



**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**

---

---

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA**

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA ADMINISTRATIVA**

**TEMA:**

**“MODUS VIVENDI DE LA METODOLOGÍA LEAN STARTUP”**

**PRESENTA:**

**NÉSTOR IVÁN ESCOBAR PANTOJA**

**CATEDRÁTICO:**

**DR. FERNANDO AGUIRRE Y HERNÁNDEZ**

**ORIZABA VER.**

**FEBRERO / 2017**

## CONTENIDO

---

Las Raíces del Método Lean Startup .....	3
Definición .....	4
Principal Objetivo .....	4
¿Por qué Lean Startup? .....	5
En palabras de Eric Ries .....	5
Prioridades de Lean Startup.....	5
El Método Lean Startup .....	6
Establecer el Punto de Partida .....	7
Poner el Motor a Punto .....	7
Producto Viable Mínimo .....	7
Circulo de Feedback .....	7
Aprender .....	8
¿Dónde se encuentra la validación? .....	8
A modo de ejemplo .....	8
Perseverar o pivotar el modelo de negocio .....	9
Curso de Lean Startup On-Line .....	9
El Emprendimiento y la Innovación .....	10
La Teoría Global del Espíritu Emprendedor .....	10
¿Por qué fracasan las Startups? .....	10
Modelos Aplicables .....	11
Lean Canvas .....	11
Business Model Canvas .....	12
Contabilidad en las Startups.....	14
¿Cómo funciona la contabilidad de la innovación? .....	15
Facebook ejemplo de Startup .....	15
Conclusión .....	16
Bibliografía .....	20
Agradecimiento .....	20
Propuesta de Tesis .....	20

## LAS RAÍCES DEL MÉTODO LEAN STARTUP

---

Originalmente desarrollado en 2008 por Eric Ries teniendo en mente compañías de alta tecnología, la filosofía Lean Startup se ha ampliado para aplicarse a cualquier individuo, grupo o empresa que busca introducir nuevos productos o servicios en el mercado.

Si bien, Lean Startup es una marca registrada por Eric Ries. Al margen de las connotaciones legales, todo el mérito es de él. Sin embargo, Eric es discípulo del verdadero artífice de la metodología, Steve Blank. A Steve sólo le faltó ponerle un nombre atractivo. La base teórica, es de Steve. Los programas formativos son de Steve. El que enseña metodología Lean en Stanford, Berkeley, Columbia y en medio mundo es Steve.

El método Lean Startup, nace de la nueva realidad y las nuevas necesidades de las nuevas empresas en los últimos años. Actualmente, la popularidad de lean Startup ha crecido fuera de Silicon Valley (el lugar de su nacimiento) y se ha expandido alrededor del mundo, en mayor medida por el éxito del libro bestseller de Ries: *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*.

La filosofía Lean Startup se basa en Lean Manufacturing, la filosofía de producción ajustada desarrollada en los 80s por los fabricantes de coches japoneses (Toyota). El sistema de producción ajustada considera como desperdicio todo aquel gasto de recursos que vaya dedicado a un objetivo que no sea la creación de valor para el consumidor final, y por tanto un objetivo a ser eliminado.

El pensamiento Lean altera radicalmente la forma de organizar las cadenas de oferta y los sistemas de producción. Entre sus principios están:

- El diseño del conocimiento.
- La creatividad de los trabajadores.
- La reducción de las dimensiones de los lotes.
- La producción just-in-time.
- El control de inventarios.
- La aceleración del tiempo del ciclo.

Lean Startup usa una unidad diferente de progreso, llamado conocimiento validado. Usando el conocimiento científico como criterio, se pueden identificar y eliminar las fuentes de derroche que están asolando la actividad emprendedora.

---

## DEFINICIÓN

---

Por sus palabras en inglés Lean se traduce como apoyarse y Startup como puesta en marcha. Así, Lean Startup puede ser entendido como un apoyo en el arranque, en palabras de Eric Ries, es Lean porque se trata de construir proyectos viables y que traten de aprovechar cada recurso al máximo, generando el mínimo desperdicio de recursos.

Lean Startup es una metodología para una forma distinta de emprendimiento que gira en torno a tres técnicas. Los negocios y sus creadores pueden ser siempre distintos, pero las técnicas son siempre las mismas:

Según Steve Blank, se utilizan 3 técnicas Lean:

- El diseño de Modelos de Negocio (una herramienta que permita visualizar qué se está construyendo).
- El Desarrollo de Clientes (una guía que permita saber qué pasos dar para construir un negocio nuevo).
- El Desarrollo Ágil (un método que permite la agilidad, utilizando preferentemente herramientas gratuitas, producir software, productos físicos o servicios a partir de una idea: La fecha de lanzamiento del producto es el mismo día en que se piensa en él).

## PRINCIPAL OBJETIVO

---

---

La premisa básica de Lean Startup de Eric Ries es que una Startup no es una empresa sino una organización temporal cuyo objetivo es encontrar un modelo de negocio viable y escalable mediante una serie de experimentos que sirven para aprender, vender y crecer, todo esto rodeado de una gran incertidumbre.

Las Startups también tienen un objetivo, un destino en mente: crear un negocio próspero que cambie el mundo. Este objetivo es la visión de la Startup. Para esto, las Startups emplean una estrategia, que incluye un modelo de negocio, un mapa de productos, un enfoque relativo a los socios y los competidores e ideas sobre quiénes serán los consumidores. El producto es el resultado final de esta estrategia.

