Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica

Página principal: www.riiit.com.mx

Aplicación del Modelo de Negocios Canvas en una planta de elaboración de alimento para cerdo

Application of the Canvas Business Model in a pig feed processing Company

Ramos-Solís, C.E.[a], Palacio-Cinco, R.R.[b], Córdova-Cárdenas, M.H.[b], Mendoza León J.G.[b]

[a] Unidad Nainari, Instituto Tecnológico de Sonora.
[b] Unidad Navojoa, Instituto Tecnológico de Sonora.
cramossolis91@gmail.com; ramon.palacio@itson.edu.mx; martin.cordova@itson.edu.mx; jorge.mendoza@itson.edu.mx

Aplicación empresarial: Generación de propuestas de valor para mejorar y hacer eficiente los canales y procesos de producción de alimento para cerdo.

Área de aplicación industrial: Tecnologías de la Información y Comunicación, Ingeniería Industrial e Ingeniería en Administración.

Enviado: 15 Abril 2019
Aceptado: 03 Julio 2019

Abstract

Currently, many organizations are unaware of the operation of their business, so they need to know how their business model is formed, this lets them to identify the key elements of how it is formed and how those elements are related in the organization. Therefore, the aim of this work is the design of a business model using the Canvas Business Model methodology, is a tool who permits finding the different opportunity areas in the product or business processes in an organization. For it, the tools of customer segment, empathy map, and creation of the value proposal were used, with which it was possible to obtain the Business Model of a pig feed processing plant. As a result, it was possible to infer the considerations and implications provided by the Business Model to the Plant through the elaboration of initiatives that help to achieve the aims established in the Plant's strategies. This Business Model is focused in an abstract way on how the plant has a profit, how the costs are composed, how its market segment is composed, how the Plant relates to its customers and how the value proposal makes them arrive. In addition, it includes what are its key activities, its resources, and its allies. This abstraction made it possible to show the overall operation of the plant from an agile perspective, thus achieving the sight of the current state of the plant, which in

turn allows us to project different scenarios of the operation of the model in each step of it. This capacity that has Canvas allows being flexible to the Plant to be able to project and analyze proposals and initiatives that allow them to prevent possible deviations that affect adversely interests of the Plant.

Key Words: Canvas, Processes, Production, Business Model.

Resumen

Actualmente, muchas de las organizaciones desconocen el funcionamiento de su empresa, por lo que requieren conocer su modelo de negocio, el cual les permita identificar los elementos clave de cómo está conformada y la forma en que se relacionan estos elementos en la organización. Por ello, el objetivo principal de este trabajo es diseñar un Modelo de Negocio utilizando la metodología del Modelo de Negocios Canvas, la cual es una herramienta que permite encontrar las diferentes áreas de oportunidad en los procesos productivos o de negocio en una organización. Para esto se utilizaron las herramientas de segmento de clientes, mapa de empatía y creación de la propuesta de valor con lo que fue posible obtener el Modelo de Negocio de una planta de elaboración de alimento para cerdo. Con esto fue posible inferir las consideraciones e implicaciones que proporciona el Modelo de Negocio a la planta mediante la elaboración de iniciativas que ayuden al logro de los objetivos establecidos en las estrategias de la misma. Este Modelo de Negocio está enfocado de manera abstracta en determinar la forma en la que la planta obtiene sus ganancias, cómo se componen los costos, cómo se compone su segmento de mercado, cómo se relaciona la planta con sus clientes y cómo les hace llegar la propuesta de valor. Además, incluye cuáles son sus actividades clave, sus recursos y sus aliados. Esta abstracción permitió visualizar la operación global de la planta desde una perspectiva ágil logrando de esta forma visualizar el estado actual de la planta lo que permite a su vez proyectar diferentes escenarios del funcionamiento del modelo en cada una de sus etapas que lo conforman. Esta capacidad que tiene Canvas permite ser flexible a la organización para poder proyectar y analizar propuestas e iniciativas que le permitan prevenir posibles desviaciones que afectan negativamente a los intereses de la planta.

Palabras clave: Canvas, Procesos, Producción, Modelo de Negocios.

