Transferencia de Tecnología y Creación de Empresas[1]

Apuntes de la Asignatura

Jesús Mirapeix Serrano

Grupo de Ingeniería Fotónica
Universidad de Cantabria

[1] Asignatura enmarcada en el Máster Universitario en Ciencia e Ingeniería de la Luz.

Portada de la revista ***foundr*** dedicada a **Steve Blank**, creador de la metodología **Customer Development** y uno de los principales promotores de **Lean Startup**. Fuente: foundr. Enlace: `http://bit.ly/2rSe5qV`

Transferencia de Tecnología y Creación de Empresas

Mirapeix Serrano, Jesús

© 2019 Jesús Mirapeix Serrano. Esta obra está disponible bajo licencia Creative Commons.
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Universidad de Cantabria
39005 Santander

Transferencia de Tecnología y Creación de Empresas

Estructura del Curso

Este curso se ha dividido en un total de **8 capítulos** en los que se pretende introducir al alumno los conceptos principales relacionados con la **innovación** y la **creación de empresas** y, en particular, con la metodología ***Lean Startup***.

- **Capítulo 1: Técnicas de Creatividad: de la idea al producto**

  Se estudiarán diferentes **técnicas de creatividad** en este capítulo: desde las que permiten un análisis más detenido del problema bajo análisis a las que se centran en la generación fluida de ideas: Diagrama de Ishikawa, Brainstorming, SCAMPER, 5W1H, técnica DaVinci, 6 Sombreros, Diagrama de Fuerzas, etc.

- **Capítulo 2: Protección de la innovación**

  Repasaremos brevemente las diferentes opciones de protección de la innovación, centrándonos en las **patentes**. Se analizarán los principales buscadores de patentes existentes y cómo plantear y desarrollar una patente.

- **Capítulo 3: Emprendimiento: emprendimiento en el sector tecnológico**

  Analizaremos el concepto y las particularidades de las empresas de base tecnológica (EBTs).

- **Capítulo 4: Casos de Éxito y Fracaso**

  Siempre se aprende más de los fracasos que de los éxitos, así que en este capítulo revisaremos algunos **casos de éxito y fracaso** en la generación de startups que permitan a los alumnos identificar problemas típicos (y estrategias de éxito), de tal manera que puedan tenerlos en cuenta a la hora de emprender su propia idea de negocio.

- **Capítulo 5: Lean Startup - Validación del Modelo de Negocio - Desarrollo de una idea de emprendimiento**

  De manera simultánea y transversal al desarrollo de la asignatura, y en especial como complemento al **Capítulo 5**, los alumnos desarrollarán una idea de emprendimiento desde la fase inicial (generación de ideas de negocio mediante técnicas de creatividad), hasta la fase final, utilizando para ello la metodología ***Lean Startup***.

Transferencia de Tecnología y Creación de Empresas

Tema 5: Validación del Modelo de Negocio (Lean StartUp)

Resumen

La metodología **Lean Startup** consituye el núcleo central de este curso. Una vez que se han presentado técnicas de creatividad que nos pueden ayudar en la generación de ideas de negocio (entre otras cosas), y que hemos analizado otros aspectos clave en su relación con el emprendimiento, como la protección de la innovación o ejemplos de casos de éxito/fracaso, ha llegado el momento de desarrollar y validar nuestro propio modelo de negocio. Para ello emplearemos Lean Startup, metodología que básicamente pretende que podamos validar nuestro modelo de negocio empleando los menores recursos posibles (tiempo, dinero ...), adquiriendo en el proceso la mayor cantidad de información posible a través de entrevistas, experimentos, etc.

Los objetivos fundamentales de esta parte de la asignatura son los siguientes:

- Conocer los aspectos fundamentales de la metodología **Lean Startup**, así como de metodologías afines como **Customer Development**
- **Desarrollar y validar nuestro propio modelo de negocio** empleando para ello las herramientas presentadas en este tema

Índice general

Glosario II

5. Validación del Modelo de Negocio: *Lean StartUp* **1**

5.1. Tenemos la idea para emprender: ¿y ahora qué? . . . 1
5.2. ¿Qué es Lean Startup? . . . 3
5.3. Diseñando nuestro Modelo de Negocio . . . 4
5.3.1. Mapa de Stakeholders/Mapa de Entorno . . . 5
5.3.2. Lienzo de Modelo de Negocio (*Business Model Canvas*) . . . 7
5.3.3. Lienzo de Propuesta de Valor (*Value Proposition Canvas*) . . . 10
5.4. 3 herramientas de diseño como punto de partida . . . 15
5.5. Hipótesis de Riesgo . . . 15
5.5.1. Recomendaciones para redactar las hipótesis de riesgo . . . 17
5.6. Desarrollo de Clientes . . . 18
5.6.1. Descubrimiento de Cliente . . . 18
5.6.2. Descubrimiento de Cliente: validando la solución . . . 22
5.6.3. Validando la Solución: Producto Mínimo Viable (MVP) . . . 23
5.6.4. Lean Startup: Experimentos . . . 28
5.6.5. Pivotar e Iterar . . . 31
5.7. Concluyendo . . . 33
5.8. Concluyendo 2.0 . . . 36

Índice de figuras **39**

Glosario

Customer Delopment metodología diseñada por Steve Blank para "desarrollar" nuestros clientes, basada en conocer cómo es tu cliente, qué problemas tiene, para saber qué quiere y por tanto poder ofrecerle una solución adecuada a su problema. Esta propuesta se contrapone a la manera tradicional de lanzar productos al mercado, centrada exclusivamente en el desarrollo de producto, dejando de lado para la última fase el encuentro con el mercado. Cuando lanzas un producto al mercado sin realizar el customer development, es posible que gastemos tiempo y dinero en desarrollar un producto que luego nadie quiera. La mayoría de las Start Ups y empresas que desean innovar, fallan porque no tienen clientes para sus productos y no por fallos en el desarrollo del producto[1].

Customer Journey Map herramienta que permite plasmar en un mapa cada una de las etapas, interacciones, canales y elementos por los que atraviesa un cliente durante todo el ciclo de compra: antes, durante y después de interaccionar con nuestro producto/servicio.

Early Adopter es un tipo especial de cliente, fundamental para la validación de nuestro modelo de negocio, que presenta las siguientes características: (i) siente una gran predilección por nuestra solución, ya que el problema es relevante para ellos y les afecta; (ii) han intentado resolver el problema; (iii) buscan soluciones en el mercado.

Encaje Producto-Mercado (*Product-Market Fit*) concepto difícil de definir pero fundamental en el contexto de Lean Startup y del desarrollo y validación de nuestro modelo de negocio. Se refiere al momento en el que, probablemente tras múltiples cambios y ajustes en nuestro modelo de negocio y/o producto/servicio, se produce un ajuste o "encaje" entre las necesidades de nuestros clientes y las funcionalidades de nuestro producto, lo que hace que se produzca una sinergia positiva e, idealmente, los clientes "nos quiten de las manos" nuestro producto/servicio. Tienes una interesante explicación de este concepto en el siguiente hilo de tweets: `http://bit.ly/360NzKA`.

Iterar es realizar pequeños cambios/modificaciones/mejoras en nuestro **producto/servicio** para tratar de conseguir el encaje entre problema (que tienen nuestros potenciales clientes) y solución (que nosotros aportamos con nuestro producto/servicio)

Lean StartUp metodología que básicamente pretende que podamos validar nuestro modelo de negocio empleando los menores recursos posibles (tiempo, dinero ...), adquiriendo en el proceso la mayor cantidad de información posible basándonos en 3 pilares básicos: aprendizaje validado, experimentación e iteración.

[1] Fuente: innokabi. Enlace: `http://bit.ly/2rYr9Lg`

Mapa de Stakeholders (Mapa de Entorno) mapa que ayuda a entender el entorno de nuestro negocio mediante un sencillo análisis de los agentes (stakeholders) que participan en nuestro mercado y las relaciones que existen entre ellos.

Pivotar es realizar pequeños cambios/modificaciones/mejoras en nuestro **modelo de negocio** para tratar de conseguir el encaje entre problema (que tienen nuestros potenciales clientes) y solución (que nosotros aportamos con nuestro producto/servicio)

Plan de Negocio un plan de negocio es básicamente un **modelo predictivo**. Esto es, en base a datos históricos tratamos de predecir lo que le va a ocurrir a mi negocio en los próximos años (por ejemplo cuánto vamos a facturar). Pero en nuestro caso, en el que queremos lanzarnos a emprender una startup en el sector tecnológico, esto no tiene sentido, ya que no disponemos de datos históricos a los que recurrir.

Producto Mínimo Viable (MVP: *Minimum Viable Product*) el producto mínimo viable es aquel que nos permite lanzar el producto con el mínimo de funciones posible con el objetivo de poder aprender de su lanzamiento y del uso de los usuarios. Un MVP puede ser un prototipo en cartón, una *landing page* (página de aterrizaje) en la que explicamos el problema que hemos detectado y anunciamos que estamos desarrollando una solución. También peude ser un blog, una sencilla tienda online ...

Capítulo 5

Validación del Modelo de Negocio: *Lean StartUp*

5.1. Tenemos la idea para emprender: ¿y ahora qué?

¿Qué es Lean StartUp? ¿Por qué es necesario realizar una validación de nuestro modelo de negocio? Vamos a tratar de responder a estas preguntas en las siguientes líneas.

Pero para ello, empecemos por el principio: ¿qué es una **startup**? Tal y como explica **Néstor Guerra** en el vídeo asociado al MOOC "Validación del Modelo de Negocio"[1], **no es correcto asumir que una StartUp es una versión reducida de una empresa que ya existe y que funciona**. En realidad, cuando queremos lanzarnos a emprender con una idea y crear nuestra startup, lo ideal es poder realizar un paso previo de validación de nuestra idea, de nuestro modelo de negocio. ¿Por qué? Porque de esta manera podemos tratar de predecir qué ocurrirá sin invertir una gran cantidad de recursos (dinero, tiempo, personal, etc.) y, además, realizar los ajustes necesarios para, en caso de ser viable, tratar de tener éxito. En este sentido, basta con recordar el caso de Iridium explicado en el tema anterior para comprender que, incluso si nuestra idea es brillante e innovadora, nadie nos asegura que vayamos a tener éxito, esto es, que vayamos a encontrar clientes interesados en comprar lo que les ofrecemos.

Entonces, ¿no vale con realizar el clásico **plan de negocio**? **Claramente NO**. Un plan de negocio es básicamente un **modelo predictivo**. Esto es, en base a datos históricos tratamos de predecir lo que le va a ocurrir a mi negocio en los próximos años (por ejemplo cuánto vamos a facturar). Pero en nuestro caso, en el que queremos lanzarnos a emprender una startup en el sector tecnológico, esto no tiene sentido, ya que no disponemos de datos históricos a los que recurrir.

¿Qué necesitamos entonces para validar nuestro modelo de negocio? Lo que necesitamos es ver si las hipótesis sobre las que sustentamos nuestra idea tienen sentido, y para ello lo idóneo será usar un **modelo adaptativo**. Así pues, **Lean StartUp es una metodología que nos permitirá**

[1] Enlace: `http://bit.ly/34I3uNw`

Figura 1. Néstor Guerra, experto en Lean StartUp, en el MOOC "Validación del Modelo de Negocio". Fuente: Universidad de Cantabria. Licencia: YouTube Standard. Enlace: `http://bit.ly/34I3uNw`

validar nuestro modelo de negocio usando para ello el conocimiento validado, la experimentación científica y la interacción con el cliente. En resumidas cuentas, buscaremos nuestro modelo de negocio en un contexto de gran incertidumbre mediante la experimentación.

La interacción con el cliente será clave en el proceso, tal y como veremos más adelante, pero en este punto destacaremos uno de los puntos clave de *Lean StartUp* y de la metodología ***Customer Development*** (Desarrollo de Cliente):

"Get out of the building" (Sal fuera del edificio)

Figura 2. Steve Blank, figura clave de *Lean StartUp* y desarrollador de la metología *Customer Development*. Fuente: Foundr.

Cuestión 1.1: Get out of the building

¿A qué se refiere Steve Blank con esta frase? Busca información en internet y trata de explicarlo con tus propias palabras. Una posible fuente puede ser este vídeo donde el propio Steve Blank lo explica en 2 minutos:

`http://bit.ly/32useap`

5.2. ¿Qué es Lean Startup?

Cuestión 2.1: Idea de Negocio

A lo largo de este capítulo vamos a tratar de comprender la metodología Lean Startup por medio de un ejemplo que desarrollaremos. Para ello, **es importante que definas una idea de negocio**, cuya temática quede englobada en el ámbito de este máster, para trabajar con ella.

Ya se ha comentado con anterioridad que un elevado número de iniciativas emprendedoras fracasan: la cifra típica cifra el fracaso en el entorno del 90 %. La pregunta que hemos de plantearnos es, ¿por qué ocurre esto?

Muchas de las ideas de negocio de los emprendedores son ideas válidas e interesantes. Sin embargo, aunque la idea como tal tenga sentido, lo importante es que "tenga sentido" en el contexto del **mercado/cliente**. Para conseguir esto surge Lean Startup como metodología adaptativa que trata de entender al cliente en su contexto de mercado. Para ello, Lean Startup se fundamenta en 3 pilares:

Diseño del Modelo de Negocio: un primer punto a entender es que tu producto no es tu producto, tu producto es tu modelo de negocio. Por ello, es fundamental entender el modelo de negocio antes de definir completamente tu producto, ya que habrá que someterlo a ajustes, cambios y adaptaciones en función del mercado.

Desarrollo de Cliente (*Customer Development*): metodología desarrollada por Steve Blank y Bobo Dorf donde desarrollaremos nuestro cliente antes incluso que nuestro producto, en un intento por validar nuestra idea de negocio.

Desarrollo Ágil: donde construiremos nuestro producto de manera ágil e incremental, entendiendo el comportamiento del cliente y no tanto su opinión. Para ello, se desarrollará un producto mínimo viable, algo "pequeño" en lo que invertiremos poco dinero, para entender el comportamiento del cliente.

