

Entregable final del Trabajo de grado

APLICANDO LA METODOLOGÍA ÁGIL LEAN START-UP EN SOTECHCO

Sergio Eduardo Velandia Obando
sergio.velandia@gmail.com

Resumen.....	2
Abstract	3
1. Introducción.....	3
2. Situación de estudio	5
2.1. Contexto que origina la situación de estudio	5
2.2. Antecedentes de la situación de estudio.....	7
3. Objetivos.....	13
3.1. Objetivo general.....	13
3.2. Objetivos específicos	13
4. Justificación	14
5. Comprendiendo los conceptos alrededor del emprendimiento empresarial y la aplicación de la metodología Lean Start-up en SoTechCo	15
5.1. Entendiendo el plan de negocios: una herramienta indispensable	16
5.2. ¿Por qué emprender ágil y el plan de negocios?	17
5.3. Lean Start-up: experimentación sobre la planeación detallada.	19
5.4. El método Lean Start-up: Objetivo y principios fundamentales	21
5.5. De la idea al modelo de negocio	23
5.6. Modelos de negocio, fuentes de inspiración	24
5.7. ¿Como diseñar eficientemente el modelo de negocio?	26
5.8. Entendiendo al cliente: ¿Qué necesita?.....	27
5.9. Aplicando la metodología Lean Start-up en SoTechCo.	29

5.9.1. Descubriendo el modelo de negocio	30
5.9.2. Descubriendo la metodología	31
5.9.3. Validando el modelo	33
5.9.4. Pivoteando y validando nuevamente el modelo	37
5.9.5. Pivoteando y validando el producto mínimo viable (PMV).....	41
6. Conclusiones.....	45
7. Referencias	47
8. Anexos	49

Resumen

SoTechCo inició actividades en mayo del 2013 y se constituyó formalmente en febrero de 2014 con el objeto de entregar una propuesta de valor en arquitectura empresarial de aplicaciones, centrada en el diseño del software y soportada en herramientas tecnológicas y metodologías de arquitectura.

Se comenzó con la presentación del plan de negocio para posteriormente iniciar la solicitud de recursos financieros. Estos procesos se realizaron con apoyo de entidades del gobierno colombiano y en paralelo se trabajó con una convocatoria privada para gestionar recursos económicos.

En el proceso se generó una disyuntiva que permitió trabajar con la metodología ágil Lean Start-up definida en este documento, la cual se enfoca en la necesidad del cliente y de escucharlo, logrando disminuir la incertidumbre que genera el mercado.

Al combinar estas metodologías con herramientas de gran potencial se permite diseñar el modelo de negocio de acuerdo con las necesidades del mercado, validarlo e innovarlo según el feedback del cliente.

Por último se expone el proceso elaborado y soportado bajo herramientas tradicionales para posteriormente trabajar con metodologías ágiles. Se muestra qué ocurrió cuando se decide adoptar la metodología ágil ‘Lean Start-up’ y cómo cambió el proceso que se estaba realizando. Desde otra perspectiva se observa como el mercado recibe la información soportada en esta metodología y cómo el tiempo de ejecución se disminuye con referencia a la herramienta tradicional.

Palabras clave

Modelo de negocio, plan de negocios, diseño de software, Lean Start-up.

Abstract

SoTechCo started activities in May 2013 and was formally constituted in February 2014 with the aim of deliver a value proposition in enterprise application architecture, focusing on software design and supported by technological tools and methodologies architecture.

It began with the presentation of the business plan to subsequently initiate the request for funding. These processes were carried out with support from the Colombian government entities in parallel and worked with a private call to manage financial resources.

In the process a disjunctive that allowed working with Agile Lean Start-up defined in this paper, which focuses on customer needs and listen, achieving reduce market uncertainty that was generated.

By combining these methods with great potential tools lets you design the business model according to market needs, validate and innovate it according customer feedback.

Finally the process developed and supported under traditional tools to work with agile methodologies subsequently exposed. It shows what happened when they decided to adopt agile methodology 'Lean Start-up' and how it changed the process was being done. From another perspective shows how the market receives information supported in this methodology and how the execution time is reduced with reference to the traditional tool.

Key words

Business model, business plan, software design, lean start-up.

1. Introducción

Para emprender hoy, es necesario entender cómo se emprendía hace un par de años. Tener una idea de negocio o un plan de negocios no significa el éxito del nuevo emprendimiento. El auge de las nuevas tecnologías, metodologías, herramientas e información disponible convergen en una competencia sin igual en donde el cliente y los mercados se mueven a velocidades que un plan de negocios en la etapa inicial no podrá seguir, enfrentar, ni controlar.

Ahora bien, el significado del éxito cambió al ritmo del mercado. Hay que aprender a fracasar para llegar al 'éxito', pues cuando se supera el fracaso con la actitud correcta podría garantizar un aprendizaje continuo revisando necesidades de los clientes con el fin de entregar

un modelo de negocio que llene sus expectativas. Sin embargo hay que fracasar rápido y barato dado que trabajar en el diseño de una propuesta llena de hipótesis no probadas por meses o años no garantizará el éxito.

Con el fin de tener éxito en el “fracaso”, Eric Ries autor del libro “Lean Start-up” enseña una metodología enfocada en el cliente, con tres fundamentos básicos:

1. *Buscar un modelo.*
2. *Validar con el cliente y pivotear.*
3. *Crear un producto mínimo viable.*

Estos postulados se sintetizan en escuchar al cliente para construir, medir y aprender, sin olvidar iterar cuantas veces sea necesario.

El modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor, generalmente se desarrolla con fundamentos de mercado propios para darle valor a la propuesta y al cliente, permite conocer la viabilidad de la idea de negocio, además de acercar al emprendedor a la realidad. Sin embargo no es suficiente la creación del modelo de negocio. Este debe ser apoyado por la metodología Lean Start-up, y por último, contar con un plan de negocios.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente se propone trabajar en SoTechCo con el método Lean Start-up, metodología que ha revolucionado la forma de ver el proceso de iniciación de una empresa haciéndolo menos riesgoso, favoreciendo la experimentación sobre la planificación, dándole importancia a la retroalimentación de los clientes sobre la intuición, iterando y diseñando sobre el desarrollo tradicional (Blank, 2013).

2. Situación de estudio

2.1. Contexto que origina la situación de estudio

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Colombia en el año 2013 terminó con la tasa de desempleo más alta de la región con un indicador del 10,6%, seguido de Venezuela y Argentina con 7,8% y 7,1% respectivamente. No obstante Global Entrepreneurship Monitor (GEM) para 2012 presentó a Colombia como el cuarto país en América Latina en creación de empresas.

Por otro lado, el índice mundial de innovación y de competitividad en 2013, indico que Colombia se encuentra en el puesto 60 en innovación y 48 en competitividad. Considerando además que no son empresas con alto contenido tecnológico, y por lo tanto, generando un valor medio (Elespectador.com, 2011). De ahí que el gobierno ha optado por crear programas de apoyo como el Fondo Emprender y Bogotá Emprende, entre otros, con el fin que los emprendedores tengan acompañamiento en la creación, estabilidad y crecimiento por medio de beneficios tributarios y sociales.

Este tipo de emprendimiento constituye una actitud y aptitud que le permite a una persona enfrentar retos, valorado ante la necesidad de superar los problemas económicos, y que toma valor como opción de vida ya que permite independencia y estabilidad económica. Existen dos grandes clasificaciones de emprendimiento. Por necesidad y por oportunidad; el primero es aquel motivado por la falta de un ingreso para asegurar el sostenimiento familiar cuando no se tienen opciones de trabajo, mientras que el segundo se crea cuando se tiene pleno conocimiento del entorno, se vislumbra una oportunidad de mercado, hay una oportunidad de generación de empresa y existe un crecimiento que permite generar mayores niveles de ingreso que los obtenidos por un empleo (GEM, 2012).