1. Introducción

El modelo de negocio sirve como un plan de construcción que permite diseñar y organizar su estructura, además de ser la base para constituir la forma física y operativa de la empresa. Es importante reflexionar sobre su semántica, por lo que tanto el negocio, como el modelo por sí mismo, tienen un significado específico. Esta combinación de significados refleja muchas de las posibles aplicaciones del modelo de negocio [1]. El modelo es interpretado como "una descripción y representación simplificada de una entidad o proceso complejo", de manera que esta representación implica conceptualización, que puede describirse como “los objetos, conceptos y otras entidades que se asume que existen en algún área de interés y su interrelación”. Asimismo, también se interpreta la palabra negocio como "la

actividad de suministro de bienes y servicios que involucran aspectos industriales". Unificando estos elementos se establece que la reflexión sobre el concepto de modelo de negocio debe ir en la siguiente dirección: "un modelo de negocio es una herramienta conceptual que contiene un conjunto de objetos, conceptos y sus relaciones con el objetivo de expresar la lógica empresarial de una firma determinada".

Existen varios tipos de modelos de negocios o metamodelos que son genéricos, pero contienen características comunes. Los tipos de modelos se refieren a una categorización, mientras que los metamodelos dan referencia a diferentes modelos integrados, de forma que esta distinción refleja diferentes grados de conceptualización.

Por lo que podemos afirmar que un modelo de negocio es una plantilla que describe la forma en que la empresa lleva a cabo su operación, y es elaborado por los gerentes de una firma para satisfacer mejor las necesidades percibidas de sus clientes. Para abordar completamente la oportunidad de mercado, el modelo de negocio a menudo incluye a la firma misma y sus interacciones con la industria. En ese mismo sentido, se han realizado muchos intentos para describir y clasificar los modelos de negocio de forma taxonómica, es decir, desarrolladas al abstraer de observaciones típicamente de una sola industria [2]. Estos intentos rara vez tratan de manera completa y adecuada las dimensiones de clientes, organización interna y monetización; sin embargo, existe una tipología que considera cuatro elementos: a) identificar a los clientes (el número de grupos de clientes segmentados); b) compromiso del cliente (o la propuesta de valor); c) monetización, d) la cadena de valor y los vínculos (generalmente concierne a cómo funciona la empresa internamente) [3]. Cada una de estas dimensiones se relaciona con la definición del modelo de negocio, de creación de valor o captura de valor o ambas y se prestan para crear subcategorías y, por lo tanto, la oportunidad de un mapa significativo. Este mapa puede superponerse al mundo real de una industria, o la forma de pensar de un empresario, y al comparar el mapa con la tipología completa, podemos identificar la gama de modelos existentes. Por lo que el modelo de negocio es considerado como una plantilla que incorpora dentro de él un conjunto de relaciones causa-efecto.

Existen distintos tipos de modelo de negocio que la gran mayoría de las empresas utilizan y adoptan para encontrar una ventaja competitiva. Entre otros, se tiene: i) *Publicidad*, el fundamento de este modelo gira en torno a la creación de contenido que las personas desean leer o ver y luego mostrar publicidad a sus lectores o espectadores; ii) *Afiliado*, este modelo de negocio está relacionado con el modelo de publicidad, pero tiene algunas diferencias específicas, utiliza enlaces incrustados en el contenido en lugar de anuncios visuales que son fácilmente identificables; iii) *Desintermediación*, este se refiere cuando se desea hacer y vender algo en las tiendas, normalmente trabaja con una serie de intermediarios para obtener su producto de la fábrica a la estantería de la tienda; iv) *Franquicia*, es cuando se concede una licencia para utilizar una idea de negocio o marca; v) *Mercado*, este permite a los vendedores listar artículos en venta y proporcionar a los clientes herramientas fáciles para conectarse con los vendedores. Este conjunto de modelos, refieren a un concepto tradicionalmente utilizado por las empresas, y que hasta antes de la globalización de mercados, generaba una ventaja competitiva [4].

Un modelo de negocio describe las bases con las que una empresa crea, proporciona y capta valor, [5] de manera tal que como organización es posible identificar quién es, cómo hace las cosas, y cómo puede intervenir

con el fin modificar lo establecido para hacer las cosas de manera más eficiente. A su vez, el Modelo Canvas, busca que los proyectos se gestionen como unidades de negocio, además, el potencial emprendedor en la gestión de proyectos; en otras palabras, es una herramienta pertinente en un contexto de emprendimiento e innovación, que, si bien el plan de negocio es importante, debe ser flexible, pendiente a responder a las oportunidades y necesidades de la organización donde se aplique.