Eric Ries, al que podemos considerar el "padre" de Lean Startup, comenzó como emprendedor en un par de iniciativas, donde llegó a conocer a Steve Blank y su metodología de Desarrollo de Cliente. Posteriormente se incorporó a una compañía de capital riesgo dedicada a financiar startups, momento en el que comienza a dar forma a Lean Startup. Básicamente, Ries se dio cuenta de que gran parte de los fracasos de los emprendedores se debían a que **aprendían del mercado demasiado tarde, una vez que habían gastado todo su tiempo y dinero en desarrollar su producto**. Esta situación se agrava en el caso del emprendimiento de base tecnológica, donde la focalización

en el producto es probablemente aún mayor. Así pues, tendremos que cambiar el chip y pasar de la pregunta ¿cómo puedo hacer mi producto? a ¿debo hacer mi producto? Se tratará por lo tanto de lanzar nuestro negocio basándonos en la experimentación, en probar. O dicho de otra manera: "Lean Startup es fallar rápido y barato"[1]

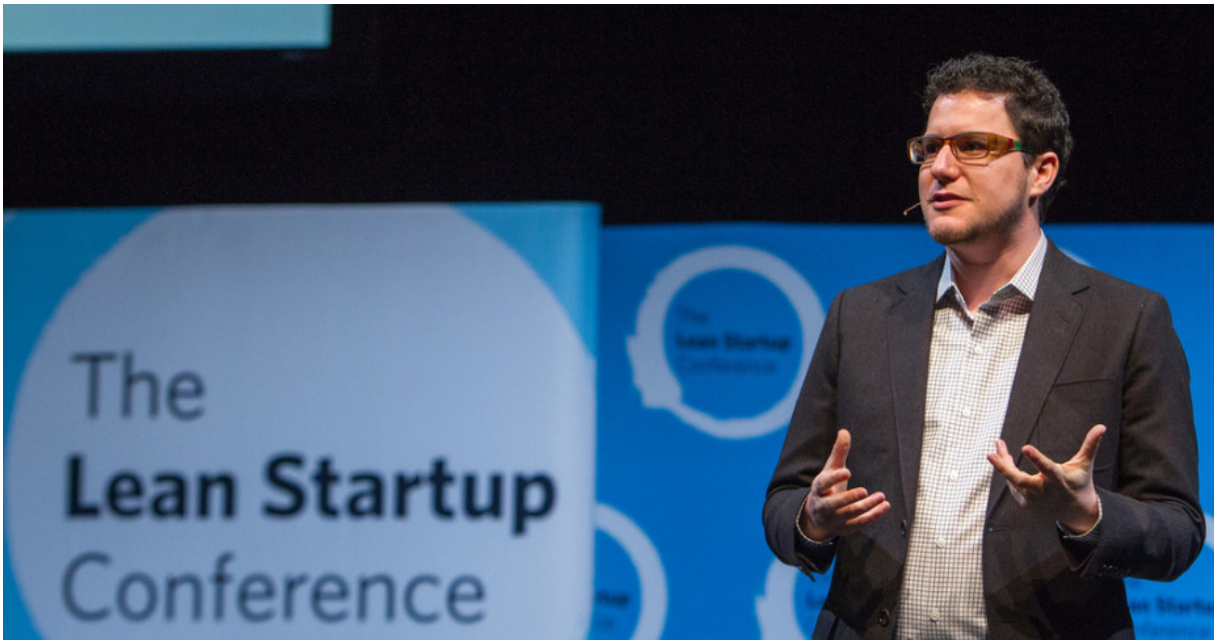

Figura 3. Eric Ries, padre del método Lean Startup.

¿Sabías que ...? 2.1: Iterate Fast and Release Often

En relación a la filosofía que subyace a Lean Startup relacionada con la conveniencia de lanzar el producto e irlo ajustando a los requerimientos del mercado en vez de buscar el producto "perfecto", es famosa la siguiente frase del fundador de LinkedIn:

"If you are not embarrassed by the first version of your product, you've launched too late."

Reid Hoffman, founder of LinkedIn

5.3. Diseñando nuestro Modelo de Negocio

En este punto lo que tenemos que hacer es analizar cuál es nuestro punto de partida y, para ello, recordar que nuestro **producto no es nuestro producto, sino que nuestro producto es en realidad nuestro modelo de negocio**. Para ello vamos a usar 3 herramientas:

Mapa de Stakeholders (mapa de entorno): que ayuda a entender el entorno de nuestro negocio mediante un sencillo análisis de los agentes (stakeholders) que participan en nuestro mercado.

[1] Fuente: Néstor Guerra. MOOC: Validación del Modelo de Negocio (MiriadaX).

Lienzo de Modelo de Negocio (*Business Model Canvas*): herramienta propuesta por **Alexander Osterwalder**, que básicamente consiste en una plantilla con 9 secciones que nos ayuda a entender cómo se construye y entrega valor al cliente, entendiendo así cuál es el punto de partida de nuestro negocio.

Lienzo de Propuesta de Valor (*Value Proposition Canvas*): herramienta también propuesta por Alexander Osterwalder y que se centra en nuestra propuesta de valor al cliente y el encaje entre el problema que tiene el cliente y la solución aportada por nuestra solución.

Estas 3 herramientas permitirán llevar a cabo la validación de nuestro modelo de negocio cambiando, adaptando, quitando ... en definitiva, ajustando para entender en profundidad cuál es nuestro modelo de negocio.

5.3.1. Mapa de Stakeholders/Mapa de Entorno

Es evidente que nuestro modelo de negocio se verá afectado por su entorno asociado. ¿Cuáles son los jugadores o stakeholders que nos afectan o son afectados por nuestro producto? Por un lado tenemos a nuestros **competidores**, en los cuales habrá que tener en cuenta a aquellos negocios que quizás no hagan exactamente lo mismo, pero que puedan ofrecer un producto/servicio sustitutivo al nuestro.

¿Sabías que ...? 3.1: ¿Stakeholders?

Supongamos que queremos montar un restaurante; por proponer una idea original, por ejemplo un restaurante con mesas giratorias donde sabemos con quién empezamos a comer, pero no con quién terminamos ... A la hora de analizar el mercado, nuestros competidores no serán sólo otros restaurantes. Pensemos por ejemplo en un cine: ¿es un competidor? En realidad sí, porque no deja de ser una alternativa de ocio que puede hacer que nuestros potenciales clientes no se gasten el dinero en nuestro restaurante.

Por otro lado también tenemos a los **reguladores**, ya que las normativas/regulaciones pueden afectar de manera decisiva a nuestro modelo de negocio, o incluso a los operadores logísticos que, dependiende de nuestro modelo de negocio, pueden ser otro *player* en nuestro mercado.

Asíu pues, hay que hacer el ejercicio de encontrar a todos los stakeholders que sean relevantes en nuestro caso y describirlos con cierto detalle[1]. Seguidamente hay que encontrar las relaciones entre los stakeholders, tal y como se muestra en el ejemplo de la Figura 4. Las relaciones clásicas se definen por la entrega de una propuesta de valor compensada con dinero. También es típico que se establezcan cadenas de propuestas de valor.

[1] En vez de nombrarlos simplemente como "Regulador 1", describirlos como Ayuntamiento de Santander, Ministerio de Industria, etc.

Figura 4. Ejemplo de mapa de satakeholders. Fuente: Curso MOOC "Validación del Modelo de Negocio" de Néstor Guerra. Licencia: Universidad de Cantabria. Enlace: `http://bit.ly/20quVVx`.

¿Sabías que ...? 3.2: Cadenas de propuestas de valor

Por ejemplo, podemos tener un stakeholder SH1 que fabrica tomates, vendiéndoselos (propuesta de valor) a un fabricante de ketchup SH2 (que pagará con dinero a SH1). SH2 venderá el ketchup a un supermercado, que a su vez se lo venderá a un restaurante, que a su vez se lo venderá como parte de un menú al cliente final.

Al margen de estas relaciones convencionales entre stakeholders, también puede haber **distorsiones en el mercado**: relaciones entre stakeholders que se salen del patrón habitual. Podemos tener el ejemplo de empresas como BlaBlaCar, cuyo modelo de negocio no se ajusta al tradicional. Otras situaciones de distorsión de mercado se pueden dar cuando yo ofrezca un servicio (de pago) que ya se oferta de manera gratuita; un ejemplo en este sentido sería un hospital (cuyos servicios se ofertan de manera gratuita a través de la sanidad pública), si nos decidimos a montar nuestro negocio en base a un hospital privado. En este caso, la sanidad pública oferta una propuesta de valor que pagan otros por medio de impuestos.

Lógicamente la creación de este mapa de stakeholders no deja de basarse en hipótesis que habrá que validar y que, cuando salgamos al mercado, habrá que ajustar y modificar: habrá stakeholders que no serán tan importantes, aparecerán otros nuevos ...

Lo importante será también posicionarnos nosotros dentro del mapa y así, comprender antes de arrancar que no estamos sólos, que hay un mercado con unas determinadas lógicas que funcionan. Si entramos en el mercado sin entender cómo funciona y que jugadores hay, el resultado será que tendremos que gastar mucho tiempo y dinero para llegar a entenderlo.

¿Sabías que ...? 3.3: Más información

En internet puedes encontrar mucha información acerca de los mapas de stakeholders. A continuación te indicamos algunos vídeos cortos e interesantes que pueden completar tu visión sobre esta herramienta:

Vídeo del curso "Monetización y Valor Social" de la la UPV (Dra. Maite Ruiz Roqueñi) :
`https://youtu.be/idfADBy7SLo`

Vídeo del canal "Design Thinking 24/7" :
`https://youtu.be/MLSqExDZ7j8`

Vídeo que explica cómo crear un mapa de stakeholders con la aplicación SMAPLY[a]. :
`https://youtu.be/eqZfiTp1HZw`

[a] Pudes descargarte una versión de prueba de la app para 14 días en el siguiente enlace: `https://www.smaply.com/`

Cuestión 3.1: ¡Llegó el momento!

Efectivamente, tras lo que acabamos de ver, seguro que intuías que ha llegado el momento de realizar **tu propio mapa de stakeholders**.

Para ello, usa tu propia idea de negocio y, lógicamente, las suposiciones que consideres necesario sobre el mercado en el que acutarás.

5.3.2. Lienzo de Modelo de Negocio (*Business Model Canvas*)

Una vez que hemos realizado nuestro mapa de stakeholders, ya somos más conscientes sobre cuál es el entorno de nuestro "futuro" negocio. Ahora toca desarrollar nuestro modelo de negocio, y para ello vamos a utilizar el **lienzo de modelo de negocio propuesto por Alexander Osterwalder**. Este lienzo está formado por 9 bloques (ver Figura 5), cada uno de los cuales describe un concepto de nuestro negocio y las relaciones que se establecen con el resto. Anallicemos brevemente cada uno de estos bloques mediante el ejemplo de idea de negocio propuesto en el curso MOOC "Validación del Modelo de Negocio"[2]:

"Nuestra idea de negocio se basa en ofrecer un servicio de lavandería para aquellas personas que no pueden (o no quieren) hacer la colada en su casa, pero tampoco quieren llevar la ropa a la lavandería. En este sentido el servicio podría basarse en un app móvil con la que indicaríamos la ropa que queremos lavar y alguien se pasaría a recogerla para lavarla ..."

Segmentos de Clientes (*Customer Segments*) : ¿quiénes son nuestros clientes? En el ejemplo propuesto podríamos definir 2 segmentos: gente que quiere lavar su ropa (SG1) y gente que quiere lavar la ropa de otros para ganar dinero (SG2).

[2] Enlace al curso: `http://bit.ly/34I3uNw`

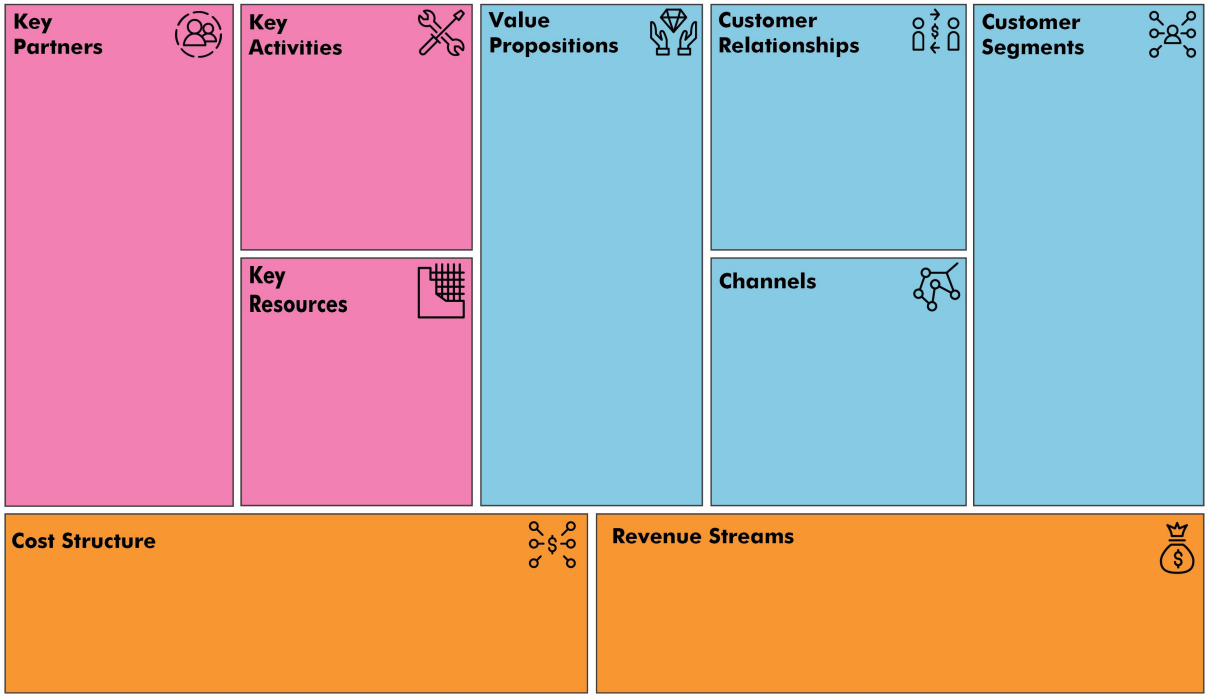

Figura 5. Lienzo de Modelo de Negocio de Alexander Osterwalder. Fuente: The Strategy Group. Enlace: `http://bit.ly/2XsBAT1`.

Propuestas de Valor (*Value Propositions*) : se trata de especificar que propuestas de valor le hacemos al cliente, o qué percibe como valor el cliente de nosotros. En este caso tendríamos 2 propuestas de valor diferenciadas: PV1 (asociada a SG1) que consistiría en el servicio de lavar la ropa, y PV2 (asociada a SG2) que consistiría en ganar dinero lavando la ropa. Evidentemente, ambas propuestas de valor están interrelacionadas (no existiría una sin la otra).

Relación con el cliente (*Customer Relationships*) : se centra básicamente en cómo vamos a captar al cliente. Podemos pensar en diferentes alternativas: mediante redes sociales, mediante publicidad en revistas, mediante el "boca a boca" ...

Canales (*Channels*) : ¿cómo entregamos nuestra propuesta a los clientes? En nuestro caso ese canal será la aplicación que queremos desarrollar mediante la cual se interrelacionanrán nuestros clientes.

Flujo de Ingresos (*Revenue Streams*) : en este caso estamos hablando de cómo vamos a "monetizar" nuestra propuesta de valor. En nuestro caso podemos proponer el cobrar una comisión sobre las transacciones que se realicen.

Actividades Clave (*Key Activities*) : hablamos de acciones que tenemos que realizar para poner en marcha nuestro modelo de negocio. Podemos pensar en desarrollar la aplicación, captar a nuestros primeros clientes ...

