STARTUP Y SUS METODOLOGÍAS PARA NO FRACASAR

STARTUP AND ITS METHODOLOGIES TO NOT FAIL

Deisy Jineth Marin Bello
Diseñadora de moda
Universidad Militar Nueva Granada
Bogotá, Colombia.
u6502140@unimilitar.edu.co

Artículo de Investigación

Yuber Liliana Rodríguez-Rojas Ph.D.
Doctora en administración – Universidad de Celaya (México)
Magister en Salud y Seguridad en el Trabajo - Universidad Nacional de Colombia
Esp. (c) en estadística aplicada – Universidad Los Libertadores
Fisioterapeuta - Universidad Nacional de Colombia

Correo electrónico: yuberliliana@gmail.com



ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
2019

STARTUP Y SUS METODOLOGÍAS PARA NO FRACASAR

STARTUP AND ITS METHODOLOGIES TO NOT FAIL

Deisy Jineth Marin Bello
Diseñadora de moda
Universidad Militar Nueva Granada
Bogotá, Colombia.
u6502140@unimilitar.edu.co

RESUMEN

En el presente artículo se realiza una investigación que se basa en las *Startup,* que son empresas que comienzan ofreciendo productos y servicios innovadores con un riesgo alto de saber si sea acogida por los consumidores, la estructura de este tipo de empresas, son distintas a la estructura de una empresa tradicional, por lo tanto se buscan cuáles son las metodologías más efectivas para implementarlas al emprender este tipo de negocios. Para garantizar que la investigación sea útil, los artículos analizados son encontrados en distintas bases de datos, artículos de revistas indexadas y libros de algunos autores que han sido los inventores y pioneros de esta grandes metodología estudiadas a lo largo del artículo. Cada herramienta de estas metodologías han sido escogidas, por el aporte que tuvieron para grandes empresas actualmente establecidas, y que fueron garantizadas por varios emprendedores e inversores de Silicon Valley. En la última parte de los resultados se explican dos casos de estudio donde se evidencia los errores que tuvo una *Startup* que fracasó, y cuáles fueron los aciertos que ha tenido una *Startup* que actualmente es exitosa. Este artículo se realiza con el propósito de analizar el enfoque y los datos necesarios que debe tener una *Startup,* que permita saber si el modelo de negocio es viable y así, disminuir el riesgo de que la *Startup* fracase.

Palabras clave: *Startup, Early adopters, Lean Startup, Lean manufacturing, Lean analytics,* Nidoo, Juicero.

ABSTRACT

In the present article a research is carried out that is based on Startup, which are companies that start offering innovative products and services with a high risk of knowing if it is received by consumers, the structure of this type of companies, are different from the structure of a traditional company, therefore we are looking for which are the most effective methodologies to implement when undertaking this type of business. To ensure that the research is useful, the articles analyzed are found in different databases, articles from indexed journals and books by some authors who have been the inventors and pioneers of this great methodology studied throughout the article. Each tool of these methodologies have been chosen, for the contribution they had for large companies currently established, and which were guaranteed by several Silicon Valley entrepreneurs and investors. In the last part of the results, two case studies are explained where the errors that a Startup had that failed, and which were the successes of a Startup that is currently successful. This article is made with the purpose of analyzing the approach and the necessary data that a Startup should have, that allows to know if the business model is viable and thus, reduce the risk of the Startup failure.

Keywords: *Startup, Early adopters, Lean Startup, Lean manufacturing, Lean analytics,* Nidoo, Juicero.

INTRODUCCIÓN

Una *Startup* es una empresa emergente con gran posibilidad de tener crecimiento (Cañete, 2018) y que ofrece un producto o servicio innovador bajo una gran incertidumbre (Ries, 2011) de saber si cumple con las necesidades del mercado. Donde se deben validar varias hipótesis al inicio, analizando si el producto o servicio resuelven una necesidad al cliente, si se puede desarrollar el producto y si es viable económicamente. Una *Startup* busca ser un modelo de negocio rentable y escalable de una manera más rápida y fácil (Blank y Dorf, 2012), a través de la aplicación sistemática de conocimientos técnicos y científicos (Palacios, De Val y Casanueva, 2006), operan en sectores de alta tecnología y muestran un comportamiento innovador (Jordá, 2004). El concepto de *Startup* se basa en la primera etapa del ciclo de vida de una empresa, cuando ya está consolidada la empresa se deja de tener el concepto de *Startup*.

Blank (2012) comenta que los emprendedores que comienzan con una *Startup* se enfrentan a distintas situaciones de alto riesgo, debido a la falta de enfoque, planificación y estrategias en su idea de negocio. Para comenzar con una *Startup,* es primordial llevar un control constante de cada actividad, ya que permitirá evaluar los resultados obtenidos y se podrá corregir las decisiones erróneas o dedicar más tiempo y recursos en las decisiones más acertadas. De esta manera, podrán tener mayor flexibilidad para que su idea de negocio se pueda reajustar o reinventar a través de ideas innovadoras.

Una *Startup* debe saber qué producto o servicio implementar en su idea de negocio. Para ello, una empresa debe identificar su *Early Adopter,* ese primer cliente visionario que está dispuesto a ser el primero en comprar el producto o servicio en sus fases iniciales, son personas que están en todo el proceso en el desarrollo de los prototipos del producto y darán su conocimiento para el desarrollo del producto final. Esto permitirá reducir el fracaso de los

productos y servicios prestados, proporcionando una estructura sólida y un enfoque científico con distintas maneras de evitar errores, de esta manera se evalúa de forma permanente y rigurosa las necesidades del mercado, y así decidir si perseverar o pivotar la idea inicial, algo que reduce la posibilidad del fracaso empresarial. Asimismo, llega una disciplina llamada *Growth Hacking* que busca incrementar el volumen de usuarios o ingresos con el mínimo gasto y esfuerzo posibles. De esta manera el *Growth Hacker* analiza las actividades que lleva a cabo una *Startup*, calcula cuál es el valor de cada una de esas actividades y cuantos usuarios está trayendo a la empresa cada una de esas acciones.