Lo antes expuesto nos lleva a considerar que existen diferentes tipos de modelos o planes de negocios que fueron diseñados para actividades industriales, mercantiles y de servicio específicos, de tal forma que estos modelos tienen la estructura que la organización les requirió en su momento; aun cuando este tipo de modelos o planes tienen como limitante que son complejos y poco flexibles, la tendencia advierte que en la actualidad se requiere de modelos agiles y flexibles que permitan adaptarse a las distintas variables que influyen en la empresa.

En el presente trabajo se propone el diseñar de un modelo de negocio en una planta procesadora de alimento para cerdo, ubicada en el sur del estado de Sonora, México; la cual produce para atender las diferentes etapas[1] de desarrollo del animal, tales como cuarentena, de gestación, maternidad, destete y engorda. Cuenta con antigüedad de 30 años y provee a 28 granjas, distribuidas entre los estados de Sonora y Sinaloa. La principal actividad de los clientes es la producción de cerdos en pie, los cuales son engordados en tallas de 120 kg a 125 kg de acuerdo con los requerimientos de calidad en gradeo, rendimiento magro y crecimiento del producto. La planta procesadora tiene como proveedores principales a distintas asociaciones productoras de grano, así como también de aceites y concentrados con vitaminas, los cuales aportan insumos que se agregan a la fórmula para complementar el alimento elaborado.

Los proveedores juegan un papel preponderante para la planta procesadora, debido a que proporcionan la materia prima necesaria para la elaboración de los productos requeridos por sus clientes. Entre los proveedores y la planta procesadora de alimentos existe una alianza estratégica para garantizar el abasto adecuado y mantener la calidad del producto.

Con base en el estado de arte descrito se presenta este trabajo, el cual tiene como objetivo diseñar el modelo de negocios para la planta de alimentos para cerdo, mediante el Modelo de Negocios Canvas con la finalidad de mejorar su propuesta de valor actual [6]. Esto es, debido a la necesidad de la planta para actualizar y mejorar sus actividades o procesos claves. Para dicha planta es de suma importancia que sus colaboradores puedan identificar como contribuyen al desarrollo del Modelo de Negocio Canvas y puedan observar las áreas de oportunidad por medio de esta herramienta ágil [7]. Todo esto para que mejore la calidad del servicio que se brinda de una mejor forma a sus clientes conforme a la demanda y exigencias de su producto.

2. Trabajos relacionados

En el siguiente apartado se mencionan diferentes trabajos que fueron consultados con el fin de conocer la utilidad del Modelo de Negocios Canvas en diferentes ámbitos [8] en los cuales se ha logrado abstraer de una

[1] Estas etapas caracterizan el desarrollo cronológico y físico del cerdo, desde el nacimiento hasta alcanzar el estándar de calidad requerido.

forma sencilla cómo los negocios u organismos funcionan.

En el trabajo elaborado en [9], se abordó la problemática de las Mipymes que se dedican a la seguridad y salud ocupacional, ya que no logran cumplir con los estándares de calidad en distintos ámbitos y que normalmente se encuentran reguladas por las organizaciones gubernamentales, debido al incumplimiento en las normativas y la mejora de los estándares de calidad. Para esto se aplicó el Modelo de Negocio Canvas con la información más importante acerca del tamaño del mercado, necesidades de las empresas, así como de oferta y demanda. Para esto se utilizaron fuentes de información primarias, recopilación de datos y encuestas. Como resultados de este análisis se diseñó el plan de negocio para la creación de una empresa de Servicios de Seguridad y Salud Ocupacional para Mipymes, orientada a mejorar la seguridad y la salud ocupacional de los colaboradores que prestan sus servicios personales y profesionales a estas empresas demostrando la factibilidad del negocio para satisfacer sus necesidades.

En el trabajo presentado en [10], se abordó la problemática social referente al desempleo, debido al incremento del trabajo poco digno y a su vez el incremento del comercio informal que afecta de manera negativa a la sociedad. Por ello, este trabajo tuvo como objetivo desarrollar un Modelo de Negocio Canvas para la implementación de una empresa de servicios de aseo y limpieza para hogares, oficinas y negocios con el fin de formalizar y dignificar este tipo de actividad económica. Para esto se hizo uso de un buen planteamiento del segmento de mercado, el cual estuvo enfocado a la propuesta de valor que determinó ofrecer servicios integrales con altos estándares de calidad con el personal debidamente capacitado y certificado mostrando compromiso con los clientes.