El método Lean Startup es un conjunto de prácticas pensadas en ayudar a los emprendedores a incrementar las probabilidades de crear una Startup con éxito. No es una fórmula matemática infalible, sino una filosofía empresarial innovadora que

ayuda a los emprendedores a escapar de las trampas del pensamiento empresarial tradicional.

---

## ¿POR QUÉ LEAN STARTUP?

Lean Startup minimiza la inversión inicial o porque hay una hoja de ruta que puede guiar desde el principio hasta la salida a bolsa. Lean Startup es mejor que lo tradicional porque lo tradicional asegura con una probabilidad del 90 y tantos por ciento el fracaso de cualquier negocio en menos de 5 años. Por su parte, Lean Startup rebaja esa probabilidad a menos del 40 por ciento.

---

## EN PALABRAS DE ERIC RIES

Eric Ries aclara los misterios del espíritu emprendedor y desvela que la magia y la genialidad no son los ingredientes necesarios para el éxito.

El éxito de una empresa va más allá de perseverancia y un trabajo duro, consiste en un proceso de aprendizaje y enseñanza continua. Se trata de lanzar productos al momento en que surge la idea aunque aun no se tengan perfeccionados, los cuales se vuelvan en una constante evolución y cambios que permitan un perfeccionamiento respecto al primer lanzamiento.

“Lean Manufacturing, es un proceso originario de Japón que había funcionado en el sistema de producción de Toyota, una manera totalmente nueva de plantear la producción de bienes físicos. Descubrí que, aplicando las ideas del Lean Manufacturing a mis propias decisiones empresariales, con algunos ajustes y cambios, tenía la base para un nuevo marco teórico que me permitiría analizar los problemas. Esta línea de pensamiento evolucionó hasta el método Lean Startup: la aplicación del pensamiento Lean al proceso de innovación”. (Ries, 2012)

---

## PRIORIDADES DE LEAN STARTUP

Lean Startup se basa en un enfoque obsesivo en el cliente en vez del producto, de manera que se busca aprender de cada iteración que genera el producto en el consumidor para poner a prueba todo tipo de hipótesis y lograr de esta manera saber hacia dónde avanzar.

En otras palabras, esta metodología revolucionaria consiste en atreverse a incursionar en el mercado con productos o servicios que todavía no hubieran pasado los filtros y aprobaciones en las metodologías tradicionales, teniendo como principal intención ganar tiempo, evaluar el impacto que se genere y a partir de la experiencia realizar las mejoras y transformaciones convenientes.

---

Para conseguir validar el aprendizaje es fundamental actuar con rapidez y no esperar a tener un producto perfectamente acabado, mientras antes se puedan despejar y aclarar las hipótesis con clientes de manera real, se ahorrará tiempo en saber si se está acertando o conviene rectificar.

## EL MÉTODO LEAN STARTUP

---

Los cinco principios del método de Lean Startup propuesto por Eric Ries consisten en:

- Los emprendedores están en todas partes. El concepto de espíritu emprendedor incluye a todo aquel que trabaje dentro de la definición de Startup: una institución humana diseñada para crear nuevos productos y servicios en unas condiciones de incertidumbre extrema.
- El espíritu emprendedor es management. Una Startup es una institución, no sólo un producto y requiere un nuevo tipo de gestión orientado al contexto de incertidumbre extrema.
- Aprendizaje validado. Las Startups no sólo existen para producir cosas, ganar dinero o atender a los consumidores. Existen para “aprender” cómo crear negocios sostenibles.
- Crear-Medir-Aprender. Su actividad fundamental es convertir ideas en productos, medir cómo responden los consumidores y aprender cuándo pivotar o perseverar. Los procesos de creación de Startups exitosas deberían orientarse a acelerar este circuito de Feedback.
- Contabilidad de la innovación. Se debe medir el progreso, establecer hitos (puntos de referencia), priorizar tareas, etc.

El método Lean Startup pide a la gente que empiece a medir su productividad de otra forma. El objetivo de una Startup es averiguar qué debe producirse, aquello que los consumidores quieren y por lo que pagarán, tan rápidamente como sea posible. Una nueva forma de ver el desarrollo de productos innovadores que enfatiza la rápida iteración y la comprensión de los consumidores, una enorme visión y una gran ambición, todo al mismo tiempo.

El método Lean Startup, está diseñado para enseñar a conducir a una Startup. En lugar de hacer planes complejos basados en muchas asunciones, se pueden hacer ajustes constantes en un llamado circuito de feedback de Crear-MedirAprender.



Fuente: Ries, E. (2012). *The Lean Startup*. Barcelona, España: Grupo planeta. Pág. 54.

Los productos cambian constantemente a través del proceso de optimización (giro del motor). De vez en cuando, la estrategia debe cambiar (pivote). Sin embargo, la visión general no suele cambiar.

### ESTABLECER EL PUNTO DE PARTIDA

Una Startup puede crear un prototipo completo de su producto y ofrecerlo a la venta a clientes reales a través de su principal canal de distribución. Este único PMV (Producto Mínimo Viable) pondría a prueba la mayoría de las asunciones de la Startup y establecería los indicadores en el punto de salida para cada asunción de forma simultánea.