Blank y Dorf (2012) demuestran que existen varios errores al crear nuevos productos con base en los clientes y el desarrollo del producto, analizando los más relevantes para evitar caer en ellos. Al identificar estos errores se podrá actuar de una manera más ágil y le ayudará a crear empresa de una manera más fácil evitando estos errores.

Para crear una *Startup* se tiene la posibilidad de implementar varias metodologías para la creación de nuevos negocios evitando desperdiciar tiempo, recursos y esfuerzos. Este es un paso grande para el emprendedor, que le permite crear un negocio con una rentabilidad alta.

Lean Startup es una metodología que se enfoca en crear el producto que el cliente necesita sin necesidad de muchos recursos; varias empresas fracasan porque primero crean la idea de negocio y se arriesgan a desarrollar el producto final sin haber hecho prototipos de él y validar si es lo que en realidad necesitan los consumidores. Está metodología se centra en implementar el producto y servicio en el menor tiempo posible, con la mínima inversión.

El *Lean manufacturing* fue un sistema acogido por Toyota, se trata de un método que se enfoca en mejorar y optimizar la producción, eliminando todo desperdicio innecesario en el

desarrollo del producto y servicio. Esto ayuda a entregar lo que realmente necesitan los clientes con su máximo valor. El desarrollo ágil tiene una visión general del producto y servicio sin tener en cuenta su resultado final, realizando un prototipo y lanzándolo al mercado para comprobar su acogida al mercado (Fowler, 2005).

El *Lean analytics* tiene como objetivo la contabilidad de una *Startup* demostrando que se aprende a construir un negocio sostenible, es decir aprender a tener la contabilidad de la innovación (Ries, 2012). Generalmente los empresarios miden el crecimiento de sus empresas a través de la contabilidad, esto depende de la rentabilidad que se obtiene del producto o servicio ofrecido. La mejor manera de hablar sobre esta ruta de contabilidad es el embudo de conversión definido como las métricas piratas creadas por Dave McClure.

Este artículo tiene como propósito analizar el enfoque que debe tener una *Startup*, con el fin de identificar los métodos más viables para aplicarlos a la idea de negocio, orientada a la creatividad e innovación empresarial. Un aprendizaje que empieza con algunas hipótesis del producto que se validan a través de la recolección de datos de los consumidores, para facilitar al emprendedor los datos más relevantes que le permitan identificar si el modelo de negocio es viable y así crear la empresa, minimizando el riesgo a fracasar que impide realizar la idea de negocio de muchos emprendedores.

A continuación, se expone el análisis realizado sobre las *Startups,* sus definiciones, generalidades que se tienen que saber sobre una *Startup*, se presentan los análisis de cada método efectivo para desarrollar una *Startup* exitosa y dos casos de estudio para poder comparar los errores y aciertos que se debería tener en cuenta en un futuro.

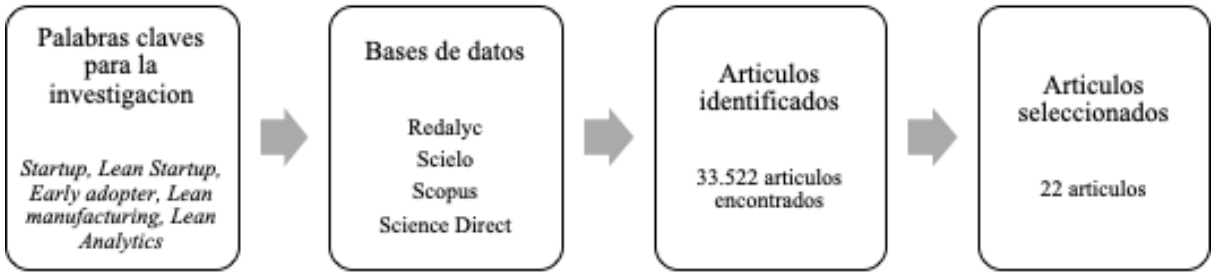
MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión de literatura con el fin de dar respuesta a la siguiente pregunta: *¿Cuáles son las metodologías más viables para no fracasar al emprender una startup**?***

Para garantizar que la investigación fuera más efectiva en sus definiciones, se tuvieron en cuenta varias palabras clave: *"Startup", "Lean Startup", "Early adopter", "Lean manufacturing", "Lean analytics".* Para realizar el análisis de cada tema a tratar, se recolectó información por medio de libros, revistas y artículos que se enfocan en cada tema a tratar, para tener más conocimiento y profundizar en lo investigado.

Se tuvieron en cuenta artículos publicados en bases de datos científicas cómo Redalyc, Science Direct, Scopus y Scielo, y en revistas indexadas de varias universidades que tuvieran una descripción de las *Startup*, cómo es su funcionamiento interno y cada una de las metodologías escogidas para llevar a cabo una *Startup* de manera efectiva, pues aportan distintas habilidades para los emprendedores que quieran crear una idea de negocio distinta al resto. A continuación, se identifican las formas de depuración que se utilizaron para buscar cada artículo en las bases de datos que se utilizaron para esta investigación.