Asimismo, en el trabajo informado en [11] se presenta la necesidad de identificar el modelo de negocio de una empresa consultora, la cual desconocía su mercado objetivo, es decir no había logrado establecer al cliente como su objetivo principal en relación a los servicios ofrecidos, por lo que su propuesta de valor no hacía diferencia con respecto a su competencia, su principal objetivo fue diseñar un modelo de negocio bajo la metodología del Modelo de Negocio Canvas. El resultado fue la propuesta diferenciadora de establecer un modelo fundamentado en métodos de ejecución basados en procesos de negocio, así como las buenas prácticas para orientar a la organización logrando ofrecer a sus clientes asesoría, revisión y corrección, optimización de tiempo y dinero, mejoramiento de procesos satisfaciendo las necesidades de los clientes como su principal propuesta de valor.

En el trabajo presentado en [12], muestra la problemática de la empresa comercializadora D’ Perfect Color, la cual no había implementado una herramienta de gestión que le permitiera conocer su propuesta de valor para sus clientes. Por ello, este estudio se enfocó a implementar el Modelo de Negocios Canvas para poder crear un modelo con el cual la empresa se pueda posicionar y obtener una ventaja por medio de una propuesta de valor diferenciadora sobre sus competidores. Con la aplicación del Modelo de Negocios Canvas se logró abordar el negocio desde un punto de vista abstracto, teniendo en cuenta las áreas clave a desarrollar como la prioridad e importancia otorgada a los clientes para el mejor funcionamiento del negocio, además de lograr una aproximación más cercana a la realidad. Es claro que los objetivos propuestos al inicio de este proyecto se lograron con satisfacción y se logró que la empresa fuera más competitiva.

El trabajo presentado en [13], trata los problemas del crecimiento poblacional como un detonador de demanda a los servicios de salud, así como también del crecimiento de la clase media como una consecuencia en la demanda de los productos farmacéuticos. Para esto se realizó un análisis y descripción del modelo de negocio de la empresa farmacéutica similares y su forma de crear valor. Esto fue mediante un estudio de caso en el que se examinó el éxito de la industria farmacéutica en México, donde se observó que el planteamiento de la propuesta valor estuvo enfocada en el conocimiento de su segmento de mercado, el cual estuvo basada por el crecimiento demográfico y el aumento de la clase media. Con el uso de la herramienta de Modelo de Negocio Canvas se identificó que este negocio parte de un sentido social, y que su diversificación estuvo impulsada por adquisiciones y combinaciones de productos y servicios del mercado, que los caracterizó no sólo por diversificación dentro de la misma zona de especialización, sino también por la presencia en nuevas áreas como laboratorios de producción de fármacos, transportación para su propia distribución, ofrecimiento de franquicias y laboratorios de servicios médicos propios, las cuales fueron el factor de su éxito haciendo diferencia con su competencia.

Como se puede notar, los trabajos presentados en esta sección demuestran que el Modelo de Negocios Canvas es una herramienta que ha sido útil para identificar la propuesta de valor de empresas u organismos de distintos giros basados en problemas diversos. Además este modelo permite hacer análisis para conocer el estado actual de las empresas y permite solucionar los problemas relacionados con la interrelación de las diferentes áreas para satisfacción de los clientes internos y externos, que se puedan presentar mediante una metodología ágil, flexible y que permite establecer objetivos de una manera más rápida, lo que facilita adaptarse a los diferentes cambios que enfrentan las empresas u organismos.

3. Aplicación del Modelo de Negocio Canvas en la Planta comercializadora de alimentos para cerdo

El Modelo de Negocio Canvas [5] es una herramienta que facilita la captura, la visualización, el entendimiento y la lógica del negocio ofreciendo una visión distinta de la empresa que permite la comprensión de las relaciones entre las áreas que intervienen en las decisiones. Este modelo describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor; está dividido en nueve módulos básicos que reflejan la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos, cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica [14].

Para documentar el Modelo de Negocios Canvas para la planta de alimentos para cerdo se realizaron cuatro actividades, que se describen a continuación:

1. Entrevista inicial.- Se realizó una entrevista al responsable de la planta con el fin de conocer los diferentes procesos que constan desde la entrada del camión con materia prima hasta la salida del mismo y la carga del producto terminado.

2. Visita a planta. - se visitó la planta de elaboración de alimentos para cerdo con el objetivo de observar las actividades que se realizan de manera específica, por lo que se encontraron 9 técnicas clave que conforman el proceso de producción, las cuales son i) recibimiento de la materia prima, ii) pesaje de la materia prima, iii) descarga de materia prima, iv) proceso de molienda, v)

premezclados, vi) mezclados, vii) envío de producto terminado a tolvas, viii) carga del camión con el producto para su envío, ix) pesaje el camión con el producto. Además se realizó un inventario de recursos y de las instalaciones con las que se cuenta.