Recursos Clave (*Key Resources*) : ¿qué recursos vamos a necesitar para poner en marcha esas actividades clave? Necesitaremos servidores para la aplicación, ingenieros para su desarrollo, licencias, acuerdos/contratos (a asumir por ejemplo por nuestros clientes, al menos por parte de ellos (recordemos los segmentos de clientes definidos)), ...

Socios Clave (*Key Partners*) : socios a nivel de lavanderías, de desarrollo de software, etc.

Estructura de Costes (Cost Structure) : donde tenemos que considerar los costes asociados a las actividades, recursos, socios ... Podemos hablar de las nóminas que tengamos que pagar, del precio de alojar en servidores nuestra aplicación, de las licencias software que haya que adquirir, publicidad en RRSS, etc.

¿Sabías que ...? 3.4: Ejemplo de Business Model Canvas

En la Figura 6 puedes encontrar un ejemplo de lienzo con algunas preguntas que pueden orientarte a la hora de utilizar esta herramienta.

Esta imagen, así como una breve orientación sobre cómo usar el lienzo (por dónde empezar, etc.) la puedes encontrar en el siguiente enlace:

`http://bit.ly/2XsBAT1`

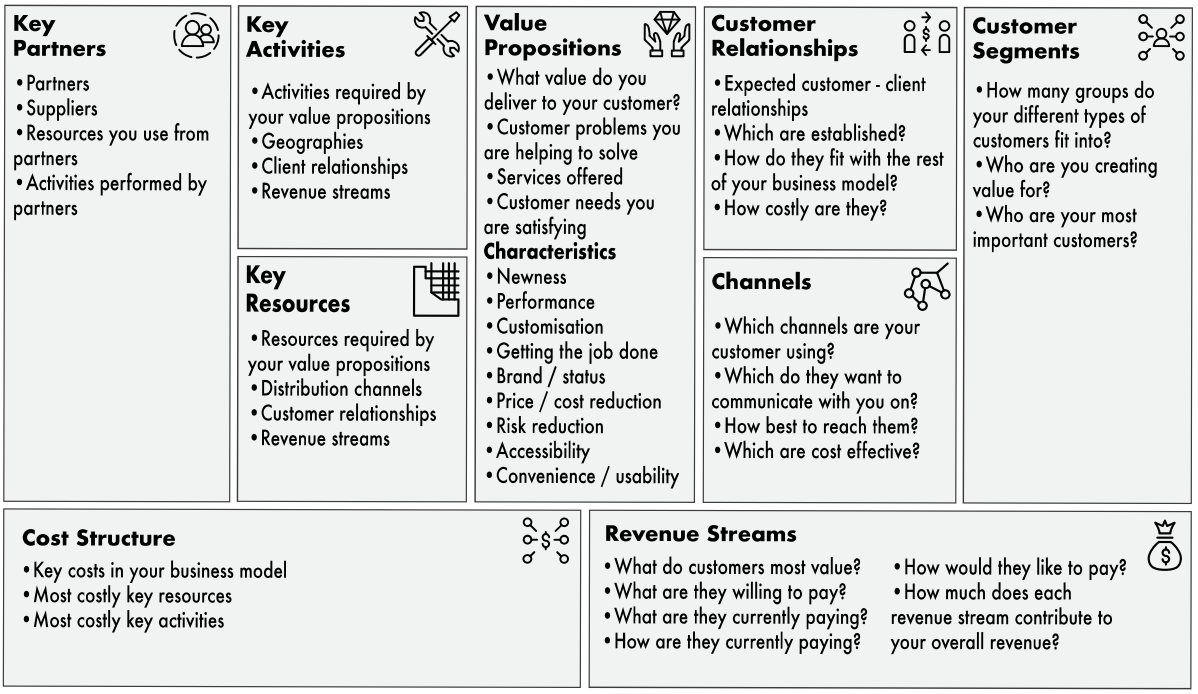

Figura 6. Ejemplo de Lienzo de Modelo de Negocio. Fuente: The Strategy Group. Enlace: `http://bit.ly/2XsBAT1`.

Cuestión 3.2: Ejemplo de Business Model Canvas: TESLA

Ha llegado el momento de ponernos manos a la obra y tratar de desarrollar nuestro primer lienzo de modelo de negocio.

Para ello, vamos a usar a la empresa TESLA (coches eléctricos) como ejemplo.

¿Sabías que ...? 3.5: Ejemplo de Business Model Canvas: TESLA

Una vez que hayas realizado el ejercicio anterior (¡NO ANTES!) puedes consultar algunos ejemplos que pueden encontrarse en internet:

`http://bit.ly/20BZyqU`

`http://bit.ly/33hguIH`

Cuestión 3.3: Nuestro Business Model Canvas

Una vez hemos realizado el ejemplo con el caso de TESLA, estamos ya preparados para **usar esta herramienta con nuestra propia idea de negocio**. Utiliza la plantilla propuesta o cualquier otra y trata de desarrollar, paso a paso, el lienzo del modelo de negocio asociado a tu idea de emprendimiento.

Ya sabemos lo que es un lienzo de modelo de negocio a través de un sencillo ejemplo: ¿para qué sirve? Se trata de una primera aproximación que, de manera sencilla, nos hace reflexionar y aporta información sobre nuestro modelo de negocio, en particular sobre nuestro punto de partida. Evidentemente, estamos asumiendo hipótesis que habrá que validar a posteriori.

5.3.3. Lienzo de Propuesta de Valor (*Value Proposition Canvas*)

A estas alturas hemos tenido nuestra idea de negocio, hemos analizado nuestro mercado por medio del **mapa de stakeholders**, y tenemos una idea inicial de nuestro modelo de negocio gracias al ***business model canvas***. Llegados a este punto tenemos que preguntarnos: **¿lo que hacemos tiene sentido para el cliente?** ¿cómo podemos realizar este análisis? ¿tengo que esperar a tener el producto acabado, habiendo gastado mucho dinero, tiempo y esfuerzo, para saber si tendré éxito? Dentro de Lean Startup, el **lienzo de propuesta de valor** es la herramienta que permite realizar una validación inicial de la propuesta de valor en relación a nuestros segmentos de cliente.

Por lo tanto, el lienzo de propuesta de valor nos va a ayudar a entender el encaje que hay entre el segmento de clientes y la propuesta de valor, el **famoso encaje producto-mercado**, donde la situación ideal es, evidentemente, encontrar un producto/servicio (nuestra propuesta de valor) que encaja perfectamente con un mercado determinado. Como se puede apreciar en la Figura 7, este lienzo está dividido en 2 partes: **la propuesta de valor y el segmento de clientes**.

El lienzo de propuesta de valor lo vamos a poner en práctica en **4 fases**:

En la **fase 1** vamos a **observar al cliente** (parte derecha del lienzo). Para entender lo que realmente quiere el cliente no vale con estudios de mercado o planes de empresa: necesitamos observar al cliente. Para ello tenemos que:

Identificar los *trabajos* que desea realizar tu cliente (*customer jobs*) tenemos que identificar, no sólo los **"problemas"** que tiene nuestro cliente, sino también sus **motivaciones**: **¿qué quiere resolver el cliente comprando nuestro producto/servicio?**

Usemos el siguiente ejemplo: el cliente se compra un móvil de gama alta (y por lo tanto de elevadísimo precio) ¿Qué problema quiere resolver el cliente, exclusivamente el de la

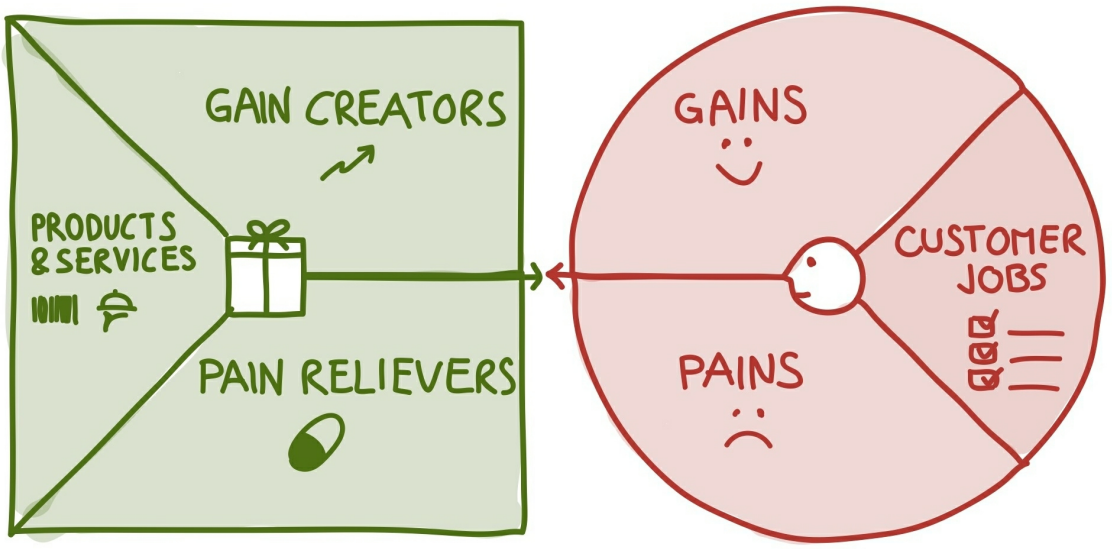

Figura 7. Esquema del lienzo de propuesta de valor. Fuente: flickr. Licencia: Alexander Osterwalder. Enlace: `http://bit.ly/20x2ipA`.

comunicacióin? Quizás haya que tener en cuenta otros aspectos como el estatus social, el ego, cómo se siente al usarlo ... [1]

¿Sabías que ...? 3.6: Mapa de Empatía

Una herramienta que puede emplearse en este punto para tratar de comprender mejor al cliente y saber qué le mueve realmente es el **mapa de empatía**.

`http://bit.ly/35qyC4x`

Identificar las frustraciones y alegrías del cliente (*pains and gains*) en relación con los trabajos identificados en la fase anterior, es el momento de hacer un esfuerzo por identificar los aspectos positivos o beneficios que nuestro cliente espera obtener. En este sentido un punto clave es conocer las alternativas o soluciones actuales que está usando (y le gustan).

También habrá que identificar las frustraciones y molestias que "hacen infeliz" al cliente, identificando así las soluciones actuales que no le satisfacen o los factores que inhiben su consumo, como el precio o la complejidad.

Con estas dos etapas pretendemos encontrar un problema que valga la pena resolver. En este sentido puede ser útil realizar una lista de los trabajos que necesita resolver el cliente en función a diferentes criterios, como la frustración que le producen o la frecuencia con que debe resolverlos. El resultado de esta parte del lienzo será una lista de las principales necesidades de los clientes (en realidad, de lo que nosotros creemos que son sus principales necesidades)[2].

La **Fase 2** se centra en el **diseño**, pero tratando de invertir el proceso habitual: diseñamos algo y luego tratamos de ver a quién le puede servir. En este caso el proceso a seguir será el

[1] Fuente: javiermegias.com `http://bit.ly/2QCjDAj`.
[2] Fuente: javiermegias.com `http://bit.ly/2QCjDAj`.

opuesto: **trataremos de identificar un problema que valga la pena resolver y, seguidamente, afrontaremos cómo resolverlo**.

Identificar los productos/servicios que podemos construir para resolver el trabajo que desea realizar el cliente (*products & services*) en este punto tenemos que centrarnos en identificar las principales características/funcionalildades de nuestro producto/servicio para dar respuesta al trabajo que nuestro cliente necesita resolver. En este sentido, no estamos hablando sólo de los aspectos funcionales de nuestra solución, sino también del rol a adaptar por nuestro cliente y de cómo podemos ayudarle.

¿Sabías que ...? 3.7: Rol del cliente

Pongamos un ejemplo: nuestro cliente sólo quiere adoptar el rol de *comprador*. ¿Cómo le ayudamos a decidirse por nuestro producto en el proceso de comprar? ¿Cómo conseguimos que pueda realizar su compra de manera cómoda, asesorada, etc.[a]

[a] Fuente: javiermegias.com `http://bit.ly/2QCjDAj`.

Establecer cómo nuestro producto/servicio ayuda al cliente (*gain creators & pain relievers*) tenemos que analizar qué aspectos de nuestro producto/servicio ayudan al cliente a ser más feliz o a encontrarse mejor (hace su vida más fácil, mejora su percepción social, le hace sentirse bien ...) (*gains*) o a aliviar alguna frustración (ahorrar dinero, pagar sólo por el uso real, evitar pérdida de tiempo, errores ...) (*pains*).

Lógicamente la fase 2 no resultará sencilla, ya que aparecerán distitnas formas e incluso productos/servicios para resolver el problema del cliente.

La **Fase 3** se dedica a la **validación**. Para ello, conviene recordar que en las fases anteriores nos hemos dedicado a identificar 2 grupos de hipótesis:

Hipótesis de cliente situados en el lado derecho del lienzo, se trata de las hipótesis (no validadas) sobre lo que nosotros **creemos** que necesita el cliente.

Hipótesis de valor nos indca cómo hemos diseñado nuestro producto/servicio en base a lo que **creemos** que necesita el cliente.

Para realizar la validación, esto es, tratar de convertir las hipótesis formuladas en certezas, será necesario **salir a la calle** (recordar la Figura 2) **y hablar con el mayor número de clientes posible**. Sólo de esta manera podremos validar o descartar las hipótesis de cliente.

Y llegamos así a la **Fase 4 (encaje)**: con lo aprendido durante el proceso de validación del cliente tendremos información suficiente como para ajustar el lado derecho del lienzo y, seguidamente, ajustar también nuestra propuesta de valor. A este proceso se le denomina típicamente "encaje" (*fit*), y un enfoque típico puede basarse en tratar de ajustar las ganancias de nuestro producto (*gain creators*) a las ganancias que desea obtener el cliente ... y lo mismo para las frustaciones (*pains*). Lógicamente, el realizar estos ajustes implicará también la necesidad de un reajuste en nuestro lienzo de modelo de negocio.