### PONER EL MOTOR A PUNTO

---

Cuando se ha establecido el punto de salida, la Startup puede trabajar para alcanzar el segundo hito de aprendizaje: poner el motor a punto. Cada iniciativa de desarrollo de producto, de marketing o de cualquier otra actividad que lleve a cabo una Startup deberá tener el objetivo de mejorar uno de los factores clave del modelo de crecimiento.

### PRODUCTO VIABLE MÍNIMO

---

Es así como nace el concepto de Producto Mínimo Viable (PMV), que no es más que trabajar con una versión de éste con las características fundamentales y que funciona adecuadamente, con el objetivo de maximizar el aprendizaje del negocio, del producto y del mercado.

Este enfoque choca frontalmente con el funcionamiento clásico del ciclo de desarrollo de productos tradicional, en el que el orden correcto pasaba por todas las fases de creación del producto hasta finalizar su desarrollo para finalmente lanzar el producto y esperar que se hubiera acertado en los planteamientos.



---

## CIRCULO DE FEEDBACK

---

El Círculo de feedback de información crear-medar-aprender en el Lean Startup, cambia el clásico ciclo de desarrollo por el novedoso ciclo de aprendizaje, que se basa en 3 fases:

- **Construir:** desarrollar el PMV centrado en las hipótesis que se quiere comprobar.
- **Medir:** establecemos una serie de métricas con las que sea factible valorar el experimento.
- **Aprender:** gracias a las métricas se puede obtener información con la que se aprenden nuevos detalles del negocio para seguir mejorando.

Este ciclo es iterativo, es decir, para cada hipótesis que se quiera comprobar se debe crear un nuevo PMV, o una modificación, y lanzarlo para seguir aprendiendo. Se trata de una filosofía basada en la experimentación con ciclos de desarrollo muy cortos.

### APRENDER

Aprender, es la excusa más vieja que existe para el fracaso en la ejecución. Es a lo que recurren los directivos cuando no consiguen alcanzar los resultados que habían prometido.

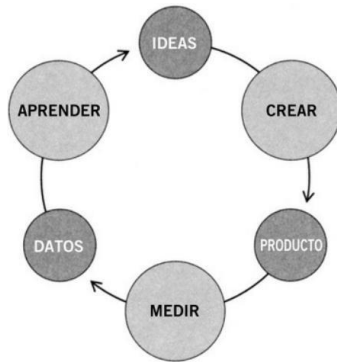
Por su parte, el aprendizaje validado. Es un método riguroso para mostrar hacia dónde seguir, es el proceso para demostrar empíricamente que un equipo ha descubierto información valiosa sobre las posibilidades presentes y futuras del negocio.

### ¿DÓNDE SE ENCUENTRA LA VALIDACIÓN?

---

Cualquiera que fracase con una Startup puede reivindicar que él o ella han aprendido mucho de la experiencia. Pueden explicar una historia convincente. La ironía es que a menudo es más fácil recaudar dinero o adquirir recursos cuando tienes cero beneficios, cero clientes y cero consolidaciones en el mercado que cuando tienes cifras pequeñas. El cero invita a la imaginación, pero los números pequeños invitan a preguntas sobre si las grandes cifras se materializarán en algún momento.

Una de las lecciones más importantes del método científico es: si no puedes fracasar, no puedes aprender.



Fuente: Ries, E. (2012). *The Lean Startup*. Barcelona, España: Grupo planeta. Pág. 172.

### A MODO DE EJEMPLO

---

Una empresa puede dedicar tiempo a mejorar el diseño de su producto para que sea más fácil de usar por parte de los consumidores. Esto presupone que la tasa de activación de los nuevos consumidores es un factor clave del crecimiento y que su punto de partida es inferior del que a la empresa le gustaría. Para demostrar el aprendizaje validado, los cambios en el diseño deberían mejorar la tasa de activación de los nuevos clientes. Si no lo hace, el nuevo diseño debería juzgarse como un fracaso. Ésta es una regla importante: un buen diseño es el que hace cambiar el comportamiento del consumidor para mejor.

## PERSEVERAR O PIVOTAR EL MODELO DE NEGOCIO

---

Siguiendo la metodología de Eric Ries, otro de los objetivos de realizar los experimentos es el de saber cuándo perseverar en la línea que se está llevando o cuando pivotar el modelo de negocio cambiando alguna de sus premisas básicas. Esta información es obtenida con el aprendizaje que resulta de los MVPs (Minimum Viable Product) pero la decisión última siempre depende del responsable.

Con un grado de incertidumbre tan grande como en el que se mueve cualquier Startup, es imprescindible ser muy flexible para saber adaptar el negocio a las realidades del mercado, de nada sirve perseverar con una magnífica idea de negocio si no se es capaz de encontrar clientes que estén dispuestos a pagar.

Es de esta manera y a lo largo de varios experimentos como se pueden encontrar otros segmentos de clientes, otras utilidades para el producto, otras oportunidades, etc., que pueden orientar y reconducir hacia el éxito.

Es esencial incorporar el método Lean Startup en el camino y en la idea que se tenga del negocio, para lograr maximizar las opciones de éxito y minimizar el desperdicio de recursos en el que se incurre cada vez que se lanza un producto con métodos tradicionales.