Algunos problemas que se pueden encontrar al momento de plasmar la idea en un modelo de negocio es el poco conocimiento o entendimiento acerca de las diferentes metodologías, ventajas, desventajas. Los métodos tradicionales están apoyados por el plan de negocios que necesitan en su desarrollo un tiempo suficiente y al final no responde de la manera más adecuada al mercado, y por lo general no son tratados adecuadamente en los procesos de inicio y creación de las Start-up. ¿Pero qué es una Start-up?. De acuerdo con Eric Ries autor de “The Lean Startup”, se trata de una institución humana diseñada para crear nuevos productos y servicios en unas condiciones de incertidumbre extrema. Para Steve Blank, una Start-up es una organización temporal en busca de un modelo de negocio rentable y escalable, que puede repetirse. En este sentido y de acuerdo con las definiciones anteriores, en estos puntos de inicio se hace necesario crear cimientos fuertes que permitan a las Start-up convertirse en

empresas sólidas y con crecimiento. Así las cosas, el emprendimiento dependerá en mayor medida del entorno donde se desarrolle, factor que deberá ser analizado y evaluado. El modelo de negocio soportado en una metodología ágil permitirá disminuir la incertidumbre, aumentando la probabilidad de éxito o fracaso, pero con menor costo. Debido a su rapidez de ingreso al mercado, la metodología y modelo de negocio definen la forma cómo se entrega valor al mercado y cómo se busca generar ingresos y beneficios, por lo que son base fundamental apoyando la estrategia empresarial, las decisiones tácticas y la operación.

2.2. Antecedentes de la situación de estudio

Con la finalidad de tomar la opción de vida empresarial se desarrolló el plan de negocios y posteriormente el modelo de negocio para SoTechCo, que tiene como propuesta de valor mitigar los errores de la arquitectura del software que llegan a estar en un 70 por ciento. (Akaikine, 2010) y que consiste en:

1. Descubrir. Mediante una matriz; conjunto ordenado en una estructura de filas y columnas, se entiende las relaciones entre los diferentes elementos de la arquitectura del software con el fin entender y medir los impactos al realizar modificaciones y pruebas.
2. Analizar y optimizar. A través de la matriz se busca detectar deficiencias en la arquitectura del software, y mediante algoritmos y patrones se pretende generar una lista de actividades de las deficiencias y posibles soluciones.

3. Controlar el diseño del software. A partir de la matriz optimizada tiene como objeto crear reglas de arquitectura que permitan evitar la ocurrencia de errores.

Cabe anotar que, el nombre de arquitectura viene de la semejanza de los planos de un edificio o construcción que indican la estructura, funcionamiento y relación entre las partes, por lo tanto la arquitectura de software no es más que la organización de un sistema en términos de sus componentes, incluyendo los subsistemas y sus relaciones e interacciones.

La idea de negocio inició con la Cámara de Comercio de Bogotá en mayo de 2013 cuando se consiguió el apoyo y las bases sustentables para la creación del plan de negocios. La metodología inicialmente fue cubierta por la oportunidad de mercado: necesidad, tendencia, e innovación, por la oportunidad de negocio: segmento y deficiencia y por la idea de negocio: cliente, producto o servicio, precio, promoción, distribución, necesidad, diferenciador y dimensionamiento. Todo el proceso se hizo a través de asesorías, talleres y cartillas, metodología trabajada a partir del plan de negocios.

El plan de negocio se desarrolló con la finalidad de entender en profundidad la idea de negocio y a partir de allí consolidarla con fines de presentación a instituciones públicas o privadas que apoyaran la idea con inversión, capital semilla, presentación a ruedas de negocios, entre otros. En este proceso la creación del plan de negocios para SoTechCo se desarrolló bajo la siguiente estructura: Idea de negocio, Mercadeo y Ventas, Producción y

Talento Humano, Legal y Trámites, Finanzas y Puesta en Funcionamiento con una proyección a tres años y se llevó un tiempo aproximado de siete meses. Véase Figura 1.



Figura 1: Fases Plan de negocios Cámara de Comercio de Bogotá.
Fuente: Elaborado por el autor.

Luego de ello en diciembre de 2013 inició el proceso de solicitud de capital semilla al Fondo Emprender; cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. En este proceso debió inscribirse a una de las convocatorias abiertas y de acuerdo con el alcance propuesto, se elaboró un plan de negocios con una proyección a cinco años en la plataforma dispuesta por la entidad. y Este debió ser asesorado por una unidad igualmente adscrita al SENA como Tecnoparque. Véase Figura 2.

El plan de negocios realizado en el proceso con la Cámara de Comercio de Bogotá se diferencia con el solicitado por el Fondo Emprender. Los temas generales y subtemas se centraron en: mercado (investigación de mercados, estrategias de mercado, proyección de ventas), operación (operación, plan de compras, de producción, infraestructura), organización (estrategia organizacional, estructura organizacional, aspectos legales, costos administrativos), finanzas (ingresos, egresos, capital de trabajo), plan operativo (plan operativos, metas sociales), impacto (impacto), resumen ejecutivo (resumen ejecutivo, equipo de trabajo) y anexos.



Figura 2: Fases Plan de negocios Fondo Emprender.

Fuente: Elaborado por el autor.

Con el planteamiento descrito se entregó el plan de negocios en la plataforma dispuesta por el Fondo Emprender. Paralelamente a este proceso también se estuvo trabajando en la forma de llegar al mercado, presentar la idea de negocio con el fin de tener los primeros

acercamientos y proteger lo ya creado. De esta manera, y en compañía de la Cámara de Comercio de Bogotá se formalizó SoTechCo como una empresa SAS, (sociedad simplificada por acciones).

Posteriormente en el mes de abril de 2013 se realizaron tres presentaciones del resumen ejecutivo. Una a Tecnoparque, luego al comité regional del SENA, y por último, al comité de la convocatoria del Fondo Emprender. Al final el plan de negocios fue aprobado con una nota del 4.5 sobre 5, lo que permitió continuar el proceso y ser evaluado técnicamente, para finalmente de ser aprobado obtener los recursos solicitados. En mayo de 2014 el plan ya había sido evaluado técnicamente y devuelto para realizar algunas correcciones. De acuerdo con la respuesta del Fondo Emprender se debería continuar en un proceso de planeación que podría llevar más tiempo que sumado al ya invertido podría llegar a ser de dos años o más. Para SoTechCo el proceso con el Fondo Emprender fue enriquecedor con respecto al conocimiento que se adquirió del plan de negocios, y con las presentaciones realizadas se logró que la idea de negocio expuesta se comunicara de manera más efectiva. Sin embargo, se percibió la falta de retroalimentación de efectividad del mercado con respecto al plan de negocios. De ahí, que se hizo necesario tomar decisiones acerca de cómo enfrentar ese nuevo reto.

Durante la etapa de evaluación técnica con el Fondo emprendre, se decidió ver otras opciones de financiamiento. Una de ellas fue la red de emprendedores de Bavaria que tiene la convocatoria *destapa futuro* y que se encuentra en su octava versión, su objetivo general es apoyar a los emprendedores con capital semilla, capacitación y mentoría. En la convocatoria

se solicitó bajo una plataforma tecnológica, diseñar el modelo de negocio (véase anexo 1) y con el lineamiento de la figura 1 que utiliza la herramienta Canvas “Un lenguaje común para describir, visualizar, evaluar y modificar modelos de negocio” (Osterwalder y Pigneur, 2010, p. 12).

