

Investigar la metodología utilizada por las empresas grandes del sector de alimentos para consumo masivo en Bogotá, en el desarrollo y lanzamiento de nuevos productos para validar el aporte del método Lean Startup.

Luz Ángela Téllez Pineda
Paola Rocío Chacón Martínez

Investigar la metodología utilizada por las empresas grandes del sector de alimentos para consumo masivo en Bogotá, en el desarrollo y lanzamiento de nuevos productos para validar el aporte del método Lean Startup.

Luz Ángela Téllez Pineda
Paola Rocío Chacón Martínez

Director:
Jorge Luis Bernal Jaramillo

Colegio de Estudios Superiores de Administración –CESA–
Maestría en Dirección de Marketing
Bogotá
2017

Contenido

RESUMEN EJECUTIVO	7
PALABRAS CLAVE.....	8
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.3 HIPÓTESIS.....	12
2. OBJETIVOS	13
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	13
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3. MARCO TEÓRICO.....	14
3.1 INNOVACIÓN COMO BASE DEL SOSTENIMIENTO DE LAS COMPAÑÍAS	14
3. 2. DIFERENTES APORTES A LA METODOLOGÍA LEAN STARTUP	20
3.2.1. CUATRO PASOS PARA LA EPIFANÍA.....	20
3.2.1.1 MODELO DESARROLLO DEL CLIENTE	23
3.2.2. LEAN STARTUP EN EL MARKETING DIGITAL.....	26
3.3 MODELO LEAN STARTUP	27
3.3.1 ORIGEN LEAN STARTUP.....	28
3.3.2 PRINCIPIOS LEAN STARTUP	30
3.3.3. NUEVA DISCIPLINA DEL MANAGEMENT.....	30
3.3.3.1. COMENZAR.....	31
3.3.3.2. DEFINIR.....	31
3.3.3.3. APRENDER	32
3.3.3.4. EXPERIMENTAR.....	33
3.3.4. IMPLEMENTAR EL CICLO CREAR-MEDIR-APRENDER.....	35
3.3.4.1. SALTAR	35
3.3.4.2. PROBAR Y MEDIR.....	36
3.3.4.3. PIVOTAR	37
3.3.4.4. ACELERAR EL CICLO CREAR-MEDIR-APRENDER	38
3.3.4.4.1. FORMAR LOTES.....	39

3.3.4.4.2. CRECER.....	40
3.3.4.4.3. ADAPTAR.....	41
3.3.4.4.4. INNOVAR.....	43
3.3.4.4.5. NO DESPILFARRAR.....	43
3.3.5. COMPARACIÓN ENFOQUE TRADICIONAL VS LEAN STARTUP.....	44
4. METODOLOGÍA.....	45
4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	45
4.2. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	45
4.3. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	46
4.3.1. PRIMARIAS.....	46
4.4. GRUPO OBJETIVO.....	46
4.4.1. MUESTRA.....	47
4.4.2. PROCEDIMIENTO DE MUESTREO.....	48
4.5. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	48
5. RESULTADOS OBTENIDOS.....	49
5.1. RESPUESTAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	49
5.1.1. TASA DE ÉXITO DEL LANZAMIENTO DE NUEVOS PRODUCTOS.....	49
5.1.2. IMPACTO EN LOS RESULTADO FINANCIEROS.....	50
5.2. PROCESO DE INNOVACIÓN: DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS.....	51
5.2.1. RECURSOS: ÁREA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.....	51
5.2.2. TIPO DE INNOVACIÓN.....	52
5.2.3. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS.....	53
5.3. PROPUESTA APLICACIÓN LEAN STARTUP.....	56
5.3.1. HALLAZGOS DE POTENCIAL DE MEJORA.....	56
5.3.2. PROPUESTA DE MEJORA.....	59
6. CONCLUSIONES.....	64
7. BIBLIOGRAFÍA.....	66
8. ANEXOS.....	68

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: THE PRODUCTO DEVELOPMENT MODEL.....	20
Figura 2: EL MODELO TRADICIONAL PARA INTRODUCIR UN NUEVO PRODUCTO.....	21
Figura 3: THE PRODUCT DEVELOPMENT “WATERFALL” MODEL.....	22
Figura 4: CUSTOMER DEVELOPMENT PROCESS.....	23
Figura 5: LEAN STARTUP: CUSTOMER AND PRODUCT DEVELOPMENT	25
Figura 6: METODOLOGÍA LEAN STARTUP.....	35
Figura 7: TASA DE ÉXITO DEL LANZAMIENTO DE NUEVOS PRODUCTOS.....	49
Figura 8: PORCENTAJE DE LAS VENTAS EXPLICADO POR LOS NUEVOS PRODUCTOS	50
Figura 9: % DE RENTABILIDAD EXPLICADO POR NUEVOS PRODUCTOS.....	51
Figura 10: EMPRESAS CON ÁREA DE I+D.....	52
Figura 11: TIPO DE INNOVACIÓN.....	53
Figura 12: METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS PROD.....	53
Figura 13: NIVEL DE CONOCIMIENTO TÉCNICO.....	54
Figura 14: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL PROCESO Y LA METODOLOGÍA.....	55
Figura 15: EFECTIVIDAD DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA.....	55
Figura 16: CRITERIO PARA PRIORIZAR LOS NUEVOS PRODUCTOS.....	57
Figura 17: BARRERAS PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS.....	57
Figura 18: FACTORES DE ÉXITO.....	58
Figura 19: MÉTODO PARA INVOLUCRAR AL CLIENTE.....	58

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: ENFOQUE TRADICIONAL VS LEAN STARTUP.....	44
---	----

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. FORMATO DE ENCUESTA.....	68
Anexo 2. PRUEBA DE HIPÓTESIS LANZAMIENTO DE NUEVOS PRODUCTOS.....	72
ANEXO 3. PRUEBA DE ASOCIACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO TÉCNICO DE LAS EMPRESAS Y LA EXISTENCIA FORMAL DE UN DEPARTAMENTO DE I+D	74
ANEXO 4. PRUEBA DE ASOCIACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PROCESO Y LA METODOLOGÍA DE INNOVACIÓN Y EL USO DE UNA METODOLOGÍA DE INNOVACIÓN ESTRUCTURADA	75

RESUMEN EJECUTIVO

La innovación es actualmente uno de los elementos estratégicos más importantes para el crecimiento y sostenibilidad de las economías mundiales, por esto es el tema central de esta investigación. La innovación desde la perspectiva de desarrollo y éxito en el lanzamiento de nuevos productos es un tema que ocupa a la mayoría de organizaciones, la investigación se enfocará en caracterizar el proceso de desarrollo de productos en empresas colombianas grandes del sector de alimentos de consumo masivo en Bogotá, y analizar cómo este proceso influye en la tasa de éxito de lanzamiento de nuevos productos, para luego ser contrastada con un método vanguardista denominado Lean Startup y de esta forma poder generar una propuesta que permita a futuro a las empresas de este sector realizar mejoras en su proceso de innovación.

Durante todo el documento se mencionará el término empresa grande, que para el caso de Colombia se define como la que posee activos fijos mayores a 30.000 SMMLV (Bancoldex ,2016).

En la parte inicial del documento se describe el estado actual de la innovación desde diferentes perspectivas; i) País, analizado desde la inversión en la investigación y desarrollo, ii) Empresa, analizando el crecimiento de grandes compañías y su relación con el nivel de innovación que tienen y iii) Problemas que enfrentan las organizaciones, específicamente en el desarrollo de nuevos productos.

Posteriormente se plantean las preguntas de investigación y las hipótesis relacionadas con el éxito de lanzamiento de nuevos productos y las características del proceso de desarrollo de producto dentro de las organizaciones, para esto, se va a caracterizar el proceso de desarrollo de productos en empresas colombianas grandes del sector de alimentos de consumo masivo en Bogotá, sector escogido pues hace parte de uno de los más representativos en el PIB de Colombia, el sector de la manufactura.

Más adelante se establece el objetivo general, en donde se busca generar una propuesta para mejorar el proceso de desarrollo de nuevos productos incluyendo componentes del método Lean Startup en las empresas grandes del sector de alimentos para consumo masivo en Bogotá. En consecuencia, se enumeran unos objetivos específicos que contribuirán al logro del objetivo general.

Por otro lado, en cuanto al marco teórico se va a explicar la importancia de la innovación para que las empresas sean sostenibles en el largo plazo, luego cuales han sido los diferentes

aportes a la metodología Lean Startup y finalmente se describe una revisión conceptual en el cual se analizarán en detalle los conceptos y metodología propuesta por el método Lean Startup.

Después se explica la metodología que se aplicó dentro de la investigación. Para su desarrollo se analizó el tipo de investigación más conveniente: la descriptiva, y la respectiva técnica de investigación teniendo en cuenta que la mayoría de variables de estudio son de tipo cualitativo. La definición de la muestra y tipo de análisis de datos se definió teniendo en cuenta que el instrumento de investigación es una encuesta que será aplicada a las empresas manufactureras de Alimentos de consumo masivo en Bogotá de tamaño grande.

Finalmente, después de realizar el respectivo análisis del resultado de la investigación, se plantearan los hallazgos, conclusiones y recomendaciones para las empresas grandes del sector de la industria manufacturera de Alimentos en Bogotá; para que a futuro puedan tenerlo en cuenta en el proceso de mejora del desarrollo de nuevos productos.

PALABRAS CLAVE

Startup, Lean Startup, Método Lean Startup, Circuito de Feedback de Crear- Medir-Aprender y Aprendizaje validado.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. 1. SITUACIÓN ACTUAL

Uno de los principales motores de desarrollo de las economías modernas, es la innovación. Además es un factor diferencial de los países emergentes ya que puede ser el trampolín para pasar de la pobreza hacia el progreso; adicionalmente, es la forma en que las naciones pueden mantener tasas de crecimiento sostenidas a largo plazo y reducir la dependencia de los bienes de producción primaria (Gómez & Michell, 2014). Hay autores que argumentan que el aprendizaje y la acumulación de capital físico generan una mayor productividad, mientras que otros le apuntan a las dinámicas empresariales y de emprendimiento; lo cierto es que el elemento que une estos dos puntos de vista es la innovación, tanto incremental relacionada con mejora en procesos como disruptiva que lleva a nuevos bienes, servicios y soluciones (Gómez & Michell, 2014).

Si revisamos la innovación desde el punto de vista de las organizaciones, podemos ver que a nivel mundial muchas compañías que demuestran alto crecimiento anual en sus ventas tienen como característica un alto nivel de madurez en el proceso de innovación. FORBES elabora anualmente un ranking de las empresas más innovadoras del mundo basado en la metodología de innovación Premium, la cual se basa en la prima que la bolsa de valores da a la empresa en función de lo que los inversionistas esperan de la compañía con el lanzamiento de nuevos productos y servicios (Forbes,2012). En el ranking publicado en el año 2015, el top 10 de las empresas tienen un crecimiento anual de ventas que oscila entre el 17% y el 52%, y tienen un índice de innovación Premium mayor al 65%, dentro de este grupo se encuentran empresas como Tesla Motors Inc, Amazone.com, Unilever, entre otras . Estas compañías le han dado relevancia al proceso de innovación, especialmente la innovación disruptiva¹, y destinan anualmente un alto presupuesto en sus áreas de Investigación y Desarrollo (I+D) (Forbes,2015), esto con el fin de enfrentar las amenazas que la competitividad global ha generado, donde empresas con origen en países en crecimiento como China o la India tienen como objetivo ganar peso en las economías avanzadas, aunque centran los primeros esfuerzos en penetrar en los segmentos en que existe un mayor margen de beneficio, su finalidad es arrinconar a sus competidores occidentales en la gama más alta (Markides & Oyon, 2014).

¹ Entiéndase por Innovación Disruptiva: *"la clase de innovación que se produce cuando un innovador lanza un producto sencillo que es accesible, conveniente y asequible, que transforma por completo una industria; y después genera otro producto totalmente nuevo a través de una propuesta de valor diferenciada"* (González, 2013).

La innovación es un concepto muy amplio y complejo, parte de ese concepto es el de desarrollo de nuevos productos/servicios (Zabala-Iturriaga Goitia, 2012). Desde este punto de vista se puede realizar un análisis comparativo entre países de acuerdo a su nivel de inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) relacionado porcentualmente con el Producto Interno Bruto (PIB). Para el caso Colombiano en el año 2010 la inversión fue de tan solo 0,17% del PIB, esta cifra resulta baja al compararla con Chile (0,44%), México (0,47%), Argentina (0,61%), y Brasil (1,16%), e insignificante frente a países de ingresos altos como Alemania (2,80%) y Estados Unidos (2,89%) (Gómez & Michell, 2014). Esto demuestra que Colombia tiene un alto potencial para desarrollar la innovación como fuerza competitiva de su economía, en parte la iniciativa la ha tomado el estado ya que planea duplicar la inversión en ciencia, tecnología e innovación, pasando de 0,5% hoy a 1% del PIB en 2018, recursos que ascenderán a \$8,8 billones (Dinero, 2015). Sin embargo es necesario que el sector privado continúe invirtiendo y apoyando el desarrollo de nuevos productos/servicios.

Si se profundiza un poco se puede ver que la problemática va más allá de la cantidad del dinero destinado a la innovación, pues muchas veces el dinero y esfuerzo destinados a la investigación y desarrollo se pierden porque al final se convierten en productos y servicios que los consumidores no desean, esto se traduce en una tasa de éxito de lanzamiento de nuevos productos baja. Si se analiza desde el punto de vista del sector privado, se puede ver que la innovación hace parte de sus elementos estratégicos más importantes puesto que el lanzamiento de nuevos productos es determinante para su supervivencia; sin embargo, su tasa de fracaso es muy alta (Cruz & Puente, 2012). En su artículo Cruz & Puente (2012) mencionan varias cifras sobre lanzamientos de producto, como por ejemplo; De cada diez lanzamientos, ocho fracasan, el promedio de probabilidad de éxito en un producto de consumo es sólo del 19%, el 90% de los productos nuevos fracasan porque su lanzamiento está enfocado a llenar un vacío de la empresa más que un vacío del mercado, tres de cada diez productos fracasan por debilidad en posicionamiento, entre otros. Sin embargo no es fácil tener estadísticas detalladas en el caso Colombiano, existen algunas como las publicadas por Kantar año tras año, por ejemplo en el año 2014 el radar de la innovación reveló que la tasa de éxito de las innovaciones lanzadas al mercado de productos de consumo masivo en Colombia fue del 20% (Kantar, 2015). Este problema se hace más complejo cuando se toma el camino de la innovación disruptiva y se tiene alta incertidumbre, similar a lo que enfrentan las Startup, donde no se conoce quienes son los consumidores, no existen datos históricos de mercado, se tiene bajo presupuesto para el desarrollo de los productos, entre otros. (Ries, 2011)

Adicionalmente, otro aspecto fundamental para contemplar en la situación actual, es la metodología que están utilizando actualmente las compañías al momento de desarrollar productos innovadores: o usan las herramientas tradicionales del Management basado en el plan de negocios e investigación de mercados, o simplemente hazlo siguiendo la intuición, se crean productos que no desean los consumidores, y no se involucra al consumidor en una etapa temprana (Ries, 2011).

Un estudio exploratorio recientemente realizado por la universidad ICESI permitió establecer una base sobre el estado de los procesos de desarrollo de nuevos productos en la industria Manufacturera Colombiana y el papel que juega la innovación, estudio en el cual hicieron parte empresas grandes del sector, nacionales y multinacionales (Cruz & Puente, 2012). Dentro de este estudio las conclusiones más relevantes son; i) No existe evidencia de nuevas recetas o metodologías, diferentes a las tradicionales, en el desarrollo de los nuevos productos, evidenciando debilidad ya que las técnicas son limitadas e incompletas, los ejecutivos responsables del lanzamiento de nuevos productos carecen de Know How, ya que de acuerdo a las respuestas del estudio los nuevos productos se desarrollan de manera intuitiva y están muy afectados por la presión del tiempo. ii) El desarrollo de nuevos productos está basado en innovación incremental centralizada en la división comercial, sin involucrar ampliamente a toda la organización. iii) Las empresas no están logrando consolidar un aprendizaje de los casos en los que no tienen éxito, lo cual puede generar barreras para abrirse a explorar nuevas fronteras, por temor al fracaso (Cruz & Puente, 2012).

Lo descrito anteriormente, permite entender la importancia de realizar una investigación que permita plantear y confirmar hipótesis sobre el estado actual del proceso de desarrollo de nuevos productos en la industria de alimentos de las grandes empresas, y poder realizar un análisis comparativo con las filosofías que están a la vanguardia a nivel mundial, como lo es Lean Startup, con el fin de poder validar el aporte del método y hacer una recomendación sobre el enfoque que debería tomar a futuro el desarrollo de nuevos productos.

1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿La tasa de éxito de lanzamiento de nuevos productos en las empresas grandes del sector de la industria manufacturera de Alimentos en Bogotá, es baja?

