

# **Cómo transformar una idea en una startup**

Julián Mayorga

# **Cómo transformar una idea en una startup**

Julián Mayorga

©2013 - 2014 Julián Mayorga

# Índice general

<b>Resumen</b>	<b>i</b>
<b>Introducción</b>	<b>ii</b>
Planteo del problema	iii
Contexto del trabajo final	vi
Metodología usada	vii
Limitaciones	viii
Que pretendo dejar al lector	ix
<b>Marco Teórico</b>	<b>1</b>
Ideas innovadoras	2
¿Qué es una startup?	5

# Resumen

La innovación es el motor que impulsa la humanidad hacia adelante. El problema que se planteará en este trabajo final es que la mayoría de las startups innovadoras fracasan, y explorará soluciones en ingeniería y administración que ayuden a reducir la probabilidad de fallas.

El trabajo tratará la creación de una startup desde su etapa más temprana, la creación de una idea innovadora.

Primero expandirá los conceptos asociados al proceso de creación de startups. Tratará temas como generación ideas innovadoras, qué es una startup, tasa de startups fallidas, modelos de negocios, Desarrollo de Clientes, metodologías ágiles y Lean Startup.

Presentará la parte práctica de la creación de startups con una descripción de la metodología propuesta. Se detallará paso a paso cómo formular una visión, plantear el problema encarado, proponer una solución, cómo armar las hipótesis sobre el modelo de negocios y finalmente cómo validarlas.

Se ejemplificará la metodología propuesta con un caso práctico que comienza en una idea que, luego de pasar por diferentes iteraciones y experimentos, culmina en una startup.

La transformación de la mentalidad del ingeniero que encara un proyecto innovador es la enseñanza principal que el presente trabajo pretende dejar. Se propone al ingeniero un enfoque en la experimentación mas que en la ejecución, y se presenta un marco de trabajo que coloca tanto a la experimentación como al aprendizaje como ejes fundamentales.

# Introducción

*Las compañías innovadoras y en expansión generan crecimiento económico y empleos que, sucesivamente, mejoran extremadamente la vida de las personas.*<sup>1</sup>

La innovación puede brindar incalculables beneficios para la sociedad. Productos novedosos generan empleos, reducen costos y amplían el alcance de soluciones para los sectores más desprotegidos de la sociedad.

El aporte de la ingeniería y la informática a la sociedad en los últimos años es innegable. Google, Apple, Wikipedia, Amazon y muchas otras compañías tecnológicas tienen un enorme nivel de crecimiento impulsado por innovación constante, el cual se traduce directamente en mejoras en el mundo que vivimos.

---

<sup>1</sup>Libro "Innovation and Growth" de David Ahlstrom, Academy of Management

## Planteo del problema

Como estudiante de Ingeniería en Informática siempre me he planteado cuál es el rol del Ingeniero en la innovación. ¿Será un rol técnico, como implementación de soluciones? ¿O también puede ser la resolución de problemas?

En el mundo de la programación existen muchas metodologías para manejar proyectos, dos de los métodos más utilizados son el desarrollo en cascada y las metodologías ágiles.

## Situación



## Metodología: cascada

El modelo en cascada es un proceso secuencial que se ajusta muy bien a situaciones en las que se cuenta con un problema conocido y una solución conocida. Un ejemplo en el que el modelo en cascada es adecuado es en el desarrollo de una nueva versión de un producto ya existente, por ejemplo el desarrollo de una nueva versión de Microsoft Word, o el desarrollo de una nueva versión del juego de fútbol FIFA.

# Situación



## Metodología: ágil

Las metodologías ágiles son métodos iterativos e incrementales que se ajustan muy bien a situaciones en las que se cuenta con un problema conocido y una solución desconocida. Un ejemplo en el que las metodologías ágiles son adecuadas es en proyectos en los que los requerimientos y la solución evolucionan con el tiempo, por ejemplo siempre que se desarrolla software a medida para clientes.

# Situación



## Metodología: ???

La pregunta es ¿qué metodología utilizar cuando tanto el problema como la solución son desconocidas? En proyectos innovadores no se conocen de entrada estas dos variables, por lo tanto la respuesta a la pregunta inicial es relevante en ámbitos de innovación. El objetivo del presente trabajo final es responder a esta pregunta.



