en identificar y conocer los conceptos de ciberseguridad en sistemas de control y protección de data; descubrir y analizar la seguridad en la empresa y conocer vulnerabilidades y amenazas y presentes en el manejo de datos reconociendo el riesgo asociado que este conlleva.

Para seguridad de los clientes se contempla el manejo de firewalls y sistemas anti-intrusión, sistemas antivirus; robustez en el sistema de seguridad de los requisitos de acceso del usuario; Mecanismos de detección de incidencias; Actualización de software.

Sprints – Cronograma

Tabla 2

Sprint Metodología Scrum

Sprint	Tipo de Incidencia	Clave	Resumen	Responsable	Prioridad	Estado	Fecha Inicio	Fecha Fin
Sprint 1. Investigación	Epic	B2PYM-2	B2PYMES			Tareas por hacer	26/09/2021 10:43	30/10/2021 9:09
	Historia	B2PYM-10	Analizar a la posible competencia	Katty	Alta	En curso	26/09/2021 11:30	15/10/2021 9:20
	Tarea	B2PYM-20	Investigar que empresas ofrecen un producto similar	Katty	Alta	Finalizada	26/09/2021 11:30	30/09/2021 9:20
	Historia	B2PYM-8	Analizar la propuesta de valor	Christian	Media	Finalizada	26/09/2021 11:29	27/09/2021 9:20
	Historia	B2PYM-16	Analizar la posibilidad de segmentar el mercado	José	Media	En curso	28/09/2021 11:34	02/10/2021 9:20
	Historia	B2PYM-9	Realizar ajustes a la proyección financiera	Christian	Baja	En curso	28/09/2021 11:29	05/10/2021 9:20
Sprint 2. Mejoras PMV	Historia	B2PYM-7	Realizar cambios al PMV	José	Media	Tareas por hacer	03/10/2021 9:20	06/10/2021 9:23
	Historia	B2PYM-18	Testear cambios del PMV	José	Media	Tareas por hacer	07/10/2021 9:20	16/10/2021 9:23
Sprint 3. Focus group	Historia	B2PYM-19	Organizar el Focus Group	Katty	Alta	Tareas por hacer	01/10/2021 9:20	07/10/2021 9:20
	Historia	B2PYM-15	Levantar Insights del focus group	Christian	Media	Tareas por hacer	06/10/2021 9:20	07/10/2021 9:20

	Historia	B2PYM-3	Crear lista de Feedbacks	Christian	Baja	Tareas por hacer	07/10/2021 9:20	08/10/2021 9:20
Sprint 4. Estrategias de Marketing	Historia	B2PYM-14	Elaborar un video que muestre las características del producto	Katty	Baja	Tareas por hacer	11/10/2021 11:33	18/10/2021 9:20
	Historia	B2PYM-13	Modificar la estrategia para el plan comunicacional	José	Alta	Tareas por hacer	17/10/2021 11:32	26/10/2021 11:45
	Historia	B2PYM-12	Modificar el Buyer Persona	José	Media	Tareas por hacer	27/10/2021 11:45	28/10/2021 11:45
	Historia	B2PYM-11	Modificar el Customer Journey	Christian	Media	Tareas por hacer	11/10/2021 11:33	12/10/2021 11:33
	Historia	B2PYM-6	Crear una landing page	Katty	Media	Tareas por hacer	19/10/2021 9:20	28/10/2021 9:20
	Historia	B2PYM-4	Priorizar Actividades y próximos pasos	José	Media	Tareas por hacer	29/10/2021 11:45	30/10/2021 9:09

Proyección Financiera.

La empresa iniciará sus operaciones desde el 1 de enero del 2022, su público objetivo (suscriptores) son la mediana empresa "A", mediana empresa "B" y grandes empresas (Tabla2). Según un estudio emitido por el INEC en el año 2019 existían:

Tabla 3

Estructura de empresas según su tamaño

Tamaño de Empresa	Número de Empresas
Mediana empresa "A"	8.544
Mediana empresa "B"	5.798
Grande empresa	4.312
Total Empresas	18.654

Por lo cual se ha proyectado captar en el año 2022, al 1% del total de empresas con los tamaños antes descritos a nivel nacional.