2. ¿El proceso de desarrollo de nuevos productos se ejecuta con técnicas limitadas e incompletas que evidencian un vacío conceptual en empresas grandes del sector de la industria manufacturera de Alimentos en Bogotá?
3. ¿El desarrollo de nuevos productos en las empresas grandes del sector de la industria manufacturera de Alimentos en Bogotá, está orientado a la innovación incremental y no a la innovación disruptiva?
4. ¿Podría aumentarse la tasa de éxito en el lanzamiento de nuevos productos en compañías grandes del sector de la Industria Manufacturera de Alimentos en Bogotá, si se usa el método lean Startup?

1.3 HIPÓTESIS

Hipótesis 1: La tasa de éxito de lanzamiento de nuevos productos en las empresas grandes del sector de la industria manufacturera de Alimentos en Bogotá es baja.

Hipótesis 2: El proceso de desarrollo de nuevos productos se ejecuta con técnicas limitadas e incompletas que evidencian un vacío conceptual en empresas grandes del sector de la industria manufacturera de Alimentos en Bogotá.

Hipótesis 3: El desarrollo de nuevos productos en las empresas grandes del sector de la industria manufacturera de Alimentos en Bogotá, está orientado a la innovación incremental y no a la innovación disruptiva.

Hipótesis 4: La tasa de éxito en el lanzamiento de nuevos productos en compañías grandes del sector de la Industria Manufacturera de Alimentos en Bogotá, podría aumentar si se usa el método Lean Startup.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Generar una propuesta que permita mejorar el proceso de desarrollo de nuevos productos incluyendo componentes del método Lean Startup, con el fin de que las empresas grandes en el sector de la industria manufacturera de Alimentos para consumo masivo en Bogotá, puedan incrementar a futuro la tasa de éxito de lanzamiento de los nuevos productos.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer cuál es la tasa de éxito de lanzamiento de nuevos productos en las empresas grandes del sector de la industria manufacturera de Alimentos en Bogotá.
2. Caracterizar el proceso de desarrollo de nuevos productos en un grupo de empresas grandes del sector de la industria manufacturera de Alimentos en Bogotá.
3. Determinar el potencial de mejora del proceso que permita impactar o incrementar la tasa de éxito de lanzamiento de los nuevos productos a futuro.
4. Generar una propuesta para las empresas grandes en el sector de la industria manufacturera de Alimentos en Bogotá, que permita mejorar el proceso de lanzamiento de nuevos productos, incluyendo componentes del método Lean Startup.

3. MARCO TEÓRICO

A continuación se realiza una explicación de la importancia de la Innovación como base del sostenimiento de las compañías, luego se analizan los diferentes aportes a la metodología Lean Startup, sus componentes y estructura metodológica, para finalmente realizar una comparación del concepto tradicional vs metodologías como Lean Startup, Modelo Canvas, y Stage Gate,. Con el objetivo de entender cómo este modelo puede permitir incrementar la tasa de éxito del lanzamiento de nuevos productos de las empresas grandes del sector de la industria manufacturera de Alimentos en Bogotá.

3.1 INNOVACIÓN COMO BASE DEL SOSTENIMIENTO DE LAS COMPAÑÍAS

Debido al continuo crecimiento de la industria Colombiana, las empresas que no tienen definida una ventaja competitiva, y no son eficientes en los costos de producción; tienden a desaparecer. Adicionalmente, para que una compañía pueda permanecer en el largo plazo en el mercado, es necesario que tenga un área de I+D en donde la innovación sea la base fundamental.

Sin embargo, se considera que la innovación estorba las costumbres de la empresa y a los hábitos de los clientes. Y es así como al interior de la compañía se frena el proceso innovador, por eso es necesario que se obligue a cambiar de cultura, de mentalidad. Para un mayor entendimiento, se va a dar un ejemplo: (Prouvost, 1991).

“(...) Se toma el caso de una empresa que desde siempre funde piezas de acero para automóvil. ¿Querrá acaso hacerla de plástico? Sus ingenieros se encontrarán perdidos delante de piezas que no se mecanizan, los torneros fresadores deberán ser reconvertidos. La fábrica tendrá que ser replanteada. Se tendrá que trabajar con nuevos proveedores, contratar especialistas, entre otros. De esta forma, muy a menudo la idea se desecha, ya que provoca demasiados cambios y puede generar conflictos internos. Frecuentemente se prefiere concluir: <<este no es nuestro cometido>> (...)”.

Adicionalmente, cuando se sabe que algo funciona, no se tienen ganas de cambiarlo. Esta es la mentalidad común de los empleados y por eso se resiste al cambio. Es así como las compañías no se deben olvidar de preparar a sus empleados para la innovación. Y lo más importante es que debe ser entendido claramente por toda la organización, ya que la innovación

es el mejor método para conservar y perpetuar la organización y es la base de la seguridad y del éxito para cada ejecutivo (Drucker, 1986).

Por otro lado, los frenos a la innovación no solo son internos, sino que también existen en el exterior de la empresa: en la mente de los clientes. Ya que en la mayoría de los casos la empresa no cuenta con clientes lo suficientemente innovadores para hacer que tengan una buena acogida con sus nuevos productos. Una de las soluciones para estimular más la creatividad de sus clientes es crear espacios para el intercambio de ideas, experiencias y testimonios (Drucker, 1986). Finalmente, otra barrera para la innovación, son los frenos legales, reglamentarios, administrativos, entre otros. Sin embargo la ventaja es formidable para el que llegue a encontrar una escena creativa, o por el contrario lograr una modificación legal. Y es así como existe la ocasión para crearse nuevos mercados.

Adicionalmente, para que las estrategias de la Gerencia Innovadora sean exitosas se requiere la práctica en cuatro campos principales:

1. La organización debe ser receptiva a la innovación y estar alerta para percibir el cambio como una oportunidad más que una amenaza.
2. Se exige una evaluación sistemática del desempeño de la compañía como empresa innovadora y los conocimientos necesarios para mejorar el desempeño.
3. Debe ser claro el esquema de compensación, incentivos y recompensas.
4. Hay cosas que no deben hacerse en la administración y dirección empresarial innovadora.

Una de las aristas más importantes en la innovación es *“Buscar el valor añadido”* lo que significa dar más valor al producto percibido por el cliente; y es así como la reflexión de la innovación de las empresas no puede limitarse solo en << ¿cómo hacer un producto mejor?>>. Si no cómo hacer que mi producto sea más útil y agradable para mi cliente. Por lo anterior, el cliente encontrará las razones suficientes para preferir la compra de x o y producto (Prouvost, 1991). En adición a lo anterior, el propósito final de un negocio y de toda actividad económica es crear clientela a través de estrategias innovadoras. Y para esto hay cuatro maneras diferentes:

- ✓ Creando Utilidad
- ✓ Modificando el Precio
- ✓ Adaptándose a la realidad económica y social de los clientes
- ✓ Proporcionando al cliente lo que para él tiene valor.

Para comenzar con procesos innovadores en las compañías y para que cada uno de los empleados la interiorice, es necesario que estos no sean manejados por el Presidente, sino que los descentralice y los delegue. Sin embargo, el papel del dirigente sigue siendo determinante ya que le corresponde captar y movilizar la energía innovadora hacia un fin común. Además otro desafío es saber generar y cultivar una <<periferia creadora>>, donde cada uno de los empleados se sienta investido del poder y del deber de contribuir a la innovación (Prouvost, 1991).

Lo mencionado anteriormente cobra importancia en la medida que hay prácticas que no se deben hacer en la gerencia empresarial innovadora en un negocio existente: i) lo más importante es no mezclar las unidades gerenciales con las innovadoras como se mencionó en el párrafo inmediatamente anterior. Es así como en los últimos diez o quince años muchas empresas norteamericanas han tratado de asociarse en proyectos con empresarios innovadores, pero ni uno ha tenido éxito. ii) Los esfuerzos innovadores que quitan al negocio existente de su campo de acción, rara vez triunfan. No debe confundirse innovación con diversificación. iii) Siempre resulta inútil evitar convertir a nuestro negocio en innovador “comprándolo”, es decir, participando de pequeñas inversiones en innovaciones. Las adquisiciones rara vez funcionan, excepto que la compañía que la haga sea capaz en el corto plazo de proporcionar gerencia empresarial innovadora a la adquisición (Drucker, 1986).

Sumado a lo anterior, los empresarios innovadores deben investigar las fuentes de innovación, los cambios y las oportunidades para hacer innovaciones exitosas. Es así como contempla el cambio como algo normal y saludable, y considera que la tarea más importante de la sociedad y especialmente de la economía; es hacer algo diferente. Es importante anotar que por definición el empresario innovador cambia los recursos de baja productividad y rendimiento a niveles de mayor productividad y rendimiento (Drucker, 1986).

Otra arista para destacar en los procesos de innovación al interior de las compañías es el cliente. Ya que se deben tener en cuenta los comportamientos de los consumidores al momento de definir las estrategias internas. Al respecto existen cuatro cometidos del marketing de la innovación:

- a. Pistas para una estrategia
- b. Construir proyectos coherentes
- c. Limitar los riesgos
- d. Placa giratoria de la información

La placa giratoria de la información hace circular la información en todos los niveles de la organización. Es así como las personas de marketing deben contribuir a que toda la organización se impregne de las evoluciones del mercado y las deben empujar para que sobresalgan innovando (Drucker, 1986). Acá lo más importante de mencionar es que << *la información es la materia prima de la innovación*>>.

La reflexión más valiosa del autor Bernard Prouvost es que la pirámide de necesidades básicas de Maslow se han modificado profundamente ya que la mayoría de las personas una vez adquieren un cierto bienestar y seguridad, ponen cada vez más como necesidad principal su realización propia y la posibilidad de crear; dando menos importancia a los valores de bienestar (1991).

Es importante resaltar que la innovación que se implemente al interior de las compañías debe ser sistemática, ya que consiste “(...) *En la búsqueda organizada y con un objetivo, de cambios, y en el análisis sistemático de las oportunidades que ellos pueden ofrecer para la innovación social o económica (...)*” (Drucker, 1986)

Una vez analizada la innovación como base de sostenimiento de las compañías, se ha observado a lo largo de la historia que hay compañías que a pesar de sus procesos innovadores y tener definidas las estrategias, pierden dominio en el mercado. Y es por esto que es importante estudiar lo que la innovación disruptiva significa para uno de los autores más importantes y expertos en este tema, Clayton Christensen, su publicación más importante relacionada con este tema es *The innovator's dilemma*. A continuación se resumen los conceptos más importantes presentados por el autor.

El dilema de la innovación lo que busca es centrarse en las compañías que tienen su antena de competitividad puesta en escuchar astutamente a sus clientes, hacer inversiones agresivas en tecnología, y aun así, continúan perdiendo dominio en el mercado (Christensen, 2002). Irónicamente una de las razones por las que las compañías no se han mantenido en la cima, es la buena gestión, precisamente, porque le han ofrecido a los clientes más y mejores productos de lo que ellos querían y porque estudiaron cuidadosamente las tendencias del mercado e invirtieron capital en innovación que les prometía los mejores rendimientos; fue así como perdieron liderazgo en el mercado (Christensen, 2002). Generalmente, se comete el error de creer que los directivos deben mantenerse cerca a sus clientes.

Basado en lo anterior, hay momentos en los que no es correcto escuchar los clientes, no es correcto invertir en desarrollo de productos que prometen menores márgenes, y tampoco atacar agresivamente, en lugar de centrarse en los mercados importantes. Lo mencionado hasta ahora, hace parte de los <<principios de la innovación disruptiva>>, los cuales muestran cuando buenas compañías fracasan, y esto pasa porque los directivos ignoran estos principios o escogen luchar contra ellos (Christensen, 2002). Inclusive, los directivos podrían hacer una muy buena gestión en cuanto a las innovaciones más difíciles, siempre y cuando, entendieran y fueran estrictos con los principios de la innovación disruptiva.

A continuación se enumeran los principios de la innovación disruptiva:

- Principio # 1: Las compañías dependen de sus clientes y de los inversionistas, para obtener recursos.
- Principio # 2: Los mercados pequeños no resuelven las necesidades de crecimiento de las grandes compañías.
- Principio # 3: Mercados que no existen, no pueden ser analizados.
- Principio # 4: La capacidad de una organización en definir sus discapacidades.
- Principio # 5: El suministro de tecnología no debe ser igual a la demanda del mercado.

El dilema de la innovación lo que busca es ayudar a directivos, consultores y académicos en manufactura y servicios de alta tecnología, a reaccionar en entornos de evolución lenta o rápidamente cambiantes. El concepto de tecnología se extiende a ingeniería y manufactura abarcando mercadeo, inversión y procesos de gestión. La innovación se refiere al cambio en alguna de estas tecnologías (Christensen, 2002).

En resumen el dilema de la innovación lo que busca es encontrar las razones lógicas por las que las decisiones de las directivas en cuanto a gestión son críticas para el progreso de sus compañías, y son las razones del por qué pierden posiciones en liderazgo (Christensen, 2002). La clave está en entender que las compañías tienden a innovar a un ritmo superior al que evolucionan las necesidades de sus clientes, es así como las compañías terminan ofreciendo productos o servicios que resultan demasiado sofisticados, caros y complejos para la gran mayoría de los consumidores (Christensen, 2002).

Es así como la innovación disruptiva permite a un nuevo segmento de consumidores de un nivel socioeconómico bajo, acceder a un producto o servicio que históricamente solo era accesible por consumidores de un nivel socioeconómico alto.

Por qué la buena gestión puede llevar al fracaso:

Al respecto se mencionan tres hallazgos: i) la importancia de conocer la diferencia entre tecnologías de sostenimiento y las disruptivas. ii) la pertinencia y la competitividad de los diferentes enfoques tecnológicos pueden cambiar con respecto a diferentes mercados con el tiempo y iii) porque los clientes y las estructuras financieras de las empresas de éxito, parecen ser atractivo para ellos, en relación con determinados tipos de empresas (Christensen, 2002). A continuación se hará una explicación más amplia de las razones mencionadas.

- **Sostenimiento vs Tecnologías Disruptivas:** Todas las tecnologías de sostenimiento tienen en común que mejoran el rendimiento de los productos, a lo largo de las dimensiones del desempeño de los clientes y en los diferentes mercados; ha tenido un valor históricamente. Las tecnologías disruptivas le ofrecen al mercado un valor diferente, ya que promueve productos baratos, simples, pequeños y frecuentemente más cómodos de usar (Christensen, 2002).
- **Necesidades del Mercado vs Mejoras en Tecnología:** En la búsqueda por ofrecer mejores productos que sus competidores y tener mejores precios y márgenes, los proveedores saturan el mercado. Ellos le dan a sus clientes más de lo que ellos necesitan, o de lo que están dispuestos a pagar (Christensen, 2002).
- **Tecnologías Disruptivas vs Inversiones racionales:** Las compañías que invierten agresivamente en tecnología disruptiva no tienen la capacidad de tomar una decisión financiera racional, por tres razones: i) productos disruptivos son simples y baratos, generalmente prometen márgenes pequeños, y no mayores beneficios. ii) las tecnologías disruptivas son comercializadas primero en mercados emergentes o pequeños, y iii) los principales clientes en general no quieren y no pueden usar los productos basados en tecnología disruptiva (Christensen, 2002).

Para concluir hay diferentes patrones en la historia de la innovación. Primero, es que la innovación disruptiva es tecnológicamente simple. Segundo, para la industria el desarrollo de tecnología avanzada consiste en sostener las trayectorias establecidas de la mejora del rendimiento, para obtener un desarrollo óptimo y un margen mayor. Y tercero, las empresas que han llevado a la industria en el desarrollo y adopción de las nuevas tecnologías de punta, ya eran participantes del sector, y no necesario para sus líderes (Christensen, 2002).

3. 2. DIFERENTES APORTES A LA METODOLOGÍA LEAN STARTUP

3.2.1. CUATRO PASOS PARA LA EPIFANÍA

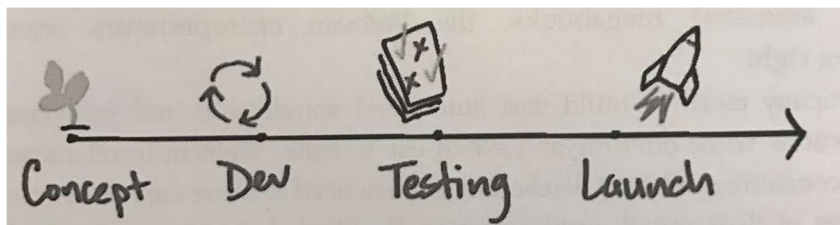
Antes de describir la metodología Lean Startup es importante conocer sus orígenes. Es así como hay que comenzar diciendo que el autor Steve Blank aproximadamente hace una década escribió los “*Cuatro Pasos para la Epifanía*” lo que comenzó la revolución del Lean Startup. En sus 21 años como empresario ha aprendido que para comenzar una compañía, lo común es tener los inversionistas, un plan de acción, desarrollarlo y hacer dinero. Sin embargo por su experiencia ese no es el mejor camino. Steve ha gastado muchos años trabajando en estructurar diferentes aproximaciones sobre cómo construir una Startup, y los hallazgos que ha encontrado es que el proceso de desarrollo del cliente y tener una idea del tipo de mercado es lo más relevante. Lo anterior requiere educar a los inversionistas y a los empresarios para que encuentren las herramientas y procesos necesarios, para ejecutar un modelo de negocio exitoso (Blank, 2013).