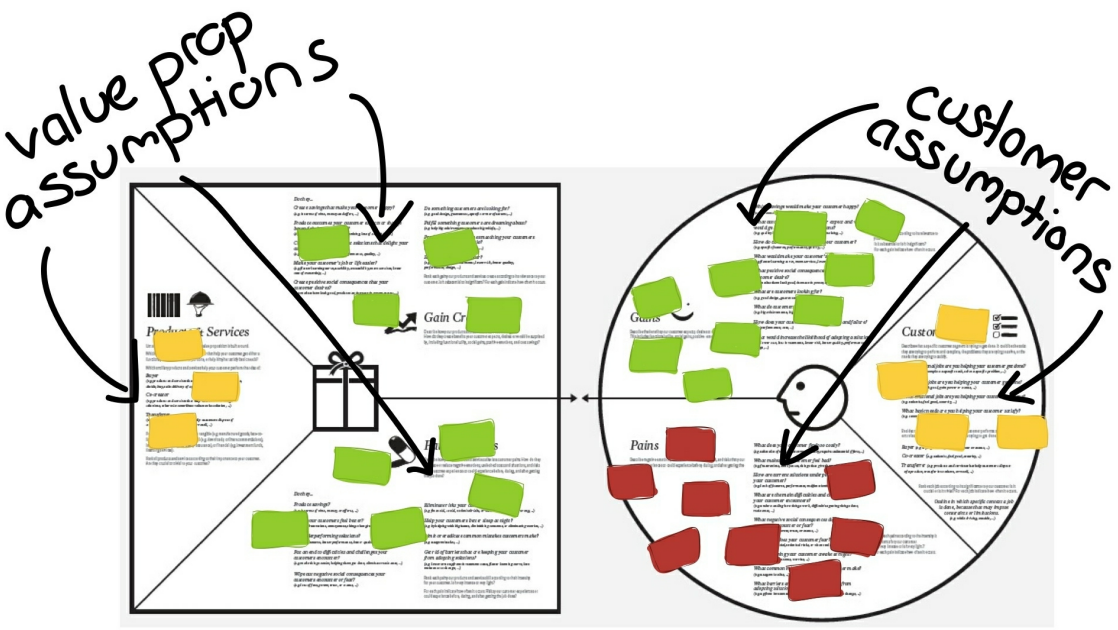

Figura 8. Imagen ilustrativa del lienzo de propuesta de valor. Fuente: flickr. Licencia: Alexander Osterwalder. Enlace: `http://bit.ly/2DqpMrz`.

Cuestión 3.4: Value Propostion Canvas: TESLA

Vamos a poner en práctica lo aprendido en esta sección tratando de realizar el lienzo de propuesta de valor asociada a Tesla (coche eléctrico). Para ello, puedes utilizar los siguientes recursos que encontrarás en el enlace más abajo:

- Plantilla del lienzo de propuesta de valor
- Plantilla del lienzo de propuesta de valor con preguntas de ejemplo a modo de guía
- The value Prosition Canvas Instruction Manual

Estos recursos los puedes encontrar en el siguiente enlace: `http://bit.ly/2shdTlh`[a]

[a] Fuente: Strategyzer.com.

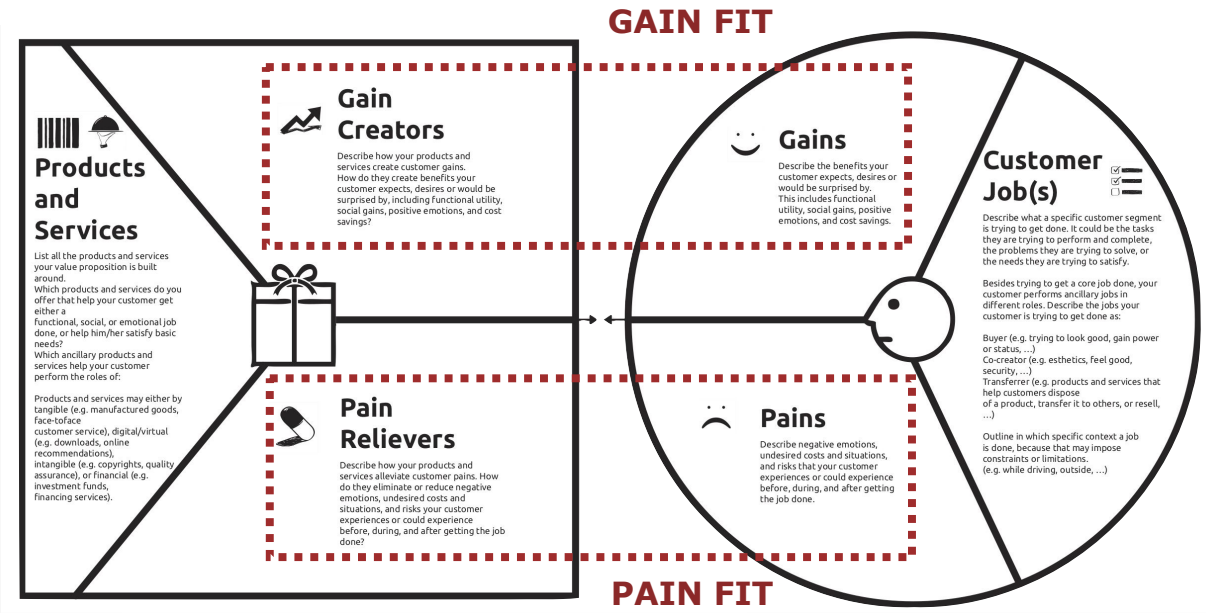

Figura 9. Proceso de encaje sobre el lienzo de propuesta de valor. Fuente: flickr. Licencia: Alexander Osterwalder. Enlace: `http://bit.ly/2DqpMrz`.

¿Sabías que ...? 3.8: Value Proposition Canvas: ¡más recursos!

En relación al ejercicio planteado sobre TESLA, puedes encontrar algo de información **(¡OJO, a consultar cuando hayas intentado por ti mismo realizar el canvas!)**, en los siguientes enlaces:

- Ejemplo de canvas con Tesla y Toyota: `http://bit.ly/2QR6Zxe`[a]
- Vídeo de Alexander Osterwalder explicando el ejemplo del canvas de Tesla: `https://youtu.be/z1f2iRRufGE`[b]

[a] Fuente: designabetterbusiness.com.
[b] Fuente: Starategyzer Academy.

Cuestión 3.5: Value Propostion Canvas: ¡nosotros!

Tras el ejemplo de TESLA ha llegado nuevamente nuestro momento, vamos a aplicar el lienzo de propuesta de valor a nuestro modelo de negocio.

5.4. 3 herramientas de diseño como punto de partida

En estas secciones hemos visto 3 herramientas que nos permiten ponernos en marcha partiendo de nuestra idea de negocio: el mapa de entorno o stakeholders, el lienzo de modelo de negocio y el lienzo de propuesta de valor. Tal y como explica Néstor Guerra en el siguiente vídeo, estas herramientas pueden considerarse como vinculadas unas con otras, pudiendo entender el modelo de negocio como un "zoom" que hacemos sobre el mapa de entorno (sobre nosotros mismos situados en ese contexto) y el lienzo de propuesta de valor como un zoom sobre el anterior, en particular sobre las secciones "value propositions" y "customer segments".

¿Sabías que ...? 4.1: Relación entre las 3 herramientas

Puedes ver la explicación de Néstor en el contexto del curso MOOC "Vaidación de Modelos de Negocio" en el siguiente enlace:

`https://youtu.be/JR7h5ifK-kg`

5.5. Hipótesis de Riesgo

Como hemos podido intuir en las secciones anteriores, para poner en marcha nuestra idea de negocio tenemos que definir una serie de hipótesis. Las **hipótesis de riesgo** son aquellas que afectan de manera estructural a nuestro negocio. Steve Blank, al que ya hemos mencionado en este capítulo (ver Figura 2), nos ayuda a la hora de identificar las hipótesis críticas para los emprendedores:

El tamaño de mercado es un factor de riesgo enorme, ya que no es lo mismo que nuestro negocio se enmarque en un mercado muy pequeño o en uno mucho mayor

El segmento de clientes resulta también fundamental, ya que para nuestro negocio sería catastrófico descubrir que el problema que queremos resolver no le importe realmente al cliente. Por lo tanto, el problema que queremos resolver es también un factor crítico y es necesario validarlo antes de comenzar a fabricar nuestro producto/servicio.

La propuesta de valor constituye otra hipótesis de riesgo, ya que si nuestra solución no resuelve el problema del cliente como pensábamos, nuestra empresa estará en una clara situación de riesgo.

El canal de distribución seleccionado para entregar la propuesta de valor es otra hipótesis de riesgo: ¿aceptará ese canal distribuir mi producto?¿qué precio me cobrará?

El tipo de mercado tiene que ser también analizado, ya que podemos hablar de 4 tipos de mercado para una startup:

- **Mercado nuevo** cuando tenemos un producto nuevo en un mercado que todavía no existe
- **Mercado existente** cuando tenemos un producto que existe en un mercado ya en marcha
- **Mercado resegmentado** cuando se encuentra un nuevo producto en un mercado que ya existe

- **Mercado clon** cuando encontramos un nuevo mercado para un producto que ya existe

La captación de clientes : ¿cómo captaremos clientes?¿cuál será nuestra hoja de ruta de ventas hacia nuestros clientes?

Los socios clave también son una hipótesis de riesgo, ya que incluso si tenemos claro con quién queremos asociarnos, habrá que ver qué tipos de acuerdo se pueden pactar y en qué términos.

El modelo de ingresos determinar por ejemplo el precio y la forma de "monetizar" puede resultar muy complicado en primera instancia.

¿Sabías que ...? 5.1: La importancia de la redacción de nuestras hipótesis

Antes de comenzar con a trabajar con ellas, quizás sea conveniente remarcar la importancia que puede tener para nuestro negocio redactar de manera adecuada estas hipótesis. Vamos a verlo a través de un ejemplo comentado por Néstor Guerra[a]:

`https://youtu.be/AzGGWZ09gDg`

[a] Fuente: curso MOOC "Validación del Modelo de Negocio".

Como vemos tenemos un gran número de hipótesis de riesgo sobre las que trabajar. Evidentemente es posible que sientas que te faltan muchos datos, que tienes pocas certezas. Pero precisamente por eso se denominan "hipótesis": son necesarias para comenzar, pero será en etapas posteriores donde las validaremos o veremos si hay que ajustarlas.

Para comenzar a redactar nuestras hipótesis puedes utilizar las **plantillas** que encontrarás en el enlace más abajo. Lo ideal es llegar a redactar unas **30/40 hipótesis como punto de partida**. **RECUERDA**: estas hipótesis nos van a ayudar a comprender mejor si nuestro planteamiento va o no por el buen camino, así que es importante dedicarle un tiempo.

Cuestión 5.1: Redacción de Hipótesis: Plantillas

Comienza a formular hipótesis sobre tu modelo de negocio usando para ello la plantilla que encontrarás en el siguiente enlace (en castellano e inglés):

`http://bit.ly/34Qs04t`

Si en este punto tenemos muchas hipótesis, que es lo deseable, es posible que no sepas por dónde empezar. Para ayudar en este proceso puedes usar una plantilla como la mostrada en la Figura 10[3], con dos ejes: **criticidad** e **incertidumbre**:

La criticidad indica si las hipótesis afectan de manera importante al modelo de negocio (criticidad alta: si no se cumpliera la hipótesis habría que cambiar el modelo de negocio de manera significativa) o no.

La incertidumbre será alta si no tenemos ni idea con respecto al supuesto de la hipótesis, y baja si ya tenemos un conocimiento/hechos sobre el mismo.

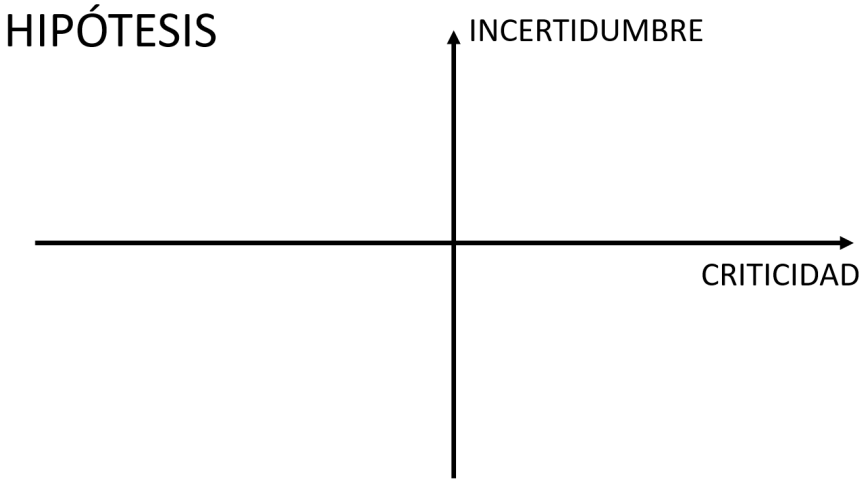

Figura 10. Plantilla para la clasificación de nuestras hipótesis. Fuente: elaboración propia.

Una vez hayamos situado todas nuestras hipótesis en uno de los cuatro cuadrantes, comenzaremos por aquéllas más críticas y con mayor incertidumbre. Una vez clasificadas, será el momento de comenzar a validar nuestras hipótesis, empezando por aquellas que, situándose en el cuadrante indicado, sean más fáciles de validar para mí. **Esta es una de las claves de Lean Startup: llegár al conocimiento (sobre nuestro modelo de negocio) lo más rápido posible, para así poder adaptarnos y reaccionar reduciendo el nivel de incertidumbre**.

5.5.1. Recomendaciones para redactar las hipótesis de riesgo

Como acabamos de ver el proceso de redacción y clasificación de nuestras hipótesis de riesgo es muy importante dentro de la metodología Lean Startip. Sin embargo, es lógico pensar que, en un primer momento, nos será difícil generar hipótesis de calidad, ya que la experiencia es, como siempre, un punto importante.

En este sentido es recomendable tener en cuenta las siguientes recomendaciones a la hora de redactar nuestras primeras hipótesis:

1. **¿Hemos redactado una hipótesis o un hecho?** Si concluimos que hemos redactado un hecho, esto no nos ayudará en nada[1].
2. **Es conveniente redactar hipótesis que sean "experimentables"**, sobre las cuales pueda realizar **experimentos sencillos** para verificarlas[2]..
3. **Busca un mentor** o, si no puedes encontrar a uno, al menos a un profesor, socio, amigo o familiar que te ayude a ver qué tiene sentido y qué no, ya que nuestro **apego a nuestra idea** puede ser un obstáculo importante en este punto.

[3]Puedes descargarte esta plantilla de: `http://bit.ly/34Qs04t`.

[1]Basándones en el ejemplo anterior comentado por Néstor Guerra (`https://youtu.be/AzGGWZ09gDg`), si nuestra hipótesis fuese *"Creo que mi cliente quiere ahorrarse dinero al repostar gasolina"*, estaríamos hablando de un hecho, no de una hipótesis.

[2]Por ejemplo, si mi hipótesis es *"Creo que mi negocio va a crecer con un modelo de franquicia"*, estaríamos hablando de una hipótesis difícil de validar mediante experimentos, al menos de manera sencilla (implementar el negocio en base a un modelo de franquicia no sería una manera fácil (ni barata) de verificarla)

Cuestión 5.2: Redacción de Hipótesis (II)

Revisa las hipótesis que hayas redactado y verifica que cumplan los criterios expuestos más arriba. En caso contrario, modifica y redáctalas de nuevo si fuese necesario.

Clasifica las hipótesis usando un gráfico como el mostrado en la Figura 10.