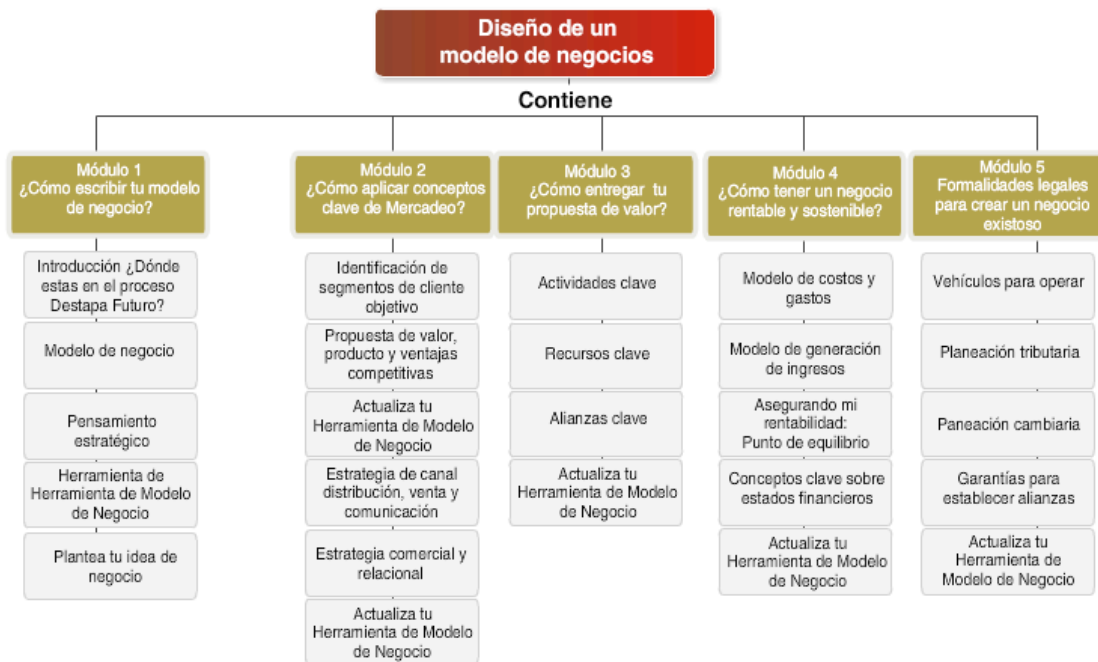


Figura 3: Módulos convocatoria destapa futuro ciclo 8.

Fuente: Red de Emprendedores Bavaria.

Aunque se tenía el plan de negocios completo tomó mucho tiempo desarrollar el modelo de negocio debido a que este no contaba con la información necesaria y requerida por la herramienta Canvas. No se había creado el modelo de negocio bajo la misma premisa de “describir las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor” (Osterwalder y

Pigneur, 2010, p. 14). Hasta ese momento el principal objetivo era la financiación y, la confianza se centraba en el plan de negocios creado en compañía de la Cámara de Comercio de Bogotá y Tecnoparque. Sin embargo, se sentía que faltaba la retroalimentación del mercado la cual permitiera validar la idea de negocio. Afortunadamente más adelante se logró apropiarse de esta idea la metodología ágil Lean Start-up.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

- Mostrar la aplicación de la metodología Lean Start-up en SoTechCo, la cual contempla el trabajo inicialmente realizado con el plan de negocios, la construcción del modelo de negocio y posteriormente la aplicación de la metodología exponiendo las situaciones que se generaron al realizar el contacto con los clientes, el resultado, análisis y cómo el mercado y su dinamismo impregnan el modelo de valor en cada contacto.

3.2. Objetivos específicos

- Analizar la metodología Lean Start-up,
- Analizar la relación entre el modelo de negocio y el plan de negocios y determinar cómo permitirían dar valor a la idea, la propuesta y el modelo de negocio.

4. Justificación

Los planes de negocios pocas veces sobreviven al contacto con los clientes (Blank, 2013), ya que en opinión del autor del presente documento, se centran mucho más en el producto o servicio que en el cliente o la necesidad.

Con la formalización de SoTechCo para enfrentarse al mercado el asunto era tener éxito o fracasar. Se tenía el plan y modelo de negocio que representaba el trabajo realizado durante casi un año, lleno de hipótesis no probadas y basados en estudios, análisis de datos, talleres y lecturas. Todo ello realizado en un escritorio sin salir de casa, donde se describe entre otros apartes, cómo introducir el servicio al mercado, cómo organizar un equipo de trabajo y cómo vender, pero, no con qué metodología.

Ahora bien, de acuerdo al modelo del ciclo de vida empresarial propuesto por Churchill y Lewis (1983) se contemplan cuatro fases: inicio, crecimiento, maduración y declive. Durante la primera etapa la preocupación del emprendedor es conseguir un sin número de clientes, proporcionarles el mayor número de productos o servicios con calidad y así generar la recompra (Churchill y Lewis, 1983). Esto representa de alguna manera transitar por el valle de la muerte, el cual está comprendido desde el inicio de las operaciones hasta llegar al punto de equilibrio, donde las ventas cubren los costos y gastos de la empresa, llamado así por varios autores debido a que es el periodo donde muchas empresas fracasan causado por múltiples

factores, que en estimación del autor de este estudio podrían deberse a falta de visión estratégica, ausencia de apoyo por parte del gobierno, previsión de ventas, y desenfoco de servicio al cliente, por mencionar algunos. Sin embargo, uno de los que podría ser el más relevante, es la falta de liquidez.

Aquí vale la pena señalar un estudio de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2003; citado por Durán, 2010) donde se informa que entre un 50 por ciento y 75 por ciento de las empresas en los países emergentes no sobreviven en los tres primeros años de operación y en contraste la proporción de micros, pequeñas y medianas empresas en países seleccionados de América Latina se encuentra entre un 99.24 por ciento hasta un 99.98 por ciento según cifras de OCDE, CEPAL, 2013.

En consecuencia, se decidió apoyar el plan de negocio y el modelo de negocio de SoTechCo con la metodología Lean Start-up permitiendo disminuir la incertidumbre que genera el mercado y agregar valor constante en términos de conocer la necesidad expuesta por el mismo cliente.

5. Comprendiendo los conceptos alrededor del emprendimiento empresarial y la aplicación de la metodología Lean Start-up en SoTechCo

Con el fin de entender la manera cómo se aplicó la metodología Lean Start-up en SoTechCo se hace necesario determinar un concepto general de la metodología y herramientas que se han utilizado.

5.1. Entendiendo el plan de negocios: una herramienta indispensable

Crear un buen plan de negocios no garantiza el éxito. Sin embargo, es una guía que muchos considerarían valiosa y aquí es donde el emprendedor desde su punto de vista debe estudiarla a fondo y decidir si la utiliza o no.

El plan de negocio es una explicación escrita del modelo de negocio que reúne información de lo que el negocio este va a hacer. Permite a cualquier emprendedor, administrador o empresario identificar, seguir y controlar la idea de negocio y su viabilidad. Su mayor desventaja es que es muy rígido, lo cual no permite entrever el futuro. Es de movimientos muy lentos con respecto al dinamismo del mercado, pues se invierte mucho esfuerzo en la planificación con el fin de prever y anticiparse a lo que puede ocurrir.

El 'valor' del plan está en el proceso de planeación a través del cual se genera un mejor entendimiento de la idea, comprensión sistemática y las opciones disponibles entre los interesados.

El plan de negocios permite:

- Convencer a los emprendedores de la viabilidad de su idea de negocio.
- Generar expectativas a los interesados en cuanto a seguridad, tranquilidad, entre otros, con el fin que evalúen la posibilidad de realizar una inversión.
- Crear credibilidad y confianza hacia las entidades financieras si es necesario contraer obligaciones crediticias.

5.2. ¿Por qué emprender ágil y el plan de negocios?

La forma tradicional de comenzar a desarrollar una idea de negocio se enfoca en el plan de negocio que trabaja detalle a detalle con el fin de comprender el futuro. Normalmente incluye una proyección a cinco años para los ingresos, beneficios y flujo de caja, se escribe de forma aislada incluso, sin tener un producto construido, se presume que la investigación, análisis y conocimiento del cliente se pueden realizar en su mayor parte “sin salir del edificio”, planear un producto o servicio perfecto, sin centrarse en la necesidad del mercado, incluso mucho antes de obtener recursos financieros y ejecución de la idea (Blank, 2013).

Ahora bien, luego de realizar el plan de negocio se debe iniciar el proceso de obtener financiación para posteriormente empezar con la construcción del producto o servicio para venderlo. En esta última fase es donde se obtiene de forma compleja la retroalimentación del

cliente, donde quizás se comprueba que este no se encuentre satisfecho con lo recibido, o no desea muchas de las características de lo que ahora tiene (Blank, 2013).

En este sentido, la metodología tradicional no se logra adaptar con velocidad a las expectativas cambiantes de los clientes y a las exigencias del mercado.