Una vez se publicó el libro sobre los “Cuatro pasos para la Epifanía” y Steve Blank comenzó a ser profesor en Berkeley, tuvo como estudiante a Eric Ríes el cual se convirtió en el evangelista del proceso IMVU el cual busca interactuar y testear el proceso. La idea fundamental es que al combinar las dos metodologías se pueda fácilmente interactuar con los productos, basado en el feedback hecho por el cliente. Unos años más tarde Alexander Osterwalder’s desarrolló el modelo de negocio Canvas el cual planteó organizar las hipótesis de las startups en un cuadro de mando que ayuda para el proceso de desarrollo del cliente (Blank, 2013). En consecuencia, con todas las ideas anteriores se ha venido creando lo que hoy se conoce como el movimiento Lean Startup.

1. Camino hacia el Desastre: Modelo de Desarrollo de Producto

Figura No. 1

The Product Development Model

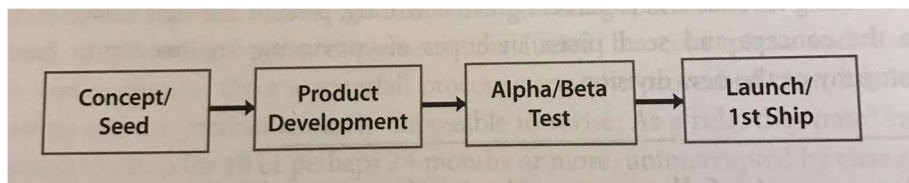


Fuente: Tomada Del Libro “The Four Steps to the Epiphany” Pág. 2

Todas las compañías lanzan un nuevo producto al mercado usando este modelo. Sin embargo este modelo es útil cuando se va a lanzar un producto en un mercado establecido, es decir, un mercado donde se tiene pleno conocimiento de la competencia y se sabe quiénes son los clientes. Irónicamente, muy pocas startups conocen esta información e inclusive no saben cuál es su mercado. Sin embargo persisten en utilizar este modelo no solo para gestionar el desarrollo del producto, sino también para encontrar los clientes y cumplir con el lanzamiento de ventas y el plan de ingresos. Por lo anterior, este modelo se ha convertido en una herramienta de captura para el calendario, el plan y el presupuesto de cada ejecutivo en el lanzamiento. Pero al final terminan generando pérdidas (Blank, 2013).

Figura No. 2

EL Modelo Tradicional para Introducir un Nuevo Producto



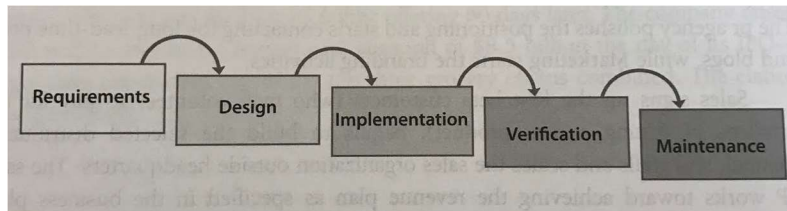
Fuente: Tomada del Libro "The Startup Owner's Manual" Pág. 3

En la primera etapa de este modelo, durante el plan semilla los fundadores capturan su pasión y visión por la compañía, y algunas veces se remontan a lo que alguna vez escribieron en una "servilleta", y las vuelven ideas claves; las cuales más tarde se convierten en un plan de negocios (Dorf, 2012). Después, se define el producto, cómo se va a elaborar, si es posible hacerlo o no, se definen los beneficios, entre otros. Luego se hace el análisis de precios teniendo en cuenta los costos y el presupuesto; que deben estar acordes con el plan de negocios (Blank, 2013).

En la segunda etapa todo el mundo deja de hablar y comienzan a trabajar. Es acá donde se comienza con el desarrollo del producto por el área encargada, mientras el área de mercadeo analizará el mercado, definirá el plan de negocio y comenzará a precisar el target para conseguir los primeros clientes (Blank, 2013). En las compañías más organizadas, se hacen hasta 2 Focus Group con el mercado donde van a estar y trabajan en el documento en donde se van a especificar las características y funciones del producto final. Posteriormente, mercadeo comienza a construir un demo de ventas, escribe el concepto, y contrata una agencia para elaborar todo el tema de comunicación. En esta etapa las compañías tradicionalmente contratan al VP de ventas (Dorf, 2012).

Al mismo tiempo, los de ingeniería se enfocan en la construcción del producto. Esto se realiza por etapas como un espiral, esto para minimizar los riesgos en el desarrollo de un conjunto de características definido. Como se observa en el gráfico siguiente:

Figura No. 3
The Product Development "Waterfall" Model



Fuente: Tomada del Libro "The Startup Owner`s Manual" Pág. 5

En la tercera etapa se hace el test alpha/beta en donde los ingenieros continúan estructurando el modelo de desarrollo "waterfall", trabajando en la primera fecha de envío al cliente. El Beta test trabaja con un grupo pequeño de usuarios externos al cual le hacen el testeado al producto, para cerciorarse que funcione bien. Adicionalmente mercadeo desarrolla el plan de comunicación, elabora la página web corporativa, proporciona ventas con material de soporte y comienza las relaciones públicas (Dorf, 2012).

Y finalmente en la cuarta etapa se hace el lanzamiento y la primera entrega al cliente. En este punto tanto la compañía como el producto son lanzados. La compañía tiene un gran evento de prensa, y mercadeo lanza una serie de programas para crear la demanda del usuario final (Dorf, 2012).

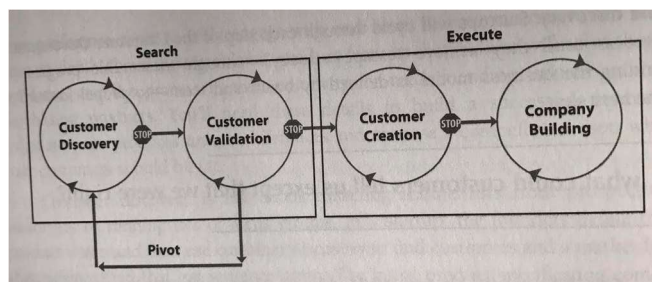
A este modelo se le denomina el camino hacia el desastre porque una de las causas por la que las startups fracasan es porque no tienen una estrategia para el desarrollo de los clientes ni de los mercados. Es así como las startups no fracasan por falta de producto, sino por la falta de clientes y de un modelo financiero probado (Blank, 2013). Adicionalmente, comete errores como: a) asumir que sabe lo que el cliente quiere, b) sabe qué características construir, c) se focaliza en el día del lanzamiento, d) se basa en la ejecución en vez de enfocarse en las hipótesis, las pruebas, el aprendizaje y la iteración, e) el plan de negocios tradicional no presume juicios ni errores, f) confunde los títulos de trabajo tradicional con lo que una startup necesita, g) ventas y mercadeo ejecutan el mismo plan, h) la presunción de éxito conduce a un escalamiento prematuro, i) la gestión con crisis conlleva al espiral de la muerte (Dorf, 2012).

Para mejorar el modelo mencionado anteriormente, se estructuran los “Cuatro pasos para la Epifanía”. Ya que la mayoría de startups carecen de un proceso para descubrir sus mercados, ubicar sus primeros clientes, validar sus supuestos y crecer sus negocios. Es así como se planteó el “*Modelo Desarrollo del Cliente*” el cual se basa en las 4 epifanías:

1. Descubrimiento del Cliente
2. Validación del Cliente
3. Creación del Cliente
4. Construir Empresa

3.2.1.1 MODELO DESARROLLO DEL CLIENTE

Figura No 4.
Customer Development Process



Fuente: Tomada de “The Startup Owner’s Manual” Pág. 23

En este modelo cada uno de los pasos está representado por círculos con flechas recursivas para mostrar que cada paso es iterativo. Lo anterior es una forma de decir que “*las startups son impredecibles*”.

Paso 1: Descubrimiento del Cliente

Acá lo más importante es encontrar quién es el cliente para el producto y que necesidad le está cubriendo. En otras palabras, esta etapa se basa en encontrar si el problema, producto y la hipótesis de cliente en el plan de negocios está correcto. Para hacer esto es necesario, hacer trabajo de campo para conocer cuáles son los problemas que para los clientes tienen un valor más alto, cómo sus productos les solucionan esos problemas, y quién específicamente es el cliente y el usuario (por ejemplo: quién tiene el poder de influenciar la decisión de compra y quién es el que usará el producto diariamente). El trabajo del equipo de desarrollo de clientes es determinar dónde están los clientes y los mercados para esta estrategia (Dorf, 2012).

Paso 2: Validación del Cliente

El objetivo de esta etapa es crear una hoja de ruta de ventas, la cual puede ser útil para el área de ventas y de mercadeo para hacer seguimiento todo el tiempo. Esta hoja de ruta es el libro en el cuál se registran los procesos de ventas que han sido probados con la venta de productos exitoso con los primeros clientes. La validación del cliente consiste en probar que se han encontrado a los clientes y los mercados, que han reaccionado positivamente al producto. Básicamente el descubrimiento y la validación del cliente, se corroboran con el modelo de negocio. Finalmente, una vez se verifiquen los pasos 1 y 2; se debe tener la certeza de contar con un grupo de clientes repetible con un proceso de ventas repetible; lo cual va a determinar los clientes que influyen para que el modelo de negocio sea rentable (Dorf, 2012).

Paso 3: Creación del Cliente

Su objetivo es crear la demanda del usuario final y dirigir esa demanda hacia el canal de ventas de la empresa. Este paso se da luego de que se hace la validación del cliente en donde el área de mercadeo hace una inversión considerable con el objetivo de conseguir los primeros clientes, que le van a permitir a la compañía controlar su flujo de caja y proteger su activo más valioso.

Paso 4: Construir Empresa

Es acá donde se da la transición del equipo informal de desarrollo del cliente, hacia la creación de las vicepresidencias de ventas, mercadeo, y desarrollo del negocio. Estas áreas ahora se van a enfocar en explotar los mercados en los cuales ya tienen presencia

Esta metodología busca descubrir y validar que se ha identificado el mercado para dicho producto, crear las mejores características que resuelvan las necesidades del cliente, probar los mejores métodos para adquirir y convertir clientes, y desplegar los recursos adecuados para escalar el negocio (Vlaskovits, 2010).

El aporte de Steve Blank's con el concepto de "*Desarrollo del Cliente*" se combina muy bien con el concepto de "*Lean Startup*" de Eric Ríes, el cual combina un desarrollo rápido con metodologías de desarrollo iterativo. Cómo se observa en el gráfico siguiente:

Figura No. 5

Lean Startup: Customer and Product Development Interrelatedness



Fuente: Tomada del Libro "The Entrepreneur's Guide to Customer Development" Pag. 42.

La figura 5 muestra que aunque el desarrollo del cliente y el del producto son diferentes, se interrelacionan mediante los procesos iterativos. Es así como Eric Ríes considera que el equipo de "Desarrollo del Cliente" trabaja en probar las suposiciones sobre quién es el cliente, el problema que desean resolver, y cuál es la solución; mientras que el equipo de "Desarrollo de Producto" debe trabajar en la construcción de la solución. Ellos reciben inputs de los clientes indirectamente a través del Desarrollo del Cliente, y cuando es posible midiendo el uso del producto directamente. El proceso de desarrollo de producto interactúa con el producto continuamente, cambiando las funcionalidades directamente para el cliente lo más rápido posible (Vlaskovits, 2010).

En cuanto al paso 1: Descubrimiento del Cliente, en la metodología Lean Startup no es necesario ya que se utilizan los preceptos del lean manufacturing, y más bien prácticas de desarrollo rápidas junto con metodologías de desarrollo de clientes con el fin de:

- a. Validar las hipótesis centrales.
- b. Desarrollar el Producto Mínimo Viable.
- c. Alcanzar el mercado para ese producto.
- d. Producir una hoja de ruta de desarrollo y mercadeo para escalar.

3.2.2. LEAN STARTUP EN EL MARKETING DIGITAL

Debido a la evolución y crecimiento de la tecnología y especialmente del internet, y su influencia en el entorno social, económico y político; el consumidor está cada vez más informado, utiliza la comparación entre productos y/o servicios para tomar decisiones de compra, realiza compras online, entre otros. Así mismo, por la facilidad de acceso a la información es posible tener contacto y ofrecerle un servicio al cliente las 24 horas del día. Por lo anterior, el marketing digital ha cobrado tal relevancia al punto que como los productos son manufacturados, distribuidos y comercializados están cambiando fundamentalmente gracias al uso de tecnología digital (Bishop, 2000).

Por lo anterior, se está pasando del marketing de masas el cual utiliza herramientas de comunicación como: revistas, periódicos, radio, televisión, teléfonos hacia un entorno de marketing definido por el uso de herramientas de comunicaciones digitales como bases de datos, correo electrónico, servicios en línea, tarjetas para llamar, CD-ROM, sistemas telefónicos interactivos, entre otros (Bishop, 2000). Por otro lado, las herramientas digitales se usan para optimizar los recursos y generar más utilidades, ya que son menos costosas que las herramientas de marketing tradicional. Un ejemplo de lo anterior, es que se puede alcanzar un mercado mundial en Internet por el mismo costo que colocar un anuncio de página entera en una revista especializada. Otro ejemplo es que se pueden enviar mensajes por correo electrónico hasta a 10.000 clientes por el costo de enviar una carta a un solo cliente usando el servicio tradicional de correo.

Adicionalmente, el marketing digital le permite vender productos o servicios con más eficiencia. Por ejemplo, puede:

- Suplir mejor las necesidades de sus clientes usando una base de datos para conocer sus preferencias y patrones de compra.
- Comunicarse con sus clientes alrededor del mundo más rápido y con mayor facilidad a través del correo electrónico.
- Desarrollar pistas de ventas más eficazmente usando quioscos interactivos en sus tiendas, u ofreciendo un incentivo para llamar a una línea 1-800.

Uno de los aportes más valiosos del marketing digital al método Lean Startup es porque su entorno es *espacial*, es decir, que todas las etapas del marketing suceden al mismo tiempo: investigación de mercados, desarrollo de producto y retroalimentación del cliente, acontecen de modo concurrente. Adicionalmente, el cliente se convierte en un jugador importante en el desarrollo de producto. De hecho, un cliente podría hasta construir el producto mismo a partir de

una amplia gama de partes que la compañía le proporcione. Y es en este punto donde se habla de Lean Startup ya que busca la interacción continua con el cliente para mejorar y transformar el producto hasta que cumpla con las necesidades de los consumidores. Adicionalmente, los productos nuevos se introducen a bajo costo y se someten a prueba con grupos pequeños de consumidores usando las herramientas de comunicación digital (Bishop, 2000).

Mientras que el entorno del marketing tradicional es *lineal*, es decir, los pasos en el proceso ocurren uno detrás del otro pero con mucha lentitud y la retroalimentación por parte del consumidor puede tardar meses o hasta años (Bishop, 2000). Sumado a lo anterior, las decisiones se basan en la información recibida durante la etapa anterior, así mismo, si se ha cometido un error, pasa un largo tiempo antes de que sea detectado y corregido; o si por el contrario, los resultados son positivos, pasan meses antes de darse cuenta del éxito, desperdiciando tiempo y oportunidades potencialmente lucrativas

Sumado a lo anterior, tanto el marketing en internet como la comunicación online son escenarios perfectos y fructíferos en donde se puede aplicar el método. Ya que el internet permite hacer pruebas rápidamente y al mismo tiempo hacer cambios. La filosofía del método Lean Startup plantea algo que en cierto modo, en internet ya hace tiempo que se viene haciendo y es realizar testeos rápidos: basados en datos concretos y también permite realizar demostraciones del usuario (Bretau, 2013).

Otra aplicación es utilizar este método a través de las redes sociales, ya que por ejemplo si se tiene una nueva idea de negocio se le puede preguntar a la comunidad que les parece una determinada funcionalidad o hasta el nombre del producto. Y esto es más barato y rápido que un Focus Group (Bretau, 2013).

3.3 MODELO LEAN STARTUP

Para empezar es importante definir los dos términos que componen el método Lean Startup.

Una Startup se define como una institución humana diseñada para crear nuevos productos y servicios en unas condiciones de incertidumbre extrema (Ries, 2011). Es importante aclarar que aplica para cualquier tipo de compañía y para emprendedores e intraemprendedores.

Lean es una filosofía que tiene origen en Toyota; como parte de la cultura de mejora continua esta compañía trabajo durante años para construir un sistema de producción revolucionario y sólido, Toyota Production System. Este modelo fue una respuesta de Toyota a las condiciones extremas de la pos guerra (Segunda guerra mundial) donde el mercado en Japón era pequeño y adicionalmente exigía una alta variedad de modelos de vehículos, lo cual llevo a la compañía a diseñar procesos de producción flexibles y competitivos en costos. Este modelo revolucionó el sector industrial y luego se convirtió en un modelo de pensamiento denominado Lean, el cual es aplicable a cualquier tipo de negocio (Liker, 2004). El *Pensamiento Lean* fue llevado a la teoría por Womack & Jones (2003) y se define como un modelo de gestión enfocado a la creación de flujo para poder entregar el máximo valor para los clientes, utilizando para ello los mínimos recursos necesarios: es decir ajustados, impactando positivamente la rentabilidad y satisfacción del cliente.