3. Segmentación de clientes. - se realizó una segmentación de los clientes de la planta de elaboración de alimentos para cerdo con el uso de formatos de diseño del segmento de clientes propuesto por [15] que fueron llenados por personal responsable de cada una de las 15 granjas que conforman los clientes de la planta, donde los encargados de ellas proporcionaron información relacionada con datos demográficos, geográficos, tipo de comunidad, capacidad de producción, necesidades como cuántas toneladas de alimento se requieren al mes, qué le ofrece cada granja a la planta de elaboración de alimentos para cerdo, tipos de granja, accesibilidad a las granjas, su modelo de comunicación, el número de granjas del mismo tipo, frecuencia de pedido de alimento, así como sus indicadores para el producto recibido.

4. Elaboración de Formatos "value proposition". - con la información obtenida en la segmentación y la información recolectada de los distintos procesos obtenidos de la visita a la planta de elaboración de alimentos para cerdo, se elaboraron las propuestas de valor y el mapa de empatía [16] que ayudaron a la elaboración del Modelo de Negocio Canvas.

Por lo anterior, y con el fin de establecer el conocimiento que la planta requiere de las diversas áreas que la conforman, se realizó el lienzo de Modelo de Negocio Canvas, que consta de 9 pasos, los cuales se explican a continuación:

1. Segmento de cliente: para este indicador la planta procesadora cuenta en su cartera de clientes con 28 empresas ubicadas en la región sur de Sonora, a las cuales provee en exclusiva el alimento. En el presente estudio participaron 15 granjas, entre las cuales se cuentan 5 denominadas de ciclo completo, 1 granja de destete, 8 de tipo engorda y 1 de engorda y destete.

2. Propuesta de valor: en este paso se tuvo como objetivo conocer qué iniciativa puede aportarles valor a los clientes de la planta, se identificó que ésta garantiza la calidad del alimento con estándares superiores respecto a la competencia, ofrece una exclusividad del producto elaborado, facilita cambios en las entregas del producto, mejora la accesibilidad y comunicación con los clientes.

3. Canales de distribución: esta se refiere a cómo se le hace llegar la propuesta de valor al cliente, el objetivo identificado es tener una buena distribución de los productos ofrecidos mediante entregas a través de una flotilla de camiones con salidas programadas gradualmente con cada uno de los clientes según lo especifiquen los pedidos solicitados.

4. Relación con el cliente: el objetivo fue conocer la relación de los clientes con las granjas, aquí se identificó que existe un intercambio de información con cada uno de los clientes vía telefónica. Esto con base a las especificaciones que el cliente requiera para posteriormente realizar la programación necesaria con respecto a la demanda.

5. Flujos de ingresos: en este paso se determina cómo se obtendrá la ganancia por medio de la propuesta de

valor, identificando que la venta de alimento a los distintos clientes establecidos genera cerdos de mayor calidad, así como también el aprovechamiento de los desperdicios para su venta.

Después de que se logró obtener la información necesaria sobre el entorno de la organización, se procedió a analizar los pasos que contribuyen a la propuesta de valor.

6. Recursos clave: en este punto se muestra lo que se requiere para llevar a cabo las actividades de la planta. Los recursos que se encontraron fueron la maquinaria para la elaboración del producto, las máquinas de molienda, bandas transportadoras, tolva bascula, mezcladoras, silos de almacenamiento, tolvas de producto terminado, edificios y las redes de distribución. También se considera como recurso clave los insumos (e.g. vitaminas, aceites, concentrados, granos, etc.) que son recursos esenciales para la elaboración del producto. También son clave los recursos intelectuales que incluyen las fórmulas de los alimentos y las bases de datos de los clientes. Finalmente se identificó como recursos financieros posibles nuevos empleados, sistemas a implementar, sistemas gráficos visuales, entre otros.

7. Actividades clave: este punto nos muestra los procesos que son parte fundamental para lograr el objetivo principal de la planta. Las actividades encontradas que inciden en la propuesta de valor son:

Pruebas de calidad: se analiza que la materia prima recibida cumpla con los estándares establecidos por la organización.

Almacenamiento: el producto recibido pasa a los silos de almacenamiento donde se resguarda para el momento de su uso.

Proceso de molienda: la materia prima recibida pasa a este proceso para poder aprovecharla de la mejor manera.

Mezclados: se combinan los diferentes ingredientes que se requieren para elaborar el alimento.