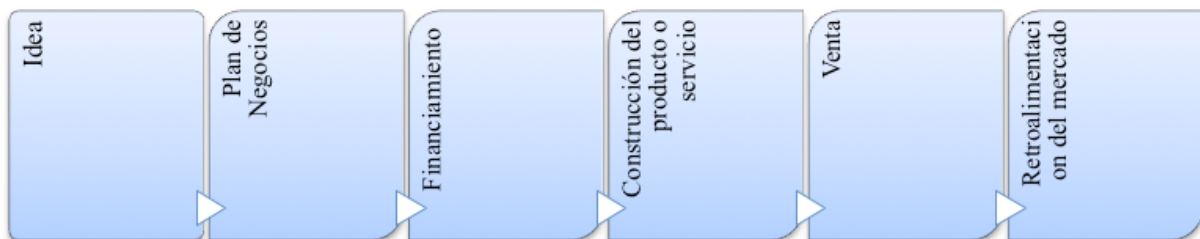


Figura 4: Plan de negocios, proceso general

Fuente: elaborado por el autor

Como dijo el boxeador Mike Tyson (citado por Blank, 2013, p. 5). “Todo el mundo tiene un plan, hasta que recibe un puñetazo en la cara”. De acuerdo con el cambio constante de las decisiones de los clientes y el mercado, la metodología ágil proporciona en etapas tempranas recibir la retroalimentación del cliente, mejorando el modelo y producto o servicio. De ahí que siga el interrogante de, ¿por qué arriesgarse a recibir la retroalimentación de los clientes al final?.

El desarrollo tradicional para emprender se realiza de forma lineal, (figura 1) puede llevar una duración de meses o años. En contraste, las metodologías ágiles permiten crear un producto o servicio en corto tiempo basados en ciclos repetitivos.

El desarrollo ágil se originó en la industria del software y de común acuerdo se trabaja con el cliente, eliminando la pérdida de tiempo y recursos, tiene una orientación incremental e iterativa, que permite crear productos o servicios a partir de ciclos repetitivos, “pivotes” que se producen por los comentarios, información de los clientes y del mercado (Blank y Dorf, 2012).

5.3. Lean Start-up: experimentación sobre la planeación detallada.

“Un emprendimiento del alto impacto “EAI” es un tipo de emprendimiento particular que crece rentable, rápida y sostenidamente, y que es capaz de lograr un nivel de ventas bastante significativo en una década” (The Breakthrough, s.f, p. 4).

De acuerdo con el análisis The Breakthrough tan sólo el cinco por ciento de los emprendimientos en Colombia cumplen con las características de los EAI, aportando la tercera parte de la utilidad operativa y generando un salario promedio tres veces superior al salario mínimo mensual vigente.

En este sentido, para buscar una EAI se recomienda trabajar con metodologías ágiles que proveen las herramientas suficientes para entender el mercado e ir a su velocidad cambiante, SoTechCo ha logrado aprender del mercado, validar las necesidades de los clientes y

apasionarse por dar soluciones efectivas procurando como objetivo buscar ser un Emprendimiento de Alto Impacto.

Como consecuencia de ello, la metodología ágil “Lean Start-up” puede ayudar a hacer el proceso de iniciación menos riesgoso, favorece la retroalimentación de los clientes sobre la intuición (Blank, 2013), permitiendo aprender para crear negocios sostenibles probando todos los elementos de la idea, convirtiendo ideas en productos, para medir cómo los clientes responden, y aprender cuándo pivotar o continuar (Ries, 2011). Propone una serie de ensayos con el mercado mejorando la idea de negocio, permitiendo “descubrir cómo construir un negocio sostenible alrededor de una visión” (Mateu, 2013). La metodología se orienta en la capacidad de crear una hipótesis y realizar el ciclo de aprendizaje en el mercado. En otras palabras, se debe repetir desde el modelo inicial hasta un modelo que necesite el cliente, genere valor e ingresos.

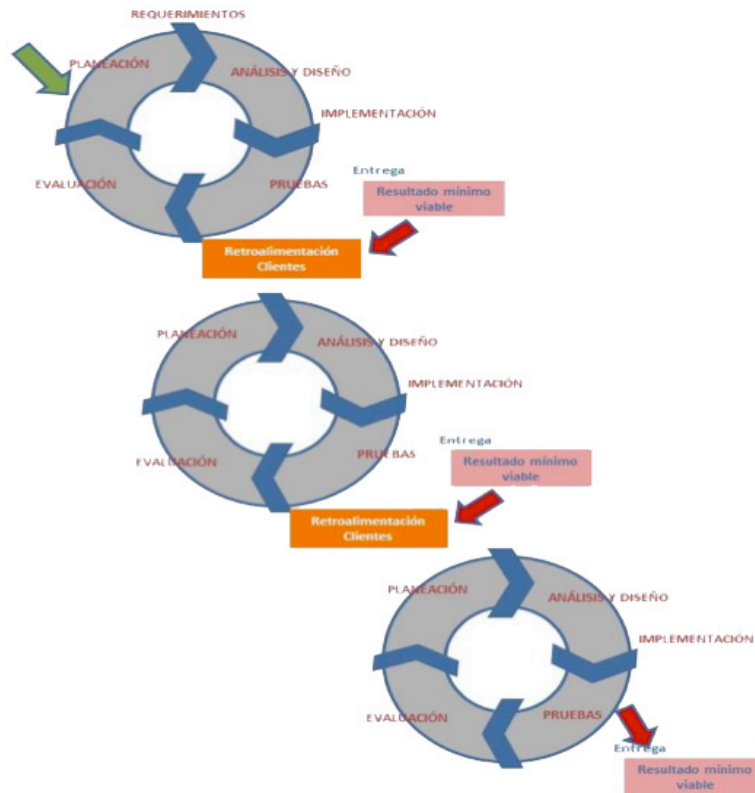


Figura 5: Desarrollo de Respuesta Rápida

Fuente: Steve Blank. (2013). Why the Lean Start-Up Changes Everything. Harvard Business Review.

Al considerar nuevamente la definición de Start-up de Eric Ries y Steve Blank, el tener una idea de negocio e iniciar su proceso no debe considerarse como una empresa, ya que la empresa existente “ejecuta” el modelo de negocio, en cambio una Start-up como SoTechCo “busca” uno, proponiéndose así el uso de la metodología.

5.4. El método Lean Start-up: Objetivo y principios fundamentales

Una Start-up debe investigar tan rápido como sea posible qué quiere y necesita el cliente y además cuánto está dispuesto a pagar, enfocándose en la rápida iteración y comprensión de la

retroalimentación de los clientes, así se puede construir un negocio próspero (Ries, 2011), cuyos principios fundamentales son:

1. Una vez se tenga la idea de negocio es necesario concientizarse que se tienen conjeturas, hipótesis no probadas y en vez de crear un plan de negocio de meses, es necesario plasmar la información en un modelo de negocio, que es un diagrama de cómo una empresa crea valor para sí misma y para sus clientes, (Blank, 2013).
2. Hay que enfocarse en los clientes, con el fin de probar las hipótesis formuladas, se debe salir y preguntar a los potenciales clientes todo lo referente al modelo de negocio, enfocándose en la agilidad, con el fin de rediseñar o crear nuevas ideas apoyadas en la información obtenida, iterando tantas veces sea posible, (Blank, 2013).
3. Se trabaja en el desarrollo de un producto o servicio mínimo, que es aquella versión que permite trabajar en el circuito de Crear-Medir-Aprender con el mínimo esfuerzo y el mínimo tiempo de desarrollo, eliminando el desperdicio de tiempo y recursos, construyendo nuevamente de forma iterativa e incremental. (Ries, 2011).

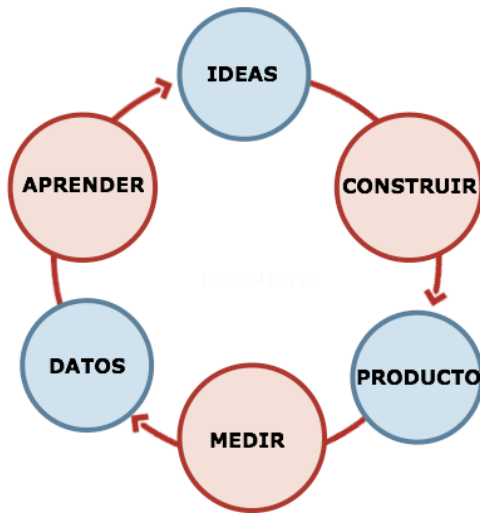


Figura 6: Construir-Medir-Aprender.
Fuente: Eric Ries, The Lean Start-up 2011.