Es así como Ríes (2011) desarrolla el método Lean Startup y lo define como un proceso sistemático que facilita el entendimiento del consumidor y el incremento de la velocidad para descubrir que funciona en un nuevo producto/servicio y poder descartar lo que no funciona o no agrega valor. Este método permite reducir el fracaso de nuevos productos/servicios o nuevas startup, evita errores de aprendizaje y evalúa señales directas del mercado.

3.3.1 ORIGEN LEAN STARTUP

El método Lean Startup se basa en la nueva corriente empresarial que busca la innovación continua a través de la implementación de filosofías organizacionales, dentro de las cuales se destacan: Lean Manufacturing y Desarrollo de clientes. Estas teorías fueron estudiadas por Eric Ríes, quien combinó su experiencia en desarrollo de negocios y de productos con estas teorías y tuvo como producto el Método Lean Startup. A continuación se profundizará el tema de Lean Manufacturing.

Lean Manufacturing: es una filosofía desarrollada originalmente en el sector industrial, Toyota, que busca estudiar toda la cadena de valor e identificar todo lo que no agregue valor (MUDA) y así poder incrementar el valor agregado al cliente (Liker , 2004). Los principios de Lean Manufacturing definidos por Womack & Jones (2003) en su libro *Lean Thinking* son:

- Valor para el cliente: el valor solamente puede ser definido por el cliente final, el valor es creado por el productor. El valor que da el cliente al producto/servicio está relacionado con

la solución que le provee a un problema específico. Es fundamental que el valor se defina de una manera precisa, de otro modo se pueden crear bienes/servicio equivocados, es decir que no generen valor para el cliente.

- Cadena de valor: la cadena de valor se define como el conjunto de acciones que deben ejecutarse para mover un producto/servicio a través de las funciones del negocio: Tarea para solucionar el problema, es decir el concepto, diseño y lanzamiento a producción del producto/servicio de acuerdo al valor requerido por el cliente, la tarea de gestión de la información desde que la orden es recibida del cliente hasta la planeación detallada de la entrega del producto/servicio, y la última tarea es la transformación física desde la consecución de la materia prima hasta la entrega física del producto al cliente final. Una vez es identificada la cadena de valor para cada familia de productos del portafolio es importante iniciar con un análisis para determinar todos los problemas que ocurren en ella, esto se hace a través de un análisis de despilfarro o MUDA².

Una vez se elimina la muda es importante asegurar el FLUJO continuo de los procesos a lo largo de ella. En este proceso es relevante diseñar procesos flexibles que permitan incluso fabricar en flujo de una pieza, es decir eliminar el concepto de lotes, si el cliente pide una unidad a un precio competitivo es necesario poder hacerlo. Esto requiere que todos los procesos estén sincronizados y trabajando hacia el mismo objetivo. Dentro de este proceso de creación de flujo es necesario escoger los recursos adecuados, por ejemplo maquinaria pequeña y flexible para adaptar cambios de producto frecuente, personal polivalente, materiales estándar, equipos auto gestionados en todos los departamentos, flujo de información automatizada y simple, etc.

Posteriormente, una vez se tiene un proceso diseñado para asegurar flujo, el siguiente paso es PULL- HALAR en donde solo fluya lo que el cliente realmente necesita, es decir eliminar el concepto del Forecast de ventas y fabricación de inventario para luego ver si se puede vender o no, lo que se busca es producir solamente lo que el mercado demanda. Esto permite disminuir drásticamente los inventarios, lo cual permite incrementar el flujo de caja de la compañía, incluso reducir los costos de almacenamiento y mejorar las condiciones de seguridad de los colaboradores.

² MUDA: significa despilfarro y se puede clasificar en siete tipos; Sobreproducción, Exceso de inventarios, Defectos o reprocesos, Exceso de movimientos, Exceso de transportes, Sobre proceso y tiempos de espera, todo esto no agrega valor al cliente y genera sobre costos y retrasos.

Finalmente, en todo momento se busca la PERFECCIÓN, es por esto que la búsqueda constante de la mejora de los procesos se hace fundamental en la cultura organizacional. Incluso en esta etapa es conveniente integrar a los actores de la cadena, clientes y proveedores y hacerlos parte de la cultura de mejora y de la aplicación de los principios Lean.

3.3.2 PRINCIPIOS LEAN STARTUP

Existen 5 principios básicos que caracterizan el método Lean Startup, a continuación la descripción realizada por Ríes (2011):

i) Los emprendedores están en todas partes: Esta definición está asociada al concepto de una Startup, institución humana diseñada para crear nuevos productos y servicios en condiciones extremas de incertidumbre.

ii) Espíritu emprendedor es management: una Startup requiere un nuevo tipo de gestión, no solamente en el desarrollo del producto, también en las funciones como el marketing y la administración.

iii) Aprendizaje validado: las startups no solo existen para crear dinero o cosas, existen también para aprender a crear negocios sostenibles, este conocimiento puede orientarse de una manera científica a través de la experimentación en el desarrollo de la idea.

iv) Crear- Medir- Aprender: la actividad principal de una Startup es convertir ideas en productos, esto es creación. Posteriormente es necesario medir como responden los consumidores para finalmente aprender cuando es necesario pivotar o preservar. Este ciclo se repite varias veces, y con la metodología Lean Startup es posible acelerarlo para ser más eficiente.

v) Contabilidad de la innovación: Para mejorar los resultados empresariales es necesario medir la innovación, poder responder las preguntas sobre cómo medir el progreso, cómo establecer hitos y cómo priorizar tareas.

3.3.3. NUEVA DISCIPLINA DEL MANAGEMENT

Es importante entender como las Startup son un motor de crecimiento de la economía, y cuáles son los conceptos que se desarrollan alrededor de la gestión de la innovación disruptiva, a continuación se presentan cuatro sub capítulos: Comenzar, donde se explica la unión del

management con el concepto de Startup. El segundo es definir, donde se explican definiciones claves que rodean las Startup. El tercero es aprender, donde se explica el concepto de aprendizaje validado. Y por último se hablará de experimentar, donde se explica el concepto de cambiar el paradigma de alquimia a un método más científico en el desarrollo de productos.

3.3.3.1. COMENZAR

El management moderno y la tecnología han permitido aumentar la productividad, lo cual ha generado un aumento en la capacidad productiva, incluso más de la que podemos usar. Cifras de Estados Unidos muestran que en la última década el output total industrial ha aumentado un 15%. Se está viviendo un renacimiento empresarial, lo que hace que muchas veces se caiga en despilfarro de recursos, pues por cada producto exitoso hay demasiados fracasos. El método Lean Startup busca disminuir el despilfarro de dinero, tiempo y pasión de los emprendedores y las organizaciones (Ries, 2011).

Las Startup tienen un propósito, crear un negocio que transforme el mundo. Para esto se debe partir de una visión, la cual es el punto de partida y generalmente no cambia. Para poder desarrollar esta visión es necesario desarrollar una estrategia, la cual durante el desarrollo puede cambiar, a lo que se le denomina Pivote, el resultado de la ejecución de la estrategia es el producto/ servicio, el cual puede cambiar para ser optimizado.

3.3.3.2. DEFINIR

Según Ries (2011) el método Lean Startup aplica bajo los siguientes conceptos:

El concepto de emprendedor, desde el punto de vista de Lean Startup, es una persona visionaria con muchas ganas de aprender cómo se ejecuta un proceso de innovación en el mundo real. Pueden ser fundadores de Startup o directores de empresas que lideran el desarrollo de nuevas líneas de negocio o nuevos productos, a estos últimos se les denomina intraemprendedores.

Un concepto ya definido previamente es el del significado de Startup, sobre este es importante profundizar que cuando se habla de institución se está hablando de personas, y encierra todo el proceso de contratación, coordinación de sus actividades y creación de una cultura corporativa alrededor de ellos.

Otro concepto es el de producto/servicio innovador, en este aspecto se puede considerar innovador si: es un nuevo descubrimiento científico, reutilización de tecnología existente para nuevos usos o aplicaciones, nuevo modelo de negocio, nuevos productos/servicios dirigidos a un grupo de consumidores desatendidos.

3.3.3.3. APRENDER

En el proceso de desarrollo de una Startup hay algo muy importante y es el aprendizaje, especialmente orientado a determinar los elementos de la estrategia que han funcionado correctamente y cuales es necesario cambiar, también el aprendizaje derivado de entender que quieren los consumidores, es decir los Insights (Ries, 2011).

Al respecto Quiñones (2013) ha desarrollado toda una teoría de cómo identificar los insights, esto lo ha publicado en su libro *Desnudando la mente del consumidor*. A continuación un resumen de sus principales aportes sobre la evolución de las necesidades de los consumidores:

- El mundo ha evolucionado y el consumidor cada vez tiene más información acerca de los productos/servicios y de la oferta que hay en el mercado, es un consumidor inteligente y de su preferencia depende el éxito o fracaso de los productos y servicios que diseñemos.
- Los productos y servicios cada vez pasan de ser una transacción económica a una experiencia psicológica, estos se apropian de los valores, los rasgos de personalidad, incluso los sentimientos de los consumidores.
- El consumo racional cede el paso al consumo emocional, cada vez más el consumidor decide, elige y adopta productos basado en lo que cree, considera, percibe o piensa, un poco más orientado a los beneficios emocionales y no a los beneficios funcionales del producto.

Ries (2011) ha propuesto el concepto de aprendizaje validado, enfocándolo como un método que permita mostrar el camino hacia donde seguir cuando se está expuesto a alta incertidumbre. Un ejemplo aplicado de este concepto se puede evidenciar en el desarrollo de la aplicación IMVU, red social de realidad 3D que permite crear el perfil de la persona como un avatar. En sus inicios en el 2004 la estrategia que planteó IMVU para desarrollar su visión fue desarrollar el producto utilizando la tecnología de mensajería instantánea existente, donde el

usuario podía utilizar el producto con el operador actual que tuviera y poder usarlo compartiendo con sus contactos actuales.

Pasaron 180 días para el desarrollo del producto, la primera versión era terrible, según las palabras de Ríes (2011), tuvieron sus primeros clientes, pero a pesar del gran esfuerzo el número de clientes no aumentaba, entonces decidieron hablar con los clientes quienes expresaron que el producto era atractivo pero que en verdad ellos no estaban interesados en usarlo con los contactos actuales, que realmente deseaban usarlo para hacer nuevos amigos y preferiblemente en una red independiente al sistema de mensajería, en ese momento decidieron Pivotar, es decir cambiar la estrategia.

Con este ejemplo se puede entender también la definición de Valor Vs Despilfarro, es decir cuánto del esfuerzo en el desarrollo del producto estaba generando valor para el cliente y cuánto era despilfarro, en el caso de IMVU el consumidor potencial realmente definió lo que deseaba (Insights) y permitió que los líderes de la Startup pivotaran el desarrollo del producto hacía lo que verdaderamente proporcionaba un valor para el cliente, aprendizaje validado. Pivotar de la mano del cliente permite entender el impacto que tienen los cambios en el diseño del producto sobre la adopción del consumidor. De esta manera la definición de Valor para el cliente desde el punto de vista de Lean Startup es: aquel esfuerzo que no sea necesario para saber que quieren los clientes puede eliminarse (Ríes, 2011).

3.3.3.4. EXPERIMENTAR

Generalmente durante el desarrollo de las Startup aparecen diferentes preguntas: ¿Qué opiniones de los consumidores debo escuchar?, ¿Cómo priorizar los elementos que debemos crear?, ¿Cuáles son las características esenciales para el éxito del producto y cuáles no?, ¿Qué se puede cambiar poco a poco y qué debe cambiarse de inmediato porque no le gusta al consumidor? Para responder estas preguntas Ríes (2011) propone unos pasos que permiten pasar de la alquimia a la ciencia durante el desarrollo de la estrategia para la creación del producto:

- i) Al igual que la experimentación científica, lo primero que se debe hacer es plantear una hipótesis sobre lo que va a suceder con el producto.
- ii) Probar empíricamente la hipótesis, involucrando al consumidor.

iii) Tomar decisiones y revisar si la estrategia nos lleva a cumplir la visión, o si es necesario Pivotar.

Una buena filosofía es la planteada por Diamandis & Kotler (2015) en su libro *Bold. How to be big, Create wealth and impact the world*. Estos autores muestran el emprendimiento como una pasión que debe vivirse paso a paso, desde generar una idea como la que tenía Peter Diamandis, quien deseaba construir una universidad en el espacio, esto es comparable con el planteamiento de la visión que menciona Ríes (2011). Luego Peter planteó una estrategia que le permitiera desarrollar su visión, en principio creó una comunidad dirigida a todos los profesionales del sector aeroespacial, posteriormente alquiló las instalaciones del campus del MIT en Estados Unidos y desarrollo un curso de verano con los miembros de su comunidad. Cuando vio que esto tuvo éxito repitió este curso de verano en otros países como Francia y Canadá. Luego que escucho la retroalimentación de su comunidad se dio cuenta que estaba listo para dar el siguiente paso en su estrategia, buscar inversionistas y crear su propio campus. Cumplió parte de su visión pues hoy en día ISU (International Spacial University) funciona en Francia. El siguiente paso es poder tener un campus en el espacio. Durante todo este proceso seguramente tuvieron que Pivotar hasta llegar a lo que es hoy la gran universidad.

Para ser exitosos en la experimentación Ríes (2011) plantea las siguientes recomendaciones en el momento de desglosar la visión en partes:

- Plantear una hipótesis de valor: esta hipótesis prueba si un producto proporciona valor a los que lo usan.
- Plantear una hipótesis de crecimiento: permite probar cómo los nuevos clientes descubren un producto. Es encontrar a los consumidores que sienten mayor necesidad de usar el producto.
- Desarrollar un producto mínimo viable: Es aquella versión del producto que permite dar una vuelta entera al circuito de Crear-Medir-Aprender con un mínimo esfuerzo y el mínimo tiempo de desarrollo. Es un resultado de la experimentación, donde se resuelven diferentes preguntas: ¿Los consumidores reconocen que tienes el problema que intentas solucionar?, ¿Si hubiera una solución la comprarían?, ¿Nos comprarían la solución a nosotros?, ¿Podemos crear una solución para este problema? En resumen, el éxito no es entregar algo al consumidor, el éxito es aprender como solucionamos los problemas del consumidor.

3.3.4. IMPLEMENTAR EL CICLO CREAR-MEDIR-APRENDER

El corazón del método Lean Startup es el desarrollo del ciclo Crear- Medir- Aprender. Este ciclo es el que permite transformar una visión en producto, entre más interacción con el consumidor más feedback y datos cuantitativos y cualitativos que permitan minimizar el tiempo a través del ciclo para poder desarrollar el producto que verdaderamente solucione el problema del consumidor Ríes (2011). Este ciclo se desarrolla a través de iteraciones que permiten validar las hipótesis de valor y de crecimiento. Durante el ciclo es de gran importancia medir el resultado del esfuerzo realizado en los experimentos, esto se hace a través de la contabilidad de la innovación. Esto se desarrollará en detalle en los siguientes sub capítulos de Saltar, Probar y Medir y Pivotar.

Figura No. 6

Metodología Lean Startup



Fuente: Tomada del Libro “El método Lean Startup” Pág. 90

3.3.4.1. SALTAR

Toda startup inicia con base en unos supuestos, lo importante es resolver si son ciertos o no en el menor tiempo posible y de una manera sostenible. Generalmente los supuestos son hechos arraigados de la experiencia pasada, esto en los casos tradicionales, pero en las startup los supuestos generalmente son más arriesgados y requieren del coraje del emprendedor para confiar en ellos y seguir adelante, a esto Ríes (2011) le denomina actos de fe, en donde hay dos posibilidades: i) Descubrir una gran oportunidad o ii) Someterse a un gran fracaso.

Un principio fundamental para ser exitoso es *Genchi gembutsu*, este principio traduce ir al lugar del problema y comprobarlo por uno mismo, refiriéndose a incrementar el conocimiento de primera mano del consumidor. Esto está muy asociado con el concepto de *Salir del edificio*, sin

importar los intermediarios que existan entre una empresa y el consumidor final, es muy importante llegar hasta ellos, las startups necesitan un contacto extensivo con los consumidores y no hay otra forma que levantarse del escritorio y salir a conocer los consumidores.

3.3.4.2. PROBAR Y MEDIR

En ésta etapa del método es importante 1) medir en donde se está actualmente, afrontando lo que arroje la evaluación y, así, 2) diseñar experimentos para encontrar la forma de avanzar en las cifras hacia alcanzar el ideal reflejado en el plan de negocios. Sin embargo, debido a que las *startups* son imprevisibles no se logra con precisión las previsiones y los hitos; por esto, la contabilidad estándar no sirve para evaluar a los emprendedores (Ries, 2011). Es así como se necesita la contabilidad de la innovación que esté orientada a la innovación disruptiva, para poder tener un acercamiento con la medición. Este tipo de contabilidad le permite a las *startups* demostrar objetivamente que están aprendiendo a construir un negocio sostenible. Adicionalmente, convierte las asunciones de fe mencionadas previamente, en un modelo financiero cuantitativo (Ries, 2011).

