



Maestría en

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CON MENCIÓN EN INNOVACIÓN

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

AUTOR: Ing. Pablo Hugo
Cárdenas López

TUTOR: Mgtr. Byron Enrique
Eraso Cisneros

Diseño de una plataforma digital para la comercialización de productos
agrícolas

DEL CAMPO A LA MESA

Diseño de una plataforma digital para la comercialización de productos agrícolas.

DEL CAMPO A LA MESA

Por

Pablo Hugo Cárdenas López

Diciembre 2021

Aprobado:

Byron E. Eraso C., Tutor

María B. Castillo Q., Presidente del Tribunal

Paúl A. Garcés R., Miembro del Tribunal

Aceptado y Firmado: _____ 15 diciembre 2021
Byron E. Eraso C.

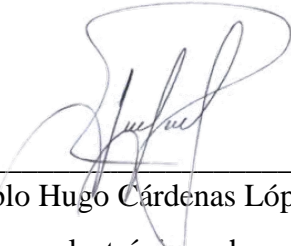
Aceptado y Firmado: _____ 15 diciembre 2021
Paúl A. Garcés R.

_____ 15 diciembre 2021

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

Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, Pablo Hugo Cárdenas López, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **Diseño de una plataforma digital para la comercialización de productos agrícolas DEL CAMPO A LA MESA** es de mi 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.



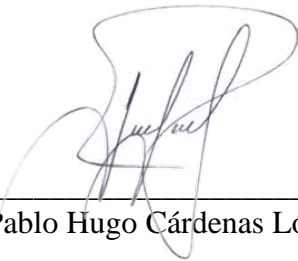
Pablo Hugo Cárdenas López

Correo electrónico: phcardenas@hotmail.com

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Yo, Pablo Hugo Cárdenas López, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado Diseño de una plataforma digital para la comercialización de productos agrícolas DEL CAMPO A LA MESA, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me 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, noviembre de 2021



Pablo Hugo Cárdenas López

Correo electrónico: phcardenas@hotmail.com

Dedicatoria

A mis padres quienes sembraron en mi un espíritu de esfuerzo y superación, a mi familia quienes con su apoyo y comprensión me ayudaron a enfrentar este reto.

Pablo Hugo Cárdenas López

Agradecimiento

A mis profesores por haberme compartido y transmitido sus conocimientos y experiencias, los cuales pondré en práctica en mi vida profesional y laboral en beneficio propio, del sector productivo y de la sociedad en general.

Resumen Ejecutivo

Los campesinos, en su mayoría dedicados a la agricultura, son los responsables de abastecer de alimentos a las grandes ciudades, sin embargo son personas que tienen condiciones de vida precarias y son considerados un sector vulnerable debido a los pocos ingresos que obtienen por el cultivo y comercialización de sus productos, datos publicados por el INEC en junio de 2021 dan cuenta de que el 49.2% de la población rural vive en la pobreza, es decir vive con menos de USD 84.71 al mes por persona, con este ingreso deben cubrir alimentación, vivienda, educación para sus hijos, salud, etc.

La rentabilidad en la comercialización de los productos que siembran y cosechan se queda en los intermediarios, quienes en la mayoría de casos abusan o explotan al campesino pagando precios irrisorios por sus cosechas, el objetivo de esta propuesta es acercar al productor con el consumidor final a través de una plataforma digital la cual integraría a los agricultores con centros de acopio o asociaciones en sus propias comunidades, transportistas y consumidor final, al eliminar la cadena de intermediación se lograría obtener mejores precios para el productor y consumidor, adicionalmente se entregaría al consumidor final un beneficio emocional que es el de sentirse parte del proyecto de mejorar la calidad de vida de la población rural del Ecuador.

Abstract

The peasants, mostly dedicated to agriculture, are responsible for supplying food to the big cities, however they are people who have not had an improvement in their living conditions and are rather a vulnerable sector due to low income obtained for their products, data published by the INEC on June 2021 show that 49.2% of the rural population lives in poverty, that is, they live with less than USD 84.71 per month and per person, with this income they must cover food, housing, education for your children, health, etc.

The profitability in the commercialization of the products that they sow and harvest remains with the intermediaries, who in most cases abuse or exploit the peasant by paying ridiculous prices for their crops, the objective of this proposal is to bring the producer closer to the final consumer through a digital platform which would integrate farmers with collection centers or associations in their own communities, transporters and final consumer, by eliminating the intermediation chain it would be possible to obtain better prices for the producer and consumer, additionally it would be delivered to the final consumer an emotional benefit that is to feel part of the project to improve the quality of life of the rural population of Ecuador.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas.....	xiii
Lista de Figuras	xiv
Capítulo 1: Introducción y propósito innovador	1
Objetivos.....	1
Motivación de la idea de negocio	2
Análisis de oportunidades y futuras experiencias.....	3
El concepto del modelo de negocio	5
Modelo Lean Canvas	5
Prototipo	6
Resumen Historia	8
Capítulo 2 Revisión de la literatura	10
Cultura de innovación.....	10
Horizontes de la innovación	13
Mejora continua	13
Horizonte 1 (mejora incremental).....	13
Horizonte 2 (innovación expandible-adyacente)	13
Horizonte 3 (innovación disruptiva).....	14
Tipos de innovación.....	15
Innovación por optimización y radical	16
Metodología Design Thinking.....	17
La metodología Design Thinking	17
La metodología Lean Startup	19
Desarrollo de clientes	19
Modelo de negocio Lean Canvas.....	19

Técnicas ágiles o scrum	20
Scamper	21
Árbol de realidad	22
Jobs To Be Done (JTBD)	23
Mapa de empatía.....	24
Capítulo 3: Gestación con Metodologías y herramientas	27
Metodología Design Thinking.....	27
Entender.....	27
Empatizar.....	27
Definir.....	27
Idear	28
Prototipar:	28
Testear.....	29
Lean Startup.....	29
Value Canvas.....	30
Innovación por scamper.....	32
Sustituir.....	32
Combinar	32
Adaptar	32
Modificar	33
Proponer.....	33
Eliminar	33
Reordenar.....	33
Just To Be Done actualizado	34
Mapa de empatía.....	36
Matriz de operatividad.....	39

Valoración por simuladores de los modelos de negocio	39
Cadena de valor	39
Blue print	40
Matriz Einsenhower.....	41
Tablero Kanban	42
Ciclo de adopción	42
Funnel Tecnología aplicada a la Cadena de Valor	43
Estrategia comunicacional.....	43
Encuesta.....	46
Capítulo 4: Gestión de la innovación	51
Desarrollo sostenible	51
ISO 56002 Gestión de la Innovación.....	53
Contexto de la organización	54
Recursos.....	57
Planificación	57
Evaluación del desempeño	58
Mejora.....	58
Estrategia de traslado de modelo (ventaja competitiva y valor agregado)	58
Recursos clave: tecnología	58
Metodología scrum	59
Determinación del presupuesto semilla	61
Future Canvas 3	63
Elevator Pitch.....	67
Capítulo 5 Conclusiones y Recomendaciones	68
Conclusiones.....	68
Recomendaciones	70

Referencias	71
Apéndice A: Principales hallazgos de la investigación.....	73
Apéndice B: Definición de supuestos para la proyección financiera	74
Apéndice C: Estado de resultados presupuestado.....	75
Apéndice D: Estado de situación financiera presupuestado.....	76
Apéndice E: Flujo de caja proyectado y análisis de factibilidad.....	77

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Declaración de los Jobs To Be Done</i>	23
---	----

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Diagrama de Ishikawa.	3
<i>Figura 2.</i> Business Model Lean Canvas 1.....	5
<i>Figura 3.</i> Prototipo base del modelo de negocio “Del campo a la mesa”.....	6
<i>Figura 4.</i> Competencias de innovación.	12
<i>Figura 5.</i> Horizontes de innovación.	14
<i>Figura 6.</i> Pasos Metodología Design Thinking.	18
<i>Figura 7.</i> Modelo Lean Canvas 1.....	20
<i>Figura 8.</i> Ciclo Lean Startup.....	20
<i>Figura 9.</i> Arbol de realidad-agile.	22
<i>Figura 10.</i> Mapa de empatía enfocado al Modelo Lean.....	25
<i>Figura 11.</i> Prototipo inicial	28
<i>Figura 12.</i> Prototipo mejorado.	29
<i>Figura 13.</i> Lean Startup.	30
<i>Figura 14.</i> Business Model Lean Canvas 1.....	31
<i>Figura 15.</i> Value Lean Canvas.....	31
<i>Figura 16.</i> Cuadrante de las ideas.	34
<i>Figura 17.</i> Just To Be Done perfil consumidor.....	34
<i>Figura 18.</i> Just To Be Done perfil agricultor.	35
<i>Figura 19.</i> Jus To Be Done perfil transportista.	35
<i>Figura 20.</i> Jus To Be Done perfil experto en innovación.	36
<i>Figura 21.</i> Jus To Be Done perfil experto agrónomo.	36
<i>Figura 22.</i> Mapa de empatía pares.	37
<i>Figura 23.</i> Mapa de empatía experto.....	38
<i>Figura 24.</i> Matriz de operatividad.....	39
<i>Figura 25.</i> Cadena de valor.	40

<i>Figura 26.</i> Blue print.....	41
<i>Figura 27.</i> Matriz Einsenhower.	41
<i>Figura 28.</i> Tablero Kanban.	42
<i>Figura 29.</i> Ciclo de adopción.....	42
<i>Figura 30.</i> Funnel Tecnología aplicada a la CDV.....	43
<i>Figura 31.</i> Diseño de avisos para Google Ads.....	44
<i>Figura 32.</i> Diseño de avisos para Facebook Ads.	44
<i>Figura 33.</i> Prototipo avisos reconocimiento.	45
<i>Figura 34.</i> Prototipo avisos consideración.....	45
<i>Figura 35.</i> Prototipo avisos conversión.....	46
<i>Figura 36.</i> Metodología Scrum.	60
<i>Figura 37.</i> Formato scrum desarrollo proyecto de titulación.....	61
<i>Figura 38.</i> Inversión y financiamiento proyecto Del Campo a la Mesa.	62
<i>Figura 39.</i> Future Canvas 3.....	63
<i>Figura 40.</i> Evolución Lean Canvas socios y actividades clave.	64
<i>Figura 41.</i> Evolución Lean Canvas recursos clave.....	64
<i>Figura 42.</i> Evolución Lean Canvas propuesta de valor.	65
<i>Figura 43.</i> Evolución Lean Canvas segmentación de mercado y canales.....	65
<i>Figura 44.</i> Evolución Lean Canvas estructura de ingresos.....	66
<i>Figura 45.</i> Evolución Lean Canvas estructura de costos.	66
<i>Figura 46.</i> Elevator Pitch.	67

Capítulo 1: Introducción y propósito innovador

Para definir el proyecto se tomó en cuenta el impacto social que éste podría generar, buscando una propuesta sostenible y colaborativa que genere valor para los proveedores, centros de acopio, cadena de distribución y clientes finales. El modelo de negocio está basado en una plataforma digital que permitirá integrar y acercar a los actores generando un beneficio para todas las partes. El proyecto apunta también a contribuir al cumplimiento de los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible adoptados por la ONU el 25 de septiembre de 2015: fin de la pobreza, hambre cero, trabajo decente y crecimiento económico, reducción de las desigualdades, producción y consumo responsables.

Los campesinos, en su mayoría dedicados a la agricultura, son los responsables de abastecer de alimentos a toda la población. Sin embargo, son personas que tienen condiciones de vida precarias y son considerados un sector vulnerable. Esto, debido a los pocos ingresos que obtienen por el cultivo y comercialización de sus productos. Gran parte de la rentabilidad en la comercialización de estos se queda en los intermediarios. Por tanto, el objetivo de esta propuesta es acercar al productor y el consumidor final a través de una plataforma digital, la cual integraría a los agricultores con centros de acopio o asociaciones en sus propias comunidades, transportistas y consumidor final.

Objetivos

1. Realizar el estudio de factibilidad de un modelo de negocio que permita a los agricultores generar mayores ingresos y una mejor calidad de vida a través de la comercialización directa de sus productos.

2. Elaborar una propuesta para el diseño de una plataforma digital que integre al agricultor o asociación de agricultores con el cliente final y el transportista cubriendo toda la cadena de valor.
3. Diseñar el canal de comercialización de los productos a través de una plataforma digital de manera ágil, garantizando estándares de calidad y seguridad para clientes y proveedores.
4. Evaluar la viabilidad económica del proyecto a través de un análisis financiero.

Motivación de la idea de negocio

Al realizar un análisis de la problemática y la realidad que viven los pequeños productores dedicados a la agricultura en los sectores rurales se ha identificado los siguientes problemas:

1. Según datos publicados por el INEC, el índice de pobreza rural a junio de 2021 fue de 49.2%, lo que incide directamente en la calidad de vida de este grupo de población cuya actividad principal es la agricultura y ganadería.
2. La comercialización de los productos agrícolas que cosecha este grupo vulnerable de la población se hace a través de intermediarios quienes a su vez los venden en los mercados mayoristas. Después, llega al minorista, pequeños comerciantes, tiendas y luego al consumidor final. Esta intermediación genera un incremento considerable en los precios finales en perjuicio, tanto del agricultor como del consumidor final.
3. Se hace muy difícil que los agricultores lleguen con sus productos directamente a los consumidores finales por las distancias, por los volúmenes limitados de producción individual y por la logística requerida.

4. Los volúmenes de producción individuales de los agricultores son limitados.
Por lo tanto, se les dificulta comercializarlos directamente a los consumidores finales.
5. Actualmente las familias requieren asignar tiempo a tareas diferentes a las de acudir a los mercados o supermercados.
6. Ante la coyuntura actual de la emergencia sanitaria por el COVID-19, algunos consumidores tienen temor de acudir a mercados, supermercados y tiendas para realizar sus compras.

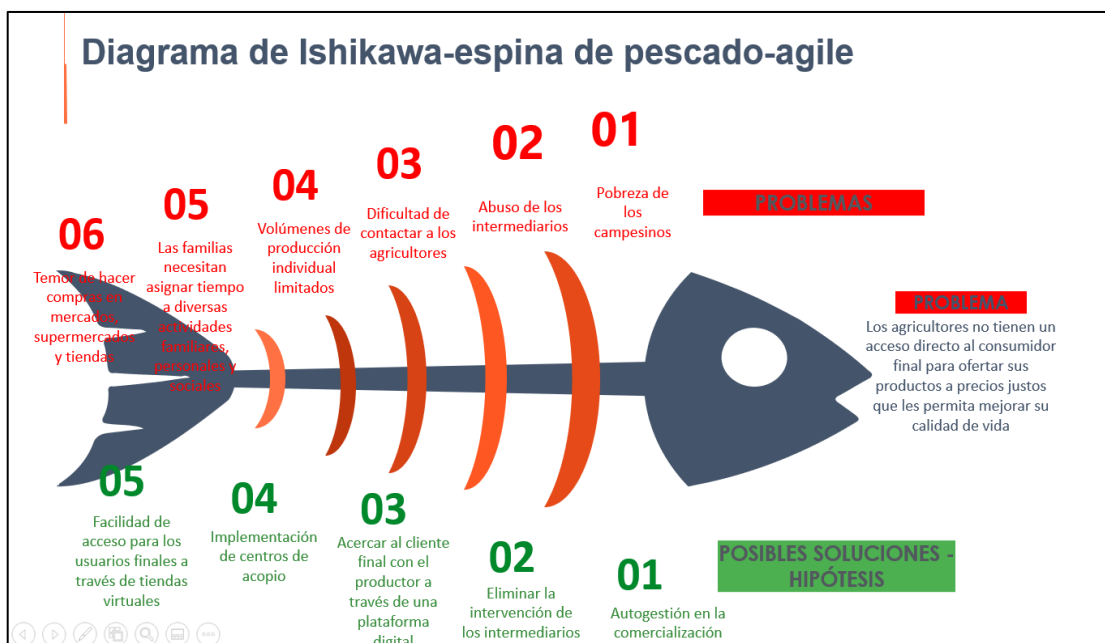


Figura 1. Diagrama de Ishikawa.

Adaptado de Innovación Avanzada I, por Christian Dávila, 2020.

Análisis de oportunidades y futuras experiencias

Una vez que tenemos identificado el problema y la oportunidad de satisfacer una necesidad en el mercado, es necesario propiciar momentos de pensamiento divergente. Es decir, generar muchas ideas tendientes a solucionar el problema y aterrizarlas en momentos de pensamientos convergentes. Se trata de seleccionar las mejores ideas para solucionar el problema o satisfacer la necesidad. Estas ideas serán

desarrolladas para plantear alternativas de implementación. El problema identificado en este caso es la pobreza del sector rural, específicamente de los pequeños agricultores y campesinos a consecuencia de los bajos precios que reciben por la comercialización de los productos que cultivan. A continuación, se exponen las principales ideas que se generan buscando resolver esta problemática:

- Autogestión en la comercialización de sus productos.
- Sustituir la intermediación en la comercialización de productos agrícolas disminuyendo así el número de intermediarios para que el producto llegue al consumidor final en menor tiempo. Eso garantiza la calidad e inocuidad de los productos.
- Acercar al cliente final con el productor a través de una plataforma digital.
- Identificar el modelo para la implementación de centros de acopio de productos agrícolas en las poblaciones rurales y un centro de distribución en la ciudad de Quito.
- Analizar alternativas que faciliten el acceso para los usuarios finales a través de tiendas virtuales.

Las iniciativas de solución se enmarcan en un horizonte de innovación incremental y en un mercado existente con un factor diferenciador que es la eliminación de los intermediarios, lo que generará mejores precios tanto para el productor como para el consumidor. Adicionalmente, tenemos un horizonte de innovación adyacente, ya que al diseñar la plataforma digital estamos incorporando al sistema de comercialización que usarían los agricultores, una herramienta existente como las aplicaciones de delivery. Entre estas están Pedidosya, Rappi, Uber eats, en un mercado nuevo para los agricultores que son los consumidores finales.