Se estima comercializar el producto en el mercado a un costo de \$50 mensuales por suscriptor, el contrato se firmará mínimo por un año y estará basado en un modelo de suscripción prepago.

La empresa tiene previsto incrementar sus ventas a partir del segundo año (2023) en un 25% de suscriptores nuevos, se ha tomado esta decisión basados en el crecimiento promedio de ventas que ha tenido la empresa Bi Solutions S.A., empresa especialista en la implementación la consultoría e implantación de proyectos de inteligencia de negocios.

La implementación de la solución en cada empresa tomará un tiempo mínimo de 7 días calendario, por lo cual tendrá un costo de \$500, pago que se lo realizará por una única ves.

Para cubrir gastos iniciales de operación y constitución de la empresa se ha resuelto empezar con un aporte de los accionistas por un valor de \$10000 y obtener un préstamo bancario de \$9000 a una tasa de interés anual de 11,30%.

Los usuarios podrán acceder a ver sus reportes (dashboards) desde cualquier dispositivo y estar dispuesto el acceso 24/7, para lo que se requiere adquirir la herramienta de inteligencia de negocios Tableau Software, la cual tiene un costo mensual de \$9,66 por cada usuario suscrito.

Para poder desarrollar los reportes y dar soporte en el caso de ser necesario, es importante contar con una herramienta, la empresa adquirirá Tableau Desktop que tiene un costo de \$676 por año.

La empresa necesita tener instalada una infraestructura que permita la instalación de las herramientas mencionadas, así como también debe contar con servidores de base de datos, por lo que la empresa ha decidido implementar dicha infraestructura en cloud, el costo anual por este servicio es de \$4743,24 (valor obtenido en el simulador de Google cloud).

La empresa necesita almacenar información de archivos proporcionada por los suscriptores, por lo que se ha decidido almacenar la información en la nube, se contrata los servicios de Google cloud storage por un valor de \$55,20 anuales.

Para la comercialización del producto la empresa contratará dos vendedores y un especialista en marketing que recibirán una remuneración mensual de \$750.

Para el proceso de desarrollo de reportes y tratamiento de la información la empresa contratará a un especialista en inteligencia de negocios, el cual recibirá una remuneración de \$1450 mensuales.

Para promocionar la marca la empresa tiene planificado realizar una campaña de promoción y publicidad, por medio de redes sociales y envío masivo de email masivos, se ha planificado que para el primer año se lance una campaña mensual, mismas que estarán

enfocadas a la generación de clientes potenciales, y a partir del segundo año 6 campañas, cada campaña tiene un costo de \$ 581,7 (dato obtenido del simulador de Facebook).

Se arrendará una oficina por un costo de \$500 incluidos los servicios básicos y alícuotas.

La empresa necesita adquirir 4 computadoras para el personal, cada computadora tendrá un costo aproximado de \$825 dólares.

Se contratará el servicio de Internet por un valor de \$72,8 mensuales (dato obtenido de una factura proporcionada por Bi Solutions S.A.)

En base a lo indicado en los párrafos anteriores para la creación del producto se evidencia que la compañía en su primer año tiene como objetivo alcanzar los 187 clientes, lo cual le dejará un ingreso por ventas de \$147.600 en su primer año; los costos generados por las ventas serán de \$66.552, sus gastos operativos serán de \$49.417, sus gastos administrativos serán de \$31.350, permitiendo tener un flujo de \$15.848, en su primer año de operaciones la empresa tendrá una utilidad negativa de (\$1.639).

Para el segundo año de operaciones la empresa proyecta crecer en un 25% de suscriptores, lo cual le permitirá tener 47 nuevos suscriptores llegando a una totalidad de 234 suscriptores esto dejará un ingreso por ventas de \$150.800 logrando un crecimiento del 2.16% de las ventas con respecto al periodo anterior, así como también los costos por ventas decrecerán en un 41,86%. Los gastos administrativos y operativos se mantienen en los mismos montos con respecto al periodo anterior, el flujo de caja con el cual terminará a finales del año 2023 será de \$45.399 generando una utilidad neta de \$21.133.