Cómo funciona la contabilidad de la innovación: Tres hitos de aprendizaje

- 1) Establecer el punto de partida: se debe usar un producto mínimo viable para recopilar datos reales y saber en qué punto se encuentra la empresa en ese momento.
- 2) Poner el motor a punto: las *startups* deben intentar poner a punto el motor para ir desde el punto de partida hasta el ideal y su objetivo debe ser mejorar uno de los factores clave del modelo de crecimiento.
- 3) Pivotar o Perseverar: si se concluye que el producto tiene errores y necesita un cambio importante es necesario pivotar o si por el contrario, hay un buen progreso hacia el ideal, se debe perseverar.

Lo importante para el emprendedor es tener claro que frente a resultados cuantitativos pobres, se debe asumir el fracaso y crear la motivación, el contexto y el espacio para llevar a cabo más investigación cualitativa. En consecuencia, van a surgir nuevas ideas, nuevas hipótesis que hay que probar, llevando a un posible pivote. Finalmente, cada pivote desbloquea nuevas oportunidades para más experimentación y el ciclo se repite (Ries, 2011).

Dentro de los análisis hay que tener cuidado con los indicadores vanidosos ya que muestran la imagen más prometedoras posible, y pueden hacer que se considere que el motor de crecimiento de la empresa está funcionando. La alternativa es el tipo de indicadores que se usan para juzgar el negocio y los hitos de aprendizaje, denominados: indicadores accionables, accesible y auditable³.

Una de las pruebas fundamentales es decidir cuándo pivotar y cuando perseverar. Esto se analizará en el numeral siguiente.

3.3.4.3. PIVOTAR

Es de resaltar que el método lean startup no hace referencia a una fórmula rígida para tomar decisiones de pivotar o perseverar, al contrario, lo que busca es incentivar la creatividad humana de la forma más productiva. Aquí hay que tener cuidado, porque uno de los factores que destruyen el potencial creativo es la decisión de perseverar (Ries, 2011).

Las empresas que no están en la capacidad de pivotar basado en el feedback recibido del mercado pueden caer en la tierra de los muertos vivientes, es decir, sin crecer lo suficiente, ni morir, consumiendo los recursos y el compromiso de los empleados y accionistas pero sin avanzar (Ries, 2011). Basado en lo mencionado anteriormente, los directivos deben estar en la capacidad de tomar decisiones en el momento apropiado, ya que un pivote exitoso les va a permitir desarrollar un negocio sostenible.

El objetivo de crear hitos de aprendizaje no es hacer las decisiones más fáciles, sino asegurar que hay datos relevantes disponibles cuando llega el momento de decidir. Y evitar quedarse atascado en la tierra de los muertos vivientes, ya que esto suele suceder cuando la empresa ha alcanzado un éxito modesto, suficiente para seguir viva, pero que no está a la altura de las expectativas de sus fundadores e inversores (Ries, 2011).

Sumado a lo anterior, un pivote requiere que se mantenga una posición firme en lo que se ha aprendido hasta el momento, mientras se hace un cambio fundamental en la estrategia buscando un mayor aprendizaje validado (Ries, 2011). Es así como la medida real de cuantos

³ Accionables: Existir una clara relación de causa-efecto. Accesible: Debe existir un acceso generalizado a los informes. Auditable: Que los datos sean creíbles para los empleados.

pivotes le quedan a una startup, es el número de oportunidades que tiene para hacer un cambio fundamental en su estrategia de negocio. Igualmente realizar pivotes requiere de coraje, ya que su realización parte del fracaso para hacer un cambio radical (Ries, 2011). Muchos emprendedores tienen miedo, causado por la resistencia al producto mínimo viable, ya que permite dar una vuelta entera al circuito de Crear-Medir-Aprender con un mínimo esfuerzo y tiempo de desarrollo; el Split-testing y otras técnicas para probar hipótesis. La solución es que los emprendedores enfrenten sus miedos y acepten el fracaso. Al momento de decidir pivotar se cuenta con un catálogo de pivotes⁴:

A pesar de la teoría mencionada anteriormente, la capacidad de pivotar no sustituye al pensamiento estratégico. A manera de conclusión, un pivote es el centro del método *Lean Startup*, porque si se toma la dirección equivocada, se tienen las herramientas necesarias para darse cuenta de ello y la agilidad necesaria para encontrar otro camino (Ries, 2011).

Lo más importante al momento de definir el PMV es tener la posibilidad de minimizar el riesgo mientras se descubre el modelo de negocio correcto, adicionalmente, evitar grandes pérdidas para la compañía, lanzando un producto que no satisface las necesidades de los clientes. Por lo anterior, es que en la metodología Lean Startup se deben crear una serie de PMV's, para que cada uno tenga la respuesta a una hipótesis específica (Vlaskovits, 2010).

3.3.4.4. ACELERAR EL CICLO CREAR-MEDIR-APRENDER

Las *startups* necesitan estructuras organizativas sólidas que puedan combatir la incertidumbre extrema, el cual es su principal enemigo. Es así como la primera pregunta crucial para cualquier transformación Lean es: ¿Qué actividades crean valor y cuáles son una forma de despilfarro?

⁴ Pivote de Acercamiento: Lo que antes se consideraba una característica del producto se convierte en el producto. Pivote de Alejamiento: A veces una única característica es insuficiente para sostener todo el producto. Pivote de Segmento de Consumidor: La empresa se da cuenta de que el producto resuelve un problema real para los consumidores, que inicialmente no había planeado atender. Pivote de Necesidad del Consumidor: El problema que se intenta solucionar no es muy importante para ellos. Pivote de Plataforma: Cambio de aplicación en una plataforma o viceversa. Pivote de Arquitectura del Negocio: Se pueden usar dos modelos: alto margen y bajo volumen o viceversa. Pivote de Motor de Crecimiento: la empresa cambia su estrategia de crecimiento para buscar un crecimiento más rápido o más rentable. Pivote de Canal: es el reconocimiento de que la misma solución básica puede ser suministrada a través de un canal diferente con mayor efectividad. Pivote de Tecnología: son innovaciones sostenibles, con una mejora incremental diseñada para atraer y retener una base de consumidores existentes (Ries, 2011).

Cuando se entiende esta distinción, “*es posible empezar a usar las técnicas Lean para eliminar el riesgo e incrementar la eficiencia de las actividades creadoras de valor*” (Ries, 2011).

Recordando que el valor de una startup es el aprendizaje validado sobre cómo crear un negocio sostenible; se deben realizar preguntas como: ¿Qué productos quieren los consumidores? ¿Cómo crecerá el negocio? ¿Quiénes son los clientes? ¿A cuales clientes se debe escuchar y a cuales se debe ignorar?, entre otras. Estas son preguntas que se necesitan responder tan rápido como sea posible para maximizar las oportunidades de éxito de la startup (Ries, 2011).

3.3.4.4.1. FORMAR LOTES

En este ítem lo que se busca es llegar a ser lo más eficientes posible, por esto es necesario enfocarse en lotes pequeños, ya que produce un producto acabado cada pocos segundos, mientras que el enfoque de lotes grandes debe entregar todos los productos a la vez, al final (Ries, 2011). Siguiendo con el concepto del startup, se encuentra muy alineado trabajar con lotes pequeños porque se pueden realizar cambios permanentemente, y asegura que la startup minimice el gasto de tiempo, dinero y esfuerzo; de lo contrario, si existe algún inconveniente, solo se va a dar cuenta al final, y tendría que volver a empezar el trabajo, por lo que es ineficiente e induce al despilfarro.

Adicionalmente, al reducir el tamaño del lote, se puede entrar en el circuito de feedback de Crear-Medir-Aprender mucho más rápidamente que los competidores. Eric Ries menciona que “*la lección esencial, es la capacidad para aprender de forma más rápida sobre los clientes*” la cual debe ser la ventaja competitiva de todas las startups (2011). Otro tema para destacar es que la metodología lean soluciona el problema del desabastecimiento con una técnica que se llama *tirar*, en el cual el objetivo es alcanzar lotes pequeños a lo largo del flujo de una única pieza en toda la cadena de producción. Y lo que se busca es que en cada paso en la línea se tiren las partes que necesita de la etapa anterior (Ries, 2011).

Finalmente, “*el método lean startup sólo funciona si somos capaces de crear una organización adaptable y rápida entre los retos a los que se enfrenta. Esto requiere abordar los desafíos humanos inherentes a esta nueva forma de trabajar*” (Ries, 2011). Para una mayor ilustración, imagínese una pirámide en donde la base es la evaluación, seguido por el proceso, después la cultura y en la cima la gente.

3.3.4.4.2. CRECER

Para entender mejor el concepto, en la experiencia de las *startups* se ha encontrado que a pesar de contar con ingresos y clientes prometedores, tener hipótesis validadas sobre el modelo de negocio y estar ejecutando los planes del producto con éxito; no significa crecimiento (Ries, 2011).

Lo anterior se refleja en el motor de crecimiento que utilizan las startup, ya que a través de este se logra un crecimiento sostenible. Basados en que los nuevos consumidores provienen de las acciones de los consumidores pasados. Esta premisa se explica a partir de 4 formas:

1. El boca a boca: En la mayoría de productos hay un nivel de crecimiento natural provocado por el entusiasmo de los consumidores satisfechos con el producto.
2. Efecto secundario del uso del producto: A manera de ejemplo, cuando un consumidor manda dinero a un amigo usando PayPal, el amigo se ve expuesto automáticamente al producto de PayPal.
3. A través de la publicidad financiada: Muchas empresas emplean la publicidad para atraer a nuevos consumidores para usen sus productos.
4. A través de la compra de uso repetido: Algunos productos están diseñados para ser adquiridos repetidamente, ya sea a través de un plan de suscripción o a través de reiteradas compras voluntarias.

Sumado a lo anterior, las startup deben centrarse en grandes experimentos que los llevan al aprendizaje validado. Aquí es necesario tener presente los motores de crecimiento para no perder de vista los indicadores relevantes. Dentro de los motores de crecimiento se encuentran: i) motor de crecimiento pegajoso: los cuales hacen un seguimiento juicioso a la tasa de abandono o deserción. Hay que tener presente que la regla que rigen este motor consiste en que si la tasa de adquisición de nuevos clientes supera la tasa de deserción, el producto crecerá (Ries, 2011). Finalmente, la velocidad del crecimiento está determinada por la tasa de capitalización explicada como el resultado de la resta de la tasa de deserción a la tasa de crecimiento natural. ii) motor de crecimiento viral: este depende de la voz a voz que hace una persona como consecuencia del uso normal de un producto. Dicho crecimiento se produce automáticamente como efecto secundario del uso del producto por parte de los consumidores. Los virus no son opcionales (Ries, 2011).

Haciendo referencia al motor de crecimiento viral, este también se encuentra impulsado por el circuito de feedback que puede cuantificarse; y su velocidad se mide a través del coeficiente viral en donde a mayor coeficiente, más rápido se expande el producto. Su medición muestra

cuántos nuevos consumidores usarán el producto como consecuencia de que se registre un nuevo consumidor (Ries, 2011).

Un tercer motor de crecimiento hace referencia al <<crecimiento remunerado>> que busca incrementar el ingreso de cada consumidor o reducir el coste de adquirir un nuevo consumidor. Así como los motores mencionados anteriormente, también se encuentra impulsado por un circuito de feedback.

Después de la revisión hecha de los diferentes motores de crecimiento, lo importante es que las startups se centren en un solo motor de crecimiento, y una vez lo tenga definido puede considerar pivotar a uno de los otros (Ries, 2011). Por otro lado, la metodología tiene en cuenta el término *producto/encaje en el mercado* el cual se considera “el momento en el que una startup finalmente encuentra un amplio conjunto de consumidores que adquiere su producto” (Ries, 2011). En este punto lo más importante es que una startup puede evaluar si se está acercando al *producto/encaje de mercado* a medida que va haciendo girar su motor, y evaluándolo a través del circuito de feedback Crear-Medir-Aprender usando la contabilidad de la innovación (Ries, 2011).

Para concluir este capítulo, una de las premisas es que cuando las Startups crecen, se encuentran bien posicionadas para desarrollar la excelencia operacional basándose en los principios Lean.

3.3.4.4.3. ADAPTAR

Una de las bondades del método lean startup es la capacidad que se tienen para pivotar y trabajar en condiciones de incertidumbre; es por esto, que es tan importante que se logre llegar dentro de la empresa a tener una <<organización adaptativa>> la cual se pueda ajustar automáticamente a los procesos y resultados basados en las condiciones actuales (Ries, 2011).

Para que lo mencionado anteriormente se logre, es necesario que las *startups* incorporen reguladores de la velocidad que les ayuden a encontrar su senda de trabajo óptima; y no enfocarse únicamente en la velocidad ya que puede ser destructivo (Ries, 2011).

Otra herramienta para los Directivos de las compañías son los <<cinco porqués>> ya que lo que se busca es hacer inversiones incrementales y lograr que evolucionen los procesos de una startup de forma gradual. La técnica consiste en repetir cinco veces <<por qué>> y así se

destaparan los problemas a fondo y se podrán corregir. Veamos un ejemplo: como con el lanzamiento de una nueva versión del producto de IMVU, comenzaron a recibir quejas por parte de los consumidores.

- a. En el nuevo producto hay una característica que no funciona. ¿Por qué? Porque ha fallado un servidor.
- b. ¿Por qué ha fallado el servidor? Porque un subsistema oculto se utilizó de forma inadecuada.
- c. ¿Por qué se usó de forma inadecuada? Porque el ingeniero que lo usaba no sabía cómo usarlo adecuadamente.
- d. ¿Por qué no sabía usarlo adecuadamente? Porque nunca le enseñaron.
- e. ¿Por qué no le enseñaron? Porque su director no creía en enseñar a los nuevos ingenieros y porque él y su quipo estaban <<demasiado ocupados>>.

Lo que empezó siendo un error técnico se descubre que se debía a una cuestión humana de gestión (Ríes, 2011).

Uno de los reguladores de velocidad natural son los cinco porqués, ya que cuantos más problemas tienes, más inviertes en solucionarlos. Sin embargo, con las startups existe el peligro que los equipos trabajen demasiado rápido y sacrifiquen calidad; lo que lleva a cometer errores. Y es aquí donde los cinco porqués evitan este tipo de situaciones, y le permiten a los equipos encontrar su camino óptimo (Ríes, 2011).

Como resultado de lo anterior, es que cuando el enfoque de los cinco porqués sale mal, se convierte en las cinco culpas. Uno de los objetivos principales de esta alternativa es ayudar a ver la verdad objetiva de que los problemas crónicos están causados por malos procesos, no por malas personas, y remediarlos en consecuencia (Ríes, 2011). Sumado a lo anterior, Eric Ríes le pide a los equipos que adopten reglas simples como: i) ser tolerantes con los errores la primera vez y ii) no permitir que cometa dos veces el mismo error. Esto hace que el equipo empiece a realizar inversiones proporcionales de prevención (2011).

Para concluir este capítulo, hay que tener presente que una startup con éxito ya no dispone de años para disfrutar del liderazgo en el mercado, sino después de realizar su primer lanzamiento. Por lo mencionado anteriormente, es tan importante que las empresas se adapten al cambio (Ríes, 2011).

3.3.4.4. INNOVAR

Para este caso, se hace referencia a la innovación disruptiva y como los equipos que pretenden alcanzar el éxito deben estructurarse correctamente para obtenerlo. Es así como, los equipos de Startups necesitan tres requisitos estructurales: recursos escasos pero seguros, independencia para desarrollar su negocio y participación en los beneficios (Ries, 2011).

- Recursos escasos pero seguros: hay que tener presente que las *startups* son muy sensibles a cambios de presupuestos. Estas requieren un capital total mucho menor, pero este capital debe ser absolutamente seguro y no puede alterarse.
- Autoridad independiente en el desarrollo: es importante que los equipos de las *startups* sean autónomos en el desarrollo y comercialización de sus nuevos productos durante un periodo determinado. Lo recomendable es que sean multifuncionales, es decir, que estén representados en todos los departamentos funcionales de la empresa involucrados en la creación o en el lanzamiento de sus primeros productos. De lo contrario, las autorizaciones y las aprobaciones hacen más lento el circuito de feedback de Crear-Medir-Aprender.
- Una participación personal en el resultado: los emprendedores necesitan una participación personal en el resultado de sus creaciones. Es importante que la organización tenga claro quién es el innovador y asegurarse de que reciba su mérito por haber traído a la vida el nuevo producto, si tiene éxito.

Otra opción para llegar a la innovación es “crear una caja de arena” que impulse a los equipos a desarrollar innovación de forma abierta. Y con este mecanismo se crea una cultura sostenible a largo plazo en torno a la innovación, a medida que las empresas se enfrentan a amenazas existenciales (Ries, 2011).