## CURSO DE LEAN STARTUP ON-LINE

---

Con la intención de ampliar y enriquecer los conocimientos respecto al tema, se optó por ingresar a un curso en línea respecto a Lean Startup. Desafortunadamente y al igual que varios cursos de temas contemporáneos su suscripción implica un desembolso económico que si bien vale la pena el costo, muchas veces los recursos con los que se cuenta no son los suficientes.

Por fortuna, se pudieron encontrar los principales temas que incluye la metodología Lean Startup, con los que se puede identificar y contextualizar de formas más amplia la basta información que implica el poner en marcha una Startup, con los conocimientos y la ayuda de Steve Blank:

- Módulo 1. Modelo de negocio y desarrollo de clientes.
- Módulo 2. La propuesta de valor.
- Módulo 3. Arquetipo del cliente y tipos de mercados.
- Módulo 4. Canales.
- Módulo 5. Relaciones con los clientes.
- Módulo 6. Modelo de ingresos.
- Módulo 7. Asociaciones.
- Módulo 8. Recursos, actividades y costes.

Como se puede observar, todos estos aspectos ya se mencionaron y se especificarán a detalle, principalmente, en el tema “Modelos Aplicables” del presente artículo. Todos ellos son de suma importancia para el establecimiento idóneo de una Startup. Únicamente resta conocer la manera en que son abordados mediante la interacción que se puede llegar a establecer con el personal calificado.

## EL EMPRENDIMIENTO Y LA INNOVACIÓN

---

---

Las Startups usan muchos tipos de innovaciones: nuevos descubrimientos científicos, reutilización de la tecnología existente para usos nuevos, idear un nuevo modelo de negocio que libere el valor que estaba escondido o, simplemente, llevar un nuevo producto o servicio a un sitio nuevo o a un grupo de consumidores previamente desatendido. En todos estos casos, la innovación está en el centro del éxito de la empresa.

Lean enseña al mundo la diferencia entre las actividades que crean valor y el derroche, y muestra cómo incorporar calidad a los productos. El método Lean Startup adapta estas ideas al contexto del espíritu emprendedor, proponiendo a los emprendedores que juzguen su progreso de una forma diferente a como lo hacen otro tipo de empresas. El progreso en el sector industrial se mide a través de la producción de bienes físicos de alta calidad.

## LA TEORÍA GLOBAL DEL ESPÍRITU EMPRENDEDOR

---

---

Debería dirigirse a todas las funciones de una empresa en estadio inicial: visión y concepto, desarrollo de productos, marketing y ventas, ampliación, alianzas, distribución y estructura, y diseño de la organización. Debe proporcionar un método para medir el progreso en un contexto de incertidumbre extrema.

Debe ofrecer a los emprendedores una guía clara sobre cómo decidir entre las muchas disyuntivas que tienen que afrontar: si y cuándo deben invertir en procesos; formulación, planificación y creación de infraestructuras; cuándo ir solo y cuándo buscar alianzas; cuándo responder a las críticas y cuándo seguir a rajatabla la visión, y cómo y cuándo invertir en la ampliación del negocio.

## ¿POR QUÉ FRACASAN LAS STARTUPS?

---

---

Entre los muchos motivos que originan un fracaso en una Startup se pueden mencionar con precisión dos situaciones fundamentales a considerar, por una parte se debe:

- A la aplicación de las estrategias de empresas consolidadas.
- Adopción de planes atractivos.
- Utilización de estrategia sólida.
- Extremada investigación de mercado.

Por otra parte, con los puntos anteriores y al verse fracasado el plan tradicional anterior, se adopta una postura de simplemente “hazlo” dejando todo a la improvisación y yéndose en picada hacia el fracaso. Se puede observar que todos estos conflictos se deben a que, a diferencia de las grandes empresas ya consolidadas, las Startups todavía no tienen información de sus consumidores y productos, por ello la importancia de el lanzamiento de productos y servicios al mercado para su evaluación real.

## MODELOS APLICABLES

---

El método Lean Startup es compatible tanto con el Lean Canvas como el Business Model Canvas, dos fantásticas herramientas para diseñar modelos de negocio.

### LEAN CANVAS

---

Para trabajar con Lean Canvas se debe tener en cuenta que es una herramienta flexible y no debe existir una obsesión en hacer un modelo perfecto. Es indispensable trabajar de forma iterativa completando y ajustando cada bloque a medida en que se ponen a prueba las hipótesis planteadas. Sus 9 bloques son:

- Propuesta única de valor: que se ofrece a los clientes, siempre enfocada a un beneficio y en vez de la funcionalidad.
- Segmentos de clientes: a quién se dirige.
- Estructura de costes: en qué se debe gastar para desarrollar y ofrecer la propuesta de valor establecida.
- Fuentes de ingresos: cómo se va a monetizar el proyecto y con la estructura de costes se forma la rentabilidad del modelo de negocio.
- Problema: qué problema se ha detectado que es suficientemente el cual es doloroso para un buen número de personas. Se pueden listar los 3 subproblemas más importantes que se hayan detectado sobre una problemática concreta.
- Solución: qué solución se propone para enfrentar el problema. Se pueden listar las 3 características principales de la solución.
- Métricas: en qué números se tiene que fijar para saber el estado del negocio.
- Ventaja competitiva: qué es lo que en realidad diferencia a la organización de la competencia de forma que no sea fácil imitar.