5.6. Desarrollo de Clientes

El **desarrollo de clientes**, desarrollado por Steve Blank y Bob Dorf, es una metodología basada en **4 pasos**, cada uno de los cuales nos ayuda a resolver un **encaje**:

1. Descubrimiento de clientes (nos ayuda a resolver el encaje problema-solución)
2. Validación de clientes (encaje producto-mercado)
3. Creación de clientes (nos ayuda a encontrar cómo vamos a crecer)
4. Construcción de compañía (validar la estructura de nuestra empresa)

Estos pasos pueden a su vez divirse en dos fases diferenciadas: búsqueda del modelo (pasos 1 y 2) y ejecución del modelo (pasos 3 y 4).

¿Sabías que ...? 6.1: Desarrollo de Clientes: 4 Pasos

Los 4 pasos en los que se basa el desarrollo de clientes son a los que hace referencia Steve Blank en su libro "The Four Steps to the Epiphany (ver Figura 11)", con el que comienza de alguna manera el movimiento de Lean Startup, considerado uno de los libros de negocios más relevantes de los últimos años[a].

[a] Enlace: `https://amzn.to/33Ehqaq`

5.6.1. Descubrimiento de Cliente

¿Qué pretende el descubrimiento de cliente? Fundamentalmente 2 cosas: **verificar que el problema "existe"**, esto es, que se trata de un problema frecuente/relevante para el tipo de cliente analizado y, por otro lado, **que nuestra solución resuelve realmente ese problema**.

Esta fase ha de comenzar con la redacción y clasificación de las hipótesis para, seguidamente, salir a la calle a validar esos supuestos. Con esa información tendremos que ir cambiando, ajustando cosas del modelo de negocio. A ese **proceso de ajuste o adaptación del proceso de negocio** se le denomina **pivotaje**. **Si lo que tenemos que ajustar es nuestro producto**, entonces hablaremos de **iteración**.

Hay que tener claro que en este punto no buscamos desarrollar nuestro producto/servicio, sino que lo que buscamos es recopilar información, hechos, que nos permitan entender cómo crear valor para nuestros futuros clientes.

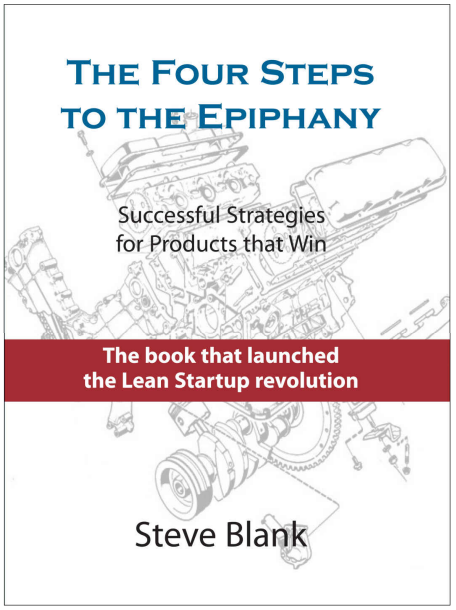

Figura 11. Portada del libro "Four steps to the epiphany" de Steve Blank.

¿Sabías que ...? 6.2: Customer Development Manifest

Steve Blank plasmó en su **manifiesto** (***Customer Development Manifest***) **14 reglas** que nos indican las claves para aplicar el desarrollo de cliente. En el siguiente vídeo Néstor Guerra nos explica los conceptos básicos asociados a cada una de estas reglas.

`https://youtu.be/K02LGBz2nr0`

Entrevistas

Una vez que redactamos y clasificamos nuestras hipótesis en el apartado anterior, llega el momento de "realizar experimentos" para su validación. Estos experimentos son en realidad **entrevistas que llevaremos a cabo con potenciales clientes**. Antes de continuar, vamos a ver una serie de recomendaciones a tener en cuenta a la hora de realizar estas entrevistas[1], teniendo claro cuál es el objetivo, **intentar entender el comportamiento del cliente ante el problema**:

- No mostrar nunca la solución al cliente, mantener la conversación centrada en el problema que tiene el cliente y cómo lo intenta resolver (de esta manera evitamos "dar pena" y que nos traten de manera paternalista, algo que no nos ayudaría en absoluto a conseguir nuestro objetivo).
- Evitar hablar utilizando tiempos futuros o condicionales. Los tiempos pasados y presentes nos muestran los hechos del comportamiento, que son los que queremos analizar.
- Evitar construir nuestra solución en base a las opiniones del cliente. Lo importante es determinar el comportamiento del cliente, no sus opiniones.

[1] Fuente: curso MOOC "Validación del Modelo de Negocio", Módulo 4-Lección 3.

Figura 12. Manifiesto de desarrollo de cliente según Steve Blank. Fuente: be-klan.com. Enlace: `http://bit.ly/37XH0K0`

- Dedica tiempo a tu cliente, entre 20 y 60 minutos (no es recomendable más de 1 hora), de manera individual, que vea que nos importa la información que pueda aportarnos.
- Prepara la entrevista: el tiempo del cliente es importante, no se lo hagas perder.
- Haz preguntas abiertas, preguntas que generen conversación (no preguntas que se respondan con "sí" o "no").
- Trata de aplicar la regla 80/20: el 80 % del tiempo de la entrevista (más o menos) se debe dedicar a que hable el cliente.
- Trata de parafrasear o anti-parafrasear (repetir con otras palabras) lo que haya dicho el cliente, para ver su reacción y si realmente le importa el problema.
- Recuerda que el peor enemigo del emprendedor es uno mismo: acepta la información que escuches aunque te siente mal.
- Es preferible tomar notas en un cuaderno, y que el cliente lo vea, a grabar la entrevista: si grabamos la gente puede sentirse cohibida.
- Se agradecido: no vamos a pagar al cliente por la entrevista, pero sí podemos invitarle a un café, a un refresco ... para mostrarle nuestro agradecimiento por la información que nos ha facilitado.

¿Sabías que ...? 6.3: Entrevistas

Una buena entrevista será aquella que genere conversaciones interesantes alrededor del problema.

Recuerda: una entrevista es la forma que tenemos de investigar el comportamiento del cliente en relación al problema que nos interesa resolver.

Para llevar a cabo estas entrevistas será necesario hacer una lista de esos potenciales clientes, con nombres y apellidos. ¿Qué número de entrevistas tenemos que hacer? Una buena cifra para comenzar puede ser 20, aunque a partir de ahí dependerá de lo que hayamos visto en estas entrevistas, de si estamos o no recabando información nueva, si hemos tenido que ajustar mucho o no nuestro modelo de negocio ...

En el siguiente vídeo[1], Néstor Guerra nos explica lo que debemos esperar de nuestras primeras entrevistas: `https://youtu.be/WLoTVkIcQSk`.

Figura 13. Néstor Guerra en una imagen del curso MOOC "Validación del Modelo de Negocio" (Módulo 4, Lección 5). Fuente: Universidad de Cantabria. Licencia: CC BY-NC-SA. Enlace: `https://youtu.be/WLoTVkIcQSk`

¿Sabías que ...? 6.4: Entrevistas: Preguntas

Preparar una entrevista será complicado al principio, y llegar a ser bueno en ellas implicará un proceso de aprendizaje. Para ayudarte en ello puedes encontrar ejemplos de preguntas asociadas a las diferentes fases de la entrevista en el siguiente enlace (en inglés):

`http://bit.ly/2LhyXyx`

[1] Fuente: curso MOOC "Validación del Modelo de Negocio"

Cuestión 6.1: Entrevistas: ¡Sal a la calle!

Teniendo en cuenta las hipótesis ya redactadas, y ayudándote del material expuesto en este apartado, así como de los ejemplos de preguntas, ha llegado el momento de salir a la calle y realizar tus primeras entrevistas:

- Prepara cuidadosamente un esquema para las entrevistas, incluyendo todas las preguntas (agrupadas por secciones) que quieras realizar
- Escribe una lista con potenciales clientes a ser entrevistados: la lista ha de tener al menos 10 nombres (cuantos más, mejor)
- Realiza tus primeras entrevistas, cuantas más mejor ...

5.6.2. Descubrimiento de Cliente: validando la solución

Tras las entrevistas hemos aprendido mucho acerca de nuestros clientes, lo que nos permite ajustar la propuesta de valor en relación al problema de cliente. En este momento es cuando debemos ajustar la solución en función de lo que estamos aprendiendo. Y para ello aparece un concepto clave, un tipo de cliente especial: los ***early adopters***.

Un early adopter es un tipo de cliente muy específico que presenta las siguientes características:

- Siente una gran predilección por nuestra solución, ya que el problema es relevante para ellos y les afecta; han intentado
- Ha intentado resolver el problema
- Busca soluciones en el mercado

¿Cómo podemos identificar a un *early adopter*? Es muy probable que en nuestras primeras entrevistas aparezca algún cliente de este tipo, pero es posible que no estemos del todo seguros de esta clasificación. Para resolver este problema podemos recurrir a una de las herramientas propuestas por Alistair Croll en el libro "Lean Analytics"[1]. Básicamente, se trata de plantear una serie de preguntas clave al cliente y tratar de cuantificar sus respuestas. Veamos cuáles son estas preguntas:

¿El cliente ha clasificado el problema con éxito? ¿Durante la entrevista el cliente ha sido capaz de entender el problema? ¿Le ha resultado muy interesante? ¿Le afecta actualmente? Si todo esto ocurre, podemos dar un **10** a esta pregunta. Si para el cliente el problema no es realmente un conflicto, no supone realmente un *"pain"*, entonces le asignamos un **5**. Y si el cliente termina hablando de otros problemas diferentes, le damos un **0**.

¿El cliente ha tratado de resolver el problema en el pasado? Si es así, ya fuese de manera directa o indirecta, le damos un **10**. Si lo intentó en el pasado pero a día de hoy ya no está interesado: **5**. Si nunca ha dedicado tiempo a resolver el problema, le damos un **0**.

[1] Más información: `https://amzn.to/2Rfrfc9`

¿Está enganchado durante la entrevista? ¿Ha sido fácil realizar la entrevista al cliente? Si el cliente ha facilitado la entrevista, si ésta ha sido intensa y hemos obtenido mucha información, incluso el cliente ha hecho preguntas sobre el problema, le damos un **8**. Si el cliente no ha puesto interés y la entrevista ha sido "floja": **4**. En caso de que las cosas fuesen aún peor, un **0**.

¿Quieres que cuando esté, te muestre una solución ante el problema? En este punto es importante destacar que no hemos mencionado nuestra solución, simplemente le estamos preguntando si estaría interesado en una solución ... Si muestra mucho interés (la quiere para "ayer"): **8**. Si quiere verla, pero tiene que consultar la agenda para establecer la reunión y le gustaría ver el producto: **4**. Si por ahora no quiere ninguna solución: **0**.

¿Conoces a otras personas con el mismo problema? Si el sólo durante la entrevista ha facilitado el contacto de otros potenciales clientes: **4**. Si hemos tenido que preguntar para obtener esos contactos: **2**. Si el cliente dice no conocer a nadie: **0**.

¿Ha estado dispuesto el entrevistado a pagar dinero en el momento? Si el cliente habla durante la entrevista de partidas presupuestarias, de dinero gastado para resolver el problema ... le ponemos un **3**. Si el cliente quiere pagarnos por soluciones, pero quiere ver antes el producto: **1**. Si en ningún momento el cliente habla de pagar durante la entrevista: **0**.

Ahora sólo restaría sumar las puntuaciones obtenidas: **si el resultado es mayor o igual a 31, podemos asumir que el cliente es un early adopter**.

Evidentemente no hablamos de una ciencia exacta, pero sí que es un método útil para identificar a nuestros *early adopters*. Por cierto, si tras varias entrevistas no hemos identificado ninguno, es posible que tengamos que plantearnos si realmente merece la pena resolver el problema.

Cuestión 6.2: Identifica tus *early adopters*

Ha llegado el momento de identificar a tus early adopters: siguiendo el método propuesto por Alistair Croll en Lean Analytics, haz una lista ordenada con la puntuación obtenida por tus entrevistados e identifica a los que puedan considerarse early adopters.

5.6.3. Validando la Solución: Producto Mínimo Viable (MVP)

Para validar nuestra solución vamos a usar un **producto mínimo viable**, que diseñaremos para nuestros *early adopters*. ¿Qué es un MVP? Antes de tratar de definirlo recordemos una de las premisas de Lean Startup, la metodología que nos ha traido hasta este punto:

"Los emprendedores fracasan (se equivocan), gastando para ello mucho tiempo y dinero ... ¿no sería fantástico equivocarse habiendo gastado poco tiempo y dinero, y usar esa experiencia para ajustar nuestra solución de tal manera que nos vayamos acercando a una propuesta de valor que realmente permita ese deseado ajuste producto-mercado?"

El producto mínimo viable es aquel que nos permite lanzar el producto con el mínimo de funciones posible con el objetivo de poder aprender de su lanzamiento y del uso de los usuarios[1]. Un MVP puede ser un prototipo en cartón, una *landing page* (página de aterrizaje) en

[1] Fuente: emprenderalia.com. Enlace:http://bit.ly/2r9FYuz

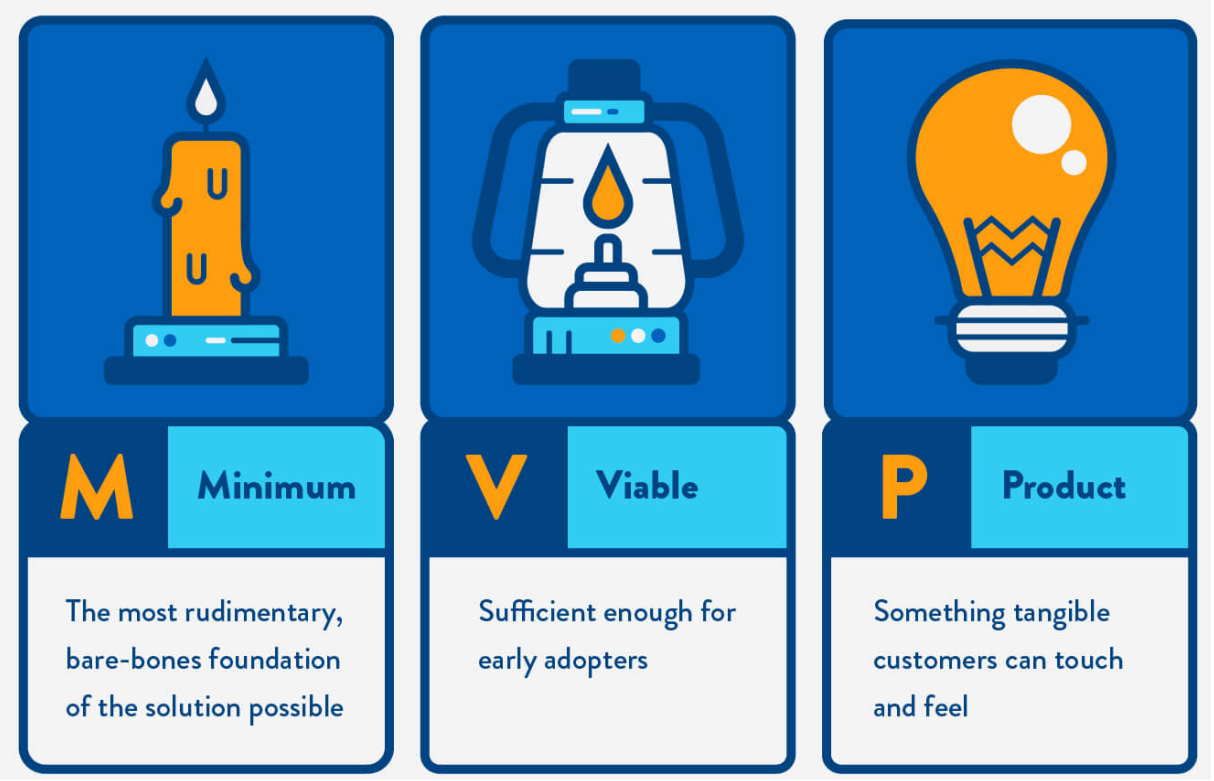

Figura 14. Infografía explicando el concepto de producto mínimo viable (MVP). Fuente: clevertap. Enlace: `http://bit.ly/38486jy`