El concepto del modelo de negocio

Modelo Lean Canvas

El modelo de negocio está definido en base a Lean Canvas, según la siguiente figura:

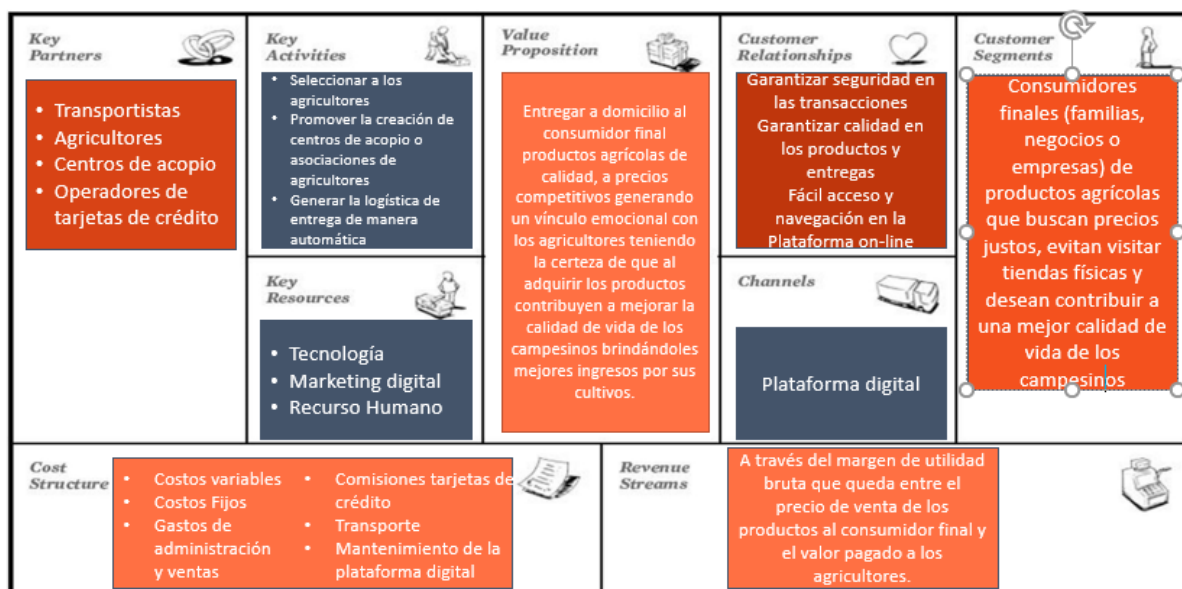


Figura 2. Business Model Lean Canvas 1.

Adaptado de Innovación Avanzada 1, por Christian Dávila, 2020

La propuesta de valor definida para el proyecto consiste en entregar a domicilio, al consumidor final, productos agrícolas de calidad a precios competitivos. Así se generaría un vínculo emocional con los agricultores, con la certeza de que al adquirir los productos contribuyen a mejorar la calidad de vida de los campesinos generando mejores ingresos por sus cultivos. Para lograr esta propuesta de valor es necesario el diseño de una plataforma digital que integre a los agricultores y al consumidor final, garantizando seguridad en la transacción, calidad y provisión oportuna de productos.

Esta propuesta de valor pretende entregar beneficios a los agricultores y a los consumidores finales, pagando un precio justo a los productores. Por otro lado, los consumidores podrán obtener productos de calidad a precios competitivos y menores a los del mercado en la comodidad de su hogar. Adicionalmente, se generaría en los

consumidores un beneficio emocional al saber que con su compra están aportando al agricultor, mejorando su calidad de vida y contribuyendo a la superación de la pobreza. Este beneficio emocional se puede transmitir a los clientes finales a través de artículos, publicaciones, entrevistas a los agricultores y campañas generadas en la plataforma digital. El modelo de negocio genera ingresos a través del margen de utilidad bruta que queda entre el precio de venta de los productos al consumidor final y el valor pagado a los agricultores. Adicionalmente se pueden generar ingresos por auspicios en la plataforma digital de otras marcas relacionadas con alimentación o nutrición, publirreportajes, venta de base de datos y capacitaciones de cocina, panadería, pastelería, entre otros.

Prototipo

Según el modelo de negocio definido en Lean Canvas, se preparó el siguiente prototipo:

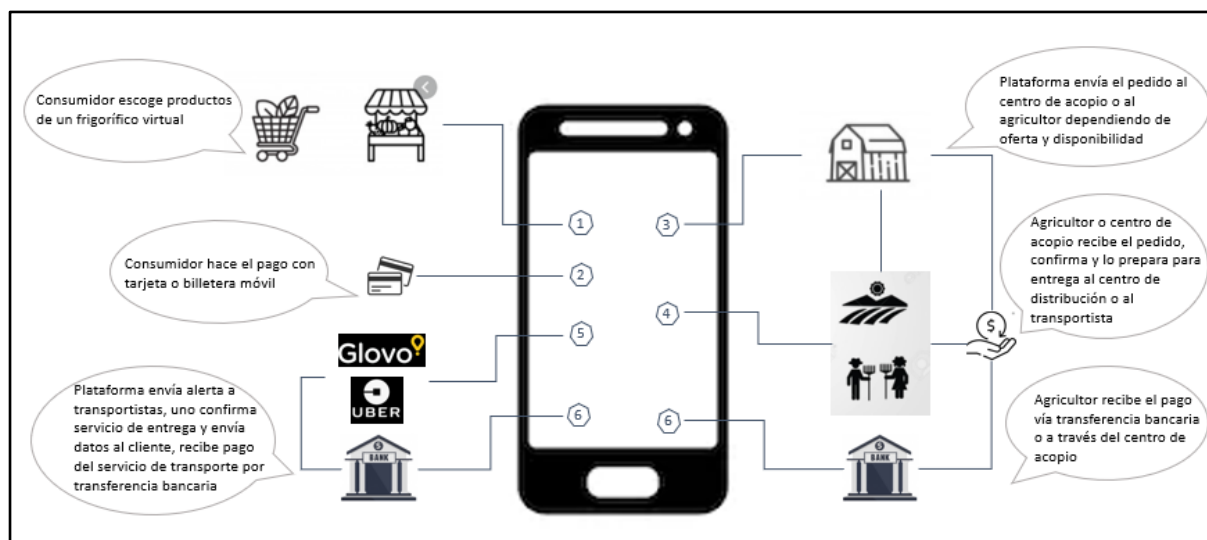


Figura 3. Prototipo base del modelo de negocio “Del campo a la mesa”. Adaptado de elaboración propia.

La plataforma digital está desarrollada con 4 ambientes o módulos: uno para el consumidor final, otro para el agricultor y/o asociación, una para el transportista y un cuarto para el centro de distribución. El flujo del proceso inicia cuando el consumidor ingresa para realizar un pedido. En primera instancia se desplegará un frigorífico virtual en 3D de alta resolución en donde se pueda seleccionar los productos en base a tamaños, estado de maduración y hasta color, tratando de hacerlo lo más real posible para el comprador, como si estuviera en un mercado físico. Una vez que se escojan todos los productos la plataforma recomendará algunos relacionados o frecuentes de compra y se cerrará la transacción solicitando datos de entrega con fecha, hora y lugar. En ese momento aparecerá también el botón de pagos para cerrar la transacción.

Una vez que se cierra la transacción con el pago se disparará una alerta al centro de distribución para confirmar stocks. Si el producto está disponible lanzará una alerta para preparación y empaque del pedido. Una vez se notifique esta actividad lanzará una alerta al transportista asociado de Uber Eats, Pedidosya o Rappi para que estos a su vez confirmen el servicio de delivery. El módulo del centro de distribución lanzará pedidos automáticos de reabastecimiento a los centros de acopio o agricultores, para lo cual el sistema escogerá aleatoriamente varias alternativas de proveedores. Cuando se confirme la provisión de uno o varios de los productos se cerrará la ventana para el resto de proveedores y lanzará una alerta a los transportistas seleccionándolos en base a volumen y capacidad de carga para que retiren el producto y lo trasladen al centro de distribución. Una vez que el transportista haga la entrega al cliente final, lo podrá confirmar en la plataforma y el cliente podrá calificar el servicio de entrega y calidad del producto. Esta calificación servirá para promocionar el modelo de negocio a través de recomendaciones y para generar planes de acción tendientes a mejorar el servicio.

El ciclo se cierra con los pagos a través de transferencias bancarias al centro de acopio y/o agricultor y al servicio de transporte que va al centro de distribución o al cliente final. La plataforma contará con algoritmos que le permitan generar análisis de datos de las tendencias de consumo de los clientes y permita sugerir productos o envíe recordatorios para que los usuarios pongan sus pedidos. Esta información será utilizada también para generar las órdenes de pedido para reabastecimiento del centro de distribución.

Resumen Historia

Según datos publicados por el INEC, la tasa de pobreza en Ecuador fue de 32.2% a junio del 2021. Sin embargo, la tasa de pobreza en el sector rural se ubicó en 49.2%. El indicador de pobreza es medido a través de 3 fuentes: por los ingresos percibidos, por el nivel de satisfacción de necesidades básicas y por el enfoque multidimensional que incluye el acceso a salud, educación, empleo y vivienda. El indicador de pobreza en el sector rural indica que 5 de cada 10 personas tiene un ingreso inferior a USD 84.71 mensuales. Es decir que 5 de cada 10 personas que viven en el sector rural, en el mejor de los casos, dispone de USD 2.82 diarios para cubrir las necesidades básicas como alimentación, vestuario, movilización, salud y vivienda.

Según datos del INEC el Ecuador tenía una población de 17'023,408 habitantes en el 2018 de los cuales 5'822.277 viven en el sector rural. Eso significa que el 34% de la población del Ecuador está en el sector rural y por tanto, de ellos, 2'864,560 personas están consideradas en el rango de pobreza. Gran parte de la población del sector rural se dedica a actividades de agricultura y ganadería, y por lo tanto, son los responsables de proveer los alimentos al resto de la población.

La forma tradicional de comercializar sus productos es a través de intermediarios que compran sus cosechas al por mayor, estableciendo los precios y

condiciones de pago. Este modelo de negocio no ha permitido que los agricultores obtengan ingresos suficientes para salir de la pobreza y tener un mejor estilo de vida. Por otro lado, la larga cadena de intermediación hace que el producto se encarezca y llegue a precios altos al consumidor final. Adicionalmente, los productos sufren mucha manipulación a lo largo de dicha cadena, lo que puede generar pérdida de calidad, contaminación, pérdida de características nutritivas, etc.

El modelo de negocio planteado en este proyecto pretende reducir la cadena de intermediación al acercar al agricultor y el consumidor final a través de medios tecnológicos, de tal manera que permita obtener mejores precios para el productor y para el consumidor, disminuya la manipulación del producto pero, sobre todo a través de mejorar los ingresos de los agricultores mejorar la calidad de vida, brindándoles condiciones de vida digna sacándolos de las estadísticas de pobreza.

Capítulo 2 Revisión de la literatura

Cultura de innovación

Según Briganti (2020), la cultura es el conjunto de valores, normas, creencias, símbolos que guían el comportamiento de la sociedad, ya sea de forma individual o colectiva. A través de la cultura se garantiza la supervivencia de los grupos sociales y la adaptación de los individuos al entorno, el cual puede ser laboral, familiar, social, etc. Este autor señala que la cultura se va formando en torno a la realidad que enfrentan los miembros de la sociedad o de los grupos sociales. Por tanto, no existen individuos o grupos sin cultura, lo que sí se puede ver son subculturas dentro de un entorno social. Incluso se puede observar comportamientos diferentes de los individuos dependiendo del grupo social en el que actúa.

Por otro lado, para Espinosa (2019), la cultura se transmite y se la puede moldear. Por ejemplo, nuestros padres nos transmiten cultura, ya sea de forma consciente o inconsciente; de forma consciente cuando nos relatan experiencias o vivencias o cuando nos envían a la escuela, y de forma inconsciente cuando con su ejemplo nos transmiten sus valores en el diario vivir. El simple hecho de saludar es una forma de transmitir cultura a través del ejemplo. De ahí que se puede hablar de cultura para determinados grupos, ámbitos, especializaciones o actividad de conocimiento. Por ejemplo, hablamos de cultura organizacional para referirnos a la cultura de una empresa o institución, cultura política para referirnos a la cultura de un país, cultura religiosa para referirnos a las creencias religiosas que rigen el comportamiento de una población, etc. En esta oportunidad, se orienta a la cultura de innovación que como lo indica el autor, puede ser en referencia a varios grupos como las empresas, la academia, diversos gremios, etc.

Con estos antecedentes, se puede concluir que es posible desarrollar e implementar una cultura de innovación en los diversos grupos sociales. En este caso específico se analizará la cultura de innovación en las empresas. Para generar cultura de innovación en las empresas se requiere:

1. Compromiso y convencimiento de los líderes de la organización, ya que la cultura se moldea con el ejemplo. Son los líderes los llamados a difundir esos comportamientos en el día a día. El énfasis es en comportamientos porque no es el discurso el que genera cultura sino en los comportamientos y acciones concretas.
2. Definir un sistema de gestión de innovación. La innovación debe estar integrada a la cultura organizacional y a la estrategia, de tal manera que fluya a lo largo y ancho de la organización, conviviendo y compartiendo con todos los procesos de la organización.
3. Definir indicadores de medición y seguimiento de innovación. Lo que no se mide no se puede gestionar, por lo que es indispensable definir indicadores que permitan monitorear el avance y eficiencia de los procesos de innovación. Esto permite también a los colaboradores poner foco en los objetivos de innovación.
4. Sistemas de evaluación, reconocimiento y recompensa para los colaboradores, los cuales deben estar alineados con el sistema de gestión de innovación.
5. Fomentar el aprendizaje continuo en metodologías y herramientas que faciliten los procesos de innovación, así como en conocimientos propios de la organización y giro del negocio.

6. Paciencia y aceptación del riesgo y el fracaso. La innovación debe permitir experimentar, probar, ajustar y volver a insistir, y el riesgo debe ser medido y controlado. Esto lo logramos a través de las metodologías y herramientas de innovación. En caso de fracasos la organización debe estar consciente de ese riesgo y lo importante es el aprendizaje que se obtenga de esos proyectos.

Swarm Vision (2020) desarrolló una matriz en la que definió las competencias que se debe incorporar y desarrollar para generar una cultura de innovación, como lo podemos ver en el siguiente resumen:



© SwarmVision 2019
 Suzan Briganti



Figura 4. Competencias de innovación.
 Adaptado de Swarm Vision, por Suzan Briganti
 (<https://www.swarmvision.com/the-ultimate-guide-to-innovation-talent-assessments/>).

La implementación de una idea de negocio requiere de un equipo innovador que identifique una necesidad, que busque una forma creativa de satisfacerla y que lleve a la práctica la idea. En el proyecto planteado se requiere que el equipo desarrolle las competencias de innovación antes descritas, las mismas que permitirán implementar el proyecto planteado.

Horizontes de la innovación

Para Sharpe (2020), los horizontes de innovación son una herramienta que permite clasificar los proyectos de innovación en una organización. La metodología relaciona el tiempo de ejecución del proyecto y el impacto que genera el proyecto en el mercado y en la rentabilidad de la organización. En ese sentido, se han definido 4 horizontes de innovación:

Mejora continua

Proyectos enfocados en mejorar la eficiencia de procesos, obteniendo reducción de costos y gastos. Se basa en la utilización de activos, productos y servicios existentes y se orienta a los mercados y clientes existentes.

Horizonte 1 (mejora incremental)

Son proyectos enfocados en las líneas de negocio actual de la compañía, buscando mejoras incrementales al utilizar activos, productos y servicios existentes de la compañía en mercados y clientes propios.

Horizonte 2 (innovación expandible-adyacente)

En este horizonte se clasifican los proyectos que generan una nueva línea de negocio o canal de venta de productos o servicios que existen en el mercado pero de los cuales la empresa no participa. Es una expansión del negocio actual hacia nuevos negocios para la empresa. Por ello se la define también como innovación adyacente.

Añade productos, servicios y/o activos a la compañía y entra a competir en mercados adyacentes y obtener clientes adyacentes.

Horizonte 3 (innovación disruptiva)

A la innovación disruptiva se la conoce también como innovación transformacional, y se caracteriza por inventar productos o servicios nuevos para mercados que aún no existen, con modelos de negocio novedosos. Clasificar los proyectos de innovación en los diferentes horizontes permite generar un portafolio de proyectos con riesgo balanceado, permite también la continuidad de la empresa en el tiempo.

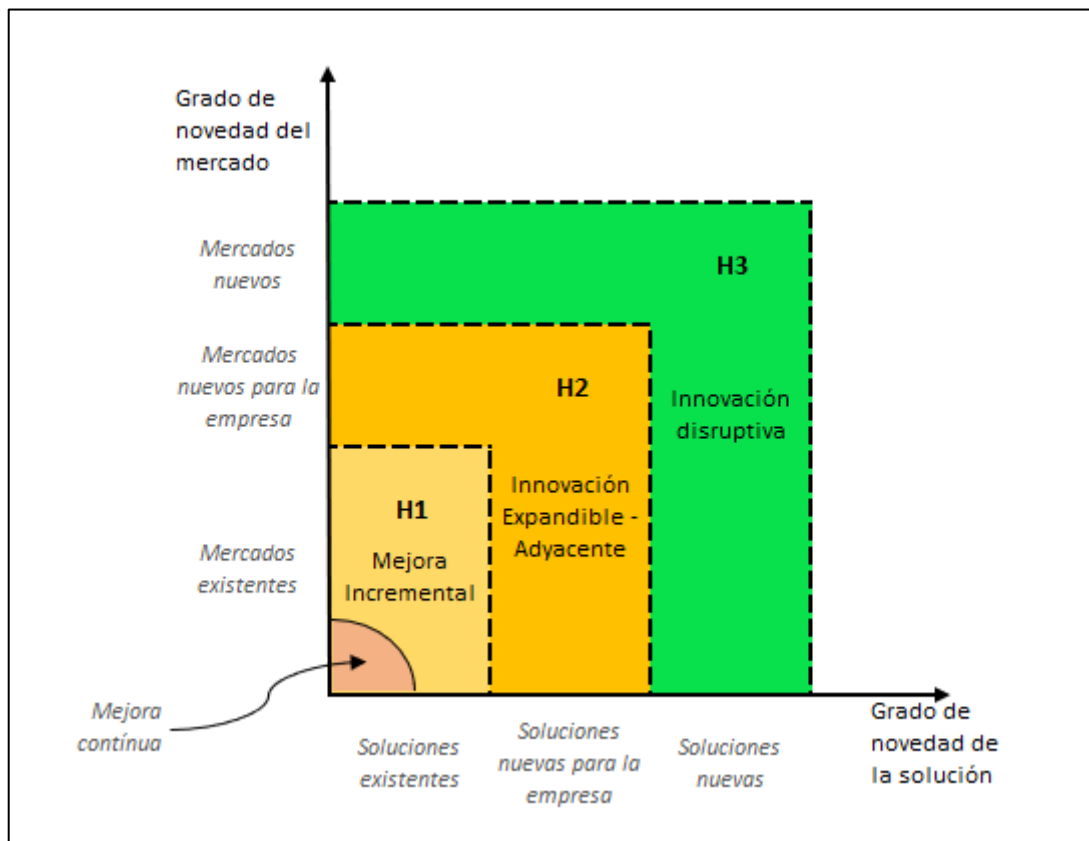


Figura 5. Horizontes de innovación.