Tabla 1. Depuración en los artículos



Fuente: Elaboración propia (2019)

STARTUP

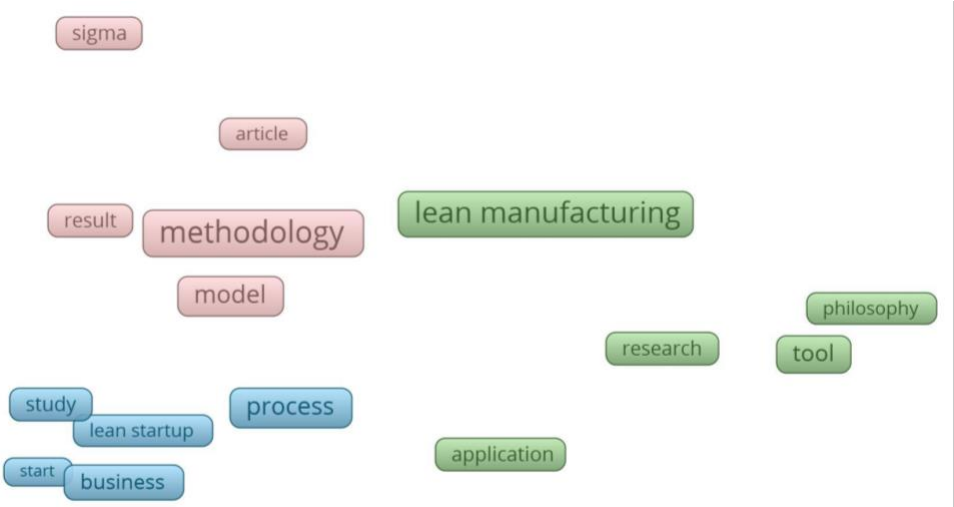
Por último, se identifican las variables de análisis que se encuentran presentes, y aportan en el desarrollo de la investigación.

Tabla 2. Variables de análisis

ESTRATEGIA	Diferenciación Expansión Diversificación
EMPRENDIMIENTO	Motivación Capacitación Liderazgo
INNOVACIÓN	Creatividad Originalidad Asumir riesgos
TECNOLOGÍA	Tecnología de la información Desarrollo tecnológico Comunicación

Fuente: Elaboración propia (2019)

Figura 1. Análisis de nube de palabras



Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Que es una *Startup*

Para entrar en contexto con la investigación se debe tener conocimiento de que es una *Startup*, a continuación, se hablará sobre las definiciones de algunos autores para definir esta palabra:

Tabla 3. Definiciones de la palabra *Startup*

Autores	***Definiciones***
Ries, 2011, p.28	Es una institución que crea nuevos productos y servicios en unas condiciones de incertidumbre extrema
Blank y Dorf, 2012	Es un negocio que busca ser rentable y escalable. Su modelo es un lienzo con ideas y poco conocimiento sobre sus clientes.
Gómez y Botero (2015)	Nuevas ideas de negocio que satisface una necesidad en un mercado particular.
Rubio, 2017	Es una empresa con funciones limitadas y con gran posibilidad de crecimiento a través de la innovación.

Fuente: Elaboración propia (2019)

Teniendo en cuenta estas definiciones que tienen sobre una *Startup*, se concluye que una *Startup* es una empresa emergente con gran posibilidad de tener un crecimiento y que ofrece un producto o servicio innovador bajo una gran incertidumbre de saber si se acoge a las necesidades del mercado.

Generalidades de las *Startup*

Una *Startup* debe saber adaptarse al mercado tan cambiante que hay actualmente alrededor del mundo, no tienen una estructura fija y deben ser flexibles frente a cada cambio que se presente (Marty, 2002).

Blank (2012) comenta que estas empresas comienzan con hipótesis que en la mayoría de los casos son erróneas. El primer producto que se desarrolle en una *Startup,* llamado producto mínimo viable, se centra en sus primeros clientes, esos que algunos llaman *early adopters*, quienes adoptan el producto en sus primeras fases y experimentan la viabilidad del producto. Hay que tener en cuenta que nunca se debe dejar a un lado esos clientes ya que son ellos quienes aportan para que la idea de negocio pueda ser mejorada (Llamas y Fernández, 2018).

Asi mismo, existe una disciplina llamada *Growth hacking* que busca incrementar el volumen de los clientes e ingresos que hay en la compañía con el mínimo gasto y esfuerzo posibles, analiza las actividades que lleva a cabo una *Startup*, calcula cuál es el valor de cada actividad realizada y cuantos usuarios está trayendo a la empresa cada una de esas acciones.

Según Gómez y Botero (2015), existen cuatro fases para crear un negocio, en estas fases se encuentran:

> La fase de inicio identifica las necesidades de los consumidores y comprueba si la idea de negocio es viable, analizando el entorno y conceptualizando la idea.
>
> La fase de planificación se basa en el producto mínimo viable y sus validaciones, en la formulación de la idea de negocio e identifica que recursos son necesarios para el desarrollo del producto final.

La fase de ejecución efectúa la viabilidad de la idea de negocio y se inicia el desarrollo de la producción del producto que se ofrecerá.

La fase de monitoreo y control establece herramientas para tener un seguimiento del desempeño del proceso de producción, realiza fuentes de financiación y capacita al personal de la empresa.

Además se tiene en cuenta un apartado importante y es el del lienzo del modelo de negocio o cómo otros llaman *Canvas* donde se describe cada base que se necesita al crear una empresa, y para ello se tiene en cuenta nueve módulos (Osterwalder y Pigneur, 2010), del que hablaremos a continuación:

Segmentos de mercado: El centro de cualquier empresa son sus clientes que se pueden dividir en distintos segmentos de mercado. Cada segmento tiene características diferentes como sus tipos de necesidades.