## Contexto del trabajo final

El mejor momento para innovar es ahora, gracias a innovaciones e incentivos a nivel global y nacional.

Cloud computing redujo los costos de servidores al mínimo, y su elasticidad permite aumentar la capacidad de los mismos a niveles inimaginables previamente <sup>2</sup>.

No sólo hay bajos costos iniciales y alta escalabilidad gracias a Cloud Computing, sino que en Argentina hay incentivos para emprendedores, que proveen tanto financiamiento<sup>3</sup> como asesoramiento gratuito<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup><http://www.rackspace.com/blog/newsarticles/88-per-cent-of-cloud-users-point-to-cost-savings-according-to-rackspace-survey/>

<sup>3</sup><http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/fondo/fonsoft>

<sup>4</sup><http://www.industria.gob.ar/emprendedorismo/>

## Metodología usada

Para desarrollar el Trabajo Final realicé un estudio bibliográfico de diferentes ideologías en el ámbito de la innovación y la ingeniería de software.

Sintetizé los conocimientos adquiridos en una guía práctica que indica cómo avanzar cuando se quiere transformar una idea en una startup exitosa.

Para ejemplificar el camino que se puede recorrer para desarrollar una idea hice un caso práctico, el cual reúne tanto las metodologías de administración como las técnicas de Ingeniería de Software esenciales para un proyecto innovador.

## Limitaciones

Este trabajo final se limita al proceso de creación de startups, no a la administración de empresas. Una startup no es lo mismo que una empresa, una startup se convierte en una empresa cuando tiene aceitados todos sus procesos.

En el trabajo se define una metodología de trabajo que reduce la probabilidad de fallar en una startup, pero es necesario aclarar que el uso de ninguna metodología **no** garantiza el éxito en el desarrollo de startups, debido a que entran en juego muchos factores, como habilidades de personas, comunicación de equipo, etc.

## Que pretendo dejar al lector

Si el lector se tiene que dejar un concepto del presente trabajo, el mismo sería el cambio de mentalidad sobre el rol de los Ingenieros en startups.

Los Ingenieros no sólo resuelven problemas correctamente, **los Ingenieros tienen que descubrir los problemas correctos** y resolverlos correctamente.

# Marco Teórico

## Ideas innovadoras

La innovación impulsa la humanidad hacia adelante con una rapidez incomparable. Pensar de manera diferente es lo que encendió la mente de muchísimos ingenieros a cambiar el mundo como lo conocemos. Ellos impulsaron la transición del papel y lápiz hacia máquinas de escribir, de máquinas de escribir hacia computadoras, y de computadoras hacia tablets y smartphones, y seguramente de smartphones hacia algo aún más novedoso. Innovación es lo que iluminó a Henry Ford e hizo que dejemos de lado los caballos para empezar a andar en autos.

La capacidad de innovar debería ser un utensilio infaltable en la caja de herramientas de todo ingeniero.

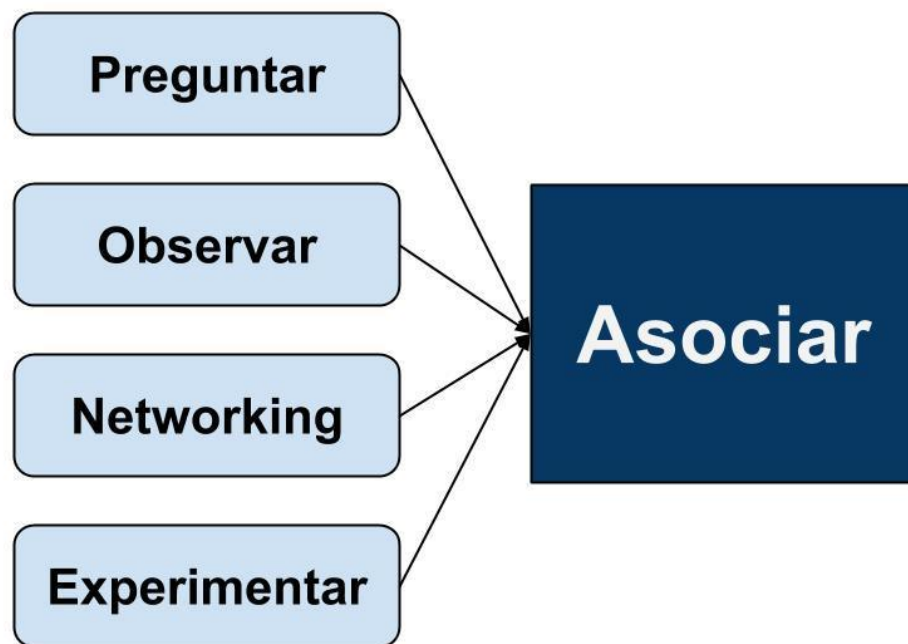
Los productos de la innovación son visibles diariamente, pero ¿qué hace a una idea innovadora?. ¿Innovar es tarea de unos selectos visionarios en todo el mundo?. ¿O todos podemos ser innovadores?. ¿Cómo podemos llegar a tener ideas que cambien a la realidad que conocemos? Estas preguntas han sido formuladas, estudiadas por años y respondidas en el libro *Innovator's DNA*<sup>5</sup>.