Para el tercer periodo de proyecciones la empresa tendrá 59 nuevos suscriptores llegando a un total de 293 suscriptores, esto dejará un total de ingresos por ventas de \$188.900 creciendo en un 25,27% con respecto al 2023. Los costos por ventas serán de \$48.496 creciendo un 25,33% esto se debe a que entre mayor número de suscriptores mayor

es el costo de ventas. Al finalizar el periodo 2024 la empresa terminará con un flujo de \$93.605 y una utilidad neta de \$39.391.

Se ha realizado un análisis de los indicadores de rentabilidad en base a la proyección financiera, de los cuales podemos destacar que el valor actual neto (VAN) será de \$38.423, una tasa interna de retorno (TIR) de 57,45%, un índice de beneficio costo (B/C) de 2,02; los valores obtenidos de los indicadores se pueden determinar que del producto producirá réditos.

La información detallada con los flujos financieros proyectados se aprecia en el Apéndice A

Determinación del presupuesto semilla.

Para el financiamiento inicial de fondos en b2pymes, se tiene previsto la inversión total de los accionistas por un valor de \$10000 y adicional un préstamo bancario de \$9000 a una tasa de interés anual del 11,30%, de esta manera cubrimos los gastos iniciales de operación y constitución de la empresa.

Future Canvas 3.

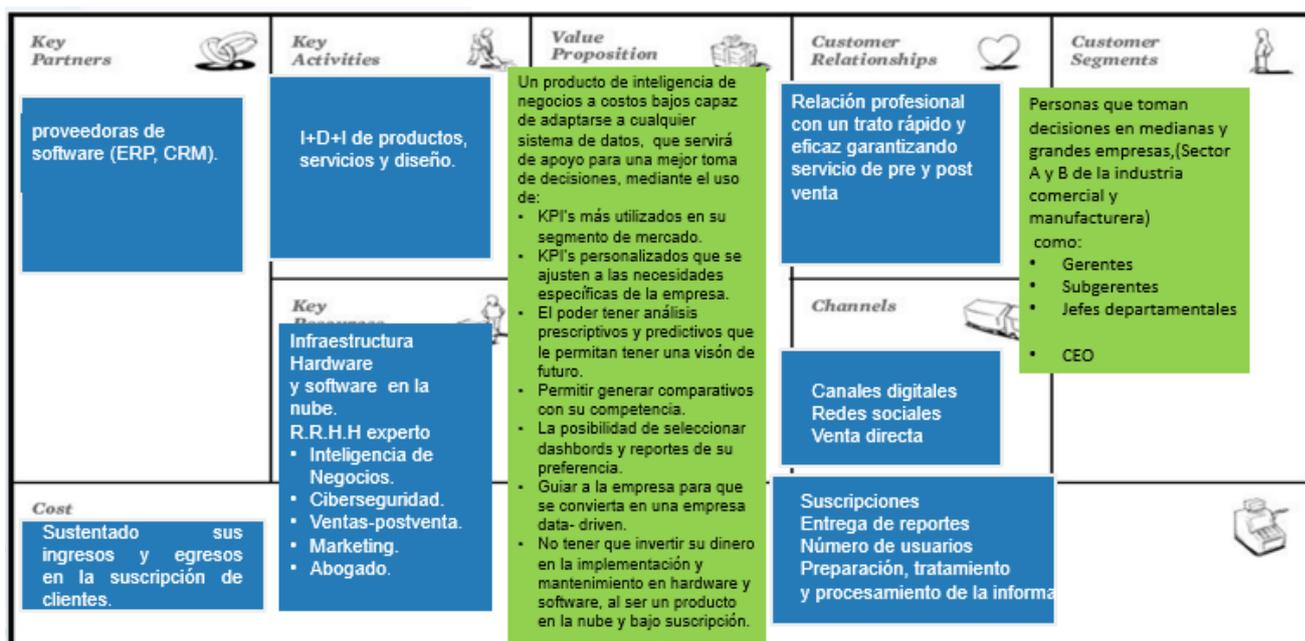


Figura 38. Modelo de Negocio Future Canvas 3.
Tomado de: Autoría Propia

La propuesta de valor proporciona a nuestros clientes un producto de inteligencia de negocios a costos bajos capaz de adaptarse a cualquier sistema de datos, que servirá de apoyo para una mejor toma de decisiones, mediante el uso de: KPI's más utilizados en su segmento de mercado, KPI's personalizados que se ajusten a las necesidades específicas de la empresa., el poder tener análisis prescriptivos y predictivos que le permitan tener una visión de futuro, permitir generar comparativos con su competencia, la posibilidad de seleccionar dashboards y reportes de su preferencia, guiar a la empresa para que se convierta en una empresa data-driven, no tener que invertir su dinero en la implementación y mantenimiento en hardware y software, al ser un producto en la nube y bajo suscripción.