- **Canales:** a través de qué medios se proporciona la propuesta de valor a la cartera de clientes.

En el Lean Canvas los bloques de problema y solución suponen una reformulación de la idea de negocio, de forma que se obligue a reflexionar sobre los posibles clientes. El bloque de la ventaja competitiva puede ser el más difícil de definir, ya que encontrar una diferencia que sea difícil de copiar es realmente complejo. Lo más importante es encontrar la clave que diferencie del resto de propuestas del mercado.

Las métricas son toda una novedad al hablar de modelos de negocio. Identificar los números a los que se debe prestar atención es muy importante para maximizar las opciones de éxito. La empresa no debe ser seducida por las métricas vanidosas como el número de visitas, sino trabajar con otras fundamentales como el embudo de conversión.

## BUSINESS MODEL CANVAS

---

Hay muchas formas de crear un modelo de negocio, todas deben responder a cuestiones comunes como qué es lo que se hace, cómo se hace y a quién se dirige o enfoca. Pero la forma de trabajar estas cuestiones es diferente en cada caso. El Business Model Canvas constituye una herramienta esencial para crear modelos de negocios, describiendo diferentes aspectos de la idea de negocio necesarios para el correcto funcionamiento del proyecto.

La herramienta no es más que un lienzo con distintos apartados interrelacionados entre ellos que cubren todos los aspectos básicos de un negocio: segmentos de clientes, propuesta de valor, canales, relación con los clientes, fuentes de ingresos, recursos clave, actividades clave, socios clave y estructura de costes.

- a) **Segmentos de Clientes.** Representan la tan conocida segmentación del mercado, es decir, a que grupos de personas se quiere ofrecer el servicio o producto desarrollado.
- b) **Propuesta de Valor.** Describe el conjunto de características y beneficios que crean valor a un segmento específico. Explica el servicio o producto que se ofrece a los clientes. Es una de las claves del Business Model Canvas que no se tiene en cuenta en los planes de empresa. Las características de la propuesta de valor se pueden basar en una serie de criterios:
  - **Novedad:** se cubre una necesidad o problema para el que todavía no existía un producto o servicio específico.
  - **Rendimiento:** mejora del rendimiento sobre la oferta actual: mayor calidad, más velocidad.

- **Personalización:** se ofrecen productos o servicios adaptados individualmente o incluso co-creados por el mismo usuario.
  - **Diseño:** ofrecer un diseño más cuidado o novedoso respecto a la oferta existente. Un caso típico sería Apple.
  - **Precio:** se pueden ofrecer soluciones low cost.
- c) Canales: para comunicarse, y alcanzar y entregar la propuesta de valor a la audiencia se puede utilizar diversidad de canales diferentes. Los canales centran su actividad en 5 fases:
- **Notoriedad:** cómo hacer para que la gente conozca a la empresa.
  - **Evaluación:** cómo ayudar a los clientes a evaluar la propuesta de valor establecida.
  - **Compra:** cómo permitir que los clientes compren los servicios o productos con los que se cuenta.
  - **Entrega:** cómo entregar la propuesta de valor a los clientes.
  - **Postventa:** cómo proporcionar servicios postventa a los clientes.
- d) Relación con el Cliente: existen diferentes tipos de relaciones que se pueden establecer con segmentos específicos de clientes. Algunos ejemplos son:
- **Asistencia Personal:** basada evidentemente en interacción entre personas, el cliente con un representante de la empresa.
  - **Self-Service:** no hay relación directa con el cliente, sino que ofrecen todos los medios necesarios para que el cliente se pueda resolver los problemas por si mismos.
  - **Servicios Automatizados:** es una mezcla entre relación self-service con procesos automatizados.
- e) Fuentes de Ingresos: representa la forma en que la empresa genera los ingresos para cada cliente. La obtención de ingresos puede ser de un solo pago o de un pago recurrente. La generación de estos ingresos puede ser de diferentes tipos:
- **Venta:** es la más típica de las fuentes de ingresos. La compañía vende un producto a un cliente por el que recibirá un único pago.
  - **Pago por Uso:** se paga por el uso que se hace del servicio, mayor uso mayor pago.
  - **Suscripción:** pago recurrente por usar un servicio.
- f) Recursos Clave: describe los recursos más importantes y necesarios para que funcione el modelo de negocio. Estos recursos se pueden categorizar según los siguientes criterios:
- **Físicos:** maquinarias, vehículos, edificios.
  - **Intelectuales:** marcas, patentes, copyrights.