Carga del producto: se procede a llenar los camiones para la distribución del alimento a los diferentes clientes que lo solicitaron.

Envío de producto: el producto es enviado al cliente que lo solicitó en el camión de transporte.

8. Aliados clave: este paso tiene como objetivo conocer quiénes son los aliados principales para el funcionamiento de la planta de elaboración de alimentos para cerdo. Los principales socios clave que fueron encontrados son:

Vimifos: este proveedor abastece a la planta de medicamentos y vitaminas necesarias para la realización de sus productos, ofrece los mejores precios y a su vez la calidad requerida por los estándares establecidos, así como también es un proveedor de emergencia y provee de alimentos cuando se necesita.

Almacenadoras de grano: almacenadoras como San Rafael, Aríc, Pacsa y C. de Palma, son las que proveen de materia prima a la planta de elaboración de alimentos para cerdo y tienen abastecida a la planta de distintos granos que

se utilizan para la elaboración del alimento para cerdo.

Nutrikowi: este es un proveedor de emergencia al igual que Vimifos que abastece de alimento a la planta cuando se necesita.

9. Estructura de costos: en este punto se dividen los costos que impactan en la propuesta de valor, de los cuales se identificaron nómina, materia prima, producción, mantenimiento, flotilla de camiones de transporte del alimento y operación. Estos costos son con los que cuenta la planta de elaboración de alimentos para cerdo y que son de suma importancia en el logro de las metas y objetivos de negocio.

Con toda la información recopilada de la organización se documentó el lienzo del Modelo de Negocio Canvas con sus elementos y especificaciones correspondientes como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Lienzo modelo de negocio Canvas aplicado a la Planta de elaboración de alimento para cerdo.

<table>
<tr>
<td rowspan="2">Aliados Clave

Los socios clave que apoyan a la organización son:
- Vimifos
- Nutrikowi
- Almacenadoras de grano</td>
<td>Actividades Clave

- Pruebas de calidad.
- Almacenamiento.
- Molienda.
- Mezclados.
- Cargar alimento.
- Envío de producto.</td>
<td rowspan="2">Propuesta de Valor

- Estándares de calidad de alimento respecto a la competencia.
- Exclusividad del producto elaborado.
- Optimización y disponibilidad de cambios en la entrega del producto.</td>
<td>Relación con el Cliente

Hay un intercambio de información con cada uno de los clientes por medio de la vía telefónica con base a las especificaciones que este requiere y realizar la programación necesaria.</td>
<td rowspan="2">Segmentos de Clientes

Se analizaron como segmentos un total de 15 granjas porcinas de la organización, segmentando por tipo de granja las cuales fueron:

5 granjas ciclo completo
1 granja de destete
8 granjas de engorda
1 granja de engorda y destete.</td>
</tr>
<tr>
<td>Recursos Clave
- Máquina de molienda
- Tolva báscula
- Mezcladoras
- Silos de almacén
- Tolvas de producto terminado.
- Banda transportadora</td>
<td>Canales

La distribución se realiza a través de una flotilla de camiones previamente programada para la salida con cada uno de los clientes.</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">Estructura de Costos

Los costos están divididos por:
- Nomina.
- Materia prima.
- Producción.
- Mantenimiento.
- Flotilla de camiones.
- Contabilidad.
- Servicios.</td>
<td colspan="3">Estructura de Ingresos

- Venta de alimentos a las distintas granjas.
- Aprovechamiento de los desperdicios salientes para su venta.
- Generar animales de calidad.</td>
</tr>
</table>

4. Consideraciones finales e implicaciones

En este artículo se diseña un modelo de negocio para una planta de elaboración de alimentos para cerdo utilizando la metodología del Modelo de Negocio Canvas, con la finalidad de que la empresa visualice su propuesta de valor actual y pueda reducir su riesgo detectando oportunamente las áreas de oportunidad, debido a que con la información resultante los directivos de la

planta pueden plantear estrategias y acciones coherentes a su misión y visión como empresa.

Esta procesadora de alimentos no dispone de una plantilla Canvas, aun cuando los tomadores de decisiones requieren información disponible de su situación actual, en este sentido el Modelo de Negocio Canvas permite que esta información sea generada de manera ágil y flexible, debido a que la alta dirección requiere diseñar y controlar no solo aspectos clave para satisfacer a los clientes actuales, sino también incluir aspectos que permitan la buena marcha y desarrollo del modelo de negocio [17]. Es aquí donde se estableció la necesidad aplicar este modelo para que de éste resulten iniciativas y objetivos enfocados a medir y controlar los aspectos relevantes de este negocio.