Segmento de Clientes, está dirigido a las personas que toman decisiones en las medianas y grandes empresas del Sector A y B que estén en la industria comercial y manufacturera como Gerentes, Subgerentes, jefes departamentales y CEO.

Los canales por los cuales vamos a llegar a nuestros clientes serán directos e indirectos, los directos a través de un equipo comercial, equipo de marketing, sitio web propio y los indirectos generando alianzas comerciales con otras empresas para lograr una mayor distribución, redes sociales.

Relación con el cliente será por medio de una asistencia personal, asignándole un ejecutivo de cuenta que le asesore en el proceso de venta y postventa.

Fuente de ingresos, se basa en una cuota por suscripción mensual o anual que los clientes tendrán que pagar, por un costo de despliegue e instalación del producto y por número de usuarios que deseen acceder a la información.

Recursos clave, se requiere contar con una infraestructura hardware y software en la nube, es necesario contar con un recurso humano especialista en Inteligencia de Negocios, especialista en ciberseguridad, ventas-postventa, marketing, abogado.

Actividades clave, La resolución de los problemas de toma de decisiones basadas en datos por parte del cliente, a través del I+D+I.

Asociación Clave, se creará alianzas estratégicas con empresas proveedoras de software empresariales (ERP, CRM) y empresas que deseen distribuir el producto a cambio de una comisión.

Estructura de costes, se ha realizado una proyección a 3 años, la cual está sustentada en la adquisición de nuevos usuarios (suscriptores), a partir de los cuales se realizan las proyecciones tanto de los ingresos y egresos.

Elevator Pitch

Nuestro elevator pitch busca atraer a potenciales clientes, por lo que su contenido está estructurado en el siguiente orden: preguntas que capte la atención, cifras relevantes de como la inteligencia de negocios ayuda a las organizaciones, un story telling de cómo nació el producto, la definición del problema, las metodologías utilizadas durante su desarrollo, la explicación del lean canvas, beneficios del uso de b2pymes, demostrar la funcionalidad del producto b2pymes, formas de adquisición y precios del producto.

Resumen

La creación de un producto de inteligencia de negocios para Pymes que ayude a la toma de decisiones contempla los objetivos de desarrollo sostenibles, objetivo 8. Trabajo decente y crecimiento económico y objetivo 5. Igualdad de género. Así también con la ISO 56002 Gestión de la Innovación la cual nos proporcionara una guía para el desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora continua en nuestro proceso, en nuestro caso para la creación del producto de inteligencia de negocios para PYMES, adoptamos la norma en búsqueda el éxito sostenido en el tiempo a través de un liderazgo que organice eficazmente actividades innovadoras, que nos permita ser una organización con una capacidad de

innovación que involucre la capacidad de detectar y responder a las circunstancias de cambio que hoy en día el entorno globalizado. Al adoptar la norma ISO 56002:2019, nos alineamos a su directrices y requisitos para su implementación, que conlleva determinar el contexto de la organización.

Por otra parte, El ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) nos permitirá la mejora continua de nuestra empresa y por ende del producto B2pymes, nos permitirá garantizar que los procesos cuenten con los recursos adecuados, y que las oportunidades que se identifiquen a tiempo sean consideradas. El proceso de adopción de la norma se lo desarrollara en etapas que estarán inmersas dentro del ciclo de mejora continua PHVC. Etapa 1. Compromiso de la Dirección, Etapa 2. Planeación del Sistema de Gestión, Etapa 3. Definición y análisis de los procesos y/o actividades principales, Etapa 4. Desarrollar los Planes de Gestión, Etapa 5. Diseño de los elementos del Sistema de Gestión, Etapa 6. Documentación de los elementos del Sistema de Gestión, Etapa 7. Implementación del Sistema de Gestión, Etapa 8. Preevaluación de la implementación del Sistema de Gestión, Etapa 9. Adecuación sistemática del Sistema de Gestión.