Adaptado de Innovación Avanzada I, por Christian Dávila.

Tipos de innovación

La innovación puede generarse en cualquier lugar de la organización, y puede afectar a los procesos, al producto, al servicio. Por lo tanto, se puede clasificar la innovación por tipo:

Innovación de producto

Este tipo de innovación está orientado a brindar a los clientes nuevos productos o servicios que le generen un valor percibido. Normalmente las organizaciones lo hacen para diferenciarse de la competencia y está orientado al core del negocio.

Innovación de servicios

Se orienta a la innovación en la forma en la que la organización llega al cliente con su producto o servicio, por ejemplo la logística, la comunicación, garantías, asesoría de ventas, etc. La innovación en servicios marca también un diferencial de las organizaciones para posicionarse en el mercado.

Innovación del modelo de negocio

El modelo de negocio es la manera en la que la organización rentabiliza la operación. La innovación del modelo de negocio busca nuevas formas de llegar al cliente, por ejemplo, el pago por uso en lugar de venta de bienes, uso compartido, el alquiler de autos por uso, el pago del seguro por Km recorrido, alquiler de habitaciones en una casa familiar, etc.

Innovación de procesos y tecnología

Las innovaciones en procesos normalmente vienen acompañadas de innovación tecnológica que a menudo buscan mejoras en productos, mejoras en calidad, disminución de costos y gastos. Este tipo de innovación busca apoyar la producción, comercialización y entrega de productos o servicios a los clientes de la organización.

Innovación organizativa

Normalmente está orientada a la estructura organizacional y sistemas de gestión de la empresa, y debe buscar la alineación con la estrategia de la compañía.

Innovación social

Por concepto, son innovaciones que buscan generar un impacto social, mejorando condiciones de vida y creando oportunidades de desarrollo para la población. Un ejemplo es la implementación de planes de involucramiento de grupos vulnerables a la cadena de abastecimiento de la empresa. Todos estos proyectos deben ser sustentables para mantenerlos en el mediano y largo plazo.

Innovación ambiental

Son aquellos proyectos de innovación que tienen impacto en la conservación del medio ambiente, por ejemplo, la reducción de emisiones en el proceso productivo, disminución de desperdicios, tratamiento de desechos, etc.

Innovación por optimización y radical

La innovación por optimización son proyectos enfocados en mejorar la eficiencia de procesos obteniendo reducción de costos y gastos. Se basa en la utilización de activos, productos y servicios existentes y se orientan a los mercados y clientes existentes. Por su parte, la innovación radical se la conoce también como innovación disruptiva o transformacional. Se caracteriza por inventar productos o servicios nuevos para mercados que aún no existen con modelos de negocio novedosos.

El proyecto Del Campo a la Mesa está en el horizonte de innovación adyacente, ya que los agricultores entran a participar en un mercado en los que no están actualmente. Adicionalmente, se está generando un servicio que le permite atender clientes que actualmente no tiene. Es un tipo de innovación de servicios y tecnológico, ya que el modelo de negocio del proyecto Del Campo a la Mesa se basa en llevar a

domicilio, al cliente final, productos frescos y de calidad que se comercializan a través de una plataforma digital. Adicionalmente, es un tipo de innovación social ya que genera mejores condiciones de vida y oportunidades de desarrollo para los agricultores del sector rural.

Metodología Design Thinking

La metodología Design Thinking

Para Serrano (s.f.), el Design Thinking es una metodología para desarrollar proyectos de innovación. Tiene como características principales que es una metodología no lineal, es decir, que permite navegar por las diferentes etapas del proceso sin que una sea pre-requisito para avanzar a la siguiente. Este movimiento se lo puede hacer en varias direcciones, o sea que se puede avanzar o regresar por las diferentes etapas del proceso. Otra de las características que indica Serrano es que se centra en el cliente, permitiéndole interactuar para obtener información y retroalimentación mientras se desarrolla el proyecto.

Serrano (s.f.) señala también que es muy útil ya que permite enfrentar y analizar problemas mediante el entendimiento de las necesidades de los clientes. La metodología busca generar la mayor cantidad de ideas posibles para solucionar el problema, luego categorizarlas y adoptarlas a través de la creación de prototipos y pruebas. Según el autor Morales (2013), los pasos de la metodología Design Thinking son:

1. **Entender:** es vital que el equipo entienda el problema o el reto que está tratando de solucionar.
2. **Empatizar:** poner al cliente, usuario o consumidor en el centro de atención del proceso de innovación para buscar oportunidades de innovación.

3. **Definir:** luego que se ha estudiado profundamente al cliente, usuario o consumidor, el equipo deberá confirmar si el problema planteado inicialmente es al que realmente deben dar solución. Normalmente el problema original no es el problema al que se va a buscar soluciones.
4. **Idear:** en este paso se proponen las ideas creativas para solucionar el problema.
5. **Prototipar:** en esta etapa del proceso de Design Thinking se generan prototipos rápidos que se ponen a prueba con el cliente. El objetivo es buscar retroalimentación del cliente a través de estos prototipos con la finalidad de hacer ajustes y volver hacer pruebas.
6. **Testear:** consiste en hacer pruebas con el cliente, usuario o consumidor utilizando los prototipos.
7. **Implementar:** una vez que se han hecho las pruebas con el cliente y este ha aprobado el prototipo se ejecuta o implementa la idea o solución al problema.



Figura 6. Pasos Metodología Design Thinking.
Adaptado de *Adiós a los mitos de la innovación* (p. 249), por Mario Morales, Guatemala, Innovare.

La metodología Lean Startup

Ries (2012) muestra que el método Lean Startup consiste en ir probando de a poco el producto o servicio a partir de distintas propuestas antes de tener el producto final. Se hacen las pruebas con los potenciales clientes o usuarios del producto o servicio en desarrollo y se va recibiendo retroalimentación. Esta es utilizada para mejorar la siguiente versión de prueba. La idea central de esta metodología es ir desarrollando el producto o servicio en base a lo que el mercado demande y no a la visión del empresario o el desarrollador, poniendo énfasis en satisfacer las necesidades del cliente. Ries señaló tres técnicas para aplicar la metodología Lean Startup:

Desarrollo de clientes

Consiste en comprobar si el producto o servicio cumple con los requerimientos del cliente para satisfacer su necesidad. Para ello es necesario conversar con los clientes, mostrar el producto, escuchar sus opiniones. El foco debe estar siempre en el cliente.

Modelo de negocio Lean Canvas

Esta técnica permite visualizar en un cuadro el modelo de negocio. Este está dividido en cuadrículas y cada una representa un aspecto fundamental del modelo de negocio. Según el modelo estos aspectos fundamentales son: segmentos de clientes, propuesta de valor, relación con el cliente, canales, flujos de ingresos, recursos clave, actividades clave, socios clave y estructura de costos, el cuadro está dividido según la siguiente figura:

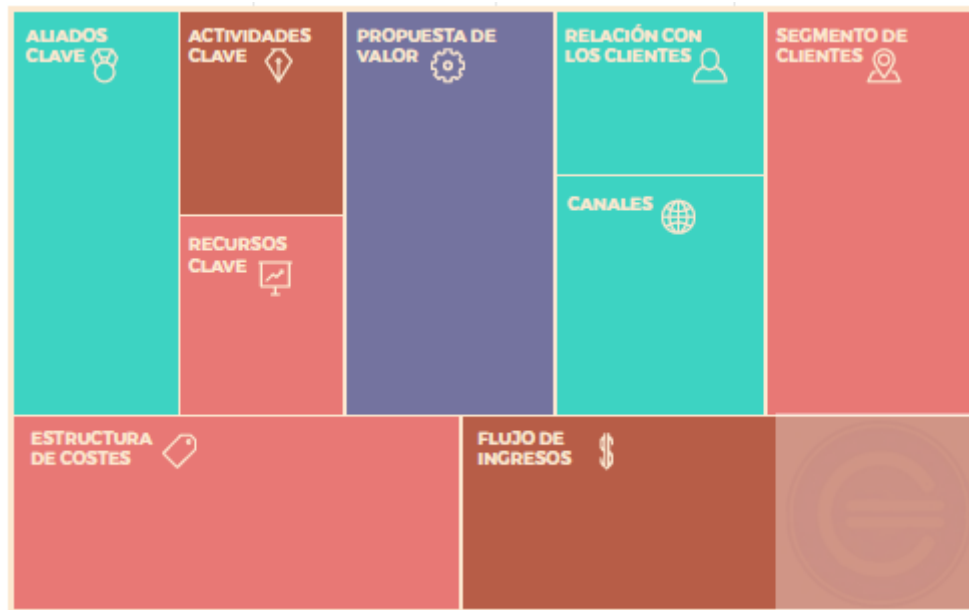


Figura 7. Modelo Lean Canvas 1.

Adaptado de Smart Insights

(<https://www.smartinsights.com/digital-marketing-strategy/online-business-revenue-models/summarising-business-models-use-the-business-model-canvas-diagram/>).

Técnicas ágiles o scrum

Son técnicas de comunicación y organización del equipo de trabajo que deben ser dinámicas y rápidas para plantear ideas e ir armando el proyecto final por etapas.

Estas, a su vez, se van conjugando y juntando hasta tener el producto o servicio final.

La siguiente figura nos muestra el ciclo de Lean Startup, en la cual podemos ver que el cliente es el centro sobre el cual inicia y termina el ciclo.

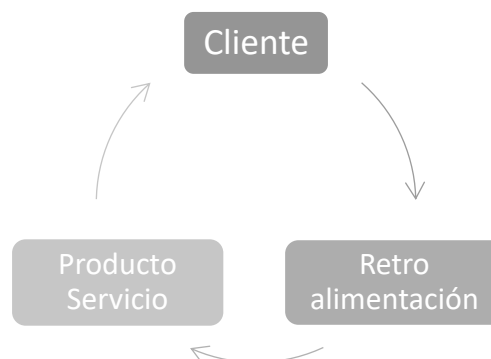


Figura 8. Ciclo Lean Startup.

Adaptado de elaboración propia.

En el proyecto se utiliza las tres técnicas definidas por Ries: la metodología Lean Startup para definir y visualizar el modelo de negocio a través de la plantilla Lean Canvas, el desarrollo de clientes, ya que se buscará comprobar si los clientes satisfacen su necesidad de abastecimiento de productos agrícolas de calidad, a los mejores precios y en su domicilio. Por tanto, para el desarrollo del proyecto se usará scrum como metodología de trabajo.

Scamper

Es un método creado por Bob Eberlee en 1971 que permite la generación de ideas. La filosofía de Scamper está basada en la idea de que la creatividad, las ideas originales y los productos, servicios o procesos nuevos no son más que una mezcla de algo que ya existe, de ahí su nombre:

Substitute

Combine

Adapt

Modify

Put on other uses

Eliminate

Rearrange

- **Sustituir:** reemplazar cosas, ideas, personal, lugares, procedimientos.
- **Combinar:** temas, conceptos, emociones, ideas.
- **Adaptar:** formas de hacer las cosas de otros contextos, países, tiempos, personas.
- **Modificar:** añadir algo a un producto, proceso, servicio, transformarlo.
- **Buscar otros usos:** de los bienes y servicios existentes.

- **Eliminar:** quitar partes del problema, producto o servicio para aplicarlo en otros.
- **Reordenar:** cambiar de lugar las partes, procesos.

El proyecto Del Campo a la Mesa utiliza esta metodología, ya que busca una nueva forma de abastecimiento de los productos utilizando una plataforma digital que integra al productor, centros de acopio, transportistas, centro de distribución y cliente final. De ese modo, se elimina intermediarios generando un proceso logístico más directo.

Árbol de realidad

Se utiliza el árbol de realidad para identificar los problemas, el problema raíz y las posibles soluciones. La herramienta fue desarrollada por el Avraham Y. Goldratt Institute (AGI) y tiene como finalidad definir una lista de subproblemas o síntomas relacionados con el problema principal o problema raíz. Una vez que están definidos se debe validar si existe relación entre estos subproblemas. Finalmente, a partir de esta lista depurada se ratifica o modifica el problema principal y se plantean las posibles soluciones, las mismas que deben estar relacionadas con los subproblemas.

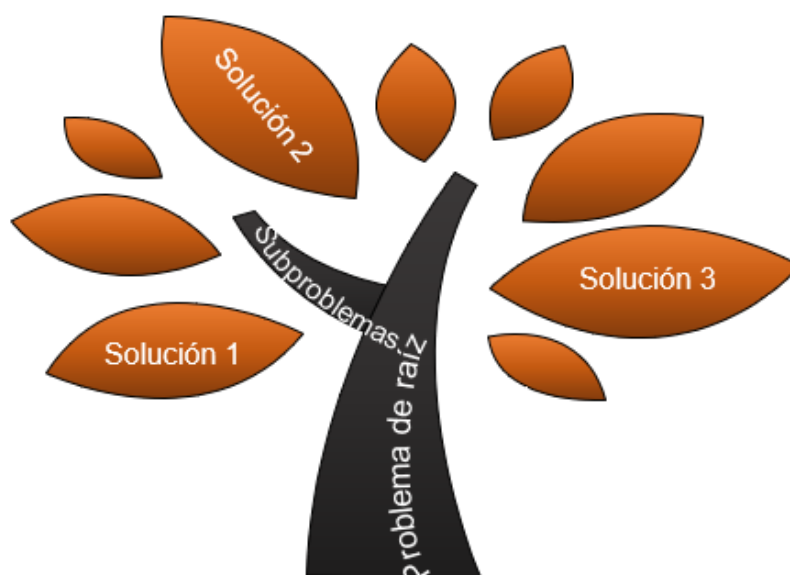


Figura 9. Árbol de realidad-agile.
Tomado de Innovación Avanzada I, por Christian Dávila.

Jobs To Be Done (JTBD)

Esta teoría parte del hecho de que un producto o servicio tiene como finalidad permitir a los clientes hacer un trabajo. Un ejemplo típico es el que indicó Theodoro Levitt (1960) en su libro *Marketing Myopia*, donde el cliente no quiere un taladro de 6 mm, lo que quiere es hacer un agujero de 6 mm. Con esta introducción se puede decir que los Jobs To Be Done describen la forma en que los clientes desean que el producto o servicio haga el trabajo que ellos desean para satisfacer una necesidad. Un Jobs To Be Done es un proceso: inicia, se realiza y termina. El usuario recorre el proceso cada vez que busca cambiar su forma de hacer las cosas a una forma preferida, pero no lo puede hacer debido a que no tiene las herramientas para hacerlo. La metodología se centra en el cliente y busca:

1. Entender su necesidad
2. Comprender su necesidad
3. No centrarse en los productos o servicios
4. No enfocarse en los datos demográficos del cliente
5. Identificar un propósito por el cual el cliente adquiere un producto o servicio.

Los Jobs To Be Done deben expresarse de la siguiente manera:

Tabla 1

Declaración de los Jobs To Be Done

VERBO	OBJETO DE LA ACCIÓN	CONTEXTO CLARIFICADOR
Adquirir	Frutas, legumbres y hortalizas	En un mercado digital
Pagar	Las cuentas	Por medios electrónicos
Viajar	Por vacaciones	Con total seguridad
Satisfacer	Mi alimentación	Con productos de calidad

Adaptado de *Gestión de la Innovación al Nivel de Cinta Naranja*, Escuela de Empresas de la Universidad San Francisco de Quito, Alvaro Reynoso, 2020.

Pasos para determinar los Jobs To Be Done:

1. Identificar el mercado potencial. Para identificar el mercado potencial se debe tener en cuenta que sean mercados con expectativas no atendidas, mercados parcialmente satisfechos. En proyectos de horizonte 3 se deben identificar los nuevos mercados o los early adopters, hacer más accesibles los bienes o servicios ganando mercados o generando volumen.
2. Identificar los trabajos que el cliente potencial desea llevar a cabo.
3. Categorizar los Jobs To Be Done del cliente potencial. Normalmente se los clasifica en trabajos funcionales y emocionales.
4. Declarar los trabajos.
5. Priorizar las oportunidades de los Jobs To Be Done. La priorización de los Jobs To Be Done permite enfocar los esfuerzos y recursos en aquellos trabajos que mayor impacto generan.

Los jobs to be done para el desarrollo del proyecto Del Campo a la Mesa están orientados a familias, empresas de catering, hoteles restaurantes, agricultores, transportistas, expertos en procesos de innovación, asesores técnicos para siembra y cosecha de productos agrícolas.

Mapa de empatía

Serrano (s.f.) describió el proceso de Design Thinkig, donde uno de los pasos en el proceso es observar y empatizar. La herramienta del mapa de empatía permite ejecutar este paso y colocar de forma gráfica el resumen de la entrevista u observación del cliente. El mapa de empatía es una plantilla gráfica que está dividida en 6 secciones, como se muestra en la figura 10, y que busca identificar los sentimientos del cliente, observar comportamientos, creencias y formas de actuar. De esta manera podemos comprender al cliente y por ende sus necesidades y expectativas.



Figura 10. Mapa de empatía enfocado al Modelo Lean.
Tomado de Innovación Avanzada I, por Christian Dávila.

1. ¿Qué ve?

En esta sección se identifica los estímulos visuales que la persona recibe. Como guía, debe responder a interrogantes como: ¿Cómo es el mundo en el que el cliente o usuario vive?, ¿Cómo son sus amigos?, ¿Qué es lo más común en su día a día?

2. ¿Qué oye?

En esta sección buscamos identificar las fuentes influyentes que el cliente o usuario escucha en medios de comunicación, amigos, redes sociales, etc. Debe responder a interrogantes como: ¿Qué personas e ideas la influncian?, ¿Quiénes son sus ídolos?, ¿Cuáles son sus marcas preferidas?, ¿Qué redes sociales usa?, ¿Qué medios de comunicación sigue?

3. ¿Qué piensa y siente?

Este cuadrante permite identificar las sensaciones o comentarios que el cliente hace sobre el producto o servicio que se está desarrollando. Como guía deberían

responder las siguientes interrogantes: ¿Cómo el cliente o usuario se siente en relación con su entorno?, ¿Qué es lo que le preocupa?, ¿Cuáles son sus metas o sueños?

4. ¿Qué dice y hace?

Esta sección identifica la motivación de compra del producto o servicio y cuándo toma la decisión de compra. Debería responder a las siguientes interrogantes: ¿Sobre qué temas le gusta hablar?, ¿Cómo actúa cuando topa los temas de interés?, ¿Qué hace en sus tiempos libres?

5. ¿Cuáles son sus esfuerzos?

Identifica las dudas, miedos y obstáculos que el cliente o consumidor tiene o siente para consumir el producto o servicio presentado. Como guía para desarrollar esta sección debe responder a las siguientes preguntas: ¿Qué miedos tiene?, ¿Qué frustraciones tiene? ¿Qué dudas, temores, obstáculos debe superar para conseguir lo que desea?