3.3.4.4.5. NO DESPILFARRAR

En una startup lo que se observa es que una forma de despilfarrar es perder tiempo discutiendo sobre cómo priorizar los nuevos desarrollos cuando ya tiene un producto en el mercado.

Adicionalmente, el método lean startup considera que la mayoría de formas de despilfarro en la innovación se pueden prevenir si se entienden sus causas. Y para esto es necesario cambiar la mentalidad respecto a cómo debe hacerse el trabajo (Ries, 2011).

3.3.5. COMPARACIÓN ENFOQUE TRADICIONAL VS LEAN STARTUP

A continuación un cuadro resumen que muestra las diferencias del enfoque Lean Startup Vs lo que tradicionalmente las organizaciones tienen concebido. Se puede resaltar que una de las principales diferencias es la velocidad de desarrollo del producto y/o modelo de negocio, pues con el enfoque lean, lo que se busca es datos suficientemente buenos para avanzar, más no datos completos y perfectos, que es una de las causas de que los desarrollos de producto se retrasen en las compañías.

Por otro lado, otro aspecto relevante es que el desarrollo de los nuevos productos está enfocado al desarrollo de clientes, salir de la oficina y testear hipótesis, mientras que en el enfoque tradicional se enfoca a la gestión de proyectos interna, paso a paso “perfecto” antes del lanzamiento.

Tabla No. 1
Enfoque tradicional Vs Enfoque Lean Startup

	ENFOQUE TRADICIONAL	ENFOQUE LEAN
Estrategia	Plan de negocios Basada en la implementación	Modelo de negocios Basada en hipótesis
Nuevos productos	Gestión de proyectos Plan lineal, paso a paso, de lanzamiento al mercado	Desarrollo de clientes Sale de la oficina y prueba sus hipótesis
Ingeniería	Desarrollo en cascada Construir el producto en forma iterativa o especificar completamente el producto antes de construirlo	Desarrollo ágil Construir el producto de manera iterativa e incremental
Organización	Departamentos por función Contratar por experiencia y habilidad para ejecutar	Equipos de desarrollo de clientes y desarrollo ágil Contratar para el aprendizaje, liviandad y velocidad.
Reporte Financiero	Contabilidad Declaración de ingresos, balance, flujo de caja	Métricas que importan Costos de adquisición de clientes, valor de vida del cliente, tasa de cancelación de clientes, viralidad.
Fallo	Excepción Se corrige despidiendo a los ejecutivos	Esperado Ajustar al iterar las ideas y pivotar las que no funcionan
Velocidad	Medida Opera sobre datos completos	Velocidad Opera sobre datos suficientemente buenos

Fuente: Memorias Programa Excelencia Exportadora, Bancoldex.

4. METODOLOGÍA

De acuerdo a los objetivos específicos, relacionados con investigación, a continuación se describe el tipo de investigación utilizado, la técnica, fuente de información, grupo objetivo y técnica de muestreo, y la metodología de análisis de datos aplicada.

4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para los objetivos específicos número 1 y 2 enunciados en el capítulo 2.2. Objetivos específicos, el tipo de investigación asociada es la descriptiva, esto debido a que los objetivos están orientados a la caracterización del proceso de desarrollo de nuevos productos y su tasa de éxito en el lanzamiento.

La investigación descriptiva se caracteriza por ser la más utilizada en las investigaciones, se conoce como el nivel básico de la investigación. Este tipo de investigación permite representar, reproducir o figurar objetos, personas, situaciones, entre otros, y basado en preguntas de investigación se puede llegar a respuestas que permitan caracterizar los objetos, personas, situaciones, etc. (Bernal, 2010).

4.2. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Actualmente existen diferentes técnicas para investigar, el proceso de recolección de información se puede definir de acuerdo a si es de origen cuantitativo o cualitativo. Las técnicas principales utilizadas que pueden aplicar tanto al enfoque cualitativo como cuantitativo son: Encuesta, entrevista, observación directa, análisis de documentos e internet (Bernal, 2010).

La técnica que se utilizará para el desarrollo del objetivo específico número 1 y número 2, enunciados en el capítulo 2.2. Objetivos específicos, y alineada con el tipo de investigación seleccionada, la descriptiva, es la realización de encuestas a través de un cuestionario online, aplicado a los responsables del proceso de Investigación y Desarrollo (I+D), y/o a los responsables del lanzamiento de producto (Ventas y/o Marketing) y/o a personas relacionadas con el proceso de innovación dentro de las empresas grandes del sector de la industria manufacturera de alimentos en Bogotá.

La encuesta incluye las preguntas de tipo cuantitativo y cualitativo que permitan caracterizar el proceso de desarrollo de nuevos productos, dentro de las principales preguntas están: tasa de éxito de lanzamiento de nuevos productos, técnicas utilizadas en la organización para el desarrollo de nuevos productos, nivel de conocimiento sobre técnicas tradicionales y vanguardistas para el desarrollo de nuevos productos, tipo de innovación que utilizan (incremental o disruptiva), barreras en el desarrollo de nuevos productos, factores de éxito en el desarrollo de nuevos productos, entre otros. El instrumento aplicado se encuentra en el Anexo 1.

4.3. FUENTES DE INFORMACIÓN

Existen dos tipos de fuente de información para realizar una investigación, las fuentes primarias y secundarias. Las fuentes primarias son todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, estas fuentes pueden ser las personas, las organizaciones, los acontecimientos, el medio ambiente, etcétera. Las fuentes secundarias son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se va a investigar, pero que no son la fuente original de los hechos o situaciones, sino que solo lo referencian (Bernal, 2010).

4.3.1. PRIMARIAS

En el caso de la investigación que se realizará para lograr los objetivos específicos 1 y 2 planteados en este trabajo en el capítulo 2.2. Objetivos específicos, se utilizará como fuente primaria a las empresas grandes del sector de la industria de alimentos en Bogotá, representadas por los responsables de I+D y/o los responsables de Marketing/Ventas o personas relacionadas con el proceso de innovación. Estas personas participaron en el diligenciamiento de una encuesta online.

4.4. GRUPO OBJETIVO

Para esta investigación se tiene definido el siguiente grupo objetivo o población (N): Empresas grandes registradas en Bogotá y pertenecientes al sector de la industria manufacturera, específicamente alimentos.

4.4.1. MUESTRA

- Marco muestral: Base de datos de Supersociedades año 2014, donde se encuentra el listado de las 2000 empresas grandes de Colombia según sus ingresos durante ese año. En este archivo se puede realizar el filtro por sector y extraer la población de empresas del sector de la manufactura, específicamente Alimentos en Bogotá (Supersociedades, 2015)
- N= 31 empresas grandes del sector de alimentos en Bogotá
- Tipo de población: finita
- Estadístico utilizado (p): una de las variables cuantitativas más importantes de la investigación es la tasa de éxito del lanzamiento de productos de la empresa, por lo tanto seleccionaremos esta variable como estadístico para determinar el tamaño de muestra. Este estadístico es una proporción de los productos que fueron lanzados al mercado y tuvieron éxito. (Se toma como referencia la cifra relacionada por Kantar (2015) en el radar de la innovación del año 2014, donde se muestra que la tasa de lanzamiento de productos en Colombia, al menos en los productos de consumo masivo, es del 20%).
- Error muestral (me): 5%
- Nivel de confianza : 95%
- Z asociado al nivel de confianza: 1,96
- Fórmula para el tamaño de muestra:
$$n = \frac{N * Z^2 * p * (1-p)}{(N-1) * me^2 + Z^2 * p * (1-p)}$$

N: Población
Z: Nivel de confianza
Me: error muestral
p: proporción de los productos que fueron lanzados al mercado y tuvieron éxito

El tamaño de la muestra calculado es de 27 empresas.

El tamaño real de la muestra es de 22 empresas (éxito de las encuestas), el proceso de recolección de la información no fue sencillo, esto debido al tema de confidencialidad de la información que manejan las empresas, en su mayoría prefirieron que el nombre de la empresa no sea revelado.

4.4.2. PROCEDIMIENTO DE MUESTREO

Muestreo aleatorio simple

4.5. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Una vez recopilada la información de las encuestas se procede a tabular y realizar el siguiente análisis:

- Codificación y depuración de la información
- Análisis univariado de cada una de las variables del estudio
- Análisis bivariado de acuerdo a lo requerido, incluye pruebas de asociación.

Los análisis estadísticos se realizan con el software SPSS

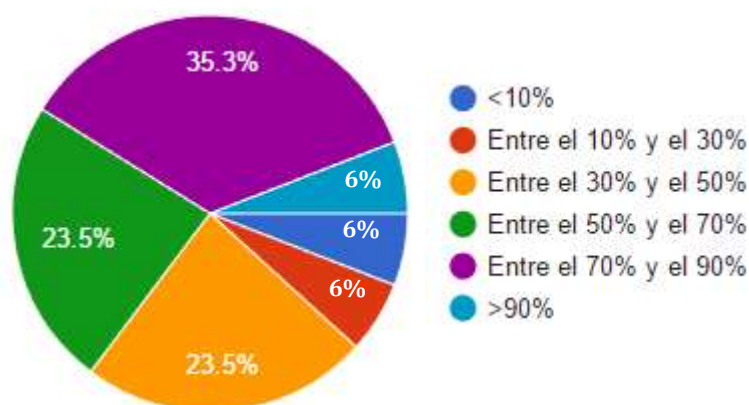
5. RESULTADOS OBTENIDOS

5.1. RESPUESTAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

5.1.1. TASA DE ÉXITO DEL LANZAMIENTO DE NUEVOS PRODUCTOS

Figura No 7.

Tasa de éxito lanzamiento de nuevos productos



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas

El 82% de las empresas encuestadas reportan que tienen implementada la medición de tasa de éxito de lanzamiento de nuevos productos. Sobre este porcentaje de empresas, en la figura 7 se puede observar que el 35,3% declaran una tasa de éxito de lanzamiento de nuevos productos entre el 70% y 90%, para el 23,5% la tasa está entre 50 y 70%, y para el 23,5% la tasa está entre el 30 y 50%. El 5,96% de las empresas afirma que la tasa de lanzamiento de nuevos productos es >90%. De manera general se puede concluir que el 87,9% afirma que su tasa de éxito de lanzamiento de nuevos productos se encuentra en un rango que supera el 30% de éxito.

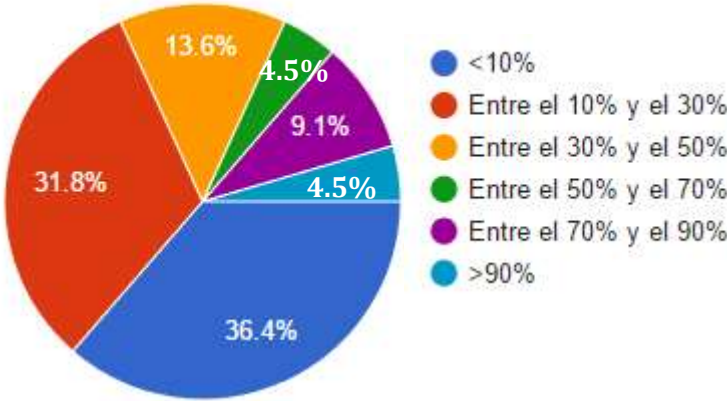
La Hipótesis 1 de esta investigación es; “La tasa de éxito de lanzamiento de nuevos productos en las empresas grandes del sector de la industria manufacturera de Alimentos en Bogotá es baja”. Con respecto a esta hipótesis podemos concluir que, al menos, para las empresas grandes encuestadas del sector de Alimentos en Bogotá, la tasa de lanzamiento de nuevos productos se encuentra en un rango superior al 30% del éxito, lo cual estadísticamente (Ver Anexo 2) es superior al 20% que se tomó como referencia del estudio realizado por Kantar (2015) donde

se muestra que la tasa de lanzamiento de productos en Colombia, al menos en los productos de consumo masivo, es del 20%).

5.1.2. IMPACTO EN LOS RESULTADO FINANCIEROS

Una forma interesante de comprender el impacto de los nuevos productos dentro de una empresa, es a través del análisis de su aporte en las cifras de ventas y de rentabilidad. Con respecto al aporte en las ventas, en la figura 8, se puede concluir que para el 82% del grupo de empresas encuestadas el impacto es inferior al 50% de las ventas, concentrándose el mayor porcentaje con un valor inferior al 10% de las ventas (36,4% de las empresas), seguido de entre el 10% y 30% de las ventas (31,8% de las empresas) y entre 30% y 50% de las ventas (13,6% de las empresas).

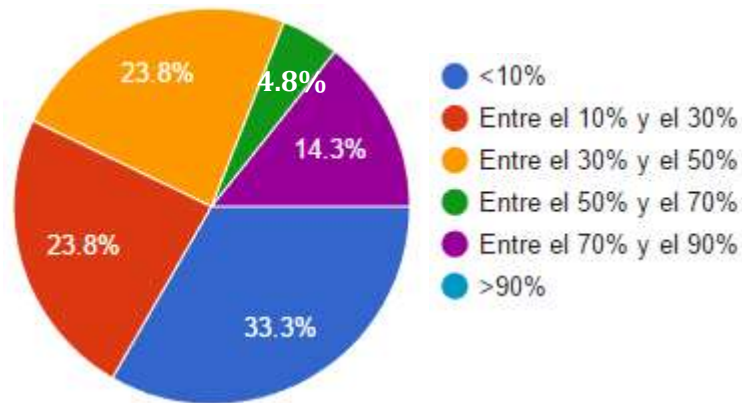
Figura No 8.
Porcentaje de las ventas explicado por los nuevos productos



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas

Con respecto a la rentabilidad, los resultados son similares que en el caso de las ventas. El 82% de las empresas afirman que la participación de los nuevos productos en la rentabilidad es inferior al 50%, con una clara tendencia hacia valores bajos, pues el 33,3% de las empresas lo calificaron como menor al 10% de rentabilidad, 23,8% lo calificaron entre el 10% y el 30%. Estos valores se observan en la figura 9.

Figura No 9.
Porcentaje de la rentabilidad explicado por los nuevos productos



Fuente: elaboración propia a partir de las encuestas

5.2. PROCESO DE INNOVACIÓN: DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

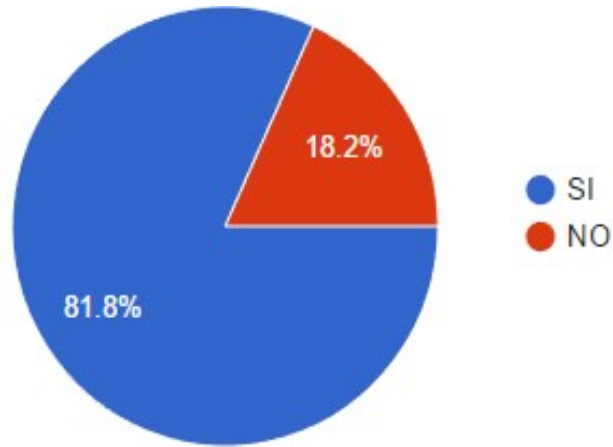
Parte de los objetivos de esta investigación es caracterizar el proceso de desarrollo de nuevos productos, con el fin de encontrar potenciales de mejora. Algunas preguntas dentro de la encuesta nos permiten entender cómo funciona el proceso, hemos definido como relevante analizar los siguientes aspectos:

- Poseen un área de Investigación y Desarrollo formalmente establecida
- Tipo de innovación: incrementar o disruptiva
- El método(s) utilizado para el desarrollo de los nuevos productos
- El conocimiento técnico y de metodologías de innovación del equipo que ejecuta los procesos.
- Velocidad con la que se detecta si el consumidor aprecia el nuevo producto

5.2.1. RECURSOS: ÁREA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Desarrollando el análisis, se puede observar en la figura 10, que el 82% de las empresas encuestadas cuentan con un departamento de Investigación y Desarrollo formalmente establecido, lo cual es una de los factores clave para tener éxito en el lanzamiento de nuevos productos.

Figura No 10.
Empresas con área de Investigación y Desarrollo



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas

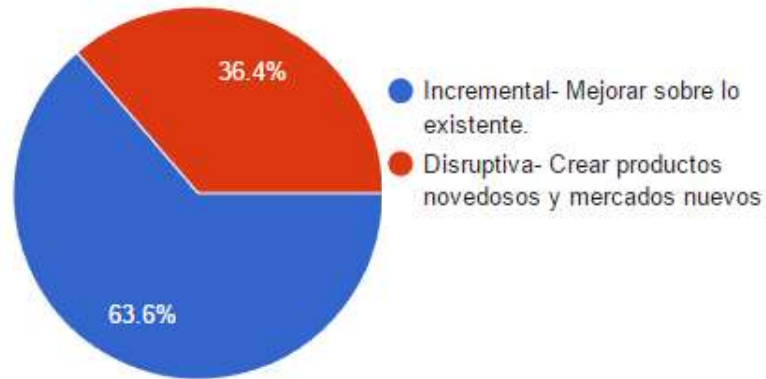
5.2.2. TIPO DE INNOVACIÓN

Por otro lado, las encuestas revelaron que el enfoque de las empresas encuestadas es hacia la innovación incremental, tomando como base sus productos y negocios actuales. Esto se puede ver en la figura 11, donde se observa que el 63,6% de las empresas desarrollan sus nuevos productos mejorando lo existente.