También se planeo tiene una planeación de Innovación Equipos de Innovación. Enfocada en Industria 4.0, Inteligencia artificial, BigData y Ciberseguridad

Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones

Mediante el presente trabajo hemos llegado a conocer más a fondo las necesidades que tienen las pymes al momento de la toma de decisiones empresariales y todos los temas que abarcan en la actualidad como son los análisis basados en datos y los procesos establecidos en las organizaciones.

Al evidenciar con estudios realizados por Global State Of Enterprise Analytics (2020) y MicroStrategy (2020) de como las empresas logran mejorar al contar con inteligencia de negocios y también al contar con el testimonio de consultores y personas que ya cuentan con dicha implantación podemos concluir que el crear una herramienta de inteligencia de negocios ayudara a muchas pymes.

Para esto desarrollamos una herramienta digital que brinda un servicio de inteligencia de negocios personalizado donde se visualizan los indicadores claves de las empresas, con la finalidad de mejorar la rentabilidad de las PYMES a través la toma de decisiones empresariales asertivas, lo que nos lleva a obtener un producto que tenga y cubra las necesidades de un análisis basado en datos para las pymes permitiendo mejorar su toma de decisiones, ser más rentables y competitivos en el mercado.

Para la presente elaboración pasamos por varias etapas desde la definición del problema para lo cual utilizamos herramientas como el Ishikawa y el árbol de realidad, permitiéndonos encontrar las causas y el problema principal.

Para el desarrollo de producto se ha aplicado la metodología Desing Thinking con sus pasos de empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar que nos permitió construir nuestro primer prototipo con el cual pudimos realizar un testeo logrando pivotear y pasar al uso la metodología Lean Startup por medio de los pasos construir, medir y aprender nos permitió llegar a nuestro producto mínimo viable.

El haber usado la herramienta Lean Canvas nos ha permitido segmentar a los clientes, generar una propuesta de valor, determinar los canales de distribución, la relación que vamos a tener con nuestros clientes, como será el flujo de ingresos, las principales actividades basada en I+D+I, los principales recursos, los socios estratégicos y la estructura de costos, lo cual nos lleva a concluir que el uso del lean canvas en el transcurso de la tesis ha aportado para poder tener un enfoque integral y sistemático al poder tener todos los elementos claves plasmados en un lienzo, lo cual ha mejorado nuestro producto.

La creación del producto mínimo viable (PMV) permite plasmar los principales indicadores (KPIs) en un tablero o dashbord lo cual facilitará a que las personas tomadoras de decisiones tener una visualización más clara y amplia de su negocio, permitiéndoles de esta manera tomar decisiones más asertivas.

La solución tecnología del producto será implementada en la nube, lo cual nos lleva a la conclusión que se garantizara una alta disponibilidad y facilidad de acceso de los usuarios, además los clientes no deberán incurrir en costos extras por la adquisición de infraestructura hardware y software.

Podemos concluir que al implementar este producto las empresas podrán mejorarán sus procesos y la automatización de estos ya que al contar con un consultor experimentado que les guie con las mejores prácticas y recomendaciones para el manejo de sus datos.

Referencias

- Alcalde, J. C. (Agosto de 2019). *Economipedia*. Obtenido de Modelo Canvas:
<https://economipedia.com/definiciones/modelo-canvas.html>
- Briceño, G. (7 de Noviembre de 2021). *Capital semilla*. Obtenido de Euston96:
<https://www.euston96.com/capital-semilla/>
- Cabrera, A. (2018). *Estrategias de metodología growth hacking marketing para la validación de la start up la Manaba*. Guayaquil.
- Cajal, A. (22 de Noviembre de 2016). *Método SCAMPER: cómo se aplica, verbos y ejemplos*. Obtenido de Lifeder: <https://www.lifeder.com/metodo-scamper/>
- Canelos, R. (2010). *Formulación y Evaluación de un Plan Negocio*. Quito, Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador. doi:978-9942-03-111-2
- Carazo, J. (14 de Junio de 2017). *Modelo Canvas*. Obtenido de Economipedia.com:
<https://economipedia.com/definiciones/modelo-canvas.html>
- Cárdenas, P. (2021) Entrevista no estructurada
- Carrillo, S. (2021) Entrevista no estructurada
- Castillo Vergara, M. (2014). Design thinking: como guiar a estudiantes, emprendedores y empresarios en su aplicación. *Scielo*.
- Cerrano Ortega, M. (s.f.). *Desing thinking Lidera el presente. Crea el futuro*. Madrid: ESIC editorial.
- Costa, J. (2009). *Dirección y gestión de la comunicación en la nueva economía*. Costa Punto Com.
- Desing thinking España. (Julio de 2019). *Método scamper para la generación de ideas*. Obtenido de Desing thinking España: <https://xn--designthinkingespaad4b.com/metodo-scamper-para-generar-ideas>