El Modelo de Negocios Canvas tienes varias limitantes que es importante tomar en cuenta, entre ellas la más común es el nivel de abstracción [8], lo cual dificulta la implantación de estrategias, pues no proporciona indicadores ni las relaciones que tienen los factores clave involucrados en el modelo, por lo que se debe considerar el identificar las fortalezas y debilidades de cada proceso del modelo de negocio y de esta forma poder elaborar iniciativas que ayudan a reducir las debilidades y consolidar las fortalezas.

Es por ello que se deben seguir las siguientes implicaciones que trae consigo el Modelo de Negocios Canvas [18] para la planta de elaboración de alimentos para cerdo:

1. Detectar fortalezas y debilidades de cada una de las áreas que conforma este Modelo de Negocio. Con esto se pueden establecer iniciativas que contribuyan a la consecución de los objetivos y a su vez reforzar las áreas débiles con base a las iniciativas establecidas.
2. La flexibilidad de este modelo facilita la toma de decisiones inmediatas sin esperar a identificar un indicador bajo, es decir detecta desviaciones que dificulten o impidan el logro de objetivos sin tener cuantitativamente la información del indicador. Esto con el fin de lograr identificar distintos indicadores de los procesos antes de que estos se encuentren en estado crítico.
3. Este modelo permite adaptabilidad, de tal manera que los procesos que no se encuentren en el lienzo (Figura 1) se pueden ir agregando y posteriormente pueden ser propuestos para la ayuda del cumplimiento de objetivos de la planta. Esto es de gran ayuda debido a que el modelo no se limita a ciertos objetivos y conforme la planta modifique objetivos y metas el Modelo de Negocio Canvas se acoplará a ello.
4. Los apartados de flujo de ingresos y costos del Modelo, facilitan a la planta la visualización y análisis de los objetivos trazados por los directivos, puesto que ayudan a las metas del negocio y de ser necesario mejoran algunos de ellos.
5. Los apartados de propuesta de valor, segmento de clientes y relaciones del cliente, facilitan el análisis de los objetivos de la propuesta de valor ya que dicha propuesta puede ser reforzada o modificada con base a lo que el cliente esté demandando, esto según la percepción y la calidad del producto ofrecido por la misma planta.
6. Los apartados de canales de distribución y actividades clave del modelo facilitan el análisis de cómo el producto es transportado de una manera eficiente y a su vez contempla contingencias que resulten de imprevisto.

7. Los apartados de recursos y aliados clave ayudan a identificar y reflexionar sobre los diferentes tipos de alimentos con los que dispone la planta y como estos pueden ser aprovechados de una forma más eficiente por nuestros clientes según sus especificaciones.

El Modelo de Negocios Canvas ha sido utilizado y probado en diversos giros a nivel internacional con éxito [19]. Esta Herramienta aun cuando fue diseñada para ayudar a definir propuestas de valor para startups ha sido utilizada para abstraer Modelos de Negocios Canvas de empresas con procesos complejos otorgando un planteamiento holístico, además ha comprobado efectividad para establecer iniciativas encaminadas a la consecución de objetivos, además su planteamiento abstracto facilita la flexibilidad en el acomodo de los elementos de sus distintas áreas, esto es, permite observar a nivel dirección que iniciativas funcionan y contribuyen a la consecución de objetivos.

Con este Modelo de Negocio Canvas se pretende inferir un mejor planteamiento de objetivos por medio de la identificación de los distintos elementos del modelo en la propuesta de valor, generando objetivos mínimos viables.

5. Conclusiones

Este trabajo suministró herramientas para el desarrollo y análisis de negocios que son indispensables en un mundo globalmente competitivo, el Modelo de Negocios Canvas permitió abstraer las actividades operativas y administrativas de la Planta de alimento para cerdo ofreciendo las herramientas necesarias para la definición de la propuesta de valor en base a la aplicación de utilidades del modelo que ayudaron a conocer las necesidades y deseos de sus clientes, esto es, se analizó la segmentación de clientes, también se realizó un estudio de la segmentación por medio del análisis del mapa de empatía, logrando consolidar la propuesta de valor actual de la planta, la identificación de las áreas restantes del Canvas ofrecen una visión ordenada de las actividades de la organización y la interrelación de las mismas ofreciendo la oportunidad de realizar modificaciones considerando distintos escenarios que se puedan presentar por medio de iniciativas que contribuyan a la consecución de los objetivos, estas iniciativas pueden establecerse para cada escenario planteado. Lo antes expuesto demuestra la flexibilidad del Modelo de Negocios Canvas y la capacidad de este en incidir en la toma de decisiones de la organización. De allí que toda organización que cuente con su modelo de negocios bien estructurado puede sortear las incertidumbres de las fuerzas tanto internas como externas contemplando desde una nueva perspectiva las oportunidades y amenazas en un escenario global y competitivo.