Propuestas de valor: Su objetivo es solucionar un problema o satisfacer una necesidad que requiera el cliente. Algunas propuestas pueden ser diferentes e innovadoras, y otras pueden ser el ofrecer un producto ya existente con alguna característica adicional.

Canales: Los productos y servicios que llegan al cliente tienen distintos canales de comunicación, distribución y venta, buscan dar a conocer el producto y permiten que los clientes compren sus productos de distintas maneras.

Relaciones con clientes: En cada segmento de mercado se tiene distintas maneras de relacionarse y cada empresa establece ese tipo de relación con cada cliente. Cada relación se basa en la captación de clientes, su fidelización y la estimulación de venta que se genere.

Fuentes de ingresos: Estas se generan cuando el cliente adquiere los productos y servicios ofrecidos. Cada fuente tiene un mecanismo de precios distintos cómo, los precios fijos, negociaciones, según volumen o según segmento de mercado.

Recursos clave: Son las herramientas necesarias para ofrecer el producto y servicio. Estos recursos pueden ser físicos, económicos, intelectuales o humanos. Estos recursos se pueden obtener directamente de la empresa, pueden ser alquilados o se pueden obtener por medio de los socios de la empresa.

Actividades clave: Son las acciones más importantes y relevantes al crear una propuesta de valor y estas varían según el modelo de negocio de cada empresa.

Asociaciones clave: Algunas actividades pueden ser tercerizadas y cada empresa busca tener alianzas para optimizar el tiempo para el desarrollo del producto. Existen alianzas con empresas no competidoras, empresas competidoras, empresas conjuntas para realizar nuevas ideas de negocios y la relación que hay entre cliente y proveedor.

Estructura de costos: Cada elemento de este lienzo del modelo de negocio es clave para realizar la estructura de costes. En este apartado se describe los costes necesarios para realizar el modelo de negocio.

La estructura de las *Startups* se caracteriza por no tener muchos niveles jerárquicos, generalmente están los dueños, empleados y trabajadores temporales (Marty, 2002). Maurya (2010), asesor y mentor de *Startups* muestra las fases que atraviesa cada una de ellas. La primer fase habla sobre *El ajuste de la solución,* donde se determina si vale la pena solucionar un problema antes de ejecutar una solución. La segunda fase sobre *El ajuste del producto o del mercado,* es donde se comprueba si un producto realmente es necesario para el consumidor. Y la

tercera y última fase es la *Escala*, tiene que ver con que es necesario enfocarse en el crecimiento de la compañía

Según Blank y Dorf (2012) existen grandes errores al crear nuevos productos, y estos son:

> Suponer lo que el cliente quiere: Varios emprendedores creen saber qué necesitan los clientes, pero a menos que sea un experto en el mercado, solo puede tener suposiciones sobre lo que en realidad necesita o desea el cliente.
>
> Creer saber que características debe tener el producto que va a ofrecer: los emprendedores suponen que funciones debe tener el producto que va a ofrecer, pero sin un contacto continuo con el cliente, no se sabe si cada característica implementada en ese producto será de interés para cada cliente.
>
> Concentrarse en la fecha de lanzamiento: En el modelo tradicional se enfocan en terminar el producto y lanzarlo al mercado sin haber tenido tiempo para validar las hipótesis, conduciendo esto al fracaso.

El gran objetivo de una *Startup* es tener claro que desarrollar con el menor tiempo posible. Una *Startup* crea productos, mide resultados y aprende de ellos (Ries, 2011).

Cuáles son los métodos más efectivos para una *Startup*

A continuación, se verán los métodos más efectivos que se deben tener en cuenta para el emprendimiento de una *Startup*

Lean Startup

El método *Lean Startup* fue creado por Eric Ries en 2011 después de ver que había varias fallas en el momento de crear una *Startup*. Esta metodología está dirigida para emprendedores con ideas de negocios utilizando la innovación continua. La base de este método se enfoca en crear el producto que el cliente necesita sin necesidad de desperdiciar tiempo, recursos y esfuerzos que no son necesarios; varias empresas fracasan porque primero crean la idea de negocio, desarrollan el producto final y a lo último, estudian las necesidades que tienen los consumidores (Llamas y Fernández, 2018).

Al emprender una *Startup* se tiene en cuenta el aprendizaje validado que calcula el progreso de la idea de negocio, este aprendizaje indica cuando es el momento adecuado para invertir en mejorar cada proceso, cuándo hacer alianzas, cuando perseverar la visión de la idea o pivotar a ella y cuando invertir para expandir el negocio (Flores, 2013).

El método se enfoca en crear un producto mínimo viable teniendo en cuenta la retroalimentación que se obtiene con los clientes por medio del circuito *Lean Startup* (Burbano y Rojas, 2016), teniendo en cuenta tres pasos que se deben recorrer en el menor tiempo posible y con la mínima inversión, según Ries (2011):

> Crear un producto mínimo viable (PMV) que es adoptado por los primeros clientes que se hacen llamar *Early adopters* (Burbano y Rojas, 2016), ese primer cliente que está dispuesto a pagar por el producto en sus inicios, se deben tratar de la mejor manera

posible para trabajar de una manera más efectiva y se pueden incluir como consejeros del negocio, ya que son personas que están en todo el proceso del producto y esto le ayudará a desarrollar el producto final. El primer producto de una compañía no debe estar enfocado hacia todo el mercado, un ejemplo claro es Zara, que empezó como una empresa que se enfocó en vestidos para dama y con el tiempo incluyó variedad en sus productos y comenzó con su línea masculina, infantil y hogar.

Medir los resultados de los consumidores con el PMV que se desarrolló que permite saber que tan buena acogida hubo para el mercado.