- Ekos, G. (2020). *Transformacion Digital Ecuador*. Obtenido de DATTA:
<https://transformaciondigital.datta.com.ec/>
- Figueroa, R. (2021) Entrevista no estructurada
- Gasca, J. (2015). Desing Thinking Afrontar los retos con la actitud de un diseñador. *Leaners Magazine*.
- Gonzales, F. G. (octubre de 2012). Obtenido de Conceptos sobre innovación.
- Hernandez, E., Duque, N., & Moreno, J. (2017). Big Data: una exploración de investigaciones, tecnologías, y casos de aplicación. *Tecnológicas*, 17-29.
- Instituto Uruguayo de Normas Técnicas. (2009). *Herramientas para la*. Obtenido de <https://qualitasbiblo.files.wordpress.com/2013/01/libro-herramientas-para-la-mejora-de-la-calidad-curso-unit.pdf>
- Iruizg. (7 de Noviembre de 2017). *La innovación y el Modelo de los Tres Horizontes de Crecimiento*. Obtenido de INNOVATION HACKER: <https://innovation-hacker.com/2017/11/07/la-innovacion-y-el-modelo-de-los-tres-horizontes-de-crecimiento/>
- MicroStrategy. (2020). *Global State of Enterprise Analtics*.
- Nelson, B. (2007). *1001 Ways to Take Initiative*.
- Oppenheimer, A. (2014). *Crear o Morir*. Van Haren Publishing.
- Oslo. (2005). *Manual de Oslo, Guia para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Tragsa.
- Plattner, H. (2018). *Guía del Proceso Creativo. Mini guía: una introducción al Design Thinking+Bootcamp bootleg*.
- Rey, A. (19 de Agosto de 2017). *El funnel de innovación, explicado con sencillez*. Obtenido de Amalio Rey: <https://www.amaliorey.com/2017/08/19/el-funnel-de-innovacion-explicado-con-sencillez-post-546/>

Ries, E., & San Julián, J. (2013). *El método Lean Startup*. Mexico.

Sánchez, A. (2021) Entrevista no estructurada

Shum, Y. M. (2 de Noviembre de 2015). *Empathy map o mapa de empatía, ¿Qué es? ¿Cómo se realiza?* Obtenido de Yi Min Shum: <https://yiminshum.com/empathy-map-mapa-empatia/>)

Silva, M. (2021) Entrevista no estructurada

Vanegas Lago, E., & Guerra Cantero, L. M. (2016). Sistema de inteligencia de negocios para el apoyo al proceso de toma de decisiones. *INGENIERÍA UC*, 25-34.