6. Referencias

[1] Osterwalder, Alexander, Pigneur Yves, and Tucci, Christopher L. 2005. *"Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept"*, Communications of the Association for Information Systems: Vol. 16, Article 1. DOI: 10.17705/1CAIS.01601 Available at: https://aisel.aisnet.org/cais/vol16/iss1/1.

[2] Zott, C., & Amit, R. 2013. *The business model: A theoretically anchored robust construct for strategic analysis*. Strategic Organization, 403-411.

[3] Baden-Fuller, C., & Mangematin V, 2013. *"Business models: A challenging agenda"* Volume: 11 issue: 4, page(s): 418-427 Available at: https://doi.org/10.1177/1476127013510112.

[4] Parson, Noah, 2012. *What Is a Business Model? Business Models Explained*; https://articles.bplans.com/what-is-a-business-model-business-models-explained/.

[5] Osterwalder, A., & Pigneur, Y, 2010. *Business model generation : A handbook for visionaries*. Clearance Center, Inc. USA.

[6] Cedillo Auquilla Diego Gerardo, 2010. *Generación de un modelo de negocios para la gestión e implementación de una empresa que solvente las necesidades de asesoría, dirigido de manera particular a las mipymes en temas de seguridad y salud ocupacional*. Universidad Politécnica SALESIANA. Ecuador.

[7] Osterwalder Alexander & Pigneur Yves, 2010. *business Model Generation*, Barcelona, España, Desusto.

[8] Osterwalder, Alexander, 2009. *Obstáculos de la innovación en los modelos de negocios.*

[9] Soto Nuñez Antonio, Sánchez Galván Fabiola, Bautista Santos Horacio, Purroy Vázquez Rubén, 2017. *Uso de la metodología business model canvas para comercializar un dispositivo electrónico para tratamiento de artritis reumatoide*, México, Revista de la Alta Tecnología y la Sociedad.

[10] Benavides Sánchez Paula, 2017. *Profundización para tecnologías gestión de marketing para el emprendimiento social*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Pitalito-Huila, Colombia.

[11] Sierra Basantes Erika Johana, 2015. *Ventajas del modelo de negocio "Lean Canvas" en comparación al plan de negocios tradicional para emprendimientos dinámicos nacientes en el distrito Metropolitano de Quito*. Universidad Del Pacífico. Quito.

[12] Hernández Bedoya Estrella Maris, Silva Gómez Armando, 2016. *Modelo de negocios Canvas aplicado a la empresa D`Perfect color comercializadora de productos de lencería*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Pitalito, Huila, Colombia.

[13] Sánchez Guerrero Marisol, Arellano González Alejandro, 2017. *Utilización del modelo de diagnóstico Canvas en el análisis de un caso de la industria farmacéutica en México*. Revista Ciencias Administrativas. México.

[14] Osterwalder, Alexander, Pigneur Yves, 2005. *Clarifying Business Models: origins, present, and future of the concept. Communication of the Association for Information Systems*, Clearance USA. Center, Inc.

[15] Mouriño Javier, 2018. *Authentic Leaders: Emprendimiento basado en innovación e impacto*, México, ilab.

[16] Sánchez Vásquez José Manuel, Vélez Elorza María Luisa, & Araújo Pinzón Pedro 2016. *Balanced scorecard para emprendedores: desde el Modelo Canvas al cuadro de mando*, España, Revista de la facultad de ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada.

[17] Castillo S, 2017. *Aplicación de Teoría C-K y modelo de negocios Canvas para asistir el diseño de nuevos servicios*, Coloquio de Investigación Multidisciplinaria.

[18] Clark, T., Osterwalder, A., Pigneur, Y, 2012. *Business Model You: A One-Page Method For Reinventing Your Career*, London, Wiley.

[19] Osterwalder, Alexander, Pigneur Yves, 2003. *"Towards Strategy and Information Systems Alignment through a Business Model Ontology"*, USA, Proceedings of the Annual Conference of the Strategic Management Society.