La Hipótesis 3 de esta investigación es: “El desarrollo de nuevos productos en las empresas grandes del sector de la industria manufacturera de Alimentos en Bogotá, está orientado a la innovación incremental y no a la innovación disruptiva”, con el resultado evaluado en las encuestas se puede concluir que la hipótesis es cierta.

Figura No 11.

Tipo de innovación para el desarrollo de nuevos productos



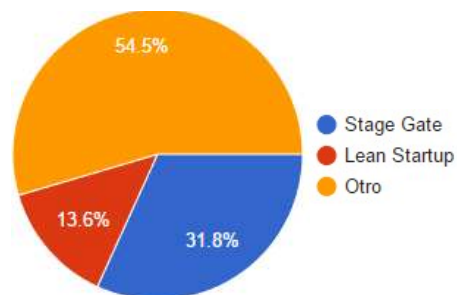
Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas

5.2.3. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

Teniendo claro, los recursos y el enfoque de la innovación, el siguiente tema a analizar es la metodología que aplican las empresas para el desarrollo de nuevos productos. La encuesta arrojó que el 31,8% de las empresas utiliza la metodología stage gate, el 13,6% utiliza la metodología Lean Startup y el 54,5% lo calificó como otros, categoría dentro de la cual en su mayoría son metodologías propias internas que combinan el uso de varios métodos, y en un bajo porcentaje empresas que no utilizan ninguna metodología (15% sobre el total de las empresas). Ver figura 12.

Figura No 12.

Metodología utilizada para el desarrollo de nuevos productos



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas

Evaluamos también la percepción que tienen las personas que participan en el proceso, sobre el nivel de conocimiento técnico del producto y procesos, de la metodología de innovación y de la eficacia de los métodos utilizados. Esto se realizó mediante el uso de preguntas con escala Likert.

A continuación los resultados:

- Conocimiento técnico

La figura 13 muestra que el 91% de las empresas perciben que el nivel de conocimiento técnico de las personas que participan en el proceso de desarrollo de nuevos productos es adecuado. Lo cual demuestra la madurez técnica de estas empresas, son líderes en lo que producen, también está asociado con la existencia de departamentos de I+D formalmente establecidos figura 10. Esta asociación se pudo verificar estadísticamente. Ver Anexo 3.

Figura No 13.

Nivel de conocimiento técnico del personal para el proceso de desarrollo de nuevos productos es alto



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas

- Conocimiento sobre el proceso y metodología para el desarrollo de nuevos productos

La figura número 14 muestra que la percepción sobre el nivel de conocimiento sobre el proceso y metodologías para el desarrollo y lanzamiento de nuevos productos es positiva, ya que el 77% de las empresas encuestadas está de acuerdo o muy de acuerdo. Esto está asociado a que la mayoría de empresas, más del 85% aplican algún tipo de metodología estructurada, bien sea desarrollada internamente o que viene del mercado. Figura 12. Ver prueba de asociación estadística en el Anexo 4.

Figura No 14.

Nivel de conocimiento sobre el proceso y metodologías para el desarrollo y lanzamiento de nuevos productos es alto



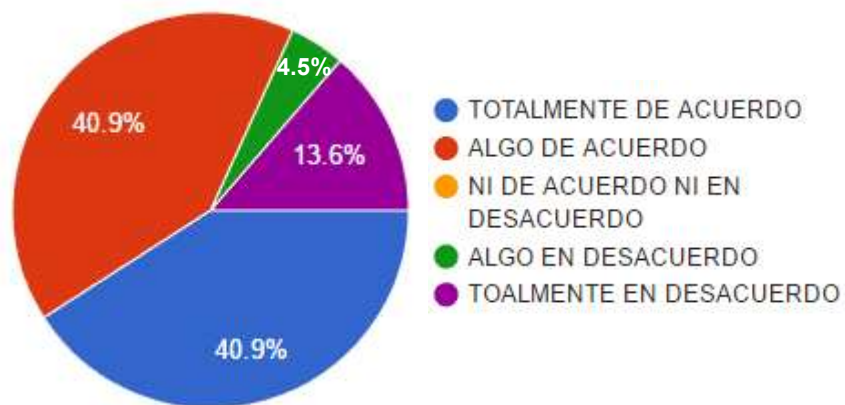
Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas

- Eficacia de los métodos utilizados

El 82% de las personas en las empresas encuestadas perciben que los métodos utilizados para el desarrollo de nuevos productos son efectivos. Es decir que reconocen el impacto que tiene su utilización en la tasa de éxito de los productos.

Figura No 15.

La metodología utilizada por la organización es efectiva y permite asegurar el éxito en el lanzamiento de nuevos productos



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas

Concluyendo, con respecto a lo analizado en este capítulo sobre la metodología utilizada para el desarrollo de los nuevos productos, y teniendo como antecedente la Hipótesis 2 de esta investigación: “El proceso de desarrollo de nuevos productos se ejecuta con técnicas limitadas e incompletas que evidencian un vacío conceptual en empresas grandes del sector de la industria manufacturera de Alimentos en Bogotá”, se puede evidenciar que la hipótesis es rechazada, ya que la mayoría de empresas encuestadas utilizan una metodología estructurada de innovación, bien sea interna o que viene del mercado, adicionalmente la percepción sobre nivel de conocimiento técnico del producto y procesos, de la metodología de innovación y de la eficacia de los métodos utilizados fue positiva, lo cual demuestra que el proceso de desarrollo de nuevos productos en estas empresas es maduro, claramente con oportunidades de mejora que serán expuestas en la propuesta final de este documento.

5.3. PROPUESTA APLICACIÓN LEAN STARTUP

5.3.1. HALLAZGOS DE POTENCIAL DE MEJORA

En la sección anterior, de manera general se concluyó que las empresas grandes del sector de Alimentos en Bogotá, tienen un buen grado de madurez en el desarrollo de sus nuevos productos, lo cual se ve reflejado en la tasa de éxito de lanzamiento y en el impacto que tienen los nuevos productos en sus resultados de ventas y rentabilidad, todo fundamentado en una buena asignación de recursos, cuentan con I+D, con el uso de metodologías estructuradas, con un buen conocimiento técnico y de los procesos de innovación, entre otros. Sin embargo, la encuesta reveló aspectos fundamentales que pueden ser mejorados, y en los cuales el método Lean Startup puede contribuir.

Los aspectos de mejora detectados son los siguientes:

- Con respecto a los *criterios con los cuales son seleccionados los nuevos productos a desarrollar*, se observa una alta tendencia a la visión interna (Margen y Potencial de Ventas) que suma el 43%, esto alineado con los hallazgos iniciales sobre el enfoque a mejorar lo existente, innovación incremental. Por otro lado, una visión de largo plazo y disruptiva solamente se ve evidenciada en un 20%, donde el criterio son las necesidades del mercado. Esto se consolida en la figura 16.

Figura No 16.

Criterios para priorizar los nuevos productos



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas

- Con respecto a *las barreras que* existen para el desarrollo exitoso de nuevos productos se puede concluir que el mayor problema radica en que las decisiones dentro del proceso no contemplan el entorno de mercado (Involucrar activamente al cliente/consumidor final), esto representó el 30% de los ítems mencionados en las encuestas. Como segundo problema (23%), se identificó que los tiempos del proceso de desarrollo de nuevos productos son largos, afectando la velocidad de desarrollo y por ende el éxito, muchas veces los competidores se anticipan. Otro problema radica en los recursos destinados para el desarrollo de productos, con un 24%, donde en su mayoría mencionan recursos financieros. Ver figura 17.

Figura No 17.

Barreras para el desarrollo de nuevos productos



Fuente: elaboración propia a partir de las encuestas

- Con respecto a los factores de éxito que las empresas calificaron, se puede concluir que el 29% de ellas reconocen que involucrar al cliente desde una etapa temprana es el factor más relevante, ver figura 18. Sin embargo, si lo comparamos con las barreras, figura 17, es uno de los aspectos más complejos de lograr (barrera más importante). En la figura 19 se puede observar que actualmente las empresas involucran al cliente de acuerdo a métodos tradicionales, principalmente Focus Group, Encuestas y Pruebas de Producto, esto representa el 67% de las respuestas.

Figura No 18.

Factores de éxito en el desarrollo de nuevos productos



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas

Figura No 19.

Método para involucrar al cliente actualmente en el desarrollo de nuevos productos



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas

5.3.2. PROPUESTA DE MEJORA

A partir de los hallazgos descritos en la sección 5.3.1. HALLAZGOS DE POTENCIAL DE MEJORA, a continuación se realizará un análisis de la causa raíz de esos hallazgos y se plantearán alternativas que pueden ser adoptadas por las empresas grandes del sector de alimentos, estas alternativas planteadas están basadas en la teoría de la metodología Lean Startup y su aplicación en algunos casos reales.

- **Decisiones sin contemplar el entorno del mercado, no involucran al cliente.**

Hallazgo: Con respecto a *las barreras que* existen para el de desarrollo exitoso de nuevos productos se puede concluir que el mayor problema radica en que las decisiones dentro del proceso no contemplan el entorno de mercado (Involucrar activamente al cliente/consumidor final),

Causa- Raíz: Esto sucede porque en la mayoría de los casos, las decisiones son tomadas por casa matriz sin tener en cuenta los estudios de mercado locales, conocimiento del cliente y sus necesidades, si dicho producto se adapta al mercado, entre otros. Además, las empresas también se guían al momento de lanzar un nuevo producto por el portafolio ofrecido por la competencia, sin hacer un estudio de mercado previamente.

Propuesta: Una de las alternativas que tienen las empresas es aplicar el “Modelo de Desarrollo de Cliente” para tener pleno conocimiento de quién es el cliente, como lo validan y como lo crean. En síntesis, esta metodología busca descubrir y validar que se ha identificado el mercado para dicho producto, crear las mejores características que resuelvan las necesidades del cliente, probar los mejores métodos para adquirir y convertir clientes, y desplegar los recursos adecuados para escalar el negocio (Vlaskovits, 2010). Adicionalmente, con la validación del cliente se definirán los clientes y los mercados en los que el producto, ha reaccionado positivamente.

Es importante mencionar que el área del “Desarrollo del Cliente” y el de “Desarrollo de Producto” deben tener comunicación permanente ya que el primero es el que conoce las necesidades del cliente, los problemas que desea solucionar, entre otros; porque reciben inputs indirectos de los clientes y cuando se posible miden el uso del producto. Mientras que la otra área debe trabajar en la construcción de la solución y de acuerdo a lo que el cliente quiere, cambiar las funcionalidades del producto lo más rápido posible.

Adicionalmente, no hay que olvidar uno de los principios del Lean como es el “*Valor para el Cliente*” y esto se logra solo si el producto le brinda una solución a un problema específico del

cliente. Es fundamental que el valor se defina de una manera precisa, de otro modo se pueden crear bienes y/o servicios equivocados; es decir que no generen valor para el cliente.

- **Limitación en los recursos financieros y físicos.**

Hallazgo: Otra barrera declarada por las empresas y que afecta el éxito del desarrollo de nuevos productos, radica en los recursos destinados para el desarrollo de productos, con un 24%, donde en su mayoría mencionan recursos financieros. Ver figura 17.

Causa – Raíz: En la mayoría de los casos las empresas gastan un presupuesto muy alto en la fabricación y lanzamiento de un nuevo producto o de un producto mejorado, incluyendo la investigación que se requiere, el recurso humano, entre otros. Sin embargo, no tienen en cuenta las necesidades del mercado y los consumidores. Y si al interior de la compañía tienen procesos rígidos de fabricación, no va a ser posible hacerle modificación al producto final. Además que implicaría unos costos adicionales que no se pueden cubrir.

Propuesta: Cuando se tienen limitaciones presupuestales la solución planteada en la metodología Lean Startup es “*Desarrollar un producto mínimo viable*” en donde lo que se busca es crear una versión del producto que sea flexible, es decir que se pueda modificar de acuerdo a las necesidades del cliente en el menor tiempo posible. Con esto lo que se busca es optimizar el tiempo de desarrollo de los productos, y los recursos físicos y financieros; ya que una vez que se tiene el producto final se hacen unos Focus Group para obtener retroalimentación y hacerle las mejoras necesarias. Se busca eliminar la perfección del producto desde el inicio por el tiempo y recurso económicos que esto implica, además, porque no se tiene certeza si el producto le está solucionando un problema al consumidor.

En el ciclo Crear- Medir- Aprender le permite a la empresa transformar la visión del producto, ya que entre más interacción con el consumidor más feedback y datos cuantitativos y cualitativos se tendrán. Lo cual permitirá minimizar el tiempo a través del ciclo para poder desarrollar el producto que verdaderamente solucione el problema del consumidor Ries (2011). Este ciclo se desarrolla a través de iteraciones que permiten validar las hipótesis de valor y de crecimiento.

Es de resaltar que el método lean Startup no hace referencia a una fórmula rígida para tomar decisiones de pivotar o perseverar, al contrario, lo que busca es incentivar la creatividad humana de la forma más productiva. Acá hay que tener cuidado, porque uno de los factores que destruyen el potencial creativo es la decisión de perseverar (Ries, 2011).

- **Enfoque de adentro hacia fuera (hoy).**

Hallazgo: Con respecto a los *criterios con los cuales son seleccionados los nuevos productos a desarrollar*, se observa una alta tendencia a la visión interna (Margen y Potencial de Ventas), esto alineado con los hallazgos iniciales sobre el enfoque a mejorar lo existente, innovación incremental. Por otro lado, una visión de largo plazo y disruptiva solamente se ve evidenciada en pocos casos dentro de las empresas encuestadas.

Causa-Raíz: La mayoría de las empresas hacen el lanzamiento de sus productos basados en instrucciones de casa matriz, por necesidades de expandir el portafolio, por contrarrestar una nueva propuesta de su competencia, para aumentar ventas, entre otros. Pero no hacen los estudios de mercado necesarios, no conocen que quiere su cliente, si está dispuesto a pagar ese precio, si realmente le están ofreciendo valor, si el mercado está preparado para adaptarse al nuevo producto, etc. Entonces se observa que realizan un trabajo interno de la compañía, olvidándose de su activo más valioso: el cliente.

Propuesta: Frente a este hallazgo es necesario aplicar el concepto *“Salir del Edificio”*, el cual busca que las empresas salgan a hacer trabajo de campo para conocer quién es su consumidor, cuáles son sus hábitos, que problemas tiene, como es su entorno, etc.; se debe tener un contexto global del consumidor. Para así poder ofrecerle un producto que le solucione uno de sus problemas o le satisfaga sus necesidades. Es así como se debe empezar a aplicar la metodología Lean, es decir, de afuera hacia adentro, buscando un contacto con los consumidores y no hay otra forma que levantarse del escritorio y salir a conocerlos. Contrario a lo que está pasando hoy en día.

- **Tiempo largo de procesos de desarrollo de nuevos productos**

Hallazgo: los tiempos del proceso de desarrollo de nuevos productos son largos, afectando la velocidad de desarrollo y por ende el éxito, muchas veces los competidores se anticipan, o se pierde la motivación por parte del equipo de trabajo al no ver resultados.

Causa Raíz: Diseño de productos sobre especificados, falta de involucramiento temprano del cliente, Waste o despilfarros dentro de los procesos que implican el desarrollo (procesos complejos, falta de comunicación efectiva entre departamentos, entre otros)

Propuesta: la propuesta específica para el sector de alimentos, es adoptar los principios de la metodología Lean Startup, basados en el ciclo de desarrollo de una idea: Crear- Medir- Aprender:

la actividad principal de una Startup es convertir ideas en productos, esto es creación. Posteriormente es necesario medir como responden los consumidores para finalmente aprender cuando es necesario pivotar o preservar. Este ciclo se repite varias veces, y con la metodología Lean Startup es posible acelerarlo para ser más eficiente. (Ries, 2011).

Para efectos prácticos, en el sector de alimentos existe potencial de mejora de simplificar y acelerar el ciclo de desarrollo de productos, a través del diseño del proceso con enfoque Lean (cero burocracia, flujo continuo de la información, conceptos de Producto Mínimo Viable, Involucramiento temprano del cliente)

- **Métodos tradicionales para involucrar al cliente**

Hallazgo: actualmente las empresas involucran al cliente de acuerdo a métodos tradicionales, principalmente Focus Group, Encuestas y Pruebas de Producto.

Causa Raíz: enfoque en innovación incremental, la mayoría de empresas fundamenta el desarrollo de sus nuevos productos con base en su portafolio actual, y como parte de la inercia de este tipo de innovación, las técnicas comúnmente usadas son las tradicionales, Focus Group, Encuestas, Pruebas de producto.

Propuesta: El enfoque de la filosofía Lean Startup plantea la interacción permanente con el cliente, basado en la teoría de “Desarrollo del cliente”, lo cual implica el uso de métodos como: Observación, diseño centrado en el usuario, vivir la vida del cliente, entre otros. (Cooper & Vlaskovits, 2013).