6. ¿Cuáles son los resultados?

Identifica los factores que generaron sorpresa al cliente objetivo al mostrarle las posibilidades o explicarle el proyecto. Responde a interrogantes como: ¿Cómo define el éxito? ¿Cuáles son sus sueños?, ¿Qué le permitiría resolver sus problemas?

Para plantear y desarrollar el proyecto se harán mapas de empatía para los consumidores, pares, agricultores, expertos y profesionales agrónomos.

Capítulo 3: Gestación con Metodologías y herramientas

Metodología Design Thinking

Entender

La pobreza en el sector rural es el origen de varias deficiencias como desnutrición, baja escolaridad y salud deficiente. Según datos del INEC publicados en junio de 2021, el índice de pobreza en el sector rural alcanza el 49.2%. La principal actividad económica en el sector rural es la agricultura y ganadería, por lo que una de las formas de mejorar la calidad de vida de este sector podría ser brindarle la posibilidad de obtener mejores precios en la comercialización de sus productos. Por otro lado, están los consumidores de productos agrícolas, los mismos que tienen varias opciones de abastecimiento, por ejemplo, comprar en los mercados, supermercados, tiendas de barrio, camionetas a domicilio, y pedidos a través de plataformas digitales.

Empatizar

En la actualidad los consumidores de productos agrícolas tienen diferentes actividades laborales, de recreación, académicas, etc. que les ha restado tiempo en su día a día, por lo que se les complica asistir a los centros de abasto para realizar sus compras. Si a esto le sumamos el temor que ha generado en muchas personas el contacto físico por posibles contagios de COVID-19, encontramos una necesidad que podemos cubrir a través de entregas a domicilio de productos agrícolas.

Definir

El proyecto ha identificado dos problemas; uno está en los productores y su pobre calidad de vida a causa de ingresos bajos, y el otro problema es la necesidad de formas alternativas de abastecimiento de productos agrícolas de las familias. Con énfasis en estos problemas se proponen varias alternativas de solución, buscando generar un beneficio mutuo entre los actores definidos.

Idear

Con los antecedentes expuestos, se ha identificado las siguientes alternativas de solución:

Diseño de una plataforma virtual, de manera que los usuarios, clientes y/o consumidores tengan acceso para escoger sus productos, realizar los pedidos, coordinar la entrega y realizar los pagos de manera segura. La plataforma virtual permitiría acercar a los usuarios, clientes y/o consumidores finales al productor, evitando la cadena de comercialización tradicional. Además, plantear el uso de centros de acopio y un centro de distribución permitiría optimizar la logística, tanto de adquisición del producto en beneficio de los productores y la distribución hacia el cliente final.

Prototipar:



Figura 11. Prototipo inicial
Adaptado de elaboración propia



Figura 12. Prototipo mejorado.
Adaptado de elaboración propia.

Testear

Una vez ajustado el prototipo, se lo pondrá a consideración de los clientes, usuarios, consumidores y expertos para recoger sus comentarios y sugerencias. Posteriormente se volverán a realizar los ajustes que se requieran en base a los insights que se recojan, para la retroalimentación se usará la herramienta del empathy map.

Lean Startup

El alcance del proyecto de titulación es el estudio de factibilidad para la implementación de un modelo de negocio para la comercialización de productos agrícolas a través de una plataforma digital, por lo que no se desarrollará un producto mínimo viable. Se usará Lean Startup para validar el prototipo a través de la construcción, medición y aprendizaje según se muestra en la siguiente figura.

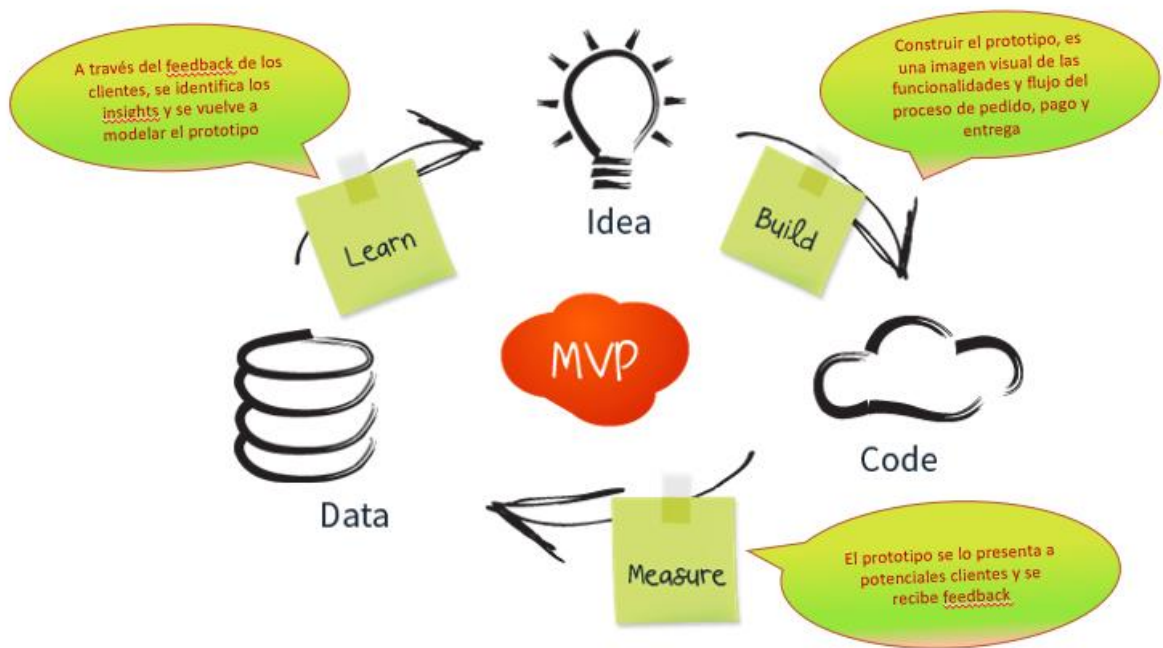


Figura 13. Lean Startup.

Adaptado de Innovación Avanzada II, por Christian Dávila, 2021.

Value Canvas

Luego de la validación 360° del modelo de negocio con usuarios, clientes, consumidores, expertos agrícolas y expertos en innovación, en la cual se hizo énfasis en las interrogantes de: ¿qué necesidad cubro?, ¿Se está solucionando el problema del cliente? y ¿existe un factor diferenciador? Se afinó la propuesta de valor, el segmento de mercado, la estructura de costos y la generación de ingresos. Como se puede observar en las siguientes figuras pasamos del Lean Canvas al Value Canvas.

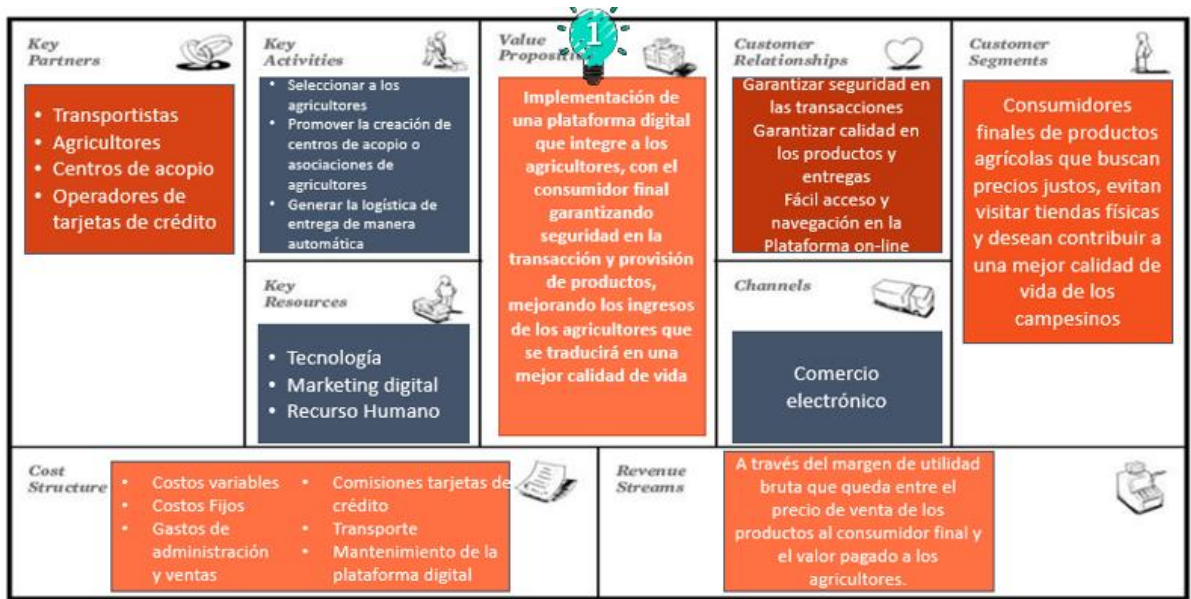


Figura 14. Business Model Lean Canvas 1.
 Adaptado de Innovación Avanzada 1, por Christian Dávila, 2020.

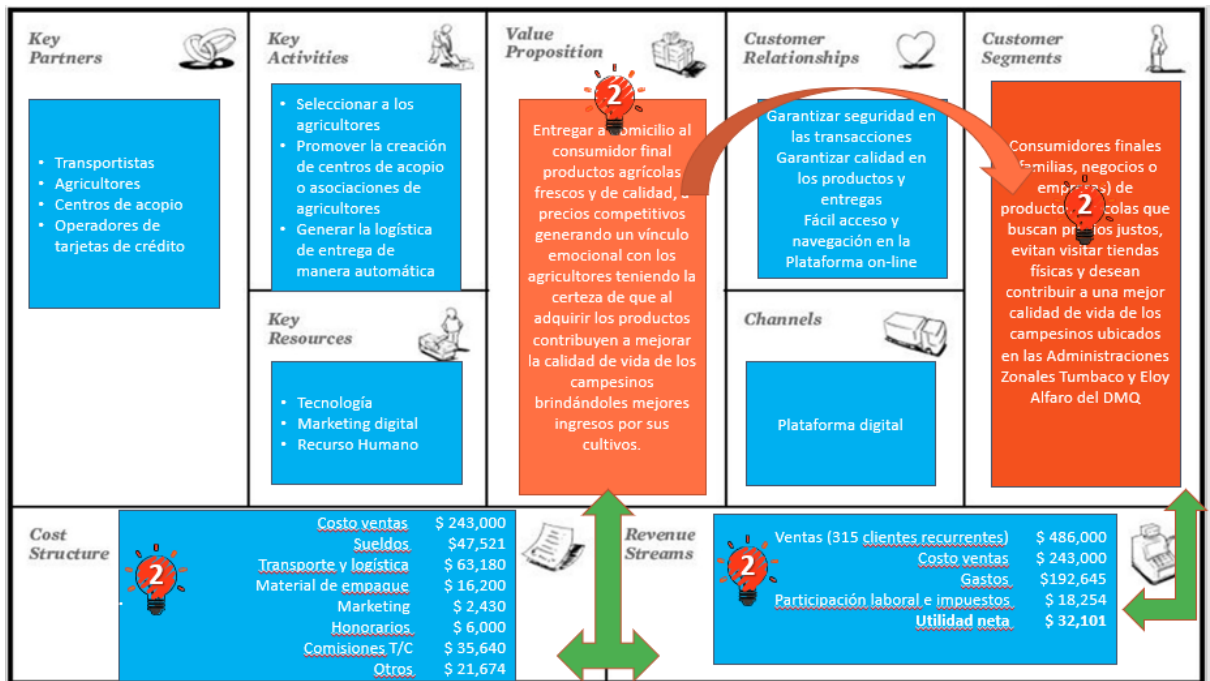


Figura 15. Value Lean Canvas.
 Adaptado de Innovación Avanzada II, por Christian Dávila, 2021.

Innovación por scamper

Sustituir

El modelo de negocio planteado pretende sustituir los mercados físicos como tiendas, supermercados, camionetas de reparto, centros mayoristas de abasto por una plataforma digital. Allí, los usuarios, clientes y/o consumidores puedan realizar sus compras desde la comodidad de su casa, ganado tiempo, evitando aglomeraciones en los centros de abasto, disminuyendo la movilización y el tráfico.

Combinar

El proyecto busca generar un vínculo emocional entre el comprador o consumidor final y los agricultores de las zonas rurales de nuestro país, ya que a través de las compras directas se podrá pagar mejores precios a los campesinos y esto les permitirá acceder a una mejor calidad de vida. Adicionalmente, en etapas futuras del proyecto se podría recomendar a los agricultores el cultivo de ciertos productos de acuerdo a la demanda y de esta manera se minimizarán las pérdidas de producto por baja demanda o la disminución de precios por exceso de oferta.

Adaptar

El reto del proyecto es adaptar la cadena logística actual de intermediarios, mercados mayoristas, mercados, supermercados, tiendas, etc. a una cadena más simplificada y directa. En dicha cadena, los agricultores entregarán sus productos directamente en centros de acopio en las poblaciones rurales o a su vez lo harán directamente en sus propiedades a los transportistas. Los productos serán llevados a un centro de distribución en donde se preparará los pedidos y se coordinará la logística de entrega al consumidor final. De esta manera, se reduce la cadena de intermediación generando un ahorro el cual permitirá beneficiar al productor y al cliente.

Modificar

El proyecto modifica la cadena de distribución y la logística actual hacia una más sencilla con menos intermediarios, acercando al productor y el consumidor final. Así, se brinda un beneficio adicional al cliente, ya que recibe sus productos más frescos, con menor manipulación y en un sistema de transporte controlado que permitirá garantizar la sanitización e inocuidad de los alimentos.

Proponer

Se utilizará el modelo de negocio de delivery a través de plataformas digitales quienes serán las encargadas de realizar las entregas desde el centro de distribución a los clientes finales. Adicionalmente, el proyecto puede integrarse con otros usos como recomendación de pedidos a los clientes con el uso de inteligencia artificial, predicción de la demanda que permitirá sugerir a los agricultores el cultivo de determinados productos para evitar la sobre oferta y por tanto la reducción de precios o pérdida de productos por falta de mercado.

Eliminar

La propuesta elimina intermediarios. En este caso serían los mayoristas que compran a los productores, el mercado mayorista, tiendas, supermercados, camionetas de abasto.

Reordenar

Actualmente el productor siembra lo que cree que es conveniente y entrega su producto al intermediario, quién busca el mercado para colocar la producción. El proyecto cambiaría esa lógica y trabajaría bajo demanda. Es decir, que en base a los pedidos de los clientes se planifica la provisión y se llega al agricultor. La idea es que, a futuro, en base a inteligencia artificial se pueda planificar la demanda y recomendar al agricultor que sembrar.

Innovación por ronda de ideación

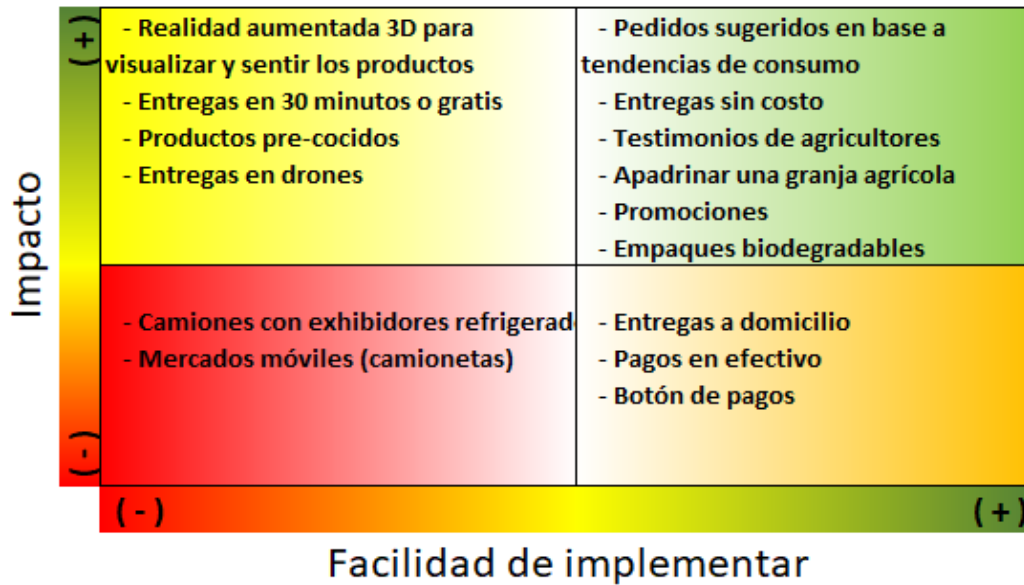


Figura 16. Cuadrante de las ideas. Adaptado de elaboración propia.

Just To Be Done actualizado

Los Just To Be Done para los diferentes perfiles fueron actualizados luego de afinar el modelo de negocio y el segmento del mercado. A continuación se puede observar los cambios en color amarillo.

Preparado por: Pablo Cárdenas

JTBD-PERFIL DEL USUARIO/CONSUMIDOR PARA INNOVAR-360

Usuario/Consumidor/Lead: Familias, empresas de catering, hoteles, restaurantes

Rol:
 Usuario Final
 Comprador
 Influenciador
 Interesado
 Distribuidor/Vendedor

Ocupaciones típicas: Amas de casa, empleadas domésticas, padres de familia, personas que viven solas, administradores de restaurantes, hoteles y empresas de catering, profesionales

Quién se incluye: Hombres y mujeres mayores de edad de las zonas de Tumbaco y Eloy Alfaro del DMQ que tengan bajo su responsabilidad preparar alimentos o proveer de alimentos

Quién no se incluye: Familias, empresas y personas fuera de las zonas de Tumbaco y Eloy Alfaro

Ganancias

- + Calidad
- Costos
- + Garantía en pagos
- + Aporte a calidad de vida de los agricultores

Pérdidas

- Interacción en el mercado
- Ver y palpar el producto previo a la compra
- Compra por impulso

Descripción del Usuario:

- Amas de casa
- Cabezas de hogar que tienen como responsabilidad alimentar a su familia
- Jefes de compras o adquisiciones de empresas, restaurantes, hoteles
- Personas que sientan la necesidad de contribuir para mejorar la calidad de vida de los agricultores

Trabajos funcionales y emocionales (JTBD):

- Que los productos sean de buena calidad
- Que los productos no sean tan manejados o manipulados
- Que las entregas sean a tiempo y en condiciones seguras
- Que las transacciones electrónicas sean seguras
- Que las condiciones de calidad de vida de los agricultores mejoren
- Eliminar la sensación de injusticia de los intermediarios hacia los agricultores y campesinos
- Evitar la exposición a la inseguridad en mercados y tiendas físicas
- Aprovechar el tiempo dedicado a las compras en actividades para compartir con amigos y familiares

Figura 17. Just To Be Done perfil consumidor. Adaptado de Innovación Avanzada II, por Christian Dávila, 2021.