Después de ocho años de estudios sobre las personas más innovadoras del mundo—Creadores de compañías como Apple, eBay, Amazon o Salesforce—la conclusión del libro *Innovator's DNA* es que hay patrones recurrentes en personas innovadoras, habilidades que comparten estos innovadores, una especie de ADN en común.

Hay cinco habilidades principales que hacen a un innovador, llamadas habilidades de descubrimiento, las cuales son:

---

<sup>5</sup>“The Innovator's DNA”, por Clayton Christensen, Harvard Business Review Press.



- **Asociar:** Es la más importante de las cinco habilidades, el desarrollo de las otras cuatro es para mejorar el pensamiento asociativo. Asociar conecta ideas totalmente diferentes entre sí, e impulsa a la creación de ideas novedosas, formadas en la intersección de conceptos disímiles.
- **Preguntar:** Los innovadores están cuestionando el presente que conocemos. Preguntas como ¿Que pasaría si ...? o ¿Por qué pasa ...? impulsan nuevos descubrimientos.
- **Observar:** Se llega a nuevos descubrimientos observando el mundo que nos rodea, los sistemas dentro de supersistemas, las relaciones entre los elementos dentro del sistema. Los innovadores son observadores permanentes.
- **Networking:** Conectándose con diferentes personas y ámbitos es como los innovadores llegan a nuevas ideas. Se innova encontrando ideas a través de las conexiones con personas con un punto de vista diferente al propio, probando las ideas con estas personas.
- **Experimentar:** El campo de prueba de las ideas es la experimentación. Con experimentos se llega a conocimientos y enseñanzas imposibles de ver en el mundo de los pensamientos.

Un pensador se puede convertir en innovador a través de la aplicación de estas habilidades, lo cual significa que se puede trabajar para ser más innovador. La capacidad de innovar no es una característica genética, se puede mejorar a través de la práctica.

Tomarse el trabajo de aplicar una, dos o todas estas habilidades a la hora de crear una nueva idea puede significar grandes cargas de innovación adicionales a la misma. Es bueno tener en cuenta

que con un esfuerzo mínimo se le puede dar forma a las ideas aplicando estas cinco herramientas, y así sumar innovación disruptiva a nuestras ideas.



## ¿Qué es una startup?

Startup es un término de moda en las charlas de tecnología actuales, compañías como Facebook, Twitter o LinkedIn son ejemplos de startups exitosas. Muchas personas tienen definiciones diferentes a la hora de decir exactamente qué es una startup, así que construiré una definición que tome en cuenta los puntos más importantes de las diferentes asepciones.

Primero voy a mostrar la definición de startup según respetables diccionarios, después según referentes del mundo startup y antes de llegar a la definición final, voy a explorar las diferencias de startup con PyME y empresa.

### Definiciones

#### Definición de diccionario

Para comenzar la búsqueda de una definición de startup voy a recurrir a las definiciones de diccionario. Se hace visible que se trata de un término novedoso cuando el mismo no está definido en el diccionario de la Real Academia Española (RAE).