Los ciclos de validación deben realizarse tantas veces sea necesario, hay que tener en cuenta que ‘probablemente se fallará varias veces antes de encontrar el enfoque correcto’. Una vez que la retroalimentación del cliente revele que las hipótesis formuladas y el producto o servicio son viables, se comienza la ejecución del modelo de negocio y la construcción de una empresa formal. (Blank, 2013).

5.5. De la idea al modelo de negocio

Lo primero que debe realizarse es buscar el modelo de negocio. La metodología Lean Start-up trabaja a partir del modelo de negocio con herramientas que permiten darle forma a la idea. Es una herramienta que permite definir la forma de aportar valor (beneficios tangibles al cliente al solucionarles un problema o necesidad), a una serie de clientes (a quién se lo vas a

vender), obteniendo una rentabilidad a cambio (forma en que se capturará ingresos) (Sánchez, 2012).

El modelo de negocio permite: crear, desarrollar, capturar y generar ingresos que permiten dar una visión general del negocio.

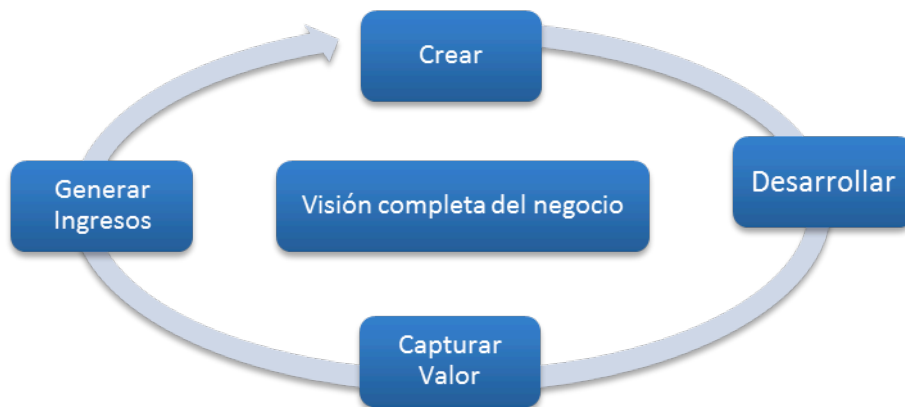


Figura 7: Características modelo de negocio

Fuente: elaborado por el autor

5.6. Modelos de negocio, fuentes de inspiración

Los modelos de negocio en sus principios eran sencillos, se prestaba el servicio o producto y se pagaba por ello. Ahora, en un mercado dinámico y clientes que cambian de decisiones rápidamente, se han ido creando a través del tiempo modelos que innovan de diferentes formas para generar dinero, como:

1. **Cebo y Anzuelo.** Facturar a precios muy bajos un producto o servicio, fomenta la compra repetida a precios elevados con los productos o servicios complementarios o recambios estrechamente vinculados (Osterwalder y Pigneur, 2010).
2. **Long Tail.** Vender menos de más. Vender a un amplio grupo de nichos de mercado en solitario no es rentable, pero en conjunto puede lograr superar el tradicional, “ofrecer una amplia gama de productos especializados que, por separado, tienen un volumen de ventas relativamente bajo. Chris Anderson creador del concepto explicó cómo muchas ventas esporádicas pueden generar un total de ingresos equivalente, o incluso superior, al total de ingresos obtenido con éxitos de ventas” (Osterwalder y Pigneur, 2010, p. 67).
3. **Plataformas multilaterales.** Plataformas que reúnen a dos o más grupos de clientes distintos, pero interdependientes y actúan como intermediarios entre estos para crear valor (Osterwalder y Pigneur, 2010).
4. **Gratis.** Entregar el producto o servicio sin cobrar al usuario final su uso, los ingresos se generan por publicidad.
5. **Fidelización.** La compra del producto/servicio arranca con la siguiente compra.

6. **Modelo de suscripción.** Se basa en encontrar un patrón de compra que sea repetitivo, donde el cliente accede al servicio o producto por el pago de una cantidad fijada por un tiempo determinado
7. **Modelos Abiertos.** Se crean para crear y captar valor mediante a colaboración externa, trabajar con el talento y conocimiento disperso. fortalece el proceso de investigación y desarrollo (Osterwalder y Pigneur, 2010).
8. **Nube y Saas (software as a service).** Se presta un servicio sin necesidad adquirir por parte del cliente software o equipo costoso, sino se genera un pago por uso.
9. **Freemium.** Cuando un grupo de usuarios recibe el servicio gratis, mientras que otro lo adquiere a muy bajo costos, pero recibiendo algunos beneficios adicionales. Esto es posible debido a que el servicio que se entrega gratis tiene unos costes muy bajos y los usuarios que se inscriben, un porcentaje menor al 10 por ciento subvenciona al resto de usuarios (Osterwalder y Pigneur, 2010).
10. **Co-Creación y Crowdsourcing.** Un grupo coloca un problema o situación a resolver a beneficio de una recompensa.

5.7. ¿Como diseñar eficientemente el modelo de negocio?

Una de las mejores herramientas para diseñar, desarrollar y comprender el modelo de negocio fue desarrollado por Alexander Osterwalder y Yves Pigneur en el libro Generación de

Modelos de Negocios que se divide en dos partes: entorno y empresa. Un trabajo de nueve bloques que sigue de forma lógica lo que hace una empresa para generar ingresos y beneficios, y que permite además, evaluar e innovar permitiendo conceptualizarlo.

Los aspectos principales según sus autores: segmentos de clientes, propuesta de valor, canales, relación con el cliente, ingresos, recursos clave, actividades clave, socios clave y estructura de costes.

Por lo tanto, el éxito de un negocio, empresa, start-up, entre otros, se basa en tener clientes que paguen por la propuesta de valor que necesitan, superando los costos y que ese valor sea de beneficio mutuo. Al modelo de negocios diseñado por Osterwalder y Pigneur hay que valorarle su utilidad, pero igualmente tiene limitaciones. En el nivel operativo no es claro y no es el modelo de negocio completo. Sin embargo, es la mejor imagen de la realidad del modelo de negocio.

5.8. Entendiendo al cliente: ¿Qué necesita?

“Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor” (Osterwalder y Pigneur, 2010, p. 14). Por lo tanto este valor percibido por el cliente es subjetivo, y se enfoca en cómo se siente el cliente cuando se relaciona con la empresa.

El mapa de empatía desarrollada por la empresa XPLANE va más allá de lo que quiere el cliente, permitiendo conocer y entender sus necesidades reales, aspiraciones y frustraciones, aspectos claves para el éxito en la construcción de un servicio o producto que se ajuste perfectamente a las necesidades explícitas y ocultas de los clientes y así construir una propuesta de valor muy bien cimentada.

Por lo tanto el mapa de empatía no es más que entender y comprender al cliente desde cuatro ángulos diferentes.

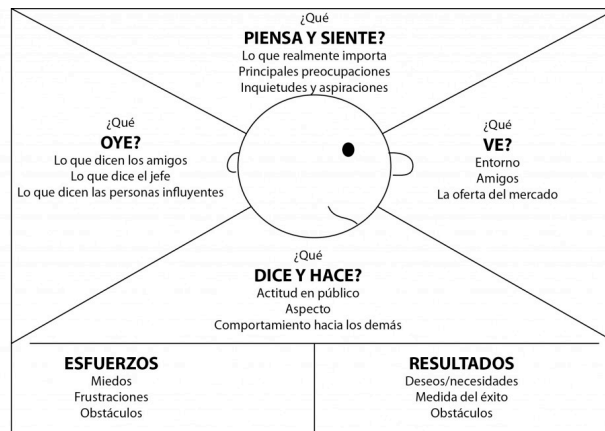


Figura 8: Mapa de empatía
Fuente: Adaptado de XPLANE

Como resultado identifica la necesidad o problema del cliente y genera una idea que el mercado probablemente esté necesitando.