Preparado por:

Pablo Cárdenas

JTBD-PERFIL DEL USUARIO/CONSUMIDOR PARA INNOVAR-360

Usuario/Consumidor/Lead:

Agricultores

Mayoristas

Rol:

Usuario Final

Comprador

Influenciador

Interesado

Distribuidor/Vendedor

Ocupaciones típicas: Campesinos, agricultores, dueños de haciendas

Quién se incluye: agricultores, asociaciones de agricultores, centros de acopio, comunidades religiosas de apoyo a los campesinos

Quién no se incluye: grandes agricultores, empresas agrícolas constituidas

Agricultor

Ganancias

+ Ingresos

> Calidad de vida

+ Seguridad

+ Asesoría

- Pérdidas de cultivos

Trabajos funcionales y emocionales (JTBD):

- Que puedan vender su producción
- Que los precios de los productos sean justos y adecuados
- Que los pagos sean oportunos
- Que mejoren sus ingresos y por ende su calidad de vida
- Recibir asesoría en cuanto al tipo de productos a sembrar de acuerdo a los gustos y preferencias de los consumidores
- Programar sus siembras y cosechas para evitar pérdidas

Pérdidas

Ventas en volumen o de parcelas completas

Clientes mayoristas

Descripción del Proveedor / Vendedor:

- Campesinos con un nivel cultural bajo
- Agricultores de escasos recursos económicos
- Dueños de parcelas o terrenos en el campo
- Personas cuyo sustento de vida es la agricultura

Figura 18. Just To Be Done perfil agricultor.
Adaptado de Innovación Avanzada II, por Christian Dávila, 2021.

Preparado por:

Pablo Cárdenas

JTBD-PERFIL DEL USUARIO/CONSUMIDOR PARA INNOVAR-360

Usuario/Consumidor/Lead:

Transportistas

Rol:

Usuario Final

Comprador

Influenciador

Interesado

Distribuidor/Vendedor

Ocupaciones típicas: conductores de camiones, vehículos y motos para entrega de productos a domicilio

Quién se incluye: choferes, dueños de vehículos, dueños de motos, cooperativas de transporte, Pedidosva, Uber, Cabify, Rapid,

Quién no se incluye: consumidor final, transporte pesado

Transportista

Ganancias

+ Ingresos

> Calidad de vida

+ Seguridad

+ Capacitación

Trabajos funcionales y emocionales (JTBD):

- Pagos justos y puntuales
- Que las direcciones de entrega estén bien identificadas
- Que mejoren sus ingresos y por ende su calidad de vida
- Capacitación de servicio al cliente
- Programar sus actividades diarias

Pérdidas

Libertad en la fijación de tarifas

Descripción del Proveedor / Vendedor:

- Choferes
- Orientación de servicio al cliente
- Flexibilidad de tiempo para trabajo en fines de semana, feriados, noche.

Figura 19. Jus To Be Done perfil transportista.
Adaptado de Innovación Avanzada II, por Christian Dávila, 2021.

Preparado por: **Pablo Cárdenas**

JTBD-PERFIL DEL USUARIO/CONSUMIDOR PARA INNOVAR-360

Usuario/Consumidor/Lead: Experto en procesos de innovación

Rol: Usuario Final
Comprador
Influenciador
Interesado
Distribuidor/Vendedor

Ocupaciones típicas: docentes, asesores en innovación, gerentes de oficinas de innovación
Quién se incluye: Jefes, Gerentes de oficinas de innovación, profesores universitarios, capacitadores
Quién no se incluye: consumidor final, transportistas, agricultores

Ganancias
+ Reputación
> Experiencia
> Reconocimiento

Pérdidas
Tiempo
Costo de oportunidad

Descripción del Proveedor / Vendedor:

- Especialistas en procesos de innovación con títulos de 4to nivel
- Competencias desarrolladas en comunicación, trabajo en equipo, adaptación, innovación
- Flexibilidad de tiempo

Trabajos funcionales y emocionales (JTBD):

- Implementación de los proyectos de innovación
- Guía y dirección a los estudiantes de maestría
- Procesos de dirección de proyectos rápidos y eficientes
- Fácil adaptación de los estudiantes a la metodología
- Generación de proyectos con impacto social sostenible

Figura 20. Jus To Be Done perfil experto en innovación.
Adaptado de Innovación Avanzada II, por Christian Dávila, 2021.

Preparado por: **Pablo Cárdenas**

JTBD-PERFIL DEL USUARIO/CONSUMIDOR PARA INNOVAR-360

Usuario/Consumidor/Lead: Asesor técnico para siembra, cuidado y cosecha

Rol: Usuario Final
Comprador
Influenciador
Interesado
Distribuidor/Vendedor

Ocupaciones típicas: Asesores, Vendedores, Consultores especializados en agronomía
Quién se incluye: Profesores universitarios, capacitadores, Ing. Agrónomos, dueños de haciendas, parcelas
Quién no se incluye: consumidor final, transportistas, pares, expertos en innovación

Ganancias
+ Reputación
> Experiencia
> Reconocimiento
+ Ingresos

Pérdidas
Tiempo
Costo de oportunidad

Descripción del Proveedor / Vendedor:

- Especialistas en agricultura con título de 3er nivel
- Competencias desarrolladas en comunicación, trabajo en equipo, adaptación, innovación
- Flexibilidad de tiempo

Trabajos funcionales y emocionales (JTBD):

- Asesoría en agricultura para pequeños productores
- Generación de proyectos con impacto social sostenible
- Mayor productividad del terreno
- Fácil adaptación a la cultura de los agricultores

Figura 21. Jus To Be Done perfil experto agrónomo.
Adaptado de Innovación Avanzada II, por Christian Dávila, 2021.

Mapa de empatía

Durante la revisión del proyecto y en la actualización de los mapas de empatía se identificaron insights, los mismos que fueron incorporados en el proyecto. Entre los

principales están la incorporación de un centro de distribución con la finalidad de optimizar el costo de logística y facilitar la preparación, empaque, despacho y mejorar los tiempos de atención de los pedidos y entregas. Otro insight importante es el referente a la manipulación y frescura de los alimentos, lo cual se utilizará en las campañas de difusión. Con la observación del experto en innovación se definió el mercado al cual estaría dirigido el proyecto.



Figura 22. Mapa de empatía pares.

Adaptado de Innovación Avanzada II, por Christian Dávila, 2021.

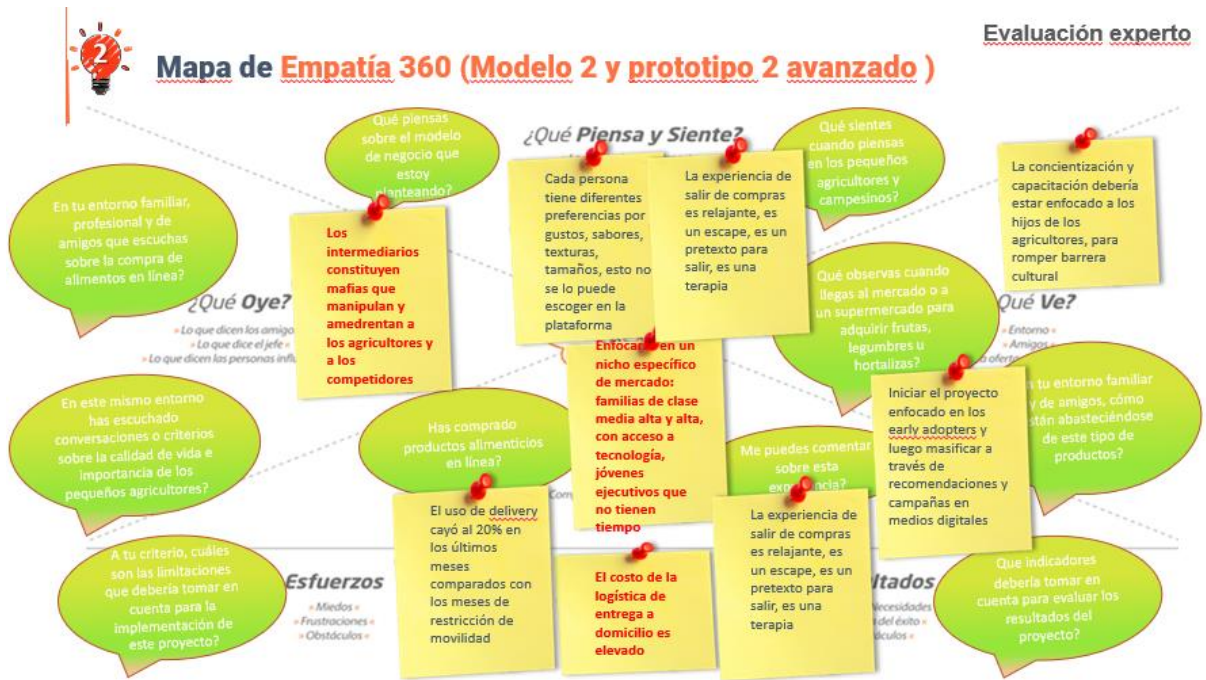


Figura 23. Mapa de empatía experto.

Adaptado de Innovación Avanzada II, por Christian Dávila, 2021.

Matriz de operatividad

El trabajo de titulación está orientado a la ejecución de un proyecto que consiste en el diseño del modelo de negocio a través de una aplicación digital. Este tiene la finalidad de eliminar la cadena de intermediación y llegar al productor, así como al consumidor final de manera directa. Para la ejecución de la investigación y análisis se utilizará la metodología y herramientas como se muestra en la siguiente figura:

Tipo de documento	Enfoque del alcance	Fuentes	Metodología	Tipo de variable			Tipo de sujeto de estudio	Herramientas		
				Tipos de variables según su operatividad	Variables cualitativas	Dicotónicas Politónicas		Perfil	Encuesta digital	Entrevista
Proyecto	Correlacional	Generales	Mixta (cuantitativa y cualitativa)	Tipos de variables según su operatividad	Variables cualitativas	Dicotónicas Politónicas	Perfil	Encuesta digital	Entrevista	Testeo de producto / servicio
		Especializadas					Segmento	Observación	Mapa de empatía	Customer journey
		Textuales					Transportistas y proveedores		Prototipado	JTBD
		Digitales					Consumidor (el que consume)			
		Orales					Usuario (quién hace el pedido)			
		Audiovisuales								

Figura 24. Matriz de operatividad.

Adaptado de Innovación Avanzada II, por Christian Dávila, 2021.

Valoración por simuladores de los modelos de negocio

El simulador que se utilizará para validar el modelo de negocio es el mago de oz, ya que al tratarse de un proyecto cuyo modelo de negocio está basado en el uso de una aplicación digital. Se los puede ejecutar a través de medios digitales poniendo a disposición a una muestra de posibles clientes. De esta manera se recibirá feedback que será analizado y de ser el caso incorporado en el proyecto.

Cadena de valor

Al tratarse de un emprendimiento, la estructura es pequeña y estaría centrada en las actividades de gestión que consisten en Tecnología. Ya que el modelo de negocio está apalancado en una plataforma digital, la parte logística se centra Compras, Empaque y Despacho. Son actividades clave para garantizar la calidad de los productos

y la generación de experiencia del cliente, que es el valor agregado que se pretende entregar a través de la entrega a domicilio sin costo, productos frescos y con asepsia garantizada. Como ventaja competitiva, se ha hecho énfasis en la calidad, servicio y, sobre todo, en el vínculo emocional que el cliente pueda sentir con los agricultores. Este vínculo emocional puede generarse a través de videos y testimonios en el que se muestre a los agricultores, su forma de vida, sus actividades y los pormenores del cultivo.



Figura 25. Cadena de valor.
Adaptado de Innovación Avanzada II, por Christian Dávila, 2021.

Blue print

Con el ajuste del modelo Canvas, se actualizó el blue print. A continuación se observan los puntos de contacto adicionales que se descubrieron a través del feedback e insights de las entrevistas.

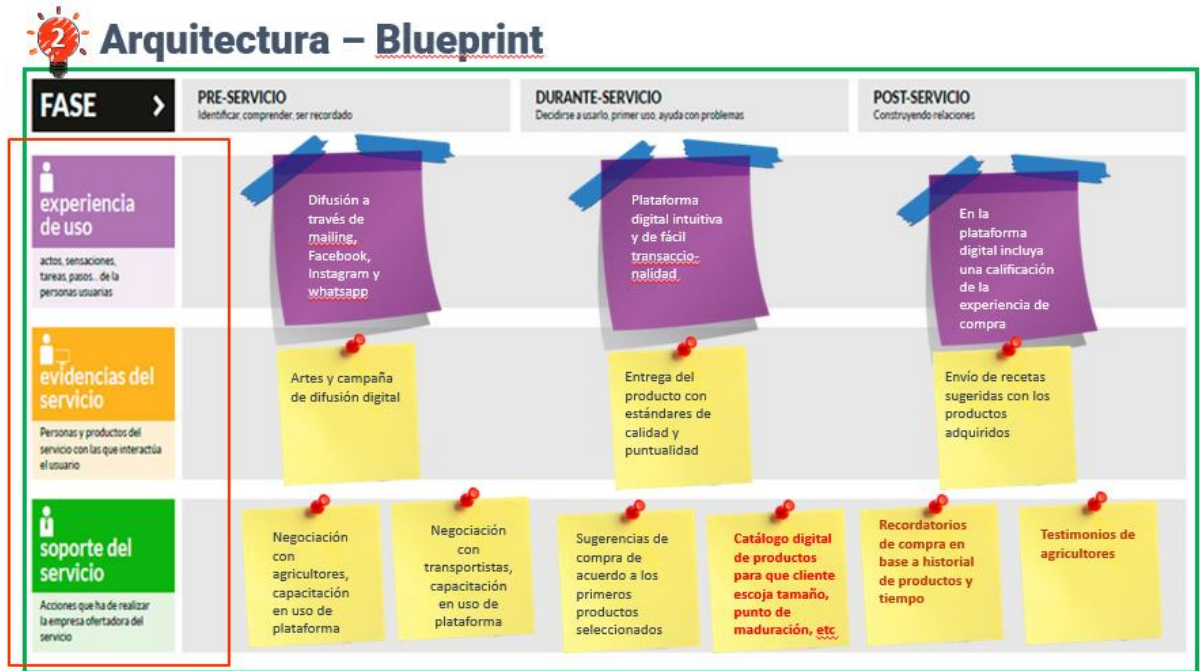


Figura 26. Blue print.
Adaptado de Innovación Avanzada II, por Christian Dávila, 2021.

Matriz Einsenhower

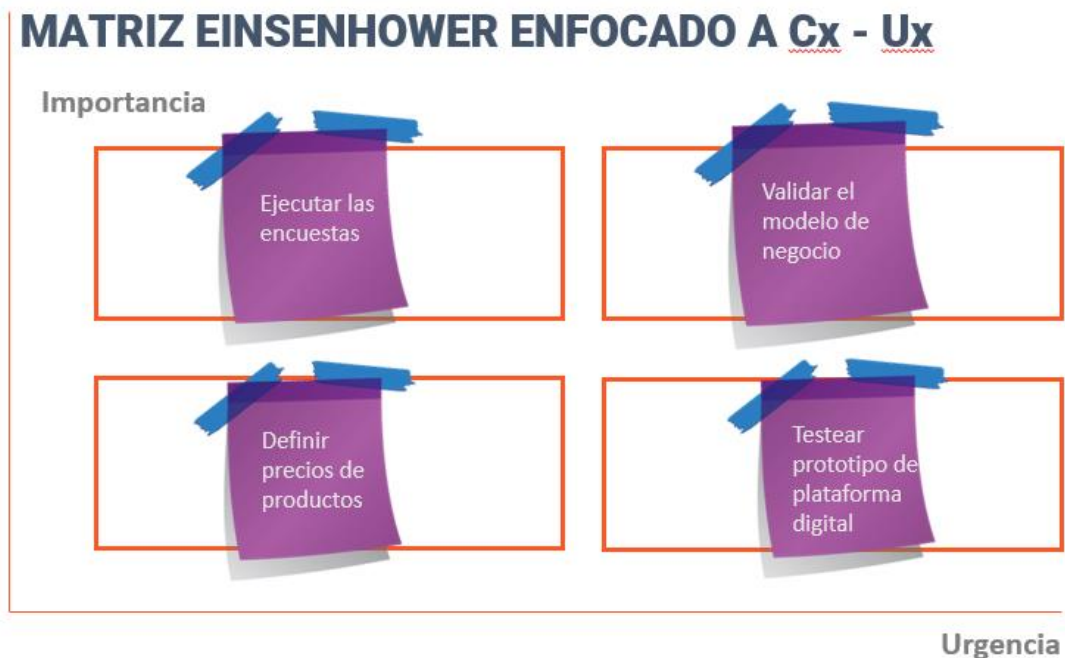


Figura 27. Matriz Einsenhower.
Adaptado de Innovación Avanzada II, por Christian Dávila, 2021.

Tablero Kanban

TABLERO KANBAN ENFOCADO A Cx - Ux

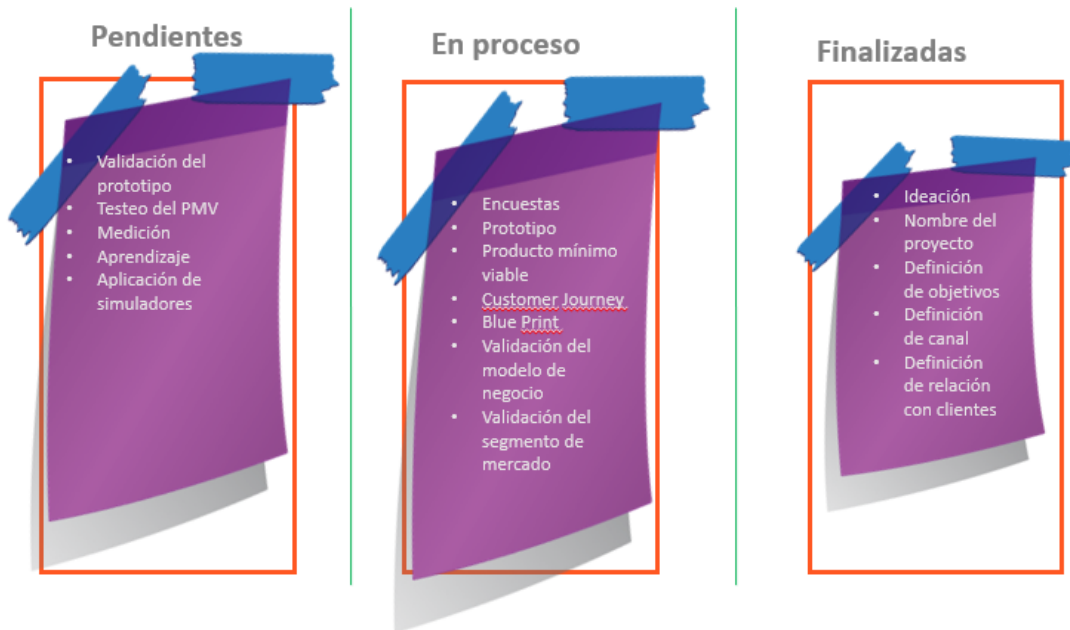


Figura 28. Tablero Kanban. Adaptado de Innovación Avanzada II, por Christian Dávila, 2021.