- **Humanos:** dependiendo del modelo de negocio pueden ser necesarios recursos humanos clave en un área determinada.
  - **Financieros:** efectivo, líneas de crédito, stock options.
- g) **Actividades Clave:** en toda empresa existen procesos que serán los más importantes para el desempeño de su actividad. Estas actividades se pueden categorizar según los siguientes criterios:
- **Producción:** diseño, desarrollo o entrega de un producto por ejemplo.
  - **Solución de problemas:** para empresas que requieran de soluciones a problemas individuales de los clientes.
  - **Plataforma:** si el modelo tiene como recurso clave una plataforma necesitará una serie de actividades clave para su desarrollo o gestión.
- h) **Socios Clave:** en este se describe la red de proveedores y partners necesarios para que el modelo de negocio funcione. Existen 3 factores que llevan a buscar socios:
- **Optimización y Economías de Escala:** las empresas no pueden proveerse de todo de forma interna, por lo que es necesario contar con proveedores para reducir costes.
  - **Reducción de Riesgos:** pueden ser necesarias alianzas estratégicas que permitan reducir la incertidumbre.
  - **Adquisición de Recursos o Actividades:** las compañías no suelen tener todos los recursos necesarios ni pueden desarrollar todas las actividades de forma interna.
- i) **Estructura de Costes:** son todos los costes en los que se incurren al operar el modelo de negocio. Los costes pueden estar guiados por diferentes factores:
- **Coste:** minimización de costes en lo posible.
  - **Valor:** propuestas de valor premium que se centren en generar el máximo valor posible para el cliente.
  - **Costes fijos:** costes independientes al volumen de negocio.
  - **Costes variables:** costes proporcionales al volumen de negocio.
  - **Economías de escala:** crecimientos exponenciales de los ingresos reduciendo el coste por producto a mayor volumen.

## CONTABILIDAD EN LAS STARTUPS

---

Las Startups necesitan un nuevo tipo de contabilidad orientada específicamente a la innovación disruptiva. Es la contabilidad de la innovación.

La tasa de crecimiento depende fundamentalmente de tres aspectos:



- La rentabilidad que se obtiene por cliente.
- El coste de adquirir nuevos clientes.
- La tasa de repetición en la compra por parte de los clientes existentes.

Cuanto mayores sean la rentabilidad por cliente y la tasa de repetición y menor sea el coste de adquirir clientes, más rápidamente crecerá la empresa y más rentable será. Éstos son los motores del crecimiento de la empresa.

## ¿CÓMO FUNCIONA LA CONTABILIDAD DE LA INNOVACIÓN?

---

La contabilidad del crecimiento funciona en tres etapas:

- Usar un producto mínimo viable para recopilar datos reales sobre en qué punto se encuentra la empresa en el momento actual. Sin una imagen clara de la situación actual, sin importar lo lejos que se está del objetivo, no se puede empezar a evaluar el progreso hacia el objetivo.
- Las Startups deben intentar poner a punto el motor para ir desde el punto de partida hasta el ideal. Esto puede requerir muchos intentos. Cuando la Startup haya hecho todos los pequeños cambios y las optimizaciones del producto para moverse del punto de partida hacia el ideal, la empresa llega a un punto de decisión.
- Pivotar o perseverar. Si la empresa está haciendo un buen progreso hacia el ideal, significa que está aprendiendo apropiadamente y usando ese aprendizaje, en cuyo caso tiene sentido continuar. Si no, el equipo de management debe concluir que su estrategia de producto tiene errores y necesita un cambio importante. Cuando una empresa pivota, empieza todo el proceso otra vez, restableciendo un nuevo punto de partida y preparando el motor desde allí. El signo de un buen pivote es que las actividades para poner a punto el motor son más productivas después del pivote que antes.

## FACEBOOK EJEMPLO DE STARTUP

---

Según todas las fuentes, lo que más impresionó a los inversores fueron dos de los hechos del crecimiento inicial de Facebook. El primero era la cantidad de tiempo que los usuarios activos de Facebook pasaban en la web. Más de la mitad de los usuarios consultaba la página cada día. Éste es un ejemplo de cómo una empresa puede validar su hipótesis de que los consumidores encuentran valioso el producto.

El otro aspecto impresionante de los primeros años de Facebook es la tasa a la cual habían conseguido implantarse en sus primeros campus universitarios. La tasa de crecimiento era asombrosa: Facebook fue lanzado el 4 de febrero de 2004 y al final del mes casi tres cuartas partes de los estudiantes de Harvard lo estaban usando,

sin que hubieran gastado ni un dólar en marketing o publicidad. En otras palabras, Facebook había validado su hipótesis de crecimiento.

Estas dos hipótesis representan las dos cuestiones de acto de fe más importantes a las que se enfrenta cualquier nueva Startup.

## CONCLUSIÓN

---

Me vienen a la mente dos situaciones de vivencias personales que son muy similares una de la otra, quizá porque yo origino y fantaseo para que lo sean, o probablemente, porque todo en la vida tiene en mayor o menor cantidad cierta similitud, emprendimiento y aprendizaje. A ambas situaciones se le añade una tercera, la metodología de Lean Startup, siendo este el tema central de estudio y que se encuentra contenido de manera implícita en el siguiente relato. Identificando la situación

Desde hace ya algunos meses, les vengo siguiendo la pista, sé que es sólo cuestión de tiempo para tomar cartas en el asunto, pero a causa de todo tipo de objeciones e impedimentos, la puesta en acción se pospone una y otra vez. Aunado a todo tipo de señales de las que me guio antes de iniciar cualquier cosa, algunos dicen que esas señales no existe y que uno es quien las debe originar, pero yo digo que esas señales provienen de dios y que al igual que él, el hecho de que no las podamos ver no quiere decir que no estén presentes. La báscula y ella

Para ser mas exactos, todo inició hace seis meses, el negocio requería una bascula de pesaje en el área de cobranza, –consecuencia de nuevas estrategias- para fortuna nuestra, se tiene guardada en bodega una que a simple vista parece funcionar bien, pero al probarla nos damos cuenta que al presionar la tecla del numero “cero”, está no responde.