Aprender de los resultados que permite saber si el producto es viable para perseverar o pivotar la idea de negocio. Existen varias maneras de pivotar una idea de negocio, cómo cambiar la idea de utilizar el producto, el perfil de cliente, las necesidades del cliente, el canal por el que es promovido el producto, la rapidez del crecimiento, o utilizar de forma distinta la tecnología para el desarrollo de este (Ries, 2011).

Los pasos anteriores logran una reducción de tiempo en los procesos de producción, así como los costos para el desarrollo del producto y servicio que se haya ofrecido (Rubio, 2017). Y ya que los enfoques de cada empresa son distintos por canales virtuales o físicos, la atracción del cliente siempre debe ser la mayor preocupación del negocio porque sin ellos no podría haber un negocio exitoso (Rubio, 2017). Gracias al enfoque de que el cliente es primero para que la idea de negocio sea exitosa, las empresas alcanzan un crecimiento sostenible en su idea de negocio de cuatro maneras diferentes, teniendo en cuenta a sus clientes:

El boca a boca: Se origina de manera natural por medio de la buena experiencia de clientes anteriores quienes recomiendan el producto.

Efecto secundario del uso del producto. Esto depende de la demanda del producto con los clientes, ya que, si unos lo usan, otros los terminaran comprando también.

Publicidad financiada: Se crea publicidad para atraer nuevos clientes y esta publicidad se debe pagar con los ingresos que generan los clientes anteriores.

Compra o uso repetido: Existen productos que se deben que adquirir repetidamente, cómo los alimentos, productos de aseo, baterías, etc.

El beneficio del *Lean Startup* es que rediseña el proceso haciéndolo más eficiente, y reduce el riesgo asociado al lanzamiento de cualquier proyecto innovador. Puede haber más de un fracaso lanzando al mercado empresas con la manera tradicional de hacer las cosas, pero gracias a este método, se evitan varios problemas antes de lanzar cualquier idea de negocio final al mercado, creando el producto que el cliente necesita sin desperdiciar tiempo, recursos y esfuerzos.

Lean manufacturing

El sistema *Lean manufacturing* surgió gracias a Sakichi Toyoda, fundador de la Corporación Toyota Motor Company en 1930 (Ballesteros, 2008), buscando la mejora continua, así como la eliminación de desperdicios (Ibarra y Ballesteros, 2017). Está metodología es versátil al funcionar en empresas de distintas áreas (Sarria, Fonseca, y Bocanegra, 2017), ya que todas las empresas tienen como objetivo principal reducir los costos y aumentar la competitividad (Ibarra y Ballesteros, 2017).

Las características de esta metodología buscan aumentar la calidad, servicio, eficiencia, flexibilidad y calidad en cada proceso dentro de la organización (León, Marulanda, y González, 2017). Sus principios básicos son: definir el valor (*Value*); identificar los flujos de valor (*Value*

Stream); ordenar las acciones de la empresa (*Flow*); atraer según las expectativas del cliente (*Pull*); y buscar la perfección (*Perfection*) (Felizzola y Luna, 2014).

Se encuentran algunas características importantes de este sistema que son claves para crear grandes equipos (Toledano, Mañes, y García, 2009): Proyecto a largo plazo, tolerancia al error como aprendizaje y equipos alineados en la creación de valor del producto.

La metodología está compuesta por herramientas que le permitan tener un posicionamiento dentro del mercado global, que eliminan las operaciones que no agregan valor y todo desperdicio que se dé en el proceso de producción (Ballesteros, 2008). Teniendo en cuenta todo esto, se explicará cada herramienta a continuación:

Tabla 4. Herramientas del *Lean manufacturing* y sus funciones

Autores	**Herramienta**	**Función**
Tapia, Escobedo, Barrón, Martínez y Estebané. (2017)	***Takt Time***	Es el tiempo que tardan los productos en ser completados para satisfacer a los clientes.
	5'S	Ayuda a mejorar las condiciones de trabajo. Seiri (clasificación) Seiton (orden) Seiso (limpieza) Seiketsu (estandarización) Shitsuke (disciplina)

	Control Visual, gestión a primera vista	Información oportuna del desempeño de la empresa, al alcance de todo el personal de la empresa y así poder asegurar una ejecución adecuada de cada uno de los procesos.
	Células de Manufactura	Reúne todos los procesos necesarios para mantener flujos de producción constante.
	Poka-Yoke	Ayuda a evitar errores en la producción de los productos.
	***Jidoka*, Automatización inteligente**	Las máquinas ayudan a evitar dificultades de manera autónoma.
	Kanban	Es una manera que hace que todo lo que se requiera, se encuentre en el lugar adecuado.
	SMED, Cambios rápidos de modelo	Cambiar la configuración de una máquina en minutos o segundos.
	Heijunka, Nivelación de la producción	Se basa en enviar las partes necesarias en el momento

		exacto, para la producción del producto.
	TPM, Mantenimiento productivo total	Conserva y perfecciona los sistemas de producción y su calidad.
	VSM, Mapa de flujo de valor	Gestionar el flujo de cada producto para saber en dónde se encuentran los desperdicios durante el proceso.
	JIT, Justo a tiempo	Administrar los elementos del producto a través de su cadena de suministro.
Arrieta, Botero y Romano, (2010)	**6 sigma**	Obtiene reducir la tasa de defectos de un defecto por cada millón de unidades fabricadas.
Toledano, Mañes y García, (2009)	**Sistema *Pull***	Con esto se consigue mantener los inventarios necesarios totalmente controlados.
	Genchi Genbutsu	Verificar lo que está pasando, por el que tome las decisiones teniendo en cuenta los datos que se utilizan como indicadores.