Ciclo de adopción



Figura 29. Ciclo de adopción. Adaptado de Innovación Avanzada II, por Christian Dávila, 2021.

Funnel Tecnología aplicada a la Cadena de Valor

Funnel Tecnología aplicada en la CDV



Figura 30. Funnel Tecnología aplicada a la CDV.
Adaptado de elaboración propia.

Estrategia comunicacional

La estrategia de comunicación se basa en publicidad digital a través de Facebook, y Google. También se basará en recomendaciones a través de la calificación de satisfacción en la plataforma digital, publicación de entrevistas y videos de agricultores en el campo que relaten sus experiencias, siembras, cosechas y estilo de vida. Se hará énfasis en el impacto que puede generar la adquisición de productos a través de la plataforma en el estilo de vida de los campesinos, generando un vínculo emocional entre el cliente y el productor.



Grupo de Anuncios	Título 1 (30 caract)	Título 2 (30 caract)	Título 3 (30 caract)	Descripción 1 (90 characters)	Descripción 2 (90 character)
Reconocimiento	¿Cómo apoyar al agricultor?	Verduras de calidad on line	Productos agrícolas on line	Infórmate sobre los beneficios de comprar productos agrícolas on line	¿Cómo ayudar a mejorar las condiciones de vida de los agricultores y campesinos?
Consideración	Mejores productos agrícolas	Calidad y fresca garantizada	Frutas y verduras frescas	Ahorra tiempo, protege tu salud compra on line y recibe en casa frutas y verduras frescas	Tu compra ayuda a mejorar los ingresos del agricultor, pedido directo del campo a tu mesa
Conversión	Tiendas de productos agrícolas	Mercado agrícola on line	El mercado a casa entrega free	Haz el mercado desde casa, productos agrícolas de calidad garantizada y al mejor precio	Cantidad, Calidad y precio justo, compra frutas, legumbres y hortalizas desde tu casa

Figura 31. Diseño de avisos para Google Ads.
Adaptado de elaboración propia.



Grupo de Anuncios	Título (40 caract)	Texto principal (125 caract)	Descripción (30 caract)
Reconocimiento	APOYA Y MEJORA LAS VENTAS DEL AGRICULTOR	¿Te gustaría ayudar a mejorar las condiciones de vida del agricultor? Apóyalo haciendo las compras del mercado desde casa	Productos agrícolas on line
Consideración	CALIDAD Y FRESCURA DE TUS VERDURAS	Ahorra tiempo, protege tu salud compra on line y recibe en casa frutas y verduras frescas garantizadas y al mejor precio	Frutas y verduras frescas
Conversión	RECIBE EL MERCADO EN CASA ENTREGA GRATIS	Cantidad, calidad y precio justo, compra frutas, legumbres y hortalizas desde tu casa, entrega gratuita	Del Campo a la Mesa

Figura 32. Diseño de avisos para Facebook Ads.
Adaptado de elaboración propia.

RECONOCIMIENTO



¿Cómo apoyar al agricultor? | Verduras de calidad on line | Productos agrícolas on line

ANUNCIO <https://delcampoalamesa.com/>

Infórmate sobre los beneficios de comprar productos agrícolas on line

¿Cómo ayudar a mejorar las condiciones de vida de los agricultores y campesinos?

Del Campo a la Mesa
Publicidad

¿Te gustaría ayudar a mejorar las condiciones de vida del agricultor? Apóyalo haciendo las compras del mercado desde casa

www.delcampoalamesa.com

APOYA Y MEJORA LAS VENTAS DEL AGRICULTOR
Productos agrícolas on line
www.delcampoalamesa.com

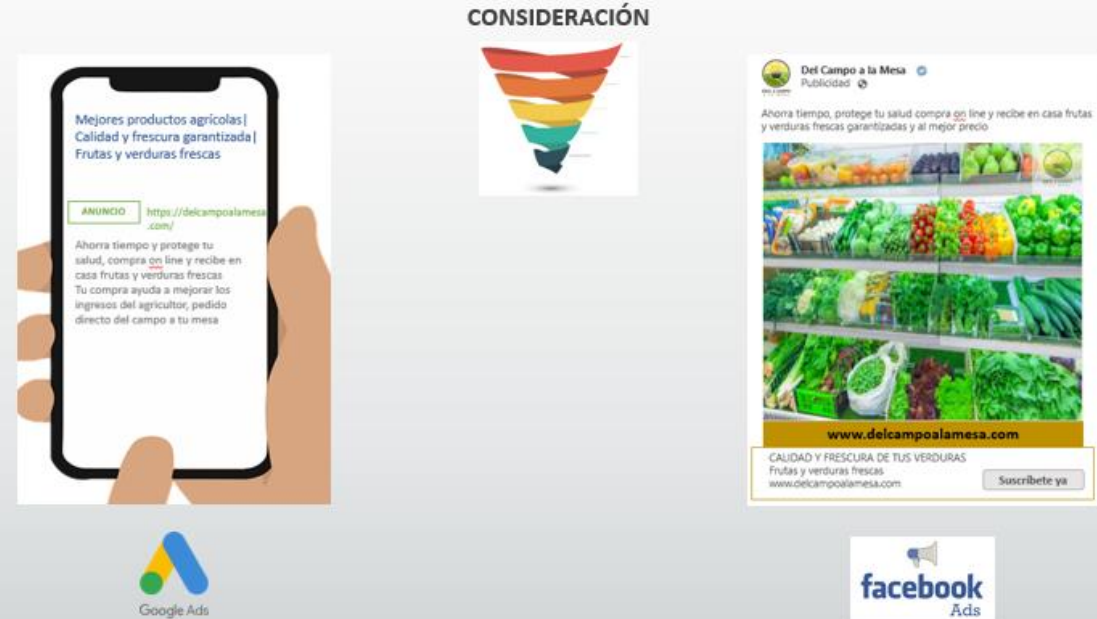
Suscríbete ya

Google Ads

facebook Ads

*Figura 33. Prototipo avisos reconocimiento.
Adaptado de elaboración propia.*

CONSIDERACIÓN



Mejores productos agrícolas | Calidad y frescura garantizada | Frutas y verduras frescas

ANUNCIO <https://delcampoalamesa.com/>

Ahorra tiempo y protege tu salud, compra on line y recibe en casa frutas y verduras frescas

Tu compra ayuda a mejorar los ingresos del agricultor, pedido directo del campo a tu mesa

Del Campo a la Mesa
Publicidad

Ahorra tiempo, protege tu salud compra on line y recibe en casa frutas y verduras frescas garantizadas y al mejor precio

www.delcampoalamesa.com

CALIDAD Y FRESCURA DE TUS VERDURAS
Frutas y verduras frescas
www.delcampoalamesa.com

Suscríbete ya

Google Ads

facebook Ads

*Figura 34. Prototipo avisos consideración.
Adaptado de elaboración propia.*

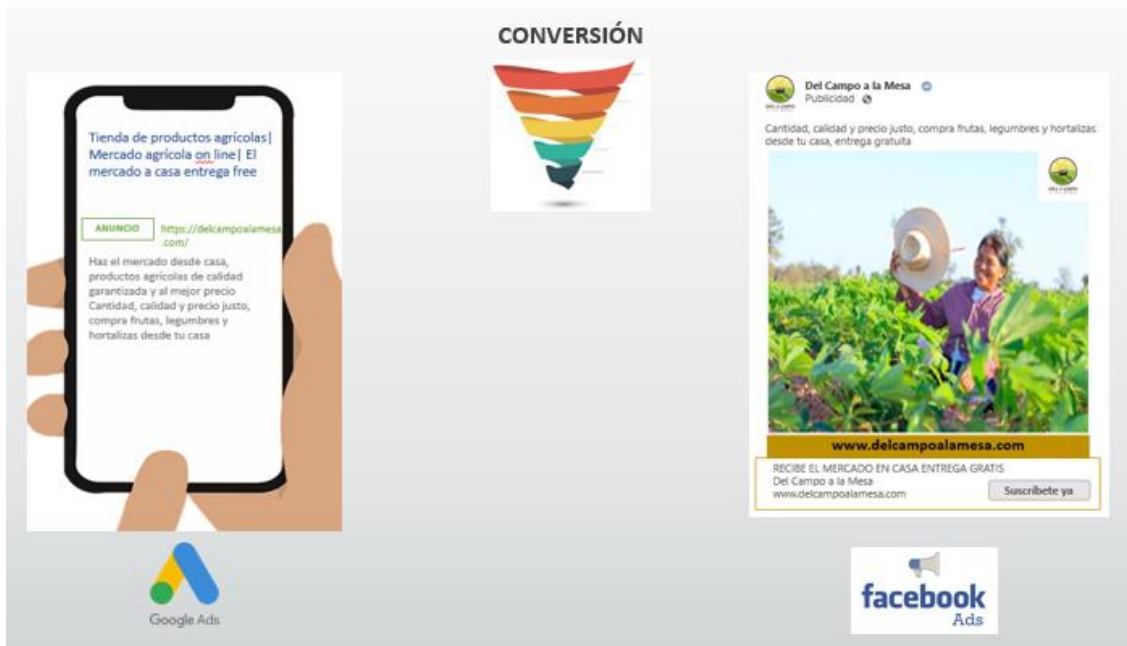


Figura 35. Prototipo avisos conversión
Adaptado de elaboración propia.

Encuesta

1. ¿Cuántos miembros tiene su núcleo familiar?
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - Más de 5

2. ¿En promedio, cuánto dinero destina de manera semanal en la adquisición de frutas, verduras y hortalizas?
 - Menos de USD 10
 - Entre USD 10 - 15
 - Entre USD 15 - 20
 - Entre USD 20 - 25

- Entre USD 25 - 30
 - Entre USD 30 - 35
 - Más de USD 35
3. ¿Dónde compra actualmente las frutas, verduras y hortalizas?
- En el supermercado
 - En el mercado
 - En la tienda del barrio
 - En la camioneta que llega a tu barrio
 - Por delivery
4. ¿Qué características busca al comprar frutas, verduras y hortalizas?
- Calidad
 - Sanitización
 - Precios cómodos
 - Origen
5. ¿Cada cuánto tiempo realiza las compras de frutas, verduras y hortalizas?
- Diario
 - Semanal
 - Quincenal
 - Mensual
6. ¿Con qué frecuencia usa servicio de Delivery para compra de comida o productos básicos?

- Diario
- Semanal
- Quincenal
- Mensual
- Ocasional

7. ¿Cuál es el delivery que más usa?

- Uber Eats
- Tipti
- Rappi
- Pedidos Ya
- Aneta Express
- Otros
- Ninguno

8. ¿Qué es lo que más valora al momento de realizar una compra on line?

- Seguridad
- Confianza
- Plazos de pago
- Reputación del proveedor
- Tiempos de entrega

9. ¿Le gustaría aportar al mejoramiento de calidad de vida de los agricultores a través de sus compras?

- Si

- No
- Indiferente

10. ¿Al momento de realizar una compra que aspectos analiza? (varias opciones)

- Origen del producto
- Beneficios al productor
- Impacto en el medio ambiente
- Solo cubrir tu necesidad

11. ¿Si tuviera la opción de hacer compras de frutas, verduras y hortalizas a través de una plataforma digital, lo haría?

- Si
- No
- ¿Por qué?

En el apéndice A se representa gráficamente los principales hallazgos de la investigación, los mismos que serán considerados para la actualización del Business Model Canvas. El 60% de los encuestados indican que destinan entre USD 10 y USD 30 semanales para la adquisición de frutas, hortalizas y verduras, por lo que se tomará el valor de USD 20 por cada venta para el análisis financiero. Además, la frecuencia de compra del 69% de los encuestados es semanal. Actualmente, el 31% de las familias adquieren sus productos agrícolas en supermercados, el 26% en el mercado y el 34% en las tiendas de barrio. El 57% de los encuestados buscan productos agrícolas de calidad, el 21% sanitización y el 19% busca precios cómodos, lo que ratifica la ventaja

competitiva y valor agregado planteados en el modelo de negocio. El 83% utiliza delivery para compra de productos agrícolas de manera ocasional. Sin embargo, el 64% indica que si estaría dispuesto a realizar sus compras de productos agrícolas a través de una plataforma digital y al 97% le gustaría aportar al mejoramiento de la calidad de vida de los agricultores a través de sus compras.

Capítulo 4: Gestión de la innovación

Desarrollo sostenible

El 25 de septiembre de 2015 la Organización de Naciones Unidas definió los objetivos globales con la finalidad de erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos y de esta manera promover en el mundo un desarrollo sostenible alineado al cuidado de las personas y el medio ambiente. El cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) depende de todos los actores en la sociedad. Esto es: gobiernos, sector privado, sector público, sociedad civil y en general todos los individuos. Los objetivos de desarrollo sostenible son 17:

- 1.- Fin de la pobreza
- 2.- Hambre cero
- 3.- Salud y bienestar
- 4.- Educación de calidad
- 5.- Hambre cero
- 6.- Agua limpia y saneamiento
- 7.- Energía asequible y no contaminante
- 8.- Trabajo decente y crecimiento económico
- 9.- Industria, innovación e infraestructuras
- 10.- Reducción de las desigualdades
- 11.- Ciudades y comunidades sostenibles
- 12.- Producción y consumos responsables
- 13.- Acción por el clima
- 14.- Vida submarina
- 15.- Vida de ecosistemas terrestres
- 16.- Paz, justicia e instituciones sólidas

17.- Alianzas para lograr los objetivos

Del Campo a la Mesa apoya el cumplimiento de los objetivos de fin de la pobreza, hambre cero, trabajo decente y crecimiento económico, reducción de las desigualdades y el de producción y consumo responsable. La ONU indica que para lograr el objetivo de fin de la pobreza debemos apoyar un crecimiento económico inclusivo, con la finalidad de crear empleos sostenibles en el tiempo y de promover la igualdad. En el Ecuador, según datos publicados por el INEC, el índice de pobreza y pobreza extrema rural a junio de 2021 fue de 49.2%. Esto implica que son personas que tienen un ingreso per cápita mensual menor a USD 84.71. El índice de pobreza extrema en el sector rural es del 28.0%, cuyo ingreso mensual per cápita es de USD 47.74.

Del Campo a la Mesa permitirá duplicar el ingreso de sus proveedores agrícolas en el sector rural con la comercialización de sus productos. Como se puede observar en el apéndice C, se considera un costo del 50% de las ventas. Esto implica que, por ejemplo, el pago al agricultor por la unidad de aguacate sea de USD 0.25, comparado con USD 0.10 que recibe actualmente. Otro ejemplo es el tomate de árbol, con el cual, actualmente el agricultor recibe entre USD 0.05 por unidad. A través del proyecto, recibirá USD 0.10 por unidad, permitiendo de esta manera mejorar los ingresos de este sector de la población y por lo tanto, reducir la pobreza y pobreza extrema. También apoya el cumplimiento de los ODS's de fin de la pobreza, trabajo decente y crecimiento económico y reducción de las desigualdades.

Debido a las condiciones de vida en el campo, muchos campesinos migran a las grandes ciudades y dejan sus tierras abandonadas. En el mediano plazo esta tendencia puede generar desabastecimiento de productos agrícolas a los mercados de las ciudades y, por lo tanto, escasez de alimentos, Del Campo a la Mesa ayudará a generar mejores

expectativas en los agricultores, evitando de esta manera la migración a las grandes ciudades, y al mismo tiempo, apoyando el ODS de hambre cero.

Por otro lado, cifras de la ONU muestran que alrededor de un tercio de toda la comida producida en el mundo, unas 1,300 millones de toneladas, acaban desperdiciándose. En gran parte, se debe a que se estropean en el transporte, prácticas de recolección deficiente o se pudren en la cadena de abastecimiento entre el productor, mayorista, minorista y consumidor final. Del Campo a la Mesa reducirá el desperdicio ya que al eliminar la cadena de intermediación el producto llega directamente desde el campo al centro de acopio y al consumidor final. Vale recordar que esto también reduce los costos de transporte e intermediación y las pérdidas que se generan actualmente en toda la cadena logística. Al llegar los productos frescos al consumidor final, se amplía el tiempo de vida útil del producto y por ende disminuirá el desperdicio, apoyando de esta manera el ODS de producción y consumo responsables.

ISO 56002 Gestión de la Innovación

La norma ISO 56002:2019 define el sistema de gestión de la innovación, en las generalidades describe lo siguiente:

Un sistema de gestión de la innovación (SGI) sirve de guía a la organización para determinar su visión, estrategia, política y objetivos de innovación, así como para establecer el soporte y los procesos necesarios para lograr los resultados previstos. Los beneficios potenciales de implementar un sistema de gestión de la innovación de acuerdo con este documento son:

- a) mayor capacidad para gestionar la incertidumbre;
- b) más crecimiento, ingresos, rentabilidad y competitividad;
- c) menores costos y desperdicios, y mayor productividad y eficiencia de los recursos;

- d) mejora de la sostenibilidad y la resiliencia;
- e) mayor satisfacción de los usuarios, clientes, ciudadanos y otras partes interesadas;
- f) renovación sostenida del portafolio de ofertas;
- g) personal de la organización comprometido y empoderado;
- h) mayor capacidad de atraer socios, colaboradores y financiamiento;
- i) mejor reputación y valoración de la organización;
- j) mayor facilidad para cumplir con las regulaciones y otros requisitos pertinentes (NTE INEN-ISO 56002, 2020, p. vii).

La ISO 56002 define el sistema de gestión de la innovación como:

El sistema de gestión de la innovación es un conjunto de elementos interrelacionados y que interactúan con el propósito de realizar valor. Provee un marco de referencia común para desarrollar y desplegar capacidades de innovación, evaluar el desempeño, y lograr los resultados previstos (NTE INEN-ISO 56002, 2020, p. viii).

El numeral 1.1 de la ISO 56002 indica: “Este documento proporciona orientación para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la innovación aplicable en toda organización establecida” (NTE INEN-ISO 56002, 2020, p. 1). Sin embargo, se intentará aplicar la norma al análisis del proyecto Del Campo a la Mesa con la finalidad de incluir las mejores prácticas del Sistema de Gestión de la Innovación.