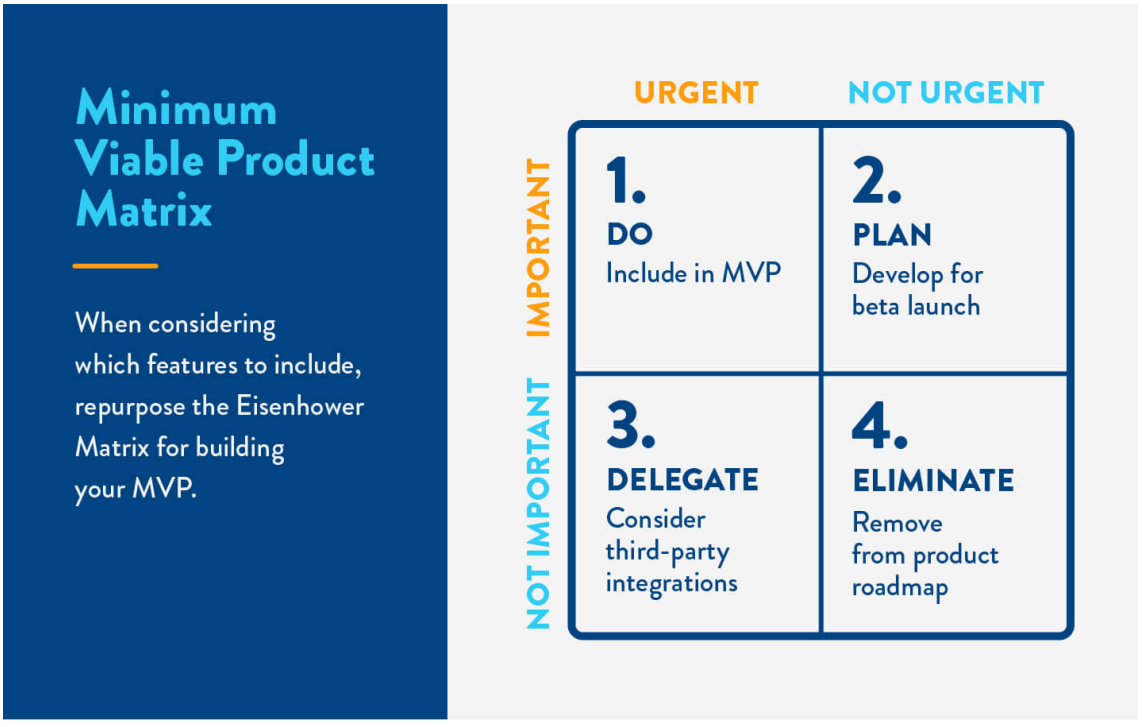

Figura 15. Matriz de Eisenhower para la definición de nuestro MVP. Fuente: clevertap. Enlace: `http://bit.ly/38486jy`

la que explicamos el problema que hemos detectado y anunciamos que estamos desarrollando una solución. También peude ser un blog, una sencilla tienda online ...

¿Cómo podemos estar seguros de que nuestro MVP incluye sólo las funcionalidades necesarias para resolver el problema? Una posibilidad es utilizar la denominada **matriz de Eisenhower**[1], en la que únicamente tenemos que colocar las características de nuestro producto/servicio en función de dos ejes: importancia y urgencia (ver Figura 15).

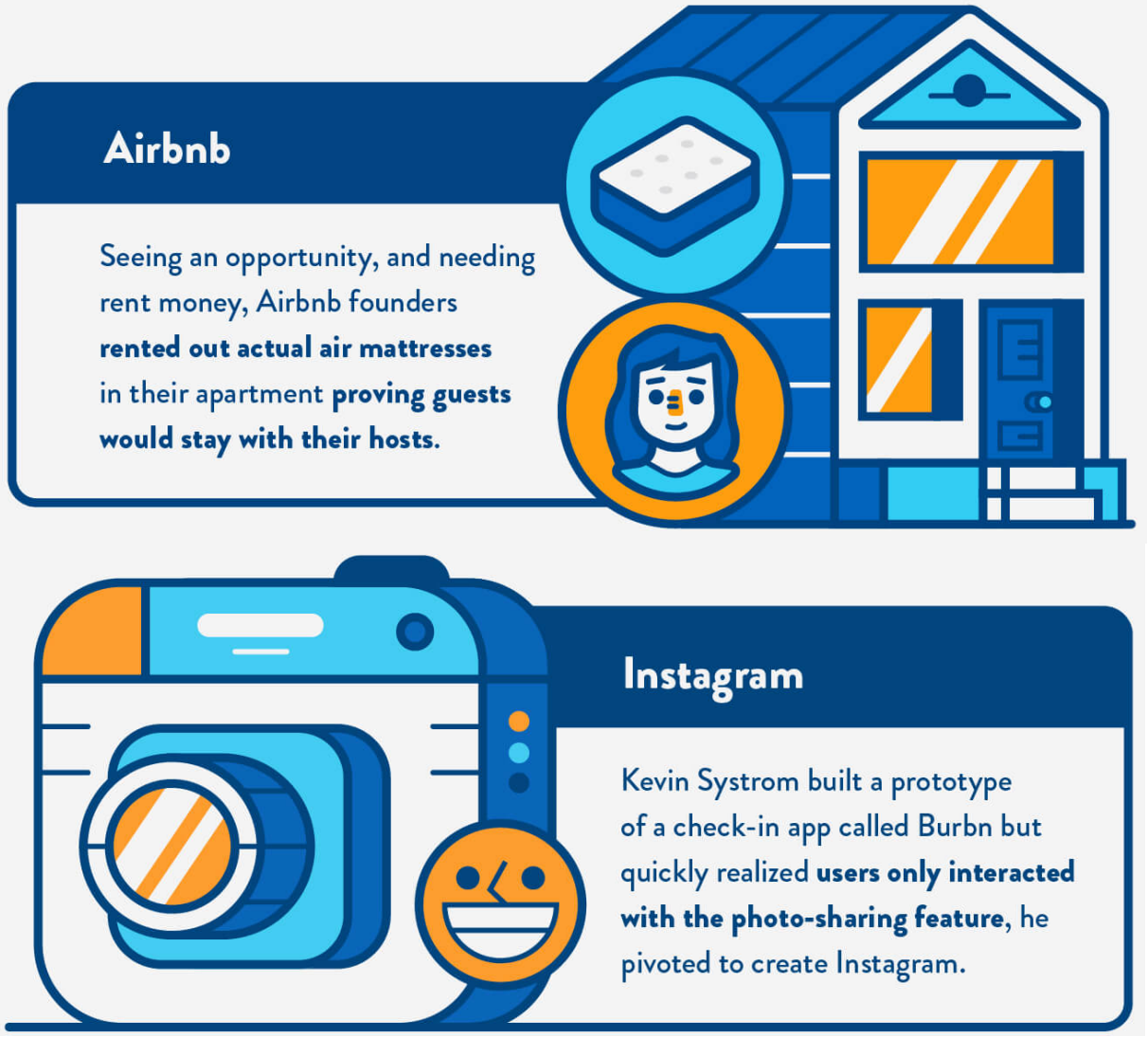

Figura 16. Ejemplos de producto mínimo viable (MVP) de Airbnb e Instagram. Fuente: clevertap. Enlace: `http://bit.ly/38486jy`

A la hora de implementar nuestro MVP, Néstor Guerra nos propone **desarrollarlo en menos de 24 horas y con un presupuesto máximo de 100 euros**. De esta manera no gastaremos mucho tiempo ni dinero, y el *feedback* en cuanto al aprendizaje será el mismo que si invertimos muchos más recursos. Algunas opciones para implementar nuestro MVP:

[1] Sí, toma su nombre de Dwight D. Eisenhower, presidente de USA, que propuso y utilizó esta matriz para la toma de decisiones.

- Desarrollar un **prototipo en cartón**
- Utilizar **impresoras 3D**
- Usar **PowerPoint, infografías y programas de diseño 3D** para "simular" nuestra solución y poner en contexto al cliente . Una herramienta onlien para hacer infografías es `https://piktochart.com/`
- Usar enfoque basado en "juegos", por ejemplo con **LEGO**[1], algo muy utilizado y que da resultados muy positivos, por ejemplo invitando al cliente a construir con nosotros la solución
- Mediante un **storyboard**, ya sea dibujado por nosotros o con herramientas online como storyboardthat[2].
- Grabando un **vídeo**, por ejemplo imitando un spot publicitario. También hay aplicaciones como ***powtoons*** o ***goanimate*** que permiten generar vídeos basados en animaciones de manera muy sencilla
- Mediante un **customer journey map**, herramienta que permite plasmar en un mapa cada una de las etapas, interacciones, canales y elementos por los que atraviesa un cliente durante todo el ciclo de compra: antes, durante y después de interaccionar con nuestro servicio.

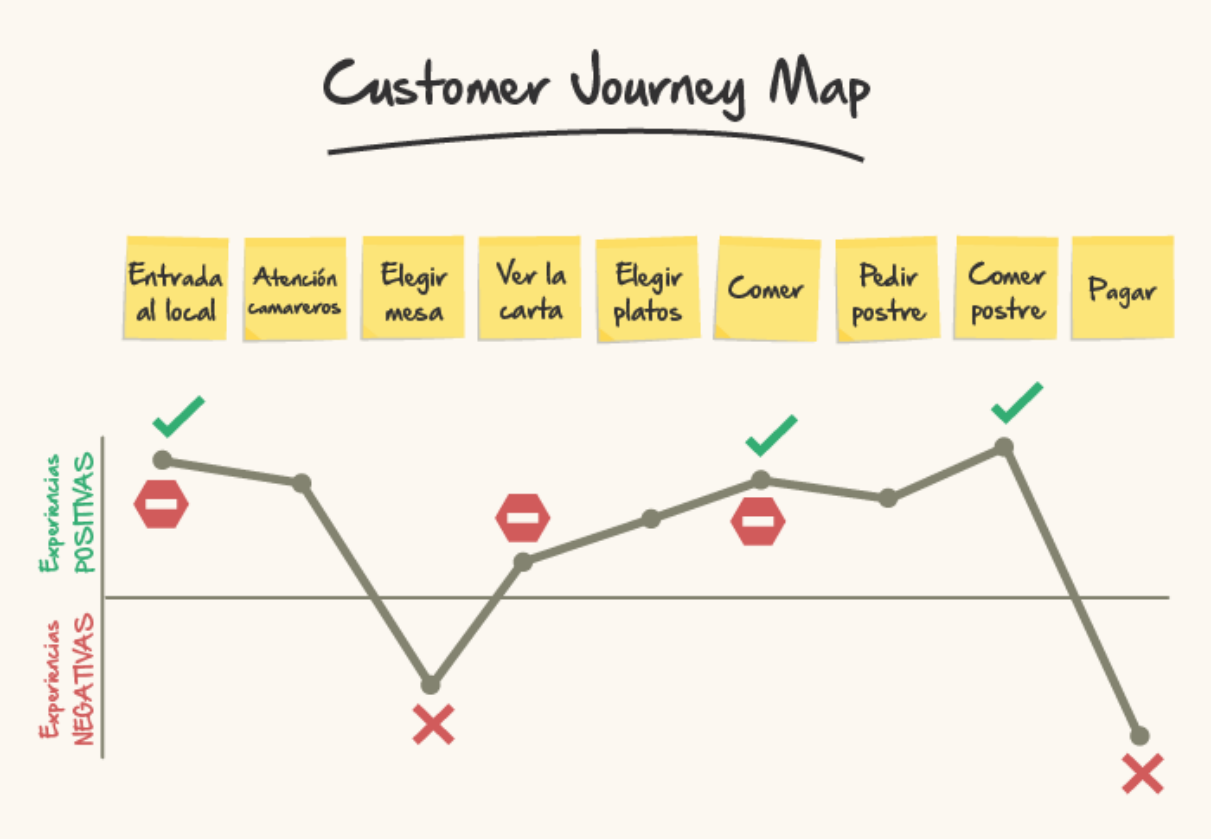

Figura 17. Ejemplo de customer journey map para el caso de un restaurante (I). Fuente: Innokabi.

[1] Busca en Google "Lego Serious Play" y verás la cantidad de información que aparece.
[2] Enlace: `https://www.storyboardthat.com/es`.

¿Sabías que ...? 6.5: Customer Journey Map

Los customer journey maps constituyen una herramienta muy interesante a la hora de **analizar como generar propuestas de valor mediante el análisis del ciclo de compra desde el punto de vista del cliente**. Para visualizarlo con un ejemplo, veamos el caso de un restaurante: en la Figura 17 se presenta un posible customer journey map para este caso, con la representación de los puntos positivos, negativos y críticos (stops).

Tras esta primera fase, es conveniente analizar los puntos en los que se producen interacciones cliente-empresa. Puedes consultar más información acerca de este ejemplo en el siguiente enlace: `http://bit.ly/2rWR71H`

Tras esta fase quedaría analizar qué acciones se pueden implementar en cada fase para que los clientes queden totalmente satisfechos.

NOTA: hay diferentes herramientas para ayudar en la elaboración de estos mapas, por ejemplo touchpointdashboard: `https://touchpointdashboard.com/`.