Luego de trabajar con la metodología y hallar el modelo de negocio correcto se podría plantear en trabajar el plan de negocios con el fin de llegar a un nivel de detalle que pueda impulsar y ayude a crecer la Start-up. Posteriormente, se verá qué es un plan de negocios.

5.9. Aplicando la metodología Lean Start-up en SoTechCo.

Ahora que se ha visto y revisado cada uno de los aspectos que componen un emprendimiento, se va a ver, cómo se aplicó la metodología en SoTechCo.

Se inició con un largo periodo de trabajo en el plan de negocio, desarrollando en detalle y sin salir de casa, lo llevó a entender más y a demostrar el por qué del plan, si la idea podría ser aceptada y a los reparos que se encontraban profundizar aún más.

En la búsqueda de inversión se trabajó con Tecnoparque con la finalidad de solicitar recursos al Fondo Emprender y de forma separada con la Red de Emprendedores Bavaria, el primero aplicando un plan de negocios y el segundo siguiendo un modelo de negocio basado en el Generación de Modelos de Negocio de Alexander Osterwalder y Yves Pigneur.



Figura 9: Procesos y herramientas aplicadas en SoTechCo.

Fuente: Elaborado por el autor.

En un análisis en conjunto con los asesores de Tecnoparque se evidencia que por la planeación financiera inmersa en el plan de negocios de SoTechCo tal vez no se necesitaría del capital semilla. Esta validación inicial con los asesores planteó las primeras preguntas sobre el plan de negocios, ¿qué nos falta?, ¿vamos por el camino apropiado?. La respuesta en su momento no fue clara, pero quedó la duda. Sin embargo, se seguía con el planteamiento inicial de realizar el plan de negocios investigando la mejor forma.

5.9.1. Descubriendo el modelo de negocio

En la participación de la convocatoria *Destapa Futuro ciclo ocho* se comienza a desarrollar el modelo de negocio bajo la herramienta Canvas (véase anexo 1). En el avance se comprendieron algunas de las primeras etapas que se deberían hacer antes de llegar a realizar el plan de negocios. La realización del modelo canvas permitió detectar varios elementos que no fueron enfocados apropiadamente en el plan de negocios confundiendo el valor que se debe

entregar al cliente, por algo que debe darse por hecho. A modo de ejemplo un restaurante debe dar por hecho que la limpieza del lugar debe estar al ciento por ciento. Por el contrario, el servicio puede moldearse de tal manera que da valor al cliente.

5.9.2. Descubriendo la metodología

SoTechCo ya contaba con el plan de negocios realizado con apoyo de la Cámara de Comercio de Bogotá y el SENA, y contaba con el modelo de negocio realizado con apoyo de la Red de Emprendedores Bavaria, por lo tanto, el siguiente paso era salir al mercado y ejecutar lo planeado.

De forma paralela, se inició el proceso de trabajo de grado y con el apoyo de Catalina Castaño asesora de Ruta N, recomendó leer en profundidad la metodología Lean Start-up de Eric Ries, Generación de modelos de negocio propuesto por Alexander Osterwalder, the Startup Owner's Manual de Steve Blank y analizar la matriz de empatía.

Al principio no se vio de manera coherente cómo la metodología se fusionaba con las diferentes herramientas y cómo se generaba sinergia entre ellas. De ahí que se organizó de forma general y luego en detalle se revisó los pasos que se deben tener en cuenta en la metodología, el modelo y el plan de negocio. Seguir esta nueva información se decidió detener la salida al mercado de SoTechCo y estudiar en detalle la metodología propuesta.

Al estudiar e investigar la metodología y el modelo de negocio, se logró entender que SoTechCo no estaba enfocado al modelo de venta tradicional, sino al modelo de fidelización: convertir una compra en el principio de la otra, además de captar, convencer, conservar, sin ignorar las necesidades del cliente y sin orientarse al producto o servicio. Un modelo donde fidelizar es más que retener y mantener, sin caer en el juego de palabras ya que retener se da cuando la relación con el cliente está prácticamente perdida, y mantener alude a una máquina, y a un cliente se le cuida.

Por otra parte, en el proceso de diseño del modelo de negocio se descubrió que otra forma de generar ingresos podría darse con el modelo de suscripción, ya que se genera un patrón de compra repetitivo y periódico que al finalizar la propuesta de valor por SoTechCo en las fases de análisis y optimización o control, el cliente podría necesitar los indicadores de la arquitectura empresarial de software, por lo que se debía tener un proceso donde el cliente lo hiciera de forma 'automática'. Aquí el modelo que perfectamente encaja es el de suscripción, el cual permite hacer un up selling: vender un servicio más avanzado y un cross selling: venta cruzada, logrando ingresarle un componente de cebo y anzuelo. Aquí se está en proceso de seleccionar el modelo y la decisión dependerá de la validación con el cliente.

En conclusión, cada servicio o producto puede tener una forma diferente de generar ingresos y por lo tanto se debe propender a un modelo de negocio que brinde valor al cliente y por el que esté dispuesto a pagar.

5.9.3. Validando el modelo

Ya cubierto el primer principio fundamental de la metodología Lean Start-up, que es crear el modelo de negocio, el siguiente paso es validarlo. Para ello se tomó de la base de datos construida en el plan de mercadeo: personas que conocen los emprendedores durante la vida profesional y personal y que tal vez puedan estar interesados en la propuesta de valor y se contactó un prospecto en Claro-Móvil que por su cargo y perfil se consideró como una muy buena opción para validar el modelo.

Se inició la reunión hablando sobre la propuesta de valor sin ningún tipo de ayuda visual y sin dejar ver el enfoque del modelo de negocio. En este espacio se encontraron deficiencias en la comunicación de la propuesta, no hubo una clara explicación y la información que se estaba entregando no cubría la expectativa del cliente, no hubo claridad en el objetivo de la reunión para ninguna de las partes. Con el fin de aclarar la situación y propiciar la conexión del cliente con el modelo, se detalló más la propuesta. Sin embargo, nuevamente no fue entendida, por lo que el cliente, haciendo un esfuerzo hizo un símil con una proceso de ‘custodió de las líneas de código del software’ que realizan a través de un outsourcing. Constituyó un esfuerzo válido para entender la propuesta de valor, para resolver la falta de efectividad en la comunicación por parte de los emprendedores y se decidió mostrar el proceso técnico de la propuesta de valor.

Al ver el detalle se comprendió parte de la propuesta de valor y así se logró iniciar el proceso de retroalimentación generándose la siguiente información.

1. Hay que hacer énfasis en las necesidades que resuelven la propuesta de valor desde el inicio.
2. La herramienta 'core' del proceso no debe ser visible. Debe validarse cómo exponer la propuesta de valor a los clientes sin perder confidencialidad.
3. La información mostrada en el proceso técnico no es suficiente para entender claramente toda la propuesta de valor en detalle.
4. No son claras las necesidades que se solucionan. El director requiere que se muestren las soluciones y no los problemas que ya se conocen.
5. Cambiar el segmento de mercado, de pequeñas y medianas empresas a medianas y grandes empresas ya que la mayoría de pequeñas empresas tal vez no están dispuestas a innovar en los procesos debido a sus altos costos y su cultura. De acuerdo con esta retroalimentación se pivotó el modelo de negocio en el bloque de segmento clientes (véase anexo 2).

En términos generales la propuesta de valor tuvo aceptación, y aunque el objetivo era validar el modelo de negocio, el cliente solicitó una prueba de concepto y una presentación formal de la propuesta de valor, recomendando:

1. Crear la presentación, iniciando con las necesidades y sus soluciones, ser muy concisos y cortos en la presentación dejando tiempo para hacer preguntas (véase anexo 3).
2. Realizar la presentación de acuerdo con el perfil de los participantes. No hacerse técnicamente como la reunión realizada.
3. Tener cuidado con el tamaño de los proyectos y su control. En este caso hubo una propuesta de otro proveedor de servicios que no tuvo feliz término ya que no logró controlar el proyecto por su magnitud. De acuerdo con esta retroalimentación se pivotó el modelo de negocio de SoTechCo específicamente en el bloque de relación con los clientes y se limitaran los componentes del software para realizar el descubrimiento (véase anexo 2).
4. Tener muy claro el tema de la facturación porque probablemente tenga que hablarse en la presentación.