A la par, en un día de esos que parecen comunes y especiales al mismo tiempo, de esos días en que sales sin saber lo que vas a encontrar, estoy por entrar a una tienda de ropa del brazo del ser que me dio la vida -mi hermosa madre-, de pronto, mientras espero a que se decida por una blusa de su agrado, sin buscarlo ni pensarlo, ingresa a la misma tienda, como si fuera el mismo sol que arriba por la mañana, la imagen de una mujer sin igual, quizá de manera inconsciente de parte de ella, pero estrechamos miradas en mas de una ocasión.

No puedo aclarar, quién se ha robado más mi atención, si la bascula o ella, aunque posiblemente sea fácil de deducir, el hecho es, que ambas situaciones son dignas de contrastar.

## Dejando todo en manos del destino

Al igual que con la bascula, decidí no alterar el ritmo y el transcurso de la vida, así que abandoné la tienda con una simple mirada por despedida sin conocer más de ella. Mientras la báscula fue usada en sus condiciones actuales, sin buscarle una solución, así que omitimos el “cero” al pesar, redondeando al valor más próximo las cantidades, es decir, si un precio era de \$20.00 se oprimía el \$19.99. Pareciendo ser en ambos casos –el de la báscula y el de ella- la mejor forma de hacer frente a la situación.

## Un sexto sentido

Por algunos meses todo marchó a la perfección. Se supuso que ambas soluciones habían sido las adecuadas, pero un sexto sentido, -que ya no tarda mucho en aprobar la ciencia- me empezó a generar, un estado de introspección y retrospección debido a que si bien, las soluciones estaban resultando, éstas no arrojaban los resultados óptimos. Ese “cero” con la bascula y ese “hubiera” con ella parecían estar de acuerdo en rondarme por las noches. Un pantalón para la exposición

Los recuerdos eran nutridos cada vez que por coincidencia tenía que pasar por la tienda donde ella trabaja, pero el tiempo transcurrió y hace exactamente doce días, se me presenta la necesidad de adquirir un pantalón para poder vestir acorde a una exposición de la escuela. Sin saber si ella estará presente, acudo a esta tienda con un alto grado de incertidumbre, de miedo, pero sobre todo de ganas por volverla a ver. En cada paso con que me aproximaba, mi petición una y otra vez era la misma: dios, si es para bien mío y de ella, permite que nos conozcamos, pero de no ser así, que cada quien siga su camino, hágase tu voluntad y no la mía.

A un paso de llegar, las piernas me temblaban y más de una vez pensé en correr de regreso, pero el tener la dicha de encontrarla, poder cambiar algunas palabras y escuchar el tono de su voz me mantuvo en pie. Para mi fortuna, no solamente estaba ahí, sino que personalmente fui atendido por ella. Parecía todo estar de mi lado aquel día, no había ningún otro cliente, los ojos que tantas noches había soñado, me miraban fijamente, ¿Qué más podía pedir? No sé que impresión se llevó de mí aquel día, pero después de estrechar nuestras manos al despedirnos, -aún sin su nombre y sin su teléfono- supe que la tenía que volver a ver.

En esos días, opté por reparar la bascula, no sé exactamente que es lo que tenga, ni de algún lugar exacto a donde llevarla, ni cuanto me va a costar, sin embargo, ese sexto sentido me dice que debo hacerlo. Me comentan que debo dejarla para que la revisen a detalle y que ellos se comunicarán por teléfono conmigo cuando esté lista, de modo que accedo.

## Exponiendo sobre Resiliencia

El día de la exposición me va mejor de lo esperado y al terminar, justo a las 9:00am, en lo único que pienso es que todo se debe a algún poder mágico en el pantalón, prácticamente corro directo a ella, vuelvo a la tienda, ella se encuentra al fondo, voy a su encuentro y le agradezco el haberme ayudado en la elección de dicho atuendo al mismo tiempo que le hago entrega de un presente, que a pesar de lo poco original ella alegremente acepta. Esta vez, no me podía ir sin tener al menos su teléfono, titubeante, se lo pido y ella anota inclusive hasta el nombre con el que responde toda su belleza. Aquel día fue el mejor de muchos, me sentí totalmente bendecido y agradecido.

En lo que respecta a la báscula, se quedó en las mejores manos y de continuar así, muy pronto funcionaría a la perfección, pero... La llamada

Inesperadamente, mi teléfono recibe una llamada de un número que desconozco y el primer nombre que me puedo imaginar es el de ella, –a pesar de no haberle dado mi número- pero una aguda voz me desmiente:

–Buenos días, hablo de la refacción de basculas y revisando su equipo me pude dar cuenta que el problema no es únicamente de la tecla “cero”, sino de todos los números, así que tendré que cambiar toda la membrana.