Contexto de la organización

Como parte del contexto, el proyecto Del Campo a la Mesa analizó e identificó las cuestiones internas y externas para la ejecución de sus actividades, así como el potencial de generar valor, el mismo que está definido en el Model Canvas como: Entregar a domicilio productos agrícolas frescos y de calidad, a precios competitivos

generando un vínculo emocional con los agricultores, y brindando al cliente la certeza de que al adquirir los productos contribuyen a mejorar la calidad de vida de los campesinos por medio de mejores ingresos por sus cultivos. En cuanto a cuestiones externas el proyecto, se identificaron a través de herramientas como el mapa de empatía, entrevistas y encuestas con las cuales se cubrieron aspectos como los económicos, comerciales, sociales, culturales, tecnológicos, legales y ambientales. También se identificó el alcance geográfico del proyecto el cual está orientado a cubrir las necesidades de productos agrícolas de las familias que viven en las Zonas Eloy Alfaro y Tumbaco del Distrito Metropolitano de Quito.

Las cuestiones internas están orientadas en la estrategia del proyecto que es la provisión de productos agrícolas a los consumidores finales directamente desde el productor, evitando la cadena de comercialización para generar mayores ingresos para los agricultores, y creando un vínculo emocional entre estos dos actores. De esta manera los clientes sienten la satisfacción emocional de poder ayudar a mejorar las condiciones de vida de los agricultores. Para ello, es de vital importancia contar con agricultores dispuestos a participar en el proyecto como proveedores, para lo cual hay que cumplir ciertos requerimientos en los productos como son asepsia, calidad, frescura y cumplimiento de los compromisos de entrega. Adicionalmente, el personal del centro de distribución debe tener habilidades blandas desarrolladas, como enfoque de servicio al cliente, atención en el detalle, proactividad, trabajo en equipo, innovación e integridad.

La comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas se recogieron también a través de herramientas como encuestas, entrevistas, mapas de empatía y Jobs To Be Done, siendo los principales hallazgos los siguientes:

Las personas que estarían dispuestas a adquirir los productos a través de la plataforma digital lo harían por:

- Ahorrar tiempo
- Comodidad
- Es una manera de ayudar a los productores nacionales
- Asepsia y evitar contagio de Covid 19
- Evitar salir de la casa
- Seguridad
- Facilidad de usar distintos medios de pago
- Productos frescos que vengan directamente del agricultor
- Precios de mercado

Los temas a tomar en cuenta para el diseño de la aplicación son:

- En el momento de la selección de productos agrícolas, al cliente le gusta ver y palpar físicamente para constatar la calidad y frescura de lo que está comprando.
- El reto a vencer al lanzar la plataforma es lograr que los clientes puedan abandonar su hábito de adquirir productos agrícolas viéndolos y tocándolos para verificar su calidad y frescura. Es una expectativa que de acuerdo al literal d) del numeral 4.2.2 de la norma ISO 56002 en algún momento se lo pueda considerar como novedad o cambio incremental o radical.
- En cuanto a la cultura definida en la norma ISO 56002, el proyecto Del Campo a la Mesa iniciaría con un equipo reducido. Los colaboradores deberán compartir aptitudes como enfoque de servicio al cliente interno y

externo, creatividad, apertura al cambio y curiosidad por hacer nuevas cosas.

A esto se suma la integridad, que debe primar en el equipo de trabajo.

- Para desarrollar esta cultura entre los colaboradores del proyecto, es de suma importancia el apoyo y práctica de estos comportamientos de los gestores; caso contrario no será posible permear este tipo de hábitos y comportamientos al resto del equipo. La visión de innovación debe mantenerse a lo largo del tiempo, evitando mantener el status quo, buscando mejorar todo el tiempo, e implementando tendencias de vanguardia, tecnología, analizando comportamientos y preferencias de los consumidores. Todo ello es parte de la cultura que deberá implementarse en los actores del proyecto.

Recursos

Para cumplir con el sistema de Gestión de Innovación de la ISO 56002 se requiere recursos como los recursos humanos, financieros e infraestructura, los cuales están definidos en el análisis de factibilidad del proyecto descrito en el Apéndice A.

Planificación

Las herramientas y métodos que se utilizaron en el desarrollo de este proyecto se mantendrán para aplicarlos en el sistema de gestión de la innovación. Estos son: Design Thinking, Lean Startup, Value Canvas, Scamper, Just To Be Done, Mapa de Empatía, Matriz de operatividad, Blue Print, Tableros Kanban, Funnel de ventas. El desarrollo de todos los proyectos se los hará utilizando Scrum, con la finalidad de buscar agilidad pero sobre todo asegurarse de que los proyectos cumplan con las expectativas y necesidades de los clientes.

Evaluación del desempeño

Como ya mencionamos, lo que no se mide no se gestiona. Por ello, aplicando el numeral 9 de la ISO 56002, una vez que el proyecto inicie sus operaciones, se deberá definir los indicadores de seguimiento, medición, análisis y evaluación. Esto, con la finalidad de validar su cumplimiento y de ser el caso tomar las acciones correctivas que sean necesarias para enrumbar el proyecto a lograr los objetivos planteados.

Mejora

Para cerrar el ciclo del círculo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar) definido en la ISO 56002, una vez que el proyecto esté en marcha y luego de las evaluaciones descritas en el párrafo anterior, se deberá identificar las oportunidades de mejora que se puedan implementar. Esto tiene la finalidad de mejorar los procesos, productos o servicios y apoyar a la generación de una cultura de innovación en los actores y ejecutores del proyecto Del Campo a la Mesa. La ejecución de estas oportunidades de mejora deben efectuarse con la metodología Scrum, con la finalidad de garantizar la ejecución del proyecto, pero sobre todo para ir testeando en el mercado con los clientes internos o externos las soluciones propuestas a las oportunidades de mejora.

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

Recursos clave: tecnología

En base a los insights recibidos por los usuarios, uno de los principales desafíos a resolver en el proyecto Del Campo a la Mesa está en el hábito que tiene la mayoría de clientes de palpar físicamente el producto para verificar su calidad y frescura. Esa práctica debe ser sustituida en la aplicación digital, de tal manera que cumpla las expectativas de los clientes. Para ello se plantea a futuro el uso de tecnología de realidad aumentada; y más adelante se podría utilizar tecnología multisensorial que

permita oler, sentir y probar a distancia. La implementación de esta tecnología en el proyecto generará un horizonte de innovación disruptivo.

A las puertas tenemos la incorporación de la tecnología 5G que permitirá la conexión de equipos electrónicos de manera masiva y de una forma ágil. La incorporación de esta tecnología dará paso al Internet de las Cosas, lo que permitirá al proyecto Del Campo a la Mesa monitorear en tiempo real y de manera remota las alacenas y frigoríficos de los clientes. Así, se genera alertas del estado de conservación de los productos, se recomiendan menús para aprovechar los productos y se permite también el reabastecimiento automático de los productos que estén por agotarse. Esta tecnología permitirá también a la aplicación conectarse con otras aplicaciones o dispositivos de cuidado de la salud para recomendar dietas y menús específicos recomendados por especialistas o nutricionistas. Con esta información se podrá abastecer las alacenas y frigoríficos de los clientes de mejor manera. Para administrar toda esta información y datos es necesario el uso de Big Data y de Inteligencia Artificial, de tal manera que toda la información recopilada sea analizada y presentada para generar recomendaciones para el usuario y diagnósticos que le agreguen valor.

Metodología scrum

En la siguiente figura se muestra un resumen de la metodología scrum, la cual nos ayuda al desarrollo e implementación de proyectos de innovación de una manera ágil, colaborativa y centrada en las necesidades de los clientes:



Figura 36. Metodología Scrum.
Tomado de Guía Scrum, por Chaide y Chaide, 2021.

El product owner es el encargado de traer las necesidades del mercado y las ideas para traducirlas en nuevos productos o servicios. Con esa información se define el Product Backlog, que es una lista de todo lo que se requiere para desarrollar el producto o servicio. En el sprint planning se toman las actividades de la lista de requisitos del producto backlog y se define qué y cómo se hará. Este será desarrollado por el equipo y en esta etapa también se asigna responsabilidades y tareas a cada uno de los miembros. El seguimiento y control de avance del sprint se hace en reuniones diarias denominadas Daily Scrum en las que participan todos los miembros del equipo. Sprint Backlog es la lista de requerimientos seleccionados para el sprint. En el Sprint retrospectivo el equipo


analiza las oportunidades de mejora, las mismas que serán adoptadas en el siguiente sprint. En la siguiente figura se muestra la definición del product backlog y los sprints planificados para la ejecución del proyecto de titulación:

Product Backlog	Sprint	Responsable	Por iniciar	En progreso	Ejecutado	Fecha entrega	Sprint Retrospectivo
Encuestas	Definición de preguntas	Pablo Cárdenas			●	15-08-21	Seguimiento en la ejecución de la encuesta por comentarios y sugerencias de los encuestados
	Aprobación de la encuesta	Byron Erazo			●	22-08-21	
	Diseño de la encuesta	Pablo Cárdenas			●	31-08-21	
	Ejecución de la encuesta	Pablo Cárdenas			●	02-09-21	
	Tabulación	Pablo Cárdenas			●	10-09-21	
	Conclusiones	Pablo Cárdenas			●	15-09-21	
Diseño de campaña de marketing	Revisión de target objetivo	Pablo Cárdenas			●	15-09-21	
	Definición de medios	Pablo Cárdenas			●	18-09-21	
	Diseño de avisos en base a funnel de conversión	Pablo Cárdenas		●		21-09-21	
	Aprobación de avisos	Pablo Cárdenas	●			21-09-21	
	Definición de indicadores de medición	Pablo Cárdenas	●			21-09-21	
	Contratación de medios	Pablo Cárdenas	●			21-09-21	
	Seguimiento de impacto	Pablo Cárdenas	●			21-09-21	
	Análisis de retorno de inversión	Pablo Cárdenas	●			21-09-21	
Presentación preliminar del proyecto	Identificación de cifras relevantes	Pablo Cárdenas			●	21-09-21	
	Definición del logo	Pablo Cárdenas			●	21-09-21	
	Revisión History Telling	Pablo Cárdenas			●	21-09-21	
	Redacción del problema	Pablo Cárdenas			●	21-09-21	
	Análisis Canvas 1	Pablo Cárdenas			●	21-09-21	
	Prototipo base	Pablo Cárdenas			●	21-09-21	
	Análisis Canvas 2	Pablo Cárdenas			●	21-09-21	
	Justificación de origen de cambios Canvas 2	Pablo Cárdenas			●	21-09-21	
	Diseño de producto mínimo viable	Pablo Cárdenas			●	21-09-21	
	Matriz Operacional	Pablo Cárdenas			●	21-09-21	
	Resultados de la investigación	Pablo Cárdenas			●	21-09-21	
	Análisis Canvas 3	Pablo Cárdenas			●	21-09-21	
	Análisis financiero	Pablo Cárdenas			●	21-09-21	
	Diseño metodología ágil Scrum	Pablo Cárdenas			●	21-09-21	
	Growth Hacking	Pablo Cárdenas			●	21-09-21	
	Proyección Canvas 4	Pablo Cárdenas			●	21-09-21	

Figura 37. Formato scrum desarrollo proyecto de titulación. Adaptado de elaboración propia.

Determinación del presupuesto semilla

Para la determinación del presupuesto semilla se presupuestó la inversión necesaria en activos fijos y capital de trabajo. En base al presupuesto estimado se define el monto de financiamiento con recursos propios y con recursos de terceros. En la siguiente figura se muestra la inversión requerida y la estructura de financiamiento:



ANÁLISIS DE COSTOS DE INVERSIÓN
(Expresado en dólares)

Activo	Valor	Tiempo	Depreciación / Amortización
Gastos de constitución	2,500	5	500.00
Equipos de computación	5,000	3	1,666.67
Muebles y enseres	10,000	10	1,000.00
Desarrollo de plataforma digital	5,000	5	1,000.00
TOTAL	22,500		4,166.67

ANÁLISIS DE CAPITAL DE TRABAJO
(Expresado en dólares)

Detalle	Valor
Suministros y materiales	1,000
Comisiones tarjetas de crédito	2,520
Marketing	50,400
Honorarios asesoría	-5,815
TOTAL	48,105

TOTAL INVERSIÓN INICIAL 70,605

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO
(Expresado en dólares)

Detalle	Valor
35% Deuda	24,712
65% Capital propio	45,893
INVERSIÓN TOTAL	70,605

Figura 38. Inversión y financiamiento proyecto Del Campo a la Mesa. Adaptado de elaboración propia.

El proyecto requiere una inversión inicial de USD 70,605, y podría ser financiado en un 35% con recursos de terceros (préstamo bancario) y el restante 65% con recursos propios del gestor del proyecto. A su vez, este valor constituye el capital semilla del proyecto.

Future Canvas 3

En las siguientes figuras se muestra la evolución del lienzo Lean Canvas luego de la retroalimentación recibida en las entrevistas, encuestas, mapas de empatía y Jobs to be Done:

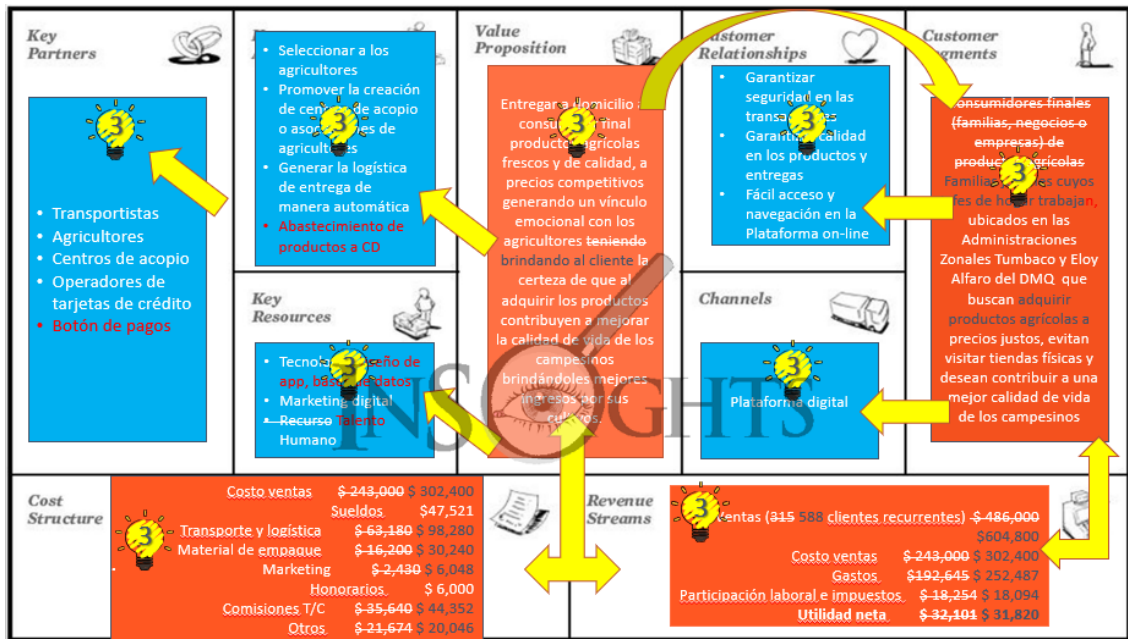


Figura 39. Future Canvas 3. Adaptado de Innovación Avanzada III, por Christian Dávila, 2021.



Figura 40. Evolución Lean Canvas socios y actividades clave.
Adaptado de elaboración propia.

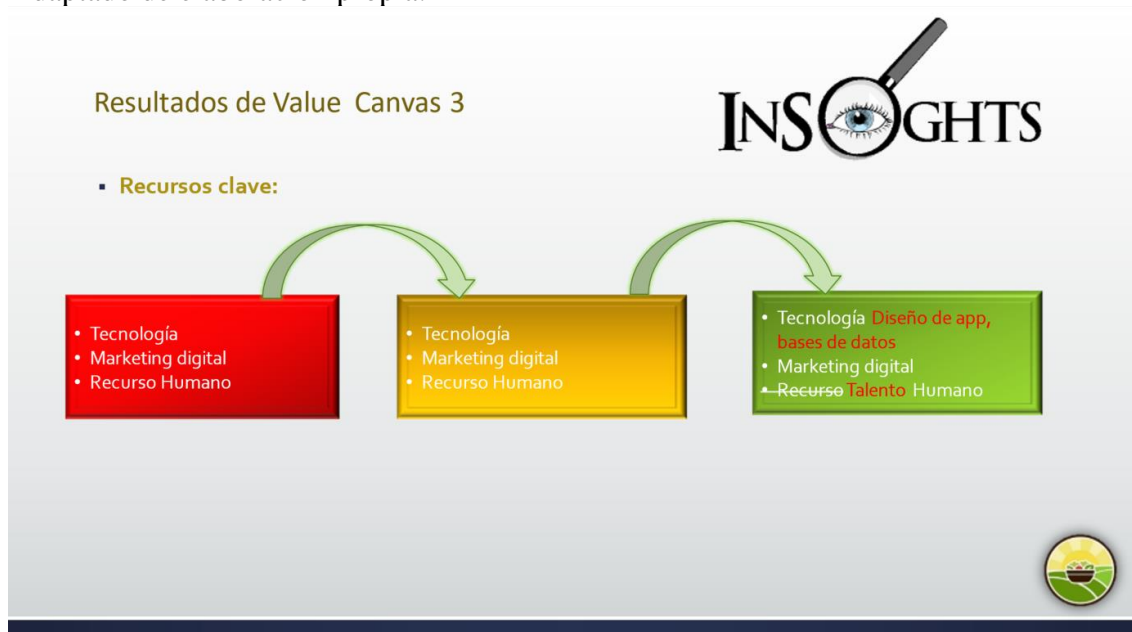


Figura 41. Evolución Lean Canvas recursos clave.
Adaptado de elaboración propia.



Figura 42. Evolución Lean Canvas propuesta de valor.
Adaptado de elaboración propia.



Figura 43. Evolución Lean Canvas segmentación de mercado y canales.
Adaptado de elaboración propia.