Gastos Ventas y Administración	\$2.622	\$2.612	\$2.612	\$2.612	\$2.612	\$2.612	\$2.612	\$2.612	\$2.612	\$2.612	\$2.612	\$2.612	\$2.612	\$31.350
Pago de Impuestos y Participación a trabajadores														
TOTAL SALIDAS DE EFECTIVO	\$8.226	\$9.253	\$9.331	\$10.709	\$12.622	\$13.416	\$13.609	\$13.430	\$13.364	\$13.352	\$13.025	\$13.859	\$144.197	
C. FLUJO NETO DE CAJA (A-B)	-\$3.826	-\$4.453	-\$4.131	-\$1.259	\$328	\$534	\$1.341	\$1.420	\$2.386	\$2.748	\$2.825	\$5.491		
D. SALDO INICIAL DE CAJA	\$0	\$11.874	\$7.125	\$2.698	\$1.143	\$1.175	\$1.413	\$2.459	\$3.582	\$5.672	\$8.124	\$10.653		
E. CAPEX	\$3.300	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
Equipos de Computación	\$3.300	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
F. SALDO FINAL DE CAJA	-\$7.126	\$7.420	\$2.994	\$1.439	\$1.471	\$1.709	\$2.755	\$3.878	\$5.968	\$8.420	\$10.949	\$16.144		
G. FINANCIAMIENTO / INVERSIÓN	\$19.000	-\$296	-\$296	-\$296	-\$296	-\$296	-\$296	-\$296	-\$296	-\$296	-\$296	-\$296	-\$296	
Contratación de Préstamos	\$9.000													
Pago Préstamos	\$0	-\$211	-\$213	-\$215	-\$217	-\$219	-\$221	-\$223	-\$225	-\$228	-\$230	-\$232	-\$2.435	
Intereses Pagados	\$0	-\$85	-\$83	-\$81	-\$79	-\$77	-\$75	-\$73	-\$70	-\$68	-\$66	-\$64	-\$820	
Aporte Accionistas	\$10.000	\$0												
Intereses Ganados	\$0	\$0												
H. FLUJO DE CAJA	\$11.874	\$7.125	\$2.698	\$1.143	\$1.175	\$1.413	\$2.459	\$3.582	\$5.672	\$8.124	\$10.653	\$15.848		

Tabla 5

Estado de Resultados Proyectado

	2022	2023	2024
Ventas	\$147.600	\$150.800	\$188.900
Costo de ventas	\$66.552	\$38.694	\$48.496
Utilidad Bruta	\$81.048	\$112.106	\$140.404
Gastos de Operación	\$49.417	\$49.417	\$49.417
Gastos de Administración y ventas	\$31.350	\$27.848	\$27.848
Depreciaciones	\$1.100	\$1.100	\$1.100
Resultado del Ejercicio	-\$819	\$33.741	\$62.039
Gastos financieros	\$820	\$592	\$249
Utilidad Antes de Impuestos	-\$1.639	\$33.149	\$61.790
15% Participación de Trabajadores	\$0	\$4.972	\$9.268
Utilidad después de Participación de Trabajadores	-\$1.639	\$28.177	\$52.521
25% Impuesto a la renta	\$0	\$7.044	\$13.130
Utilidad Después de Impuestos	-\$1.639	\$21.133	\$39.391

Tabla 6

Balance de Situación Financiera Proyectado

	2022	2023	2024
ACTIVOS			
Activo Corriente	\$15.848	\$45.399	\$93.605
Bancos	\$15.848	\$45.399	\$93.605
Activo No Corriente	\$2.200	\$1.100	\$0
Propiedad Planta y equipo	\$3.300	\$3.300	\$3.300
Depreciación	-\$1.100	-\$2.200	-\$3.300
Total Activo	\$18.048	\$46.499	\$93.605
PASIVOS			
Pasivo Corriente	\$6.344	\$17.006	\$24.720
Proveedores	\$3.123	\$1.384	\$1.732
Crédito Bancario	\$3.222	\$3.605	\$589
IR por pagar		\$7.044	\$13.130
Participación Trab por pagar		\$4.972	\$9.268
Pasivo No Corriente	\$3.343	\$0	\$0
Crédito Bancario Largo Plazo	\$3.343		
Total Pasivo	\$9.687	\$17.006	\$24.720
PATRIMONIO			
Capital	\$10.000	\$10.000	\$10.000
Resultado del Ejercicio	-\$1.639	\$21.133	\$39.391
Resultado de años anteriores		-\$1.639	\$19.494
Total Patrimonio	\$8.361	\$29.494	\$68.885
Total Pasivo + Patrimonio	\$18.048	\$46.499	\$93.605

Apéndice B. Matriz Focus Group

El presente apéndice muestra los aportes realizados por cada uno de los participantes al Focus Group, el mismo que sirvió de apoyo para realizar las respectivas mejoras en el producto. De igual manera se adjunta el link para la visualización del video respectivo:

https://us06web.zoom.us/rec/share/T1_2n8pTAfd4nk4HU-Q_JYvtk1WFBhoRcbWJ-wHiD_bzD43-gAq6arswPB0bKL_j.HvD955Xrjm6dAxZ-