-Entiendo, me parece bien, realice todos los ajustes necesarios para que funcione correctamente...sin prestar mucha atención a todo el dialogo, me doy cuenta que la situación no es tan sencilla como lo hubiera imaginado. Un primer mensaje

Ese mismo día y después de cuestionarme en más de una ocasión, por saber si es el momento oportuno para enviarle un primer mensaje, a las 5:12pm me atrevo a enviárselo, transcurren las horas y justo antes de irme a dormir vuelvo a dar un vistazo al celular, pero la respuesta sigue siendo nula. Al siguiente día tengo la esperanza de que en algún momento suene el teléfono acompañado de su hermoso nombre, –que por cierto, tiene la misma cantidad de letras que el mío- pero al no ver respuesta alguna la sorprende con otro mensaje, seguido de dos llamadas e inclusive hasta una invitación de amistad en Facebook. Para sorpresa mía, ella sigue sin responder, parece no estar del otro lado. Así que entre mis muchas conjeturas decido darle tiempo a la situación y enfocarme a reparar la bascula.

## Atando cabos

Llega el día en que el equipo debe estar reparado, es una grata noticia constatar que por fin se encuentra en perfecto estado, a la brevedad es incorporada al trabajo y cuando todo parece haber quedado de maravilla, resulta que le falta una pieza de las cuatro bases para su estabilidad. Me siento muy molesto conmigo, no sé en qué

momento la pude perder, quizá desde un inicio se quedó en la refaccionaria o tal vez la perdí en el camino. La solución inmediata pudiera ser comprar una base nueva, sin embargo, el sexto sentido vuelve a hacer de las suyas e intuyo que debo averiguar lo que en realidad pasó.

Si realmente no le intereso como amigo y no quiere darse la oportunidad de conocerme lo voy a entender, es su derecho. La respuesta que espero, no es a mi favor o en mi contra, únicamente necesito escucharlo de ella. Mi aprendizaje de estos eventos no puede ir acompañado de orgullo, de cobardía, de miedo o de vergüenza. Necesito saber que fue lo que hice bien y en que puedo mejorar para que no me vuelva a suceder en un futuro la misma situación.

Tal vez, deba cerciorarme antes de dar por buena una situación de que realmente se cumplen todas las expectativas, que realmente no le falta algo. Quizá no existen situaciones perfectas y el éxito no se basa en triunfar a la primera, sino fracasar una y otra vez, pero cada vez haciendo mejor las cosas para poder estar mas cerca de ese termino subjetivo al que denominamos éxito. La conciencia: el sexto sentido

La conciencia, es proporcional a la manera en que cada quien visualiza y enfrenta la vida. La conciencia va más allá de ganar o perder, se sintetiza en aprender y tiene como objetivo minimizar al máximo el margen de errores. No se trata de la costumbre a equivocarse una y otra vez, sino de aprender de los errores para crecer.

Para aprender y mejorar debe haber libertad y confianza, así como flexibilidad y apertura para reivindicar en el momento en que uno así lo considere necesario, se trata de darse la oportunidad y no por eso implica que no pueda haber marcha atrás. No se basa en cometer errores, sino precisamente cuando se esté a punto de cometerlo frenar y retroceder.

Actualmente muchas decisiones no son del todo mías, puesto que tienen que ver con alguien mas, sin embargo, seguro estoy, que independientemente del desenlace en cada una de ellas, éstas estarán guiadas y bendecidas por dios y lo que me corresponde es acatarlas sabiendo que las cosas se hicieron lo mejor que se pudo. Sin duda la ejecución particular del método Lean Startup está directamente relacionado con la forma de ser de las personas, sus conductas, actitudes, ideales y formas de ver y experimentar la vida.

## BIBLIOGRAFÍA

---

Hernández, R. A. (s.f.). *Aplicación de Lean Startup para la mediana y pequeña empresa*. Recuperado el 26 de febrero de 2017, de ptolomeo.unam.mx:  
<http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/jspui/bitstream/132.248.52.100/6458/1/Tesis%20Rafael%20Alejandro%20Ramirez.pdf>

Obando, S. E. (s.f.). *Aplicando la Metodología Ágil Lean Start-up*. Recuperado el 26 de febrero de 2017, de repository.eafit.edu.co:

[https://repository.eafit.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10784/5084/SergioEduardoVelandia\\_2014.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.eafit.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10784/5084/SergioEduardoVelandia_2014.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Pereto, A. (1 de diciembre de 2014). *UniMOOC*. Recuperado el 24 de febrero de 2017, de ¿Qué es Lean Startup?: <https://unimooc.com/que-es-lean-startup/>

Ries, E. (2012). *The lean startup*. Barcelona, España: Grupo planeta.

Sánchez, X. (s.f.). *Emprenderalia magazine*. Recuperado el 24 de febrero de 2017, de <https://www.emprenderalia.com/aprende-a-crear-tu-empresa-con-lean-startup/>

## AGRADECIMIENTO

---

Sincera gratitud al Instituto Tecnológico de Orizaba, por convertirse y continuar imperando como el hogar progenitor de nuestra formación profesional. A la División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI), por alentarnos a la búsqueda de un mejor futuro. Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) por el apoyo y el respaldo que nos brinda. Finalmente y de manera especial, al Dr. Fernando Aguirre y Hernández, pionero en la construcción de una visión y resultados diferentes.

## PROPUESTA DE TESIS

---

Aplicación del modelo Lean Startup en las MIPYMES dedicadas a la comercialización de abarrotes y alimentos al por menor en la región centro del estado de Veracruz.

Objetivo:

Determinar los principales elementos, excluyentes e incluyentes, que debe contener la puesta en acción del modelo Lean Startup. Garantizando de este modo, una mayor competitividad en las pequeñas y medianas empresas de la región