*Definición de startup desconocida hasta ahora*

Al tratarse de un término novedoso, que está de moda en países de habla inglesa, es una buena idea buscar la definición en un respetable diccionario anglosajón. Afortunadamente Longman tiene una entrada para la palabra startup, y con la misma podemos llegar a la primera definición:

### Startup

*Una nueva pequeña compañía o negocio, especialmente aquellas cuyo trabajo involucra computadoras o internet: una startup de internet.*

– Diccionario Longman <sup>a</sup>

<sup>a</sup>[http://www.ldoceonline.com/dictionary/start-up\\_2](http://www.ldoceonline.com/dictionary/start-up_2)

Entonces una startup es una compañía nueva, que está metida en el mundo de las computadoras. Pero esta es una definición muy amplia, vamos a expandirla teniendo en cuenta las opiniones de los expertos en la materia.

#### Definición basada en objetivo principal

Steve Blank es un reconocido emprendedor de Silicon Valley, que ha fundado ocho startups y ha trabajado mas de treinta años en tecnología. Es reconocido por crear la metodología llamada Desarrollo de Clientes (Customer Development), el cual comenzó el movimiento Lean Startup. <sup>6</sup> Su definición es la siguiente:

<sup>6</sup>[http://en.wikipedia.org/wiki/Steve\\_Blank](http://en.wikipedia.org/wiki/Steve_Blank)

*Una startup es una compañía, una sociedad u organización temporaria diseñada para buscar un modelo de negocios repetible y escalable.*

– Steve Blank <sup>7</sup>

Lo único que comparte con la definición de Longman es que una startup es una compañía, no limita startups a empresas nuevas, ni al sector tecnológico. Además, menciona el objetivo principal de las mismas: buscar un modelo de negocios repetible y escalable, lo cual es una característica única de las startups.

Hasta ahora podemos construir la definición de la siguiente manera:

## Startup

*Compañía diseñada para buscar un modelo de negocios.*

### Definición basada en innovación e incertidumbre

Eric Ries, al igual que Steve Blank, es un emprendedor de Silicon Valley y también un reconocido autor por comenzar el movimiento Lean Startup, una estrategia de negocios que promueve a las startups a distribuir sus recursos lo más eficientemente posible. <sup>8</sup> Propone la siguiente definición:

*una institución humana diseñada para crear nuevos productos y servicios bajo condiciones de incertidumbre extrema.*

– Eric Ries <sup>9</sup>

Aporta un nuevo objetivo de las startups y también presenta el contexto en el que se dan las mismas. Su objetivo es crear nuevos productos y servicios, y su contexto es uno de incertidumbre extrema. Agregando el punto de vista de Eric Ries a la definición de startup tendríamos que:

## Startup

*Compañía diseñada para buscar un modelo de negocios, **que crea nuevos productos y servicios y opera bajo condiciones de incertidumbre extrema.***

<sup>7</sup><http://steveblank.com/2012/03/05/search-versus-execute/>

<sup>8</sup>[http://en.wikipedia.org/wiki/Eric\\_Ries](http://en.wikipedia.org/wiki/Eric_Ries)

<sup>9</sup>The Lean Startup, Introducción, sección The Lean Startup Method

## Definición basada en crecimiento

Paul Graham es un emprendedor exitoso y uno de los fundadores de [Y Combinator](http://ycombinator.com/)<sup>10</sup>, una reconocida inversora de startups. Su concepto de startup es:

*Una startup es una compañía diseñada para crecer rápido.*

– Paul Graham <sup>11</sup>

Según Graham, lo que hace a una startup es su capacidad de crecer rápido. Una startup no necesita ser nueva o involucrar computadoras, no necesariamente tiene que buscar un modelo de negocio o crear productos y servicios nuevos. Si una compañía está diseñada para un crecimiento vertiginoso puede considerarse como startup. Para finalizar la definición de startup, vamos a agregar el aporte de Graham.

## Definición final de startup

*Compañía diseñada para buscar un modelo de negocios y **crecer rápidamente**, que crea nuevos productos y servicios y opera bajo condiciones de incertidumbre extrema.*

## Conclusión

Una startup, a diferencia de una PyME o empresa, es una compañía diseñada para buscar un modelo de negocios y crecer rápidamente, que crea nuevos productos y servicios y opera bajo condiciones de incertidumbre extrema.

---

<sup>10</sup><http://ycombinator.com/>

<sup>11</sup><http://www.paulgraham.com/growth.html>