5. Y por último, si la compañía ya estaba constituida en caso de generarse la oportunidad registrarse como proveedores.

Por otro lado, por parte de los emprendedores se hizo un análisis de la reunión con el fin crear el mapa de empatía y conocer más del cliente (gerente de facturación):

1. ¿Qué piensa y siente?
 - a. Hay demasiado trabajo, el tiempo no alcanza y siempre se está haciendo lo urgente sobre lo importante.
 - b. Preocupación por el entendimiento de la propuesta de valor.
 - c. Lo que realmente le importa es la calidad de su trabajo.
 - d. Aspira a crecer profesionalmente en la empresa.

2. ¿Qué ve?
 - a. Empresas que desarrollan software certificadas en CMMI
 - b. Que el mercado no tiene una propuesta parecida a la propuesta presentada.
 - c. La necesidad de encontrar las soluciones a los errores lo más rápido posible.
 - d. La propuesta de valor se enfoca más en el área de desarrollo.

3. ¿Qué dice y hace?,

- a. Dentro de los tres proveedores de software que prestan los servicios realiza la elección por la diferenciación en la propuesta de valor agregado que se realiza, sin importar su precio.
- b. La presentación personal y profesional, tanto en la presentación oral como escrita, debe ser impecable.
- c. Si algún participante de la reunión llega tarde, es normal ese tipo de situaciones, por favor hacer un recuento muy corto y conciso.

4. ¿Qué oye?.

- a. Se necesita conocer los impactos al realizar un cambio en una aplicación.
- b. Se han contratado empresas que no responden, entregan una propuesta de valor vacía debido a que no contemplaron todas las situaciones.
- c. Las entregas se hacen en muchas ocasiones tarde y las disculpas son cotidianas.

5.9.4. Pivoteando y validando nuevamente el modelo

Luego de pivotear el modelo de negocio con Claro-Móvil, y al analizar las recomendaciones, se comenzó nuevamente el proceso, se intentó obtener una reunión con el mismo cliente sin éxito debido al poco tiempo del mismo, por lo cual el siguiente paso era buscar otro prospecto para validar el modelo. Siguiendo el mismo proceso se tomó de la base de datos un candidato con características similares al cliente anterior. En consecuencia se

habló con Carvajal Tecnología y Servicios y se solicitó una reunión con el objetivo de validar nuevamente el modelo.

Inicialmente saliéndose un poco de la presentación inicial y por el perfil del cliente, se le solicitó un poco más de detalle de las actividades que realiza en la empresa con el fin de orientar la reunión. Esto debido a que la propuesta de valor presenta diferentes enfoques con respecto a su uso, por lo cual el cliente explicó a grandes rasgos cuáles eran sus actividades. Con esta información se comprendió que no había necesidad de reorientarla y se confirmó que las necesidades planteadas se ajustaban a sus necesidades.

Se inició la presentación tomando un tiempo de 40 minutos por solicitud del cliente para resolver sus inquietudes. Con la información entregada él se evidenció el entendimiento general de la propuesta de valor aunque aún le faltaba detalle. Los aportes a la propuesta de valor fueron:

1. Aunque se vio en la presentación, se reforzó la idea de iniciar con las necesidades puntuales que resuelve la propuesta de valor.
2. Mostrar un orden secuencial de la propuesta de valor que introdujera adecuadamente al lector.

3. La propuesta de valor no tiene comparación con otras en el mercado. Muy interesante la forma en que se abordó.
4. Las estadísticas que se muestran en la presentación deben ser apoyadas con fuentes. Muy importante para generar credibilidad.

Por otro lado, en la conversación con el cliente y como muestra de su interés, solicitó información de otras empresas que hubieran visto la presentación y al nombrarle a Claro-Móvil y la prueba de concepto pendiente, tomó el mismo camino, solicitando una presentación formal ante los directivos de área de desarrollo recomendando:

1. Cambios en la presentación de acuerdo con lo expuesto anteriormente.
2. Envío de la información de la empresa.
3. Envío del Brochure con el fin presentarlo a los directores.
4. Igualmente, tener cuidado de la forma de presentar, ya que el perfil de los participantes no era técnico y podría perderse el valor de la misma.

Al finalizar la reunión quedaron dos grandes enseñanzas. Exponerle a los clientes los prospectos que están escuchando la propuesta de valor, permite generar confianza en los nuevos prospectos, así mismo, es necesario enviar la información en el momento de acordar la reunión con el fin de introducir al prospecto en el tema a tratar.

Igualmente, desarrollar el mapa de empatía con el fin de conocer más al cliente: (jefe de calidad y análisis de fabrica de software)

1. ¿Qué piensa y siente?
 - a. Por trabajar en un área de calidad los requerimientos no llegan completos y hay actividades extra que deben hacer para que el trabajo sea más confiable.
 - b. Preocupación por el entendimiento de la propuesta de valor.
 - c. Preocupación por la necesidad de tener casos de éxito.
 - d. Lo que realmente le importa es la calidad de su trabajo.
 - e. Aspira a crecer profesionalmente en la empresa.

2. ¿Qué ve?
 - a. Competidores que desarrollan software certificadas en CMMI 5
 - b. El mercado no tiene una propuesta parecida.
 - c. El desarrollo de software en Colombia y su crecimiento.
 - d. La necesidad de una mapa de las aplicaciones que ubique a los ingenieros de desarrollo evitaría muchos errores.
 - e. La propuesta de valor se enfoca más en el área de desarrollo.

3. ¿Qué dice y hace?
 - a. Conciso y seguro en la información.

4. ¿Qué oye?
 - a. Se necesita conocer una mapa de interconexión de los componentes para realizar un cambio en una aplicación.
 - b. Es importante certificarse en metodologías que permitan las buenas prácticas con el fin de mejorar los procesos.
 - c. La necesidad de minimizar los errores del desarrollo de software que son repetitivos.

5.9.5. Pivoteando y validando el producto mínimo viable (PMV)

De acuerdo con las opiniones recibidas se mejoró el producto mínimo viable creado en el plan de negocios, permitiendo enfocarse en las necesidades de los clientes, los requerimientos y la información relevante que esperan ver.

En espera de las presentaciones formales para Claro-Móvil y Carvajal Software, se contactó un nuevo prospecto ITConsulting una firma que trabaja en el desarrollo a la medida en lenguaje RPG y COBOL. Al enviar la información mostraron especial interés y solicitaron una reunión con el fin de realizar una presentación.

Los participantes en la presentación fueron el gerente general, el director de consultoría, el director de servicio al cliente, un grupo de ingenieros entre desarrolladores y soporte. Así la

presentación se hizo más fluida, se generó énfasis en las necesidades, en la causa raíz en las estadísticas y en la propuesta de valor, manteniendo al auditorio muy atento.

Al finalizar las preguntas se centraron en los lenguajes de software que se manejaban, el proceso técnico que se realizaba, las actividades conjuntas, el tiempo de desarrollo de la solución, entre otros, dando respuesta a cada una de ellas. Sin embargo, al hablar de los lenguajes de software soportados en la propuesta de valor se generó un revés debido a que el software clave del cliente es COBOL y AS400 lenguajes con bastantes años en el mercado y que en primera instancia no soporta SoTechCo. Aún así en conjunto se llegó a una solución, puesto que el Gerente General animado por la propuesta de valor solicitó que se investigara y revisara el proceso en detalle, validar las formas que habían disponibles para acceder técnicamente al servicio y no permitir cerrar una puerta que podría resolver muchos problemas en el desarrollo del software que actualmente realiza.

Posteriormente, el cliente solicitó una prueba de concepto que consiste en enviar un archivo plano que permitiera ver las relaciones para así observar la estructura, hacer el procesamiento de datos y validar el resultado en conjunto con el fin de revisar si el resultado es satisfactorio. De lo contrario, revisar con el cliente cómo buscar una solución para que la información entregada por él puede ser procesada.

Al analizar se encontró la necesidad de mejorar el PMV ajustándolo para el acceso de otros lenguajes, ajustar el levantamiento de la información inicial incluyéndole un modelo de arquitectura empresarial tecnológica que permita validar en detalle la tecnología que soporta los procesos core del cliente y la aplicación a analizar para así realizar algunas recomendaciones antes de iniciar el proceso.