En el caso específico de que nuestra propuesta de valor se centre en el **desarrollo de aplicaciones/software**, existen también una serie de aplicaciones que me van a facilitar mucho el desarrollo de mi producto mínimo viable:

Balsamiq herramienta fácil para el diseño de prototipos software, sin necesidad de programar, funciona simplemente arrastrando bloques `https://balsamiq.com/`

Axure herramienta algo más compleja, pero que ofrece un acabado muy profesional `https://www.axure.com/`

Unbounce herramienta para el desarrollo de *landing pages* `https://unbounce.com/`

Justinmind herramienta para el desarrollo de prototipos de páginas web y apps móviles `https://www.justinmind.com/`

COMO para el desarrollo de apps móviles `https://www.como.com/`

POP Prototyping aplicación móvil para el desarrollo de prototipos de apps móviles mediante el uso de ventanas e hipervínculos `https://www.prototypr.io/prototyping-tool/pop/`

Cuestión 6.3: Implementa tu MVP

Teniendo en cuenta las opciones detalladas en este apartado, elige cualquiera de ellas (u otra opción de tu elección) para implementar tu producto mínimo viable invirtiendo para ello el menor tiempo y dinero posibles. Para ello, haz primero una lista con las funcionalidades básicas que debe tener el MVP, asegurándote a posteriori que la implementación realizada las ha incluido.

5.6.4. Lean Startup: Experimentos

¿Qué es un experimento? Para desarrollar nuestros experimentos en el contexto de Lean Startup necesitamos una serie de elementos. Para empezar **hipótesis** a validar. También necesitamos el **prototipo** que hayamos desarrollado ... y lógicamente la muestra de clientes sobre los que experimentar: los **early adopters**. Además, tendremos que definir el **periodo de experimentación**, que suele recomendarse entre 1 y 4 semanas. La **métrica** también será fundamental, esto es, cómo voy a cuantificar los resultados obtenidos. Y por último, será fundamental tener claro **el supuesto a validar o invalidar**.

Veamos algunos tipos de experimentos clásicos en el marco de Lean Startup:

Landing Page ya comentada anteriormente, esta estrategia se basa en generar una página web para ver la actividad de los usuarios, por ejemplo si se registran o si pinchan en "Comprar" aunque aún no tengamos listo en realidad ningún producto. Un ejemplo de este tipo de estrategia lo llevó a cabo **Buffer**, aplicación que permite programar cuándo se lanzarán tus posts en diferentes redes sociales. Para validar su modelo de negocio, Joel Gascoigne no desarrolló la app, sino que primero diseñó la landing page que puedes ver en la Figura 18. Como puede apreciarse, los clientes interesados eran redireccionados a una página en la que se comentaba que aún no estaban listos, pero que todo "iba bien" y se ofrecía la opción de dejar un email de contacto.

Como la experiencia fue positiva, Gascoigne decidió ir más allá y mejorar su landing page con una página intermedia en la que se ofrecían diferentes opciones de suscripción (Figura 19).

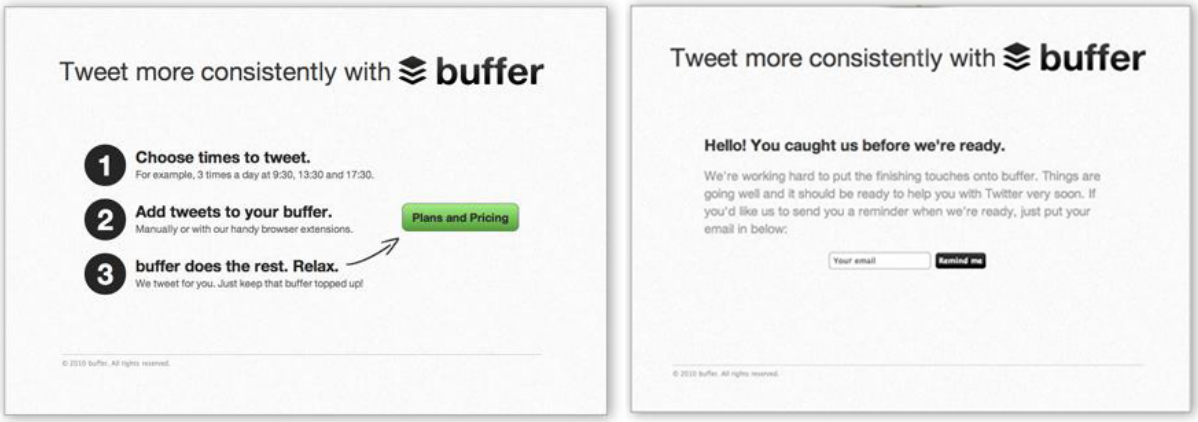

Figura 18. Ejemplo de *landing page* implementado por Buffer.

Mago de Oz se basa en validar nuestra propuesta de valor mediante la **simulación "a mano" del producto/servicio**. Es fácil entenderlo a través del ejemplo de **Zappos**: plataforma de venta online de zapatos. Lo que hizo su fundador fue vender sin haber desarrollado su producto: no tenía su página web real, ni sitio e-commerce ni nada similar. La idea surgió de su propia necesidad como cliente, al no encontrar en tiendas físicas ni en internet los zapatos que el quería comprar. A partir de ahí, lo que hizo para validar su supuesto fue sacar fotos a zapatos de una zapatería, subirlos a una sencilla página web, publicitarlos en sus redes sociales y esperar a ver qué pasaba. Pasado un tiempo encontró a un cliente interesado, le pagó por transferencia y le mandó los zapatos ...

Más información sobre Zappos en: `http://bit.ly/2RgreEK`

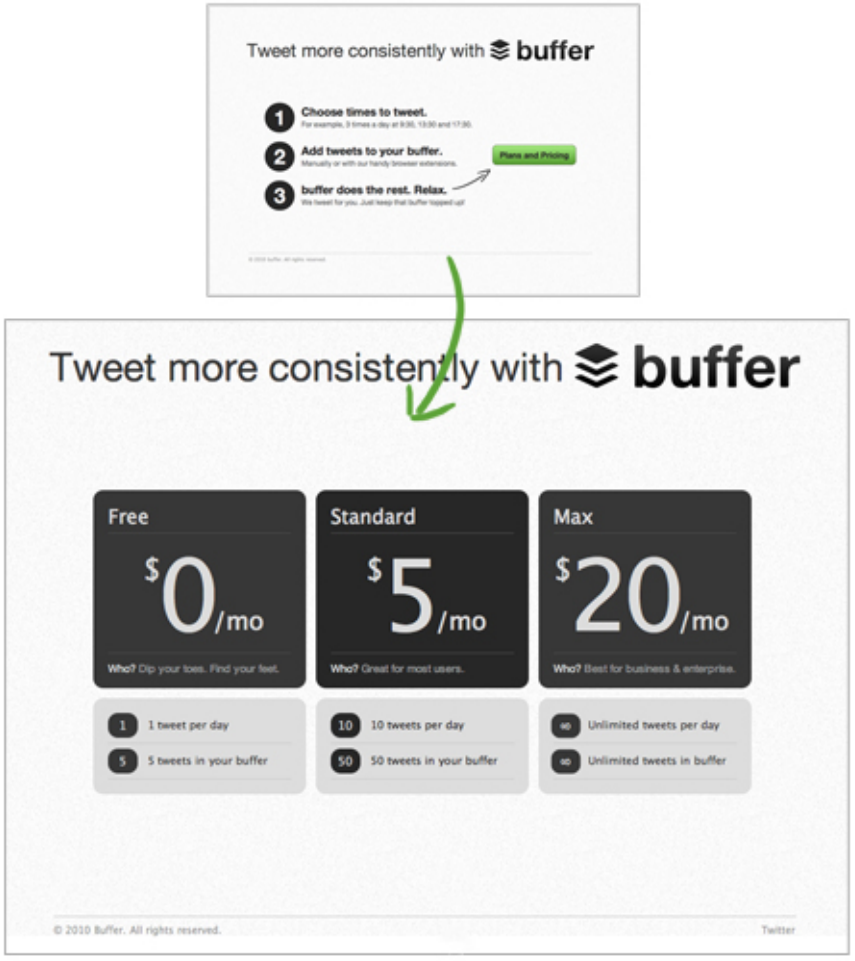

Figura 19. Ejemplo de *landing page* (versión 2.0) implementado por Buffer.

Figura 20. Imagen del equipo de Zappos, plataforma online de venta de calzado.

***Smoke testing* (prueba de humo)** es lo que hizo Dropbox: antes de desarrollar su producto, lanzaron un vídeo en el que explicaban brevemente su producto, consiguiendo en pasar de 50.000 a 75.000 registros en 1 noche: ¡hipótesis validada! Si conseguimos esos resultados está claro que hay clientes interesados en nuestra propuesta de valor.

Puedes consultar el vídeo original de Dropbox en el siguiente enlace: `https://youtu.be/7QmCUDHpNzE`.

Crowdfunding ¡qué mejor manera de validar el interés de los potenciales clientes que el hecho de que estén dispuestos a pagar por nuestro producto antes de que esté listo! Esto es básicamente lo que ocurre con los crowdfundings, teniendo por ejemplo en Kickstarter a una de las plataformas más conocidas. Un buen ejemplo de este tipo de experimento es el llevado a cabo por Tesla con su Model 3: antes de fabricarlo decidió realizar una precompra por valor de 1.000 euros, recibiendo 200.000 peticiones en las primeras horas, hasta un total de 600.000 (no cabe duda de que la hipótesis quedó validada :)).

Test A/B en los que básicamente modificamos ciertos aspectos de nuestro producto/servicio, por ejemplo ciertos elementos en una web o el precio al que vendemos, para ver y medir la respuesta de los clientes ante las diferentes opciones. Compañías como Amazon o Twitter usan este tipo de tests de manera frecuente.

¿Sabías que ...? 6.6: MVP: Experimentos

Puedes encontrar información sobre estos y otros ejemplos en el siguiente enlace:

`http://bit.ly/330qsBq`

Cuestión 6.4: Diseña tu propio experimento

Empleando como referencia el MVP implementado anteriormente, diseña un experimento teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Define la hipótesis que quieres validar con el experimento
- Define la muestra de clientes sobre los que se desarrollará el experimento
- Define la métrica que utilizarás para cuantificar los resultados obtenidos
- Determina cuáles han sido las conclusiones derivadas del experimento realizado

5.6.5. Pivotar e Iterar

Pivotar (en el contexto de Lean Startup) significa realizar un cambio de estrategia, un cambio en nuestro modelo de negocio, aunque sin cambiar nuestra visión general. **Iterar** implica realizar pequeños cambios, mejoras, en nuestro producto/servicio.

En ambos casos es imprescindible partir del aprendizaje validado, esto es, de haber realizado los pasos explicados en los apartados anteriores: formular hipótesis, realizar experimentos y recabar información acerca de los mismos.

Sin pivotar o iterar las probabilidades de éxito se reducen de manera significativa: ya sabes que 9 de cada 10 proyectos emprendedores fracasan; pero además hay que tener en cuenta que dentro de ese 10 %, el 70 % de los negocios que sí tienen éxito son ideas notablemente distintas a las originales o, cuando menos, se basan en modelos de negocio muy distintos al de partida.

Conclusión: si queremos tener éxito será casi imprescible pivotar o iterar y para ello será necesario tener conocimiento validado, haber hecho experimentos que nos aporten hechos, pruebas.

Veamos algunos tipos de pivotaje característicos que nos pueden dar ideas sobre cómo afrontar esta fase:

Pivotaje de acercamiento consiste en que una de las funcionalidades de nuestro producto original se convierte en el producto final.

Pivotaje de alejamiento es exactamente lo opuesto, nuestro producto/servicio original acaba siendo una característica dentro de un producto/servicio más grande.

Pivotaje de segmento de clientes es muy frecuente en el entorno de las startups, y se produce cuando nos damos cuenta (probablemente en la fase de entrevistas) de que el problema sobre el que estamos trabajando quizás no es tan relevante para alguno de los segmentos de cliente que habíamos definido originalmente, mientras que descubrimos otros para los que el problema puede ser realmente fundamental.

Pivotaje respecto al problema cuando descrubrimos que el propio problema, o alguna de sus características, no es realmente relevante, y encontramos otro que afecta más a nuestros segmentos de cliente.

Pivotaje de tecnología cuando el problema como tal se mantiene, pero modificamos la forma de desarrollar nuestro producto, empleando una tecnología mejor, más eficiente ...

Pivotaje en el canal cuando encontramos un canal diferente para entregar la propuesta de valor a nuestro cliente: físico, online, distribuidor, mayorista, etc.

Pivotaje por motor de crecimiento cuando nuestro negocio comienza a crecer podemos tener diferentes motores de crecimiento. Este aspecto debe tratarse más adelante en el proceso de validación, pero podemos tener motor por pago, por viralidad o por adhesión.

Pivotaje de arquitectura de negocio cuando cambiamos la estructura de nuestro negocio: **B2B, B2C o B2B2C**[1]**, empresas que ofertan servicios a otras empresas (por ejemplo una empresa que se dedica a diseñar centros comerciales tendrá por clientes a otras empresas); B2C (Business-to-Consumer) donde el cliente es el propio consumidor y B2B2C (Business-to-Business-To-Consumer) empresas que o bien integran servicios de otras**

[1] Entre las diferentes tipologías de empresas, las más típicas son probablemente B2B (Business-to-Business

empresas para ofrecérselas a los consumidores o bien dirigen sus ofertas a empresas y consumidores por igual..

Pivotaje en el modelo de ingresos cuando modificamos el modelo de ingresos: pago por uso, pago por suscripción, pago por licencia, pago por publicidad, por alquiler ...

Estas son diferentes opciones a tener en cuenta. **Como siempre, lo importante será ir experimentando, validando y ajustando (pivotando/iterando) para adquirir conocimiento e ir definiendo el modelo de negocio asociado a nuestra idea**. En este sentido, conviene recordar simplemente las fases por las que pasará nuestra startup (si todo va bien), buscando inicialmente solución al problema del encaje problema-solución (descubrimiento de clientes), para continuar con el encaje producto-mercado (validación de clientes), la creación de clientes (definir cómo vamos a crecer) y finalmente la construcción de compañía (validar la estructura de nuestra empresa).

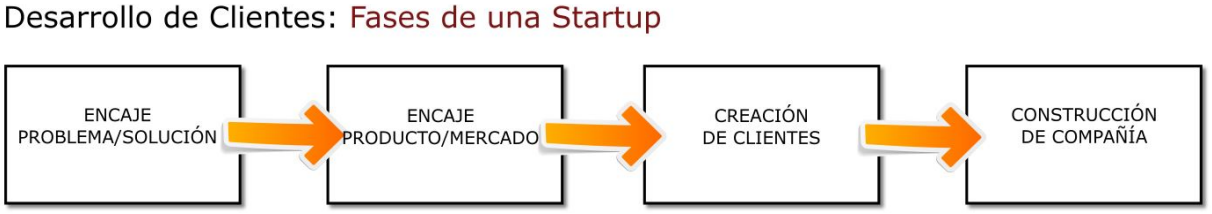

Figura 21. Fases de una startup, fases de la metodología desarrollo de clientes. Fuente: elaboración propia.

Las fases representadas en la Figura 21 tendrán un recorrido único secuencial, sino que en función de los resultados obtenidos podremos volver hacia atrás, pivotar e iterar, ajustar nuestro modelo de negocio y volver a experimentar para tratar de encontrar nuestro modelo óptimo.