Tabla 7

Matriz Focus Group

Participante	Especialidad	Feedback	¿Qué fue lo que más le llamo la atención del producto?	¿Qué crees que le falta al producto?	¿Cuánto crees que este producto costaría mensualmente?	¿Cuál medio comunicacional (red social, web, mail, etc) crees que es el más apropiado para dar a conocer el producto?
Viviana Gonzabay	Oficial Senior Contraloría Financiera Banco de Guayaquil	Customizar los reportes	La presentación de los reportes	Módulos análisis de clientes	Tratar de vender la mayor cantidad de licencias	Visitas presenciales
				Medir capacidad de pago de los clientes	30000	
		Guardar información Histórica		Índice de morosidad	Licencias por bloques	

				Customizar el producto para cada cliente		
Jhanet Cadena	Consultora Contable	Deberíamos estar anexados con páginas como el SRI La facturación debe ser de manera mensual	Indicadores Financieros	Los Indicadores Financieros deben estar mensualizados	No tiene una idea	Facebook Cámara de Comercio
Guillermo Layedra	Consultor Senior en BI	Resaltar los títulos	La distribución de los reportes	No encuentra el factor diferenciador desde el punto de vista de negocio	600-800 anual	LinkedIn
			Los filtros		Número máximo de usuarios, 5 usuarios	Twitter
						Facebook Portal web
Edison Quispillo	Consultor Senior en BI	¿Se puede descargar para dar acceso a diferentes roles?	Categorización de clientes	Alertas	1000 anual con 2 licencias	Redes sociales
			El servicio y la experiencia	Análisis geográfico		Centro de eventos
			factor diferenciador entre producto y servicio	en mobile		

			Producto que se adapta al negocio			
Medardo Silva	Ejecutivo de Ventas	Análisis por Canales	Flexibilidad del análisis	Análisis por producto	No tiene una idea	LinkedIn
		Ciudades Pareto		Análisis por Zona		Facebook
				Análisis por Ciudad		
				Comparativos años		
				Ranking fuerza de ventas		
Jose Carvajal	Jefe Calidad - Sigmed	¿Qué estas considerando como Pymes?	Visualización de Indicadores Financieros	Un módulo adicional de análisis del cliente	200-400 anual	
		¿Qué programas estas usando a parte de la herramienta de BI?				
		¿Cuántas licencias y a que Precio?	Cuentas por Pagar y cobrar			
		Temas contractuales por el uso de la información				
		Temas de Ciberseguridad				
		Segmentar de mejor manera las Pymes				
		Google Data Studio				
Tener alarmas o alertas						
Fausto Miranda	Subdirector de Control	¿Diferencia del sistema con otros en línea?	La manera gráfica de	Medidor de campañas y el	40 mensuales para 1 licencia	boca a boca

	de Operaciones Televisa	¿Cuál es la seguridad? No ve el diferenciador Pipeline	presentar el producto	impacto en las ventas	Asesoría de personalización	
Favio Miranda	Gerente de Ventas Cuentas	YOY, QTR, MTH	Versatilidad de como customizar	Estrategia de como segmentar	No tienen costo	Página web
			Las diferentes formas de análisis	Las cargas de la información sean rápidas	Licencias por bloques	Red social, para call to action
			Comentar sobre la seguridad para que sea un valor agregado del producto	Periodos de corte de información		Facebook
		Cliente Gamers	Le gusta la cartera			Revista especializada
		Clientes perdedores	Comentar sobre la seguridad para que sea un valor agregado del producto			
		Productos menos Vendidos				
		Volumen de Venta			Dashboards por Rol	
		Revenue de venta			Productos más vendidos	
		Precio Promedio			Productos menos Vendidos	
		Muchos indicadores Financieros				

Es posible que los reportes se tengan como presentación						
Ricardo Moncayo	Asesor Comercial	Dar a notar el diferenciador del producto	Adaptabilidad del producto	Una herramienta de medidor de campañas	No tiene una idea	LinkedIn
			Formas de presentar los términos financieros para que sean de fácil lectura			Twitter
						visita presencial

Tomado de: Autoría Propia