Igualmente, desarrollar el mapa de empatía con el fin de conocer más al cliente (Gerente General):

1. ¿Qué piensa y siente?
 - a. Los desarrolladores no tienen pleno control de las aplicaciones.
 - b. Los desarrolladores no se acuerdan ni siquiera de la aplicación desarrollada hace unos pocos días.
 - c. Siente que los problemas en las aplicaciones cada vez son más complejos de manejar.

2. ¿Qué ve?
 - a. Hay muchos competidores en el mercado.
 - b. Sabe que hay herramientas que pueden ayudarle a solucionar parte de sus problemas, pero no ve la forma de es core de su negocio.
 - c. El rendimiento de los desarrolladores es bajo y no ve forma de controlarlos.

- d. Los desarrolladores no pueden tomar vacaciones, enfermarse, etcétera., porque nadie más conoce la aplicación.
3. ¿Qué dice y hace?
- a. Necesita un cambio urgente en sus procesos de desarrollo de software para hacerle frente a la competencia.
 - b. Cuando un desarrollador no se encuentra disponible lo único que le queda es dar manejo a los problemas administrativos.
4. ¿Qué oye?
- a. Se necesita una mapa de interconexión de los componente para validar el impacto al realizar un cambio en una aplicación.
 - b. La necesidad de minimizar los errores del desarrollo de software que son repetitivos.

Con la información arrojada en los mapas de empatía se ha trabajado en la forma de comunicación con los prospectos en cada contacto y a través de las redes sociales con el fin de poder ampliar la base de datos de acuerdo con el segmento del mercado.

6. Conclusiones

Con el fin de buscar el éxito cabe la posibilidad del fracaso. Esto es una premisa sobre la cual todo emprendedor debe trabajar. De ahí, que se haga necesario que el principio esencial sea ‘rápido y barato’, razón por la que se recomienda trabajar con la metodología Lean Start-up. Profundizar en el modelo de negocio y de forma muy rápida sondear el mercado permitirá pivotear la idea de negocio, el producto o servicio mínimo, generar valor y encontrar lo que el cliente realmente necesita y requiere.

De otra parte, cabe resaltar que el plan de negocios describe y detalla el modelo de negocio, entregando mayor conocimiento, permite establecer metas a mediano plazo y largo plazo, identificar posibles oportunidades, determinar la viabilidad de la idea de negocio y la viabilidad financiera, preparar el terreno para presentarla a inversionistas, entidades financieras, fondos, entre otros, con el fin de obtener financiamiento, capital semilla y asesoría.

La metodología Lean Start-up al permitir la validación en el mercado del modelo de negocio, el producto o servicio y da la oportunidad de aprender directamente en el terreno y pivotear de acuerdo con las necesidades de los clientes. Así mismo, se logra en poco tiempo, y con pocos recursos, entender de manera amplia la idea del negocio, mejorando aspectos como la comunicación efectiva y el relacionamiento con el consumidor final. De alguna manera, da la posibilidad de aproximarse al éxito o el fracaso en poco tiempo.

En consecuencia, antes de emprender una idea de negocio se recomienda estudiar la metodología Lean Start-up, con el fin de enfocarse en cómo crear, proporcionar y captar valor, permitiendo entrar en un mercado donde el producto o servicio no estará compitiendo en precio, sino en valor, y donde la rentabilidad podría ser mayor.

El emprendedor debe considerar, desde el punto de vista del autor, realizar el plan de negocios en el momento que crea más conveniente, y de acuerdo con la evolución del proyecto. Esto permitirá conocer en detalle temas como la viabilidad financiera, el plan de mercadeo, el plan de talento humano, entre otros. y aunque el plan de negocios puede parecer estático y perder rápidamente validez es necesario anotar que ayuda al conocimiento profundo del entendimiento del negocio y permite presentar y convencer a los posibles inversionistas, y tener una carta de presentación ante los bancos con el fin de obtener fondos para el inicio de operaciones.

En SoTechCo pasar del plan de negocios a la metodología Lean Start-up no generó mayores traumatismos debido a que se estaba cerrando el plan de negocios y se ingresaba a la fase de validación. Con el enfoque de la metodología se dio una orientación favorable hacia el conocimiento del cliente, sus necesidades reales, enfocándose en crear, proporcionar y captar valor adecuadamente. De esta manera, al adoptar la metodología, se lograrán mejores resultados en la validación del modelo, y responder fácilmente a preguntas como; ¿dónde está

lo que debemos pivotar?, ¿es parte de la idea?, ¿es parte de la propuesta de valor?, ¿hay que pivotar todo el modelo?.

Para SoTechCo el trabajar inicialmente con el plan de negocio pudo llevarlo al fracaso, puesto que de alguna manera supuso perder cerca de un año de planeación por la falta de ‘salir del edificio’, de tener contacto con el cliente y sus necesidades. Sin embargo se rescata que la idea se construyó basada en las experiencias profesionales de los dos socios en varias compañías, que podría llamarse ‘validación de mercado’.

Para SoTechCo la metodología Lean Start-up se deberá incrustar en las nuevas propuestas de valor y así tener la posibilidad de prevenir un fracaso, gracias a que se está pivotando y aprendiendo del mercado de sus nuevas necesidades.

7. Referencias

- Akaikine, A. (2010). El impacto de la estructura de diseño de software en los costos de mantenimiento del producto y medición de los beneficios económicos de rediseño de productos (tesis de grado). Instituto Tecnológico de Massachusetts, Massachusetts.
- Blank, S., y Dorf, B. (Ed) (2012). The Startup Owner’s Manual. California: Editorial K&S Ranch, Inc.
- Blank, S. (2013, Mayo). Why the lean start-up changes everything. Harvard Business Review. Recuperado de <http://hbr.org/2013/05/why-the-lean-start-up-changes-everything/ar/1>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2013). Perspectivas económicas de América Latina 2013, 50. Recuperado de http://www.eclac.org/publicaciones/xml/4/48374/LEO_2013.pdf
- Churchill, N., y Lewis, L. (1983, Mayo). The Five Stages of Small Business Growth. Harvard Business Review. Recuperado de <http://hbr.org/1983/05/the-five-stages-of-small-business-growth/ar/1>
- Durán, Y. (2010, June, 1). Administración del Capital de Trabajo: una herramienta financiera para la gerencia de las Pyme tradicionales venezolanas. Visión gerencial. Recuperado de <http://132.248.9.34/hevila/Visiongerencial/2011/vol10/no1/3.pdf>
- Elespectador.com (17 de Febrero de 2011). Colombia, octavo en creación de empresas. El Espectador. Recuperado de <http://www.elespectador.com/economia/articulo-251639-colombia-octavo-creacion-de-empresas>
- GEM, Global Entrepreneurship Monitor: Colombia 2012 / Fernando Pereira ...[et al.] -- Bogotá: Universidad de los Andes, Ediciones Uniandes, 2013. Recuperado de <http://www.gemconsortium.org/docs/2820/gem-colombia-2012-report>
- Mateu, J. (10 de Septiembre de 2013). El nuevo paradigma emprendedor: Metodología para el emprendimiento ligero (Lean Startup) [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://mateu.blogs.upv.es>
- Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (Ed). (2010). Generación de modelos de negocio: Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores. Barcelona: Deusto
- Ries, E. (2011). The lean startup: how today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses. New York: Crown Business.
- Sánchez, X. (2012, Junio 20). Emprender para dummies: el modelo de negocio [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://www.emprenderalia.com/emprender-para-dummies-el-modelo-de-negocio/>
- The Breakthrough (s.f.) Escalando el emprendimiento en Colombia. Recuperado de <http://www.impact-a.org/publicaciones/7-the-breakthrough-escalando-el-emprendimiento-en-colombia>
- The Global Innovation Index 2013. (2013). Recuperado de www.globalinnovationindex.org/./GII-2013-cover..www.globalinnovationindex.org/./GII-2013-cover.

8. Anexos

Anexo 1: Canvas. Versión 1.

Anexo 2: Canvas. Versión 2.

Anexo 3: Presentación SoTechCo.

Anexo 4: Brochure SoTechCo.