Fuente: Elaboración propia (2019)

Esta metodología permite mejorar la forma como la empresa gestiona su cadena de suministro, desarrollando y fabricando sus productos con menos recursos (Felizzola y Luna, 2014). Para que la aplicación de estas herramientas sea exitosa, se debe tener compromiso de la dirección de la empresa, al igual que el entrenamiento que debe ser realizado por los gerentes en el lugar de trabajo, desarrollando competencias para su crecimiento (León, Marulanda, y González, 2017), de manera que aumenta la eficiencia de cada proceso, reduce costos y aumenta la competitividad.

Lean analytics

El objetivo de la contabilidad de una *Startup* es demostrar que se aprende a construir un negocio sostenible, y Ries le llama la contabilidad de la innovación (2012). Generalmente los empresarios miden el crecimiento de sus empresas a través de la contabilidad, esto depende de la rentabilidad que se obtiene del producto o servicio ofrecido, y los costos que genere con su desarrollo. Para llevar este proceso a cabo, es necesario ser capaces de medirlo de forma práctica, y esto se hace por medio del embudo de las métricas piratas tomado de McClure (2010) que seguiría la siguiente secuencia:

Adquisición: Cómo el cliente identifica la idea de negocio.

Activación: Convertir a un interesado en un cliente potencial.

Retención*:* La fidelidad que se tiene de cada cliente.

Referencia: Clientes que llegan por recomendación de clientes anteriores.

Conversión: Conocimiento de la demanda de clientes a los que se llegó para vender.

Sin este tipo de métricas no se pueden llegar a tomar decisiones en la empresa, y dependiendo del modelo de cada empresa se deben tener en cuenta las métricas más importantes. Esto, con el fin de que el crecimiento de la empresa sea efectivo y que se demuestra a través de sus estados financieros, donde se analiza la rentabilidad que se obtiene del producto o servicio ofrecido, y a su vez de los costos que estos generen para su desarrollo.

Casos de estudio

Startup exitosa

Si se desea crear una *Startup* exitosa y crear una gran idea de negocio, lo primero para tener en cuenta son todas las necesidades de las personas y cómo poder suplir a ellas de manera eficaz y oportuna, de esta manera llegó la idea de Nidoo.

José Mogollón, Santiago Robayo y Juan Cubillos en 2016 (Martin, 2018) encontraron un problema a la hora de encontrar estacionamiento en la capital colombiana, y es que solo se encuentran 60.000 parqueaderos para 2.5 millones de automóviles en la Capital de Bogotá, además que se estima que la mayoría de las empresas tienen parqueaderos para el 25% de sus empleados (Caracol radio, 2018). La solución más viable a esta problemática era aprovechar todos los estacionamientos privados que ya existen actualmente y que están libres (Nidoo, 2018). A este modelo de negocio se le hace llamar el Airbnb de los parqueaderos (Ángulo, 2017).

En la actualidad se tienen más de 12.983 parqueaderos para alquilar su espacio. Si existe algún parqueadero desocupado por un tiempo en el transcurso del día, porque el dueño del parqueadero sale a estudiar, trabajar, viajar o porque simplemente no tiene carro, con este servicio tiene la oportunidad de alquilarlo y tener un ingreso extra.

Los precios de Nidoo varían entre los 100 mil y 250 mil pesos, dependiendo del sector de la Ciudad de Bogotá, que vaya a pedir el servicio de alquiler (El Tiempo, 2016), estos espacios los encuentra según la dirección o zona que desee. Los pagos se hacen mensualmente, a través de tarjeta de crédito, Efecty o Baloto, y para ofrecer un mejor servicio y garantizar la seguridad del oferente y del cliente, se verifica la identidad de cada usuario al registrarse en la plataforma (Nidoo, 2018).

Para ver el éxito de esta *Startup* se encuentran testimonios de personas que han experimentado el servicio con esta plataforma de alquiler de parqueaderos. A continuación, vemos dos de estos testimonios (Nidoo, 2019):

"Mi experiencia con NIDOO ha sido realmente exitosa, es una solución muy grande al problema que llevaba hace 2 años en la Ciudad, cuando gastaba mucho tiempo buscando parqueadero, por lo general le recomiendo NIDOO a mis conocidos"- **Ana Lucia Mesa**

"Fue una real solución para mi parqueo en la oficina, pues me eliminó la angustia de estar revisando por las ventanas si me ponían parte o se llevaba la grúa el carro" - **Juan Figueredo**

***Startup* que fracasó**

Al hacer emprendimiento y querer crear una *Startup,* siempre se corre un gran riesgo que puede derivar en un fracaso. Un gran ejemplo es cuando el empresario se enfoca más en el desarrollo del producto, que en la necesidad del consumidor y saber si el consumidor está dispuesto a pagar por ello.

En septiembre del 2017, se conoció el fracaso de la *Startup* Juicero. Al fundador Doug Evans se le ocurrió desarrollar una idea con un modelo de negocio parecido al de las cápsulas de

café de Nespresso. Juicero era un exprimidor de jugo con conexión a wifi, que usaba paquetes de zumo de frutas y verduras que eran vendidas por suscripción. Cada paquete de zumo costaba entre 5 y 7 dólares cada uno, y tenía un código QR que era escaneado por la máquina para evitar que los paquetes se usaran después de su fecha de vencimiento.

En sus inicios, Juicero recibió $120 millones por varios inversores de Silicon Valley que mostraron interés como Google Ventures, Kleiner Perkins Caufield & Byers, Alphabet Inc, Artis Ventures y grandes compañías como Campbell Soup.