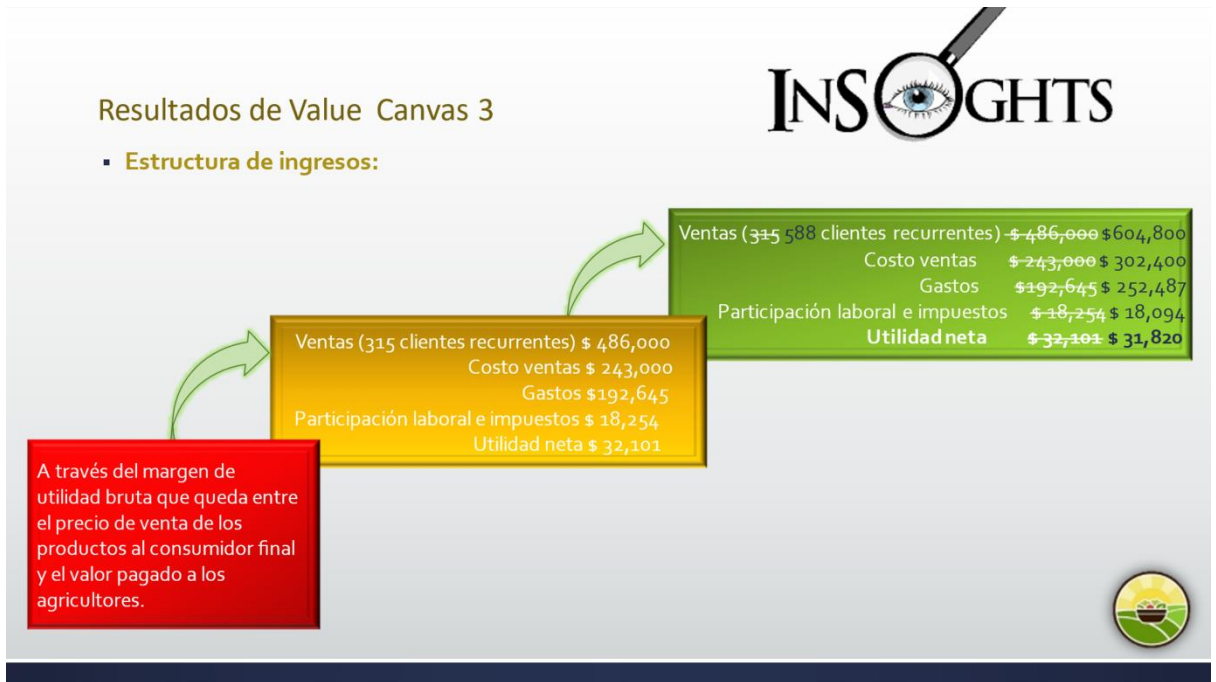


Figura 44. Evolución Lean Canvas estructura de ingresos. Adaptado de elaboración propia.



Figura 45. Evolución Lean Canvas estructura de costos. Adaptado de elaboración propia.

Elevator Pitch



Figura 46. Elevator Pitch.
Adaptado de elaboración propia.

Capítulo 5 Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Del Campo a la Mesa nació como un proyecto de innovación colaborativo que busca generar un impacto social basado en un modelo de negocio integrador entre el agricultor y el consumidor final, a través de una plataforma digital. Se esbozó un prototipo mínimo viable en el que se describe el flujo del proceso de integración entre el agricultor, transportista y cliente final. Al presentarlo a los diferentes grupos de interés, el modelo fue evolucionando gracias a las observaciones y recomendaciones recogidas a través de diversas herramientas que permitieron optimizarlo. Sin embargo, los objetivos planteados no se modificaron. Podemos concluir que la propuesta logra satisfacer los objetivos y propone una solución viable para mejorar la calidad de vida de los agricultores. A continuación se presenta una síntesis del cumplimiento del proyecto de los objetivos planteados:

1. Realizar el estudio de factibilidad de un modelo de negocio que permita a los agricultores generar mayores ingresos y mejorar su calidad de vida a través de la comercialización directa de sus productos.

El modelo de negocio planteado y desarrollado en este proyecto de titulación permite a los agricultores generar mayores ingresos al eliminar la cadena de comercialización. No fue posible que la plataforma digital sea el nexo directo entre el agricultor y el cliente final debido a limitaciones tecnológicas, cobertura de red de datos, disponibilidad y capacidad de producción y logística. Sin embargo, sí es posible que a través de la implementación de un centro de distribución y de la recolección de la producción se elimine la cadena logística; y así, cumplir con el objetivo de pagar mejores precios a los agricultores por sus cosechas y de esta manera contribuir a elevar la calidad de vida de este grupo de la población rural.

2. Elaborar una propuesta para el diseño de una plataforma digital que integre al agricultor o asociación de agricultores con el cliente final y el transportista, cubriendo toda la cadena de valor.

El proyecto logra cumplir este objetivo con una variante importante que es el de sustituir la asociación de agricultores por un centro de distribución propio. La plataforma digital tampoco llega hasta el agricultor; es el centro de distribución el que hace el link entre el cliente final y los agricultores. Sin embargo, el proyecto cubre toda la cadena de valor como se propuso inicialmente.

3. Diseñar el canal de comercialización de los productos a través de una plataforma digital de manera ágil garantizando estándares de calidad y seguridad para clientes y proveedores. En el desarrollo del proyecto de innovación se cubre este objetivo ya que el centro de distribución hace un control de calidad del producto previo a la entrega al consumidor final. De esta manera, se garantiza los estándares de calidad y seguridad para el cliente. De igual manera, el nexo con el agricultor es directo garantizando precios justos y pagos a tiempo.

4. Evaluar la viabilidad económica del proyecto a través de un análisis financiero.

El proyecto es viable tomando en consideración los siguientes aspectos:

- Precio promedio por pedido USD 20.
- 84 entregas por día.
- Inversión inicial de USD 70,605 de los cuales el 65% se financiaría con capital propio y 35% con deuda en alguna institución financiera.
- El flujo de caja proyectado a 5 años arroja una TIR del 14.22% para el proyecto, el cual es mayor al costo de capital promedio ponderado WACC

13.99%. El VAN es de USD 494 y el período de recuperación de la inversión sería de 4.97 años, los cuatro indicadores muestran que el proyecto es financieramente viable.

Recomendaciones

Luego del diseño del modelo de negocio y del testeado que se hizo al prototipo y producto mínimo viable se recomienda la ejecución del proyecto, debido a que el 64% de las personas encuestadas si estarían dispuestas a utilizar la plataforma digital para realizar sus compras. La propuesta de valor del proyecto si fue aceptada y validada, por lo que es importante transparentar el beneficio que reciben los agricultores en este modelo de negocio. Hay que tomar en consideración que una de las principales objeciones para el uso de la plataforma es el hábito que tienen los clientes de palpar el producto para verificar la calidad y frescura. El reto es generar la suficiente confianza en el cliente brindando un servicio de calidad en las entregas, pero sobre todo, garantizando la calidad y frescura de los productos. Para ello es necesario un estricto control en el proceso de embalaje y despacho desde el centro de distribución.

Referencias

- Alfonso Espinosa, C. Z. (2019). *Becoach Los Libros El Lenguaje*. Quito.
- Briganti, S. (2020). *Swarm Vision*. Obtenido de Sitio web de Swarm Vision:
<https://www.swarmvision.com/the-ultimate-guide-to-innovation-teams/>
- Briganti, S. (s.f.). *Swarm Vision*. Obtenido de Sitio web de Swarm Vision:
<https://www.swarmvision.com/>
- Dávila, C. (2020). *ESTRUCTURA PARA ELABORAR LA OPCION DE TITULACION*. Quito.
- INEC. (Junio de 2021). *Ecuador en cifras*. Obtenido de
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2021/Junio-2021/202106_Boletin_pobreza.PDF
- INEN Servicio Ecuatoriano de Normalización. (02 de 2020). NTE INEN-ISO 56002. *Gestión de la Innovación - Sistema de Gestión de la Innovación - Orientación (ISO 56002:2019, IDT)*.
- Klement, A. (9 de octubre de 2016). *JTBD.info*. Obtenido de <https://jtbd.info/2-what-is-jobs-to-be-done-jtbd-796b82081cca>
- Marc de Jong, N. M. (2015). Los ocho elementos esenciales de la innovación. *Mc Kinsey*, 10.
- Morales, M. (2013). *Adiós a los mitos de la Innovación*. Guatemala: Innovare.
- Murillo, F. J., Martínez, C., & Belavi, G. (2017). Sugerencias para escribir un buen artículo científico. *REICE*, 7-8.
- Naciones Unidas. (Septiembre de 2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: Naciones Unidas*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Noreen, E., Smith, D. A., & Mackey, J. T. (1995). *Estrategia Focalizada*. Obtenido de <http://enfoque.estrategiafocalizada.com/Introduccion%20a%20los%20procesos%20de%20pensamiento.pdf>

Ries, E. (2012). *El Método Lean Startup*. Barcelona: Deusto.

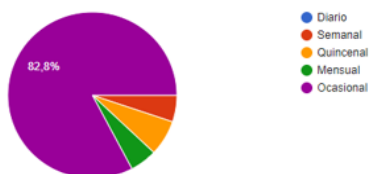
Serrano, M., & Blázquez, P. (s.f.). *Design Thinking*. Esic.

Sharpe, B. (2020). *Three Horizons: The patterning of hope*. Triarchy press.

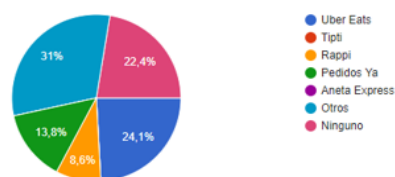
Theodore, L. (1960). Marketing Myopia. *Harvard Business Review*.

Apéndice A: Principales hallazgos de la investigación

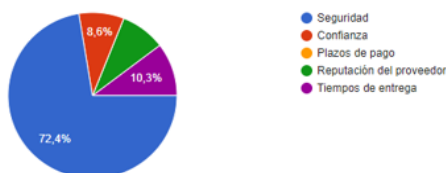
¿Con qué frecuencia usas servicio de Delivery para compra de comida o productos básicos?



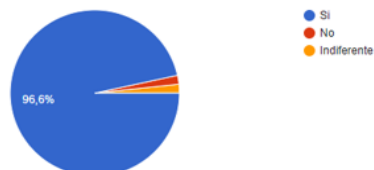
¿Cuál es el delivery que más usas?



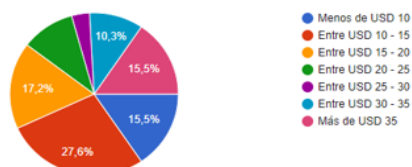
¿Qué es lo que más valoras al momento de realizar una compra on line?



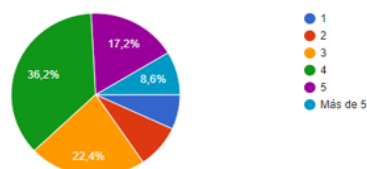
¿Te gustaría aportar al mejoramiento de calidad de vida de los agricultores a través de tus compras?



¿En promedio, cuánto destinas de manera semanal en la adquisición de frutas, verduras y hortalizas?



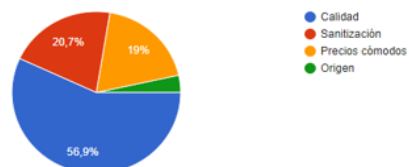
¿Cuántos miembros tiene tu núcleo familiar?



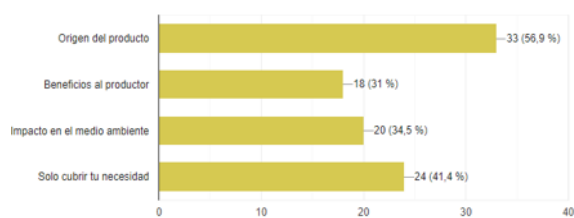
¿Dónde compras actualmente las frutas, verduras y hortalizas?



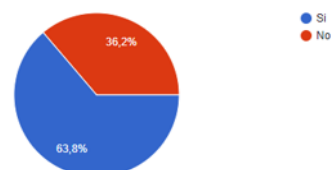
¿Qué características buscas al comprar las frutas, verduras y hortalizas?



¿Al momento de realizar una compra que aspectos analizas? (varias opciones)



¿Si tuvieras la opción de hacer compras de frutas, verduras y hortalizas a través de una plataforma digital lo harías?



Apéndice B: Definición de supuestos para la proyección financiera

Definición de supuestos para la proyección de Flujo de Caja y Estado de Resultados

Venta promedio por entrega en USD	20
Número de entregas por día	84
Crecimiento en ventas	3%
Costo de ventas de los productos agrícolas	50%
Tiempo de recuperación de cuentas por cobrar (días)	30
Comisión del emisor de la tarjeta de crédito	8%
Fondo rotativo	1,000
Tiempo de permanencia de inventarios (días)	3
Tiempo de pago a proveedores	8
Se requiere de 4 personas en nómina para la operación del negocio	
1 administrador con sueldo mensual de USD 1,500	
1 persona para recepción y empaque de productos, sueldo mensual de USD 410	
1 persona para despacho de productos, sueldo mensual de USD 410	
1 administrador de plataforma digital, sueldo mensual de USD 750	
Se estima un incremento anual del 5% de acuerdo a políticas salariales anunciadas por el gobierno	5%
Arriendos, valor mensual USD 600 por un galpón de 300 m2, se estima incrementos del 3% cada dos años que dura el contrato	3%
Transporte	
3 viajes diarios a los centros de acopio USD 30 por viaje	22,680
USD 2.5 promedio por entrega	75,600
Se estima incrementos del 4% por eliminación de subsidios e incremento de mano de obra	4%
Gastos de marketing % de las ventas	1%
Incremento estimado por variación de precios	4%

Apéndice C: Estado de resultados presupuestado

ESTADO DE RESULTADOS PRESUPUESTADO

(Expresado en dólares)

PERIODO EN AÑOS	1	2	3	4	5
Ventas					
Ingresos por ventas	604,800	622,944	641,632	660,881	680,708
	604,800	622,944	641,632	660,881	680,708
Costo de ventas:	302,400	311,472	320,816	330,441	340,354
Utilidad bruta	302,400	311,472	320,816	330,441	340,354
Gastos de operación:					
Venta	198,836	206,587	214,897	223,326	232,351
Administración	6,725	7,025	7,340	7,671	8,018
	205,561	213,612	222,237	230,997	240,369
Utilidad - Pérdida en operaciones	96,839	97,860	98,579	99,444	99,985
Otros ingresos (egresos):					
Ingresos financieros					
Gasto intereses	2,574	1,651	611	-	-
Comisiones bancarias	44,352	49,715	51,206	52,742	54,324
Otros, neto	-	-	-	-	-
	(46,926)	(51,366)	(51,817)	(52,742)	(54,324)
Utilidad neta antes de participación de utilidades e impuesto a la renta	49,913	46,494	46,762	46,702	45,661
Participación de utilidades a trabajadores (15%)	7,487	6,974	7,014	7,005	6,849
Impuesto a la renta (25%)	10,607	9,880	9,937	9,924	9,703
Utilidad neta de ejercicio	31,820	29,640	29,811	29,772	29,109

Apéndice D: Estado de situación financiera presupuestado

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA (Expresado en dólares)

CORTADO AL	INICIAL	FINAL AÑO 1
ACTIVO		
Activo corriente		
Caja - bancos	1,000	1,000
Inversiones temporales	37,852	27,034
Cuentas por cobrar clientes		78,624
Otras cuentas por cobrar		
Inventarios		3,931
Total activo corriente	38,852	110,589
Activo Largo Plazo		
Activo fijo neto	15,000	12,333
Activo largo plazo	7,500	6,000
Total activo largo plazo	22,500	18,333
TOTAL ACTIVOS	61,352	128,923
PASIVO		
Pasivo corriente		
Obligaciones por pagar	7,275	8,198
Proveedores		14,100
Otras cuentas por pagar		1,580
Participación a trabajadores		7,487
Impuesto a la renta por pagar		10,607
Total pasivo corriente	7,275	41,972
Pasivo Largo Plazo		
Obligaciones por pagar L/P	17,436	9,238
Otros pasivos L/P		
Total pasivo largo plazo	17,436	9,238
TOTAL PASIVO	24,712	51,210
PATRIMONIO		
Capital social	45,893	45,893
Utilidades del ejercicio		31,820
TOTAL PATRIMONIO	45,893	77,713
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	70,605	128,923

Apéndice E: Flujo de caja proyectado y análisis de factibilidad

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

(Expresado en dólares)

PERIODO EN AÑOS	0	1	2	3	4	5
INGRESOS						
Ingresos por ventas		554,400	621,432	640,075	659,277	679,056
TOTAL INGRESOS	-	554,400	621,432	640,075	659,277	679,056
EGRESOS						
Capital de trabajo						
Caja-Bancos	1,000					
Inventarios	2,520					
Cuentas por cobrar clientes	50,400					
(-) proveedores	(5,815)					
Compras de inventarios		296,585	311,298	320,636	330,256	340,163
Sueldos y componentes laborales		47,521	49,897	52,392	55,012	57,762
Arrendos		7,200	7,200	7,416	7,416	7,638
Transporte y logística		98,280	102,211	106,300	110,552	114,974
Material de empaque		30,240	31,450	32,708	34,016	35,377
Seguros		225	225	225	225	225
Uniformes y equipo de trabajo		720	749	779	810	842
Mantenimiento instalaciones		360	360	371	371	382
Servicios básicos		4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Suministros y materiales		600	624	649	675	702
Comisiones tarjetas de crédito		44,352	49,715	51,206	52,742	54,324
Marketing		6,048	6,229	6,416	6,609	6,807
Honorarios asesoría		6,000	6,300	6,615	6,946	7,293
Intereses		2,574	1,651	611	-	-
Amortización del crédito		7,275	8,198	9,238	-	-
Participación laboral			7,487	6,974	7,014	7,005
Impuesto a la renta			10,607	9,880	9,937	9,924
Gastos de constitución	2,500					
Equipos de computación	5,000					
Muebles y enseres	10,000					
Desarrollo de plataforma digital	5,000					
TOTAL EGRESOS	70,605	552,180	598,400	616,616	626,779	647,619
FLUJO NETO	(70,605)	2,220	23,032	23,459	32,498	31,436

TIR = 14.22%

TIR es > WACC por lo tanto podemos concluir que el proyecto es atractivo para los inversionistas

VAN = 494

VAN es > 0 lo que muestra que el proyecto genera valor

VALOR ACTUAL FLUJO ANUAL	1,948	17,726	15,839	19,250	16,336
VALOR ACTUAL ACUMULADO FLUJO ANUAL	1,948	19,674	35,513	54,763	71,099
PERIODO DE RECUPERACIÓN	4.97 AÑOS				
	4 AÑOS				
	12 MESES				

Tasa libre de riesgo	1.60%
Riesgo país	7.80%
Prima por riesgo de negocio	8.00%
TMAR	17.40%

	INVERSIÓN	TASA	WACC
Deuda	24,712	12.00%	2.68%
Capital propio	45,893	17.40%	11.31%
INVERSIÓN TOTAL	70,605		13.99%

Tasa de descuento