Cuestión 6.5: Pivotaje e Iteración

En función de los resultados obtenidos en el experimento diseñado, decide si es necesario **pivotar o iterar**, modificando de esta manera algunas características de tu producto/servicio o ajustando tu modelo de negocio.

Una vez llegados a este punto, es probable que tengas que repetir de nuevo fases anteriores para dar con el modelo de negocio que tenga sentido, aquél que nos permita encontrar los encajes problema-solución y producto-mercado ...

5.7. Concluyendo

A lo largo de este tema nos hemos familiarizado con los **conceptos básicos de Lean Startup**, una metodología dirigida a aprender de manera rápida gastando el menor tiempo y dinero posibles, basada en el desarrollo de un modelo de negocio, en el planteamiento de hipótesis acerca del mismo, la experimentación y el ajuste del mismo a través de conceptos como el pivotaje y la iteración.

Evidentemente se podrían tratar muchos más aspectos con mayor profundidad, pero el objetivo de este tema es darte a ti, emprendedor, las herramientas básicas para desarrollar tu idea de negocio empleando para ello la metodología Lean Startup. Antes de concluir este tema, conviene remarcar que en las últimas secciones hemos estado hablando sobre el **descubrimiento de clientes** y, por lo tanto, sobre el **encaje problema-solución**.

Si quisiésemos dar el salto al siguiente punto, a la validación de cliente, estaríamos hablando del **encaje producto-mercado**. ¿Cómo podemos saber si el producto/servicio que hemos desarrollado es algo que realmente los clientes quieren, que resuelve su problema y por el que están dispuestos a pagar? Viendo si somos capaces de vender nuestro producto. Es el momento de verificar que el modelo de negocio que tenemos entre manos cubre las necesidades del mercado y es repetible, rentable y escalable[1]. El objetivo es conseguir un gráfico de ventas del tipo "palo de hockey", tal y como se muestra en la Figura 22, donde llega un momento en el que los clientes "nos quitan nuestro producto de las manos".

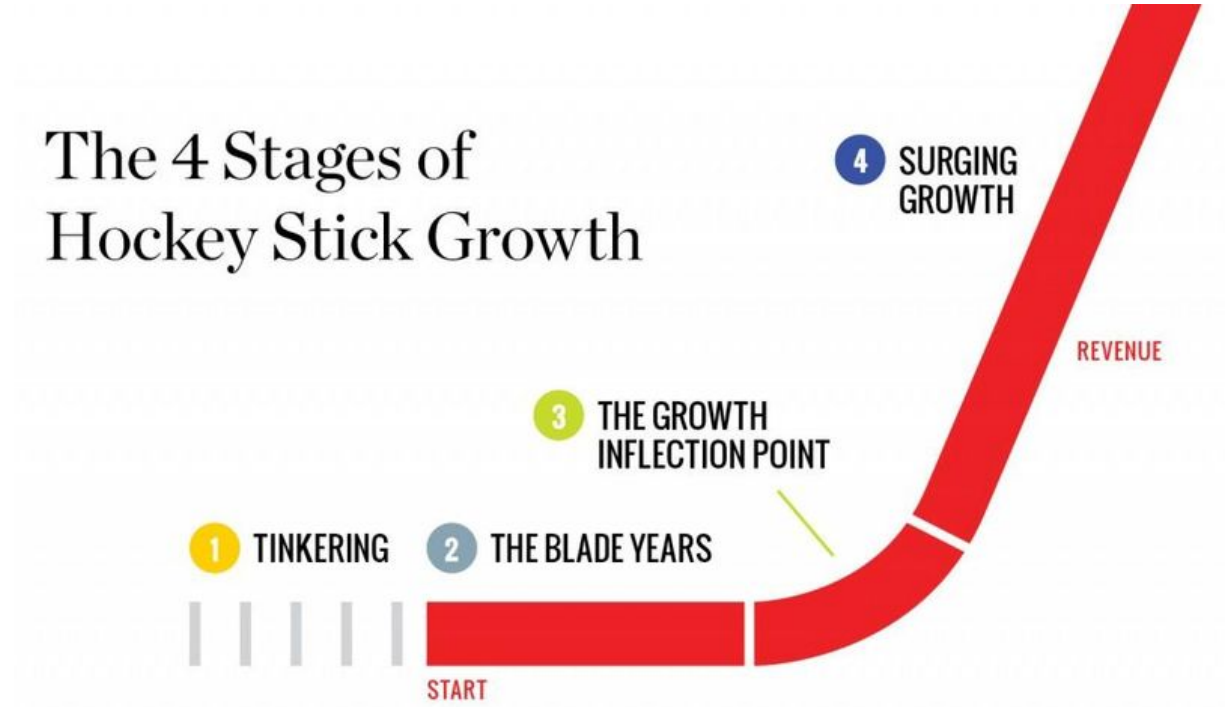

Figura 22. Gráfico del "palo de hockey". Fuente: Forbes. Enlace: `http://bit.ly/2DJOMKv`.

En relación al concepto de encaje producto-mercado, hemos seleccionado un interesante hilo de Twitter de Marek Fodor (@fodor), que puedes ver en la Figura 23.

[1] Fuente: javiermegias.com. Enlace: `http://bit.ly/38aOPwX`.

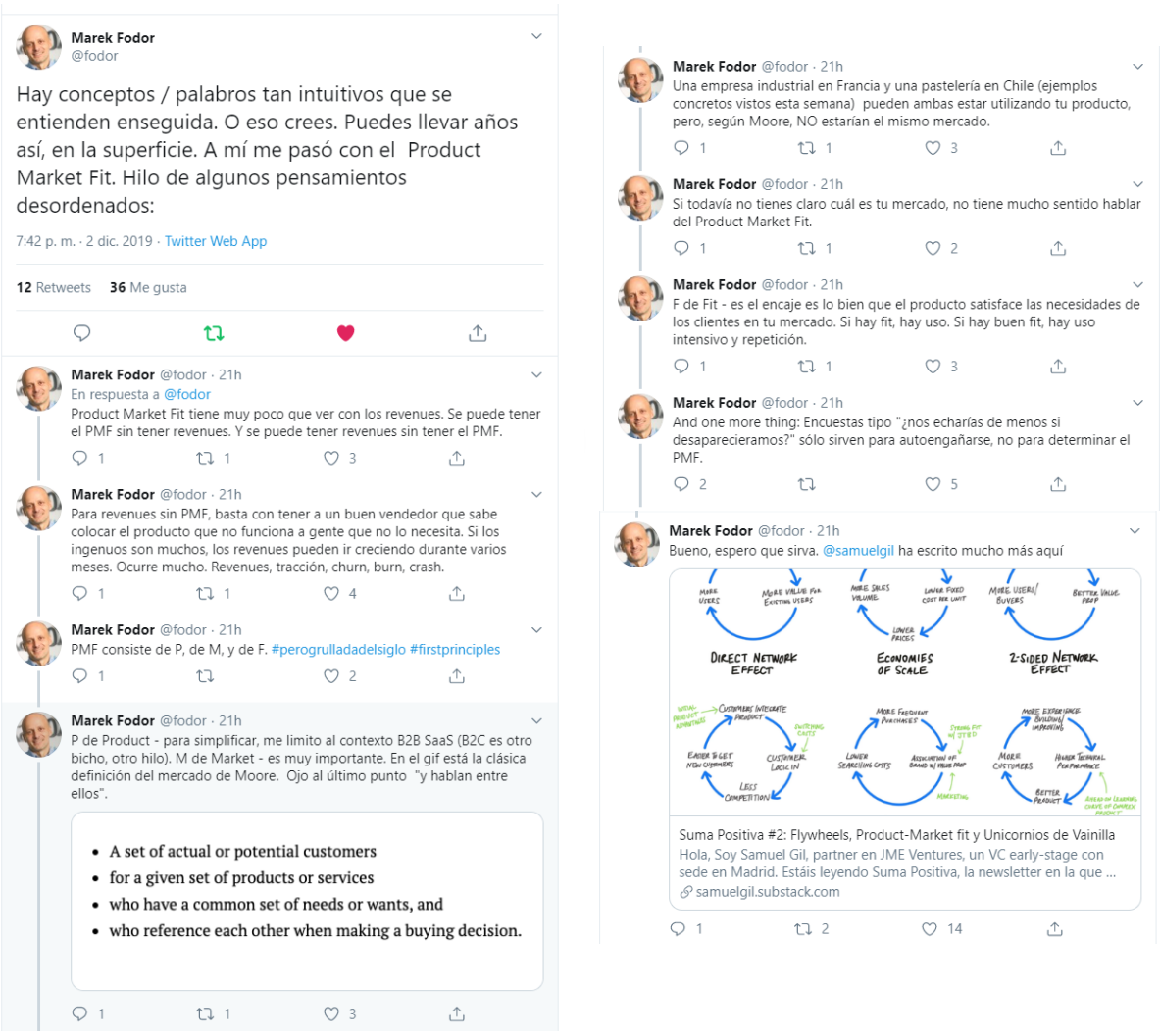

Figura 23. Concepto encaje producto-mercado según Marek Fodor. Fuente: Twitter. Enlace: `http://bit.ly/3611uQV`.

¿Sabías que ...? 7.1: Encaje Producto-Mercado

Puedes encontrar mucha información en internet acerca de este concepto, por ejemplo en esta entrada del blog "Suma positiva" de Samuel Gil:

Enlace: `http://bit.ly/2rWIyE8`.

¿Sabías que ...? 7.2: Lean Startup: Conclusiones

Tras haber tratado los aspectos fundamentales de esta metodología, Nestor Guerra nos da a modo de conclusión una serie de recomendaciones a la hora de emprender.

Enlace del vídeo: https://youtu.be/01Fp9wLCJCU

Figura 24. Néstor Guerra en el vídeo final del curso MOOC "Validación del Modelo de Negocio". Fuente: Universidad de Cantabria. Licencia: CC BY-NC-SA. Enlace: https://youtu.be/01Fp9wLCJCU

5.8. Concluyendo 2.0

Hemos dedicado nada menos que 35 páginas a presentar los conceptos fundamentales asociados a Lean Startup y Customer Development. Sin embargo, esto no es más que la punta del iceberg. Ahora dispones del conocimiento y herramientas básicas para comenzar tu aventura de diseñar y validar tu modelo de negocio, pero si estás realmente interesado en este mundo del emprendimiento, te recomendamos los siguientes recursos para que continues investigando y aprendiendo:

- **El manual del emprendedor: La guía paso a paso para crear una gran empresa** de Steve Blank y Bob Dorf

  `https://amzn.to/2rZjZGU`
- **El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua** de Eric Ries

  `https://amzn.to/38dQIIY`
- **The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products That Win** de Steve Blank

  `https://amzn.to/2rjDNok`
- **Lean Analytics: Cómo utilizar los datos para crear más rápido una startup mejor (UNIR Emprende)** de Alistair Croll y Benjamin Yoskovitz

  `https://amzn.to/369HETO`
- **The Lean Product Playbook: How to Innovate with Minimum Viable Products and Rapid Customer Feedback** de Dan Olsen

  `https://amzn.to/34UisQN`
- **Desarrollo de Clientes LEAN: Cómo crear los productos que tus clientes comprarán (UNIR Emprende)** de Cindy Alvarez

  `https://amzn.to/38gVkOP`

Figura 25. Consejos de expertos en relación al desarrollo de nuestros MVPs. Fuente: clevertap. Enlace: `http://bit.ly/38486jy`

Índice de figuras

1. Néstor Guerra, experto en Lean StartUp, en el MOOC "Validación del Modelo de Negocio". Fuente: Universidad de Cantabria. Licencia: YouTube Standard. Enlace: http://bit.ly/34I3uNw 2
2. Steve Blank, figura clave de *Lean StartUp* y desarrollador de la metología *Customer Development*. Fuente: Foundr. 2
3. Eric Ries, padre del método Lean Startup. 4
4. Ejemplo de mapa de satakeholders. Fuente: Curso MOOC "Validación del Modelo de Negocio" de Néstor Guerra. Licencia: Universidad de Cantabria. Enlace: http://bit.ly/20quVVx. 6
5. Lienzo de Modelo de Negocio de Alexander Osterwalder. Fuente: The Strategy Group. Enlace: http://bit.ly/2XsBAT1. 8
6. Ejemplo de Lienzo de Modelo de Negocio. Fuente: The Strategy Group. Enlace: http://bit.ly/2XsBAT1. 9
7. Esquema del lienzo de propuesta de valor. Fuente: flickr. Licencia: Alexander Osterwalder. Enlace: http://bit.ly/20x2ipA. 11
8. Imagen ilustrativa del lienzo de propuesta de valor. Fuente: flickr. Licencia: Alexander Osterwalder. Enlace: http://bit.ly/2DqpMrz. 13
9. Proceso de encaje sobre el lienzo de propuesta de valor. Fuente: flickr. Licencia: Alexander Osterwalder. Enlace: http://bit.ly/2DqpMrz. 14
10. Plantilla para la clasificación de nuestras hipótesis. Fuente: elaboración propia. . . . 17
11. Portada del libro "Four steps to the epiphany" de Steve Blank. 19
12. Manifiesto de desarrollo de cliente según Steve Blank. Fuente: be-klan.com. Enlace: http://bit.ly/37XHOKO 20
13. Néstor Guerra en una imagen del curso MOOC "Validación del Modelo de Negocio" (Módulo 4, Lección 5). Fuente: Universidad de Cantabria. Licencia: CC BY-NC-SA. Enlace: https://youtu.be/WLoTVkIcQSk 21
14. Infografía explicando el concepto de producto mínimo viable (MVP). Fuente: clevertap. Enlace: http://bit.ly/38486jy 24
15. Matriz de Eisenhower para la definición de nuestro MVP. Fuente: clevertap. Enlace: http://bit.ly/38486jy 24

16. Ejemplos de producto mínimo viable (MVP) de Airbnb e Instagram. Fuente: clevertap. Enlace: http://bit.ly/38486jy 25
17. Ejemplo de customer journey map para el caso de un restaurante (I). Fuente: Innokabi. 26
18. Ejemplo de *landing page* implementado por Buffer. 28
19. Ejemplo de *landing page* (versión 2.0) implementado por Buffer. 29
20. Imagen del equipo de Zappos, plataforma online de venta de calzado. 29
21. Fases de una startup, fases de la metodología desarrollo de clientes. Fuente: elaboración propia. 32
22. Gráfico del "palo de hockey". Fuente: Forbes. Enlace: http://bit.ly/2DJOMKv. . . 33
23. Concepto encaje producto-mercado según Marek Fodor. Fuente: Twitter. Enlace: http://bit.ly/3611uQV. 34
24. Néstor Guerra en el vídeo final del curso MOOC "Validación del Modelo de Negocio". Fuente: Universidad de Cantabria. Licencia: CC BY-NC-SA. Enlace: https://youtu.be/01Fp9wLCJCU 35
25. Consejos de expertos en relación al desarrollo de nuestros MVPs. Fuente: clevertap. Enlace: http://bit.ly/38486jy 37