En octubre del 2016, los accionistas sustituyeron a Evans por Jeff Dunn (antiguo ejecutivo de Coca-Cola), mientras Evans se encargaba de la financiación y buscar empleados para la compañía, Jeff Dunn estaría a cargo de desarrollar una maquina más económica de Juicero, bajándola de 700 dólares a 400 dólares.

Evans logró que varias empresas, como Ticketmaster y Whole Foods, vendieran Juicero en todas sus oficinas, y estaba negociando con UBS China para lograr una inversión de 55 millones de dólares. En Abril del 2017, la compañía Bloomberg (Nicholson y Baker) publicó un video donde muestra que los paquetes de zumo se podían exprimir a mano sin necesidad de utilizar la costosa máquina, esto fue una sentencia para Juicero que hizo que esa inversión de 55 millones de dólares que iban a llegar se esfumaran y con ellos, el futuro de la compañía.

En mayo de 2017 se supo que sus pérdidas rondaban los 4 millones de dólares mensuales y por ello quedaron sin más inversores y anunció que despedía al 25% de sus 238 trabajadores. En agosto los ejecutivos de la compañía se reunieron y tomaron la decisión de cerrar sus operaciones, ofreciendo reembolsos a los clientes que estuvieran insatisfechos y buscando compradores para la empresa y su propiedad intelectual.

Está es una gran lección que prueba que hicieron todo el desarrollo de Juicero sin restricción alguna y sin la prueba de si este negocio tenía sentido para los consumidores. Según Einstein (2017) quien desarmó la máquina y examinó cada parte del exprimidor, es una máquina con "complejidad innecesaria", y no ahorraron en el costo para desarrollarlo ya que cada componente es costoso para fabricar.

CONCLUSIONES

Las *Startup* son emprendimientos que fomentan la cultura de innovación, y trascienden en cambios de paradigmas lo cual impulsan el desarrollo económico, tecnológico, social e innovador del país. Dentro del emprendimiento empresarial se debe diseñar una estrategia que sea sencilla y eficaz, satisfaciendo los deseos y ambiciones del cliente. Al establecer esta estrategia, se lidera el proceso de optimización de producción, desarrollando nuevas habilidades de gestión en cada uno de los procesos a desarrollar en la compañía con habilidades de comercialización de bienes y servicios, y reducción de costos en la *Startup*. Para poder incrementar los clientes que se desea en una *Startup* llega una disciplina que se llama *Growth Hacking* que busca ingresos con el mínimo gasto y esfuerzo posibles, pudiendo analizar las actividades que lleva a cabo una *Startup*, calcula cuál es el valor de cada actividad realizada y cuantos usuarios está trayendo a la empresa cada una de esas acciones.

Para una *Startup*, se tiene la posibilidad de implementar diferentes tipos de metodologías para la creación de nuevos negocios y de esta manera se busca no desperdiciar tiempo, permitiendo crear un negocio con una rentabilidad alta y sólida.

La primer metodología se llama *Lean Startup*, donde su mayor enfoque es el de crear un producto mínimo viable, con el fin de verificar si el producto y servicio satisface las necesidades que el cliente necesita sin necesidad de utilizar muchos recursos, se centra en implementar en el menor tiempo posible y con la mínima inversión. Para verificar si el producto si es viable y tiene aceptación en el mercado para perseverar con la idea de negocio. Se inicia con el desarrollo del producto, se miden los resultados que fueron recopilados de los clientes, y se aprende de la idea.

La segunda metodología llamada *Lean manufacturing* busca eliminar los desperdicios al desarrollar un producto, gracias a unas herramientas que permiten eliminar toda operación que no agregue valor en el proceso de producción. Este método es versátil y busca aumentar la eficiencia en cada proceso dentro de la organización, mejorando la gestión en la cadena de suministro.

El tercer método analizado en el artículo es el *Lean analytics* que se enfoca en la contabilidad de toda *Startup* para medir su crecimiento dependiendo de la rentabilidad que se obtenga del producto y servicio ofrecido, y los costos que se generan para desarrollar la idea de negocio. Su objetivo es demostrar que se aprende a construir un negocio sostenible, siendo capaces de medirlo, y para medirlo es fundamental saber de las métricas más importantes para la compañía.

Al crear una *Startup* exitosa, se tienen en cuenta las necesidades de los clientes y la manera de cómo poder suplir a ellas de manera eficaz y oportuna, y saber identificar si el consumidor está dispuesto a pagar por el producto y el servicio que le es ofrecido. Este análisis se desarrolla con el fin de saber cómo emprender este tipo de empresas con ideas de negocios innovadoras y que lleguen a ser exitosas, teniendo conocimiento de la estructura en una *Startup* y la implementación de cada método explicado dentro de la organización.

STARTUP

De acuerdo con el estudio realizado sobre las *Startup* se analiza que en Colombia este tema no ha tenido importancia, puesto que en el apoyo económico que brinda el Gobierno Nacional en el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) se realiza un análisis sobre la financiación de estas Empresas en el 2015 de apoyos económico que aún no existen o están en desarrollo; sin embargo estos estudios sobre los estados de financiamiento para la parte de emprendimiento, han sido olvidados. Asimismo, se deberían realizar mayores investigaciones de las *Startup* por medio de centros educativos públicos y privados, Cámara de Comercio, Colciencias, eventos en Corferias, entre otros, y de esta manera obtener mayor conocimiento del tema, para tener más apoyo educativo y financiero en el emprendimiento de este tipo de negocios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ángulo, S. (2017). Cinco startups colombianas en crecimiento. Recuperado de https://www.enter.co/cultura-digital/colombia-digital/cinco-startups-colombianas-en-crecimiento/

Arrieta, J. G., Botero, V. E., y Romano, M. J. (2010). Benchmarking sobre manufactura esbelta (lean manufacturing) en el sector de la confección en la ciudad de Medellín, Colombia. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, *15*(28), 141-170. Recuperado en 11 de mayo de 2019, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-18862010000100007&lng=es&tlng=es.

Ballesteros, P. (2008). Algunas reflexiones para aplicar la manufactura esbelta en empresas colombianas. *Scientia Et Technica, XIV* (38), 223-228

Blank, S., y Dorf, B. (2012). El manual del emprendedor: La guía paso a paso para crear una gran empresa.

Burbano, D. F., y Rojas, E. (2016). Propuesta de integración del modelo para construcción de soluciones y el modelo de negocio Canvas para el desarrollo de sistemas telemáticos. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 16 (31), 173-197. doi: 10.22395/rium.v16n31a9

Carabaña, C. (2017, 10 de septiembre). Juicero, un gran fiasco de Silicon Valley. Vanity Fair. Recuperado de https://www.revistavanityfair.es/poder/articulos/juicero-fiasco-silicon-valley/26029

Caracol Radio. (2018, 07 de junio). Nidoo la plataforma que permite buscar y reservar parqueaderos por internet. Recuperado de https://caracol.com.co/radio/2018/06/05/tecnologia/1528207278_216944.html

Einstein, B. (2017, 24 de Abril). Here's Why Juicero's Press is So Expensive. Recuperado de https://blog.bolt.io/heres-why-juicero-s-press-is-so-expensive-6add74594e50

Felizzola, H., y Luna, C. (2014). Lean Six Sigma en pequeñas y medianas empresas: un enfoque metodológico. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, *22*(2), 263-277. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052014000200012

Flores, A. (2013). "Lean startup": Aplicación del método Toyota a las iniciativas emprendedoras. Revista Digital de ACTA. Recuperado de https://www.acta.es/medios/articulos/comercio_y_economia/011001.pdf

Gómez, M. E., y Botero, J. C., (2015), *Startup* y *spinoff*: una comparación desde las etapas para la creación de proyectos empresariales, Revista Ciencias Estratégicas, 24 (36), 365-378. DOI: rces.v24n36.a7

Ibarra, V., y Ballesteros, L. (2017). Manufactura Esbelta. *Conciencia Tecnológica,* (53). Recuperado de http://www.redalyc.org/jatsRepo/944/94453640004/94453640004.pdf

Inditex. (2019). NUESTRA HISTORIA: El crecimiento de una pequeña empresa que se ha convertido en una de las mayores compañías de distribución de moda en el mundo. España. Inditex. Recuperado de https://www.inditex.com/es/quienes-somos/nuestra-historia

Juetten, M. (2018, 27 de noviembre). Failed Startups: Juicero. Forbes. Recuperado de https://www.forbes.com/sites/maryjuetten/2018/11/27/failed-startups-juicero/#6186eebf166e

León, E., Marulanda, N., y González, H. (2017). Factores claves de éxito en la implementación de lean manufacturing en algunas empresas con sede en Colombia. *Tendencias, 18*(1), 85-100. https://dx.doi.org/10.22267/rtend.171801.66

Llamas, F. J., y Fernández, J. C. (2018). La metodología Lean Startup: desarrollo y aplicación para el emprendimiento. Revista EAN, 84, 79-95. DOI: https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1918

Martin, J. (2018). NIDOO está modernizando la industria de los parqueaderos en Bogotá. https://pulsosocial.com/2018/05/30/nidoo-esta-modernizando-la-industria-de-los-parqueaderos-en-bogota/

Marty, O. (2002). Trabajar en las start-up. Invertir y divertirse en empresas innovadoras. Revista de Ciencias Sociales, 1 (95), 49-60. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15309505

Maurya, A. (2010). *Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works.* Estados Unidos: Unir editorial

Nicholson, D., y Baker, H. (2017). Do You Need a $400 Juicer?. Recuperado de https://www.bloomberg.com/news/videos/2017-04-18/do-you-need-a-400-juicer-video

Nidoo. (2018). Bogotá no necesita más parqueaderos, sino aprovechar los que ya tiene. Recuperado de https://www.blog.nidoo.co

Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2010). *Generación de modelos de negocio. Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores.* Barcelona, España: Deusto.

Redacción El Tiempo. (2016, 23 de septiembre). Nidoo, la nueva opción para parquear en Bogotá. Recuperado de https://www.eltiempo.com/bogota/nidoo-plataforma-para-conseguir-parqueadero-en-bogota-49045

Ries, E. (2011) *El método Lean Startup*. Estados Unidos: Deusto S.A. Ediciones.

Rubio, J. G. (2017). Diseñando un Plan de Negocio Bajo la Metodología Lean Startup – "Studennet" (Tesis de maestría). Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Sevilla, España.

Sarria, M. P., Fonseca, G. A. y Bocanegra, C. C. (2017). Modelo metodológico de implementación de *lean manufacturing*. *Revista EAN, 83*, PP 51 - 71. https://doi.org/10.21158/01208160.n83.2017.1825

Tapia, J., Escobedo, T., Barrón, E., Martínez, G., y Estebané, V. (2017). Marco de Referencia de la Aplicación de Manufactura Esbelta en la Industria. *Ciencia & trabajo*, *19*(60), 171-178. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492017000300171

Toledano, A., Mañes, N., y García, S. J., "Las claves del éxito de Toyota". LEAN, más que un conjunto de herramientas y técnicas. Cuadernos de Gestión [en línea] 2009, 9 (Sin mes) : [Fecha de consulta: 11 de mayo de 2019] Disponible en http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274320565006 ISSN 1131-6837