Por ejemplo, el concepto de diseño centrado en el usuario viene del desarrollo de software donde el propósito es hacer preguntas relacionadas al usuario sobre sus tareas y metas, después toma los hallazgos y sobre ellos hace decisiones del diseño. El Diseño Centrado en el Usuario por ejemplo busca la respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Quiénes son los usuarios?
- ¿Cuáles son sus tareas y metas?
- ¿Qué nivel de experiencia tienen los usuarios?
- ¿Qué funciones se necesitan?
- ¿Qué información necesitan los usuarios y de qué manera?

- ¿Cómo se espera funcione?
- ¿Cuáles son los casos más adversos?
- ¿Se realizarán varias tareas a la vez?

Aplicado a las empresas del sector de alimentos, este tipo de metodologías llevaría a la búsqueda de los insights del consumidor, y al desarrollo conjunto del producto que cumpla las expectativas del consumidor.

Otro método es “Vivir la vida del cliente”, es uno de los más poderosos para entender al cliente y descubrir los retos de su día a día. Esto incluye comprender a profundidad como pasan sus días, que leen, que productos usan, qué hábitos tienen, y así comprender cuál podría ser el impacto en sus vidas si usan nuestros productos, cómo pueden ayudarles a resolver sus problemas, cómo podría hacerlo más feliz, más inteligente. La clave de esto es vivirlo en el lugar que verdaderamente ocurre, no invitarlos a un salón de conferencias, es observarlo en su casa, en su trabajo, en los sitios en los que se divierte, etc. (Blank, 2014)

6. CONCLUSIONES

La investigación arrojó resultados interesantes, hallazgos positivos/fortalezas de las empresas grandes del sector de alimentos en Bogotá sobre su proceso de innovación: En general tienen un nivel alto de madurez en el desarrollo de sus nuevos productos, porque cuentan con un departamento de I+D, usan tecnologías estructuradas, buen conocimiento técnico y de los procesos de innovación, buena asignación de recursos, entre otros; lo que se ve reflejado en la tasa de éxito de lanzamiento y en el impacto que tienen los nuevos productos en sus resultados de ventas y rentabilidad.

Sin embargo, también existe un gran potencial de mejora que permitiría aumentar el éxito del lanzamiento de nuevos productos y la sostenibilidad de las compañías en el largo plazo, los principales hallazgos y recomendaciones son:

i) En cuanto a la innovación utilizada actualmente por las empresas grandes del sector de Alimentos, se comprobó que se basan en la incremental, ya que lo que hacen es mejorar los productos existentes, existe temor basarse en la innovación disruptiva porque pueden fracasar o por el contrario tener grandes pérdidas. Sin embargo, con la tecnología que tienen deben buscar optimizar sus procesos y buscar líneas de negocio que sean diferentes al core de la compañía, y hasta puedan obtener mayores márgenes. Como se dice coloquialmente deben “salirse de la caja” y de esta forma asegurar un tiempo más prolongado en el mercado.

ii) Decisiones sin contemplar el entorno del mercado: Una de las alternativas que tienen las empresas para eliminar este problema es aplicar el “Modelo de Desarrollo de Cliente” para tener pleno conocimiento de quién es el cliente, como lo validan y como lo crean.

iii) Limitación en los recursos financieros y físicos: Cuando se tienen limitaciones presupuestales la solución planteada en la metodología Lean Startup es “*Desarrollar un producto mínimo viable*” en donde lo que se busca es crear una versión del producto que sea flexible, es decir que se pueda modificar de acuerdo a las necesidades del cliente en el menor tiempo posible.

iv) Enfoque de adentro hacia fuera: Frente a este hallazgo es necesario aplicar el concepto “*Salir del Edificio*”, el cual busca que las empresas salgan a hacer trabajo de campo para conocer quién es su consumidor, cuáles son sus hábitos, que problemas tiene, como es su entorno, etc.; se debe tener un contexto global del consumidor

v) Tiempo largo de desarrollo de nuevos productos: la recomendación es aplicar el ciclo Crear-Medir-Aprender, es cuestión de simplificar y acelerar el ciclo de desarrollo de productos, a través del diseño del proceso con enfoque Lean (cero burocracia, flujo continuo de la información, conceptos de Producto Mínimo Viable, Involucramiento temprano del cliente)

vi) Usos de métodos tradicionales para involucrar al cliente: El enfoque de la filosofía Lean Startup plantea la interacción permanente con el cliente, basado en la teoría de “Desarrollo del cliente”, lo cual implica el uso de métodos como: Observación, diseño centrado en el usuario, vivir la vida del cliente, entre otros

7. BIBLIOGRAFÍA

- Bancoldex. (2016). *Clasificación de empresas en Colombia*. Recuperado el 01 de Abril de 2016, de <https://www.bancoldex.com/Sobre-microempresas/Clasificacion-de-empresas-en-Colombia315.aspx>
- Banco de la república. (2013). La industria manufacturera en Colombia entre 2000 y 2013. 1042, 1-13. Recuperado el 21 de marzo de 2016, de Revista del Banco de la República: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/rbr_notas_1042.pdf
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Pentice Hall.
- Bishop, B. (2000). *Marketing Estratégico para la Era Digital*. México : Compañía Editorial Continental
- Blank, S. (2013). *The Four Steps to The Epiphany: The book that launched the Lean Startup Revolution*. Quad Graphics .
- Blank, S. (2014). <https://www.entrepreneur.com/>. Recuperado el Marzo de 2017, de Know Your Customers by Living a Day in Their Lives: <https://www.entrepreneur.com/article/236301>
- Christensen, C. M. (2003). *The innovator's dilemma*. New York: Harper Collins.
- Cooper, B., & Vlaskovits, P. (2010). *The Entrepreneur's Guide to Customer Development*. Lexington.
- Cooper, B., & Vlaskovits, P. (2013). *The Lean Entrepreneurs*. New Jersey:John Wiley & Sons.
- Cruz, L., & Puente, R. (2012). ¿Hay verdadera innovación en los lanzamientos de nuevos productos? Factores relevantes de éxito y fracaso en el caso colombiano. *ICESI, Estudios Gerenciales*, 28, 263-280. Recuperado el 09 de marzo de 2016, de ICESI: http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/1488/html
- DANE. (2016). 3,1 % creció la economía colombiana. Recuperado el 21 de marzo de 2016, de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim15_oferta.pdf
- Diamandis, P., & Kotler, S. (2015). *Bold. How to be big, Create wealth and impact the world*. NY: Simon and Shuster.
- Dinero. (2015). *Colombia le apuesta a la ciencia, tecnología e innovación para alcanzar el desarrollo*. Recuperado el 13 de marzo de 2016, de <http://www.dinero.com/edicion-impresa/pymes/articulo/inversiones-ciencia-tecnologia-innovacion-colombia/212458>
- Dorf, S. B. (2012). *The Startup Owner's Manual*. California : K&S Ranch, Inc.
- Drucker, P. F. (1986). *La Innovación y El Empresariado Innovador*. Buenos Aires, Argentina : Norma
- Forbes. (2012). *Frequently Asked Questions About The Innovation Premium*. Recuperado el 15 de marzo de 2016, de <http://www.forbes.com/sites/innovatorsdna/2012/09/05/frequently-asked-questions-about-the-innovation-premium/#7ff8ed12c4dd>
- Forbes. (2015). *The World's Most Innovative Companies*. Recuperado el 15 de marzo de 2016, de http://www.forbes.com/innovative-companies/list/#tab:rank_header:innovationPremium_sortreverse:true

- García, V. (2015). *El método Lean Startup aplicado a marketing de contenidos*. Recuperado el 30 de marzo de 2016, de <http://victorgb.com/el-metodo-lean-startup-aplicado-a-marketing-de-contenidos>
- Gómez, H., & Mitchell, D. (2014). *INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO EN COLOMBIA: BALANCE, PERSPECTIVAS Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA, 2014-2018*. Recuperado el 10 de marzo de 2016, de Fedesarrollo: http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2014/04/debate_pres_2014_cuad50.pdf
- González, J. (2013). *Innovación disruptiva un dilema de marketing estratégico*. Recuperado el 30 de Marzo de 2016, de <http://thinkandsell.com/blog/innovacion-disruptiva-un-dilema-de-marketing-estrategico/>
- Kantar. (2015). *Radar de la innovación 2015*. Recuperado el 22 de marzo de 2016, de <http://www.kantarworldpanel.com/es/Noticias/Radar-de-la-innovacin-2015>
- Liker, J. (2004). *The Toyota Way*. New York: McGraw-Hill.
- Markides, C., & Oyon, D. (2014). *Cómo hacer frente a competidores con modelo de negocio disruptivos*. Recuperado el 30 de octubre de 2015, de Harvard Deusto: <http://www.harvard-deusto.com/articulo/Como-hacer-frente-a-competidores-con-modelos-de-negocio-disruptivos>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2012). *Generación de modelos de negocio*. Barcelona: Deusto-Grupo Planeta.
- Prouvost, B. (1991). *Innovar en la Empresa: Las claves del Éxito*. Barcelona, España: Alfaomega Grupo Editor S.A. de C.V. .
- Quiñones, C. (2013). *Desnudando la mente del consumidor*. Lima: Editorial Planeta Perú S.A.
- Ries, E. (2011). *El método LEAN STARTUP*. Barcelona: Deusto.
- Vesga, R. (2012). *EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN EN COLOMBIA*: Recuperado el 10 de marzo de 2016, de <http://web.unillanos.edu.co/docus/Emprendimiento%20e%20innovacion.pdf>
- Womack, J., & Jones, D. (2003). *Lean Thinking*. New York: Free Press.
- Vlaskovits, B. C. (2010). *The Entrepreneur's Guide to Customer Development*. Lexington, USA.
- Zabala-Iturriagagoitia, J. (2012). New Product Development in Traditional Industries: Decision-Making Revised. *Journal of Technology Management & Innovation*, 7(1), 31-50. Recuperado el 15 de marzo de 2016, de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=78548977&lang=es&site=ehost-live>

8. ANEXOS

Anexo 1. INVESTIGACIÓN SOBRE EL PROCESO DE DESARROLLO Y LANZAMIENTO DE NUEVOS PRODUCTOS EN LA INDUSTRIA COLOMBIANA

Nombre Empresa (opcional): _____

Email: _____

De ante mano gracias por su amable atención a este requerimiento. Los estamos contactando con el fin de invitarlos a participar de la investigación académica que estamos realizando como parte del desarrollo del trabajo de grado de la Maestría en Dirección de Marketing en el Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA.

Nuestro interés es poder conocer el estado de los procesos y metodologías que se utilizan para el desarrollo y lanzamiento de nuevos productos, uno de los temas estratégicos más relevantes en la actualidad. Con esta información queremos establecer un diagnóstico del tema y poder generar una propuesta con los potenciales de mejora para la industria colombiana.

Aclaremos que la investigación es de carácter académico y se mantiene la confidencialidad de la información.

Cordialmente

Luz Ángela Tellez

Paola Chacón

Candidatas a Master en Dirección de Marketing -CESA

Contacto: 3168780622

Preguntas

1. ¿La innovación hace parte de la estrategia de la compañía, específicamente el desarrollo de nuevos productos/servicios?

SI

NO

2. ¿Qué área o áreas son responsables de la definición, desarrollo y lanzamiento de nuevos productos?

Mercadeo

Ventas

Investigación y Desarrollo

Otras

3. ¿Existe un departamento de I+D formalmente establecido dentro de la empresa?

SI

NO

Otro

4. ¿Realiza una medición de la tasa de éxito del lanzamiento de nuevos productos?

SI

NO

5. ¿En caso de que la respuesta a la pregunta anterior sea afirmativa, en qué nivel se encuentra la tasa de éxito del lanzamiento de nuevos productos?

<10%

Entre el 10% y el 30%

Entre el 30% y el 50%

Entre el 50% y el 70%

Entre el 70% y el 90%

>90%

6. ¿De acuerdo a los resultados anuales de la compañía en cuanto a ventas y rentabilidad, puede usted calificar el impacto que tienen los nuevos productos en estos indicadores?

Ingreso por venta anual debido a nuevos productos

<10%

Entre el 10% y el 30%

Entre el 30% y el 50%

Entre el 50% y el 70%

Entre el 70% y el 90%

>90%

Rentabilidad

<10%

Entre el 10% y el 30%

Entre el 30% y el 50%

Entre el 50% y el 70%

Entre el 70% y el 90%

>90%

7. ¿El proceso de desarrollo de nuevos productos involucra alguna metodología estructurada y conocida?, mencione cual o cuales

Stage Gate

Lean startup

Otras

8. Durante el proceso, ¿qué tan rápido se detecta si el consumidor aprecia el nuevo producto?

Etapas de prototipo-desarrollo

Etapas de introducción o lanzamiento producto

Etapas de crecimiento en ventas

Otros:

9. ¿Cómo validan las hipótesis del mercado?

Entrevistas

Encuestas

Test

Otros:

10. La metodología utilizada por la organización es efectiva y permite asegurar el éxito en el lanzamiento de nuevos productos. Por favor indique en la siguiente escala su percepción sobre el tema.

ALGO DE ACUERDO

NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO

ALGO EN DESACUERDO

TOTALMENTE EN DESACUERDO

11. El nivel de conocimiento técnico de las personas que participan en el desarrollo y lanzamiento de nuevos productos es alto.

TOTALMENTE DE ACUERDO

ALGO DE ACUERDO

NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO

ALGO EN DESACUERDO

TOTALMENTE EN DESACUERDO

12. El nivel de conocimiento de las personas, sobre el proceso y metodologías para el desarrollo y lanzamiento de nuevos productos es alto.

TOTALMENTE DE ACUERDO

ALGO DE ACUERDO
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO
ALGO EN DESACUERDO
TOTALMENTE EN DESACUERDO

13. ¿Considera que existen barreras en el desarrollo de nuevos productos en su organización, cuáles?

14. ¿Cuál es el tipo de innovación que es más frecuente en el desarrollo de nuevos productos?

Incremental- Mejorar sobre lo existente.

Disruptiva- Crear productos novedosos y mercados nuevos

15. ¿Cuáles son los factores de éxito que considera son más relevantes en el desarrollo de nuevos productos y su éxito en el lanzamiento? Puede seleccionar máximo 3.

Involucrar al cliente en una etapa temprana

Validar hipótesis del mercado permanentemente

Conocimiento técnico del equipo de desarrollo de productos

Metodología para el desarrollo de nuevos productos

Liderazgo

Otros

16. ¿Cómo se involucra al cliente en el proceso de desarrollo de nuevos productos?

17. ¿En su empresa conocen y aplican el concepto de contabilidad de la innovación?

Anexo 2. PRUEBA DE HIPÓTESIS LANZAMIENTO DE NUEVOS PRODUCTOS

El procedimiento para la prueba de hipótesis de proporciones es el siguiente:

Hipótesis Nula: $H_0 = P \leq 0.20$

Hipótesis Alternativa: $H_a = P > 0.20$,

P = la tasa de éxito de lanzamiento de nuevos productos

Nivel de significación $\alpha = .05$

Z para una prueba de una sola cola es igual a 1.64.

1. Calculo del error estándar de la proporción especificada en la hipótesis nula.

$$s_p = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

donde:

p = proporción especificada en la hipótesis nula (0.20)

n = tamaño de la muestra (22)

Por consiguiente:

$$s_p = \sqrt{\frac{0.20(1-0.20)}{22}} = .085$$

2. Calculo de la estadística de prueba:

$$z = \frac{(\text{proporción}_{\text{observada}}) - (\text{proporción}_{H_0})}{s_p}$$

Proporción observada:

Rango tasa éxito (%)	# empresas	% empresas	Valor medio tasa éxito	Promedio ponderado
<10	1	6%	5%	0%
10 y 30	1	6%	20%	1%
30 y 50	4	24%	40%	9%
50 y 70	4	24%	60%	14%
70 y 90	6	35%	80%	28%
>90	1	6%	95%	6%
Tasa promedio éxito lanzamiento nuevos productos				58.8%

Estadística de prueba

$$z = \frac{0.58.8 - 0.20}{0.085} = 4.55$$

La hipótesis nula se rechaza porque el valor de la Z calculada (4.55) es mayor que el valor crítico Z (1.64). Se puede concluir con un 95 por ciento de confianza ($1 - \alpha = .95$) que la tasa de éxito de lanzamiento de nuevos productos en las empresas grandes de alimentos de Bogotá es significativamente mayor al 20%.

ANEXO 3. PRUEBA DE ASOCIACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO TÉCNICO DE LAS EMPRESAS Y LA EXISTENCIA FORMAL DE UN DEPARTAMENTO DE I+D

Dentro de la encuesta se tienen dos preguntas cuya respuesta es cualitativa, para esto se realiza una prueba de asociación chi cuadrado.

Las variables son:

- Percepción sobre el nivel de conocimiento técnico (calificada según escala likert)
- Departamento I+D formalmente establecido (Respuesta SI o NO)

A continuación los resultados de la prueba de asociación chi cuadrado, ejecutada con el software SPSS:

Tabla de contingencia Nivel conocimiento técnico * I+D establecido

Recuento

		I+D establecido		Total
		NO	SI	
Nivel conocimiento técnico	Totalmente en desacuerdo	2	0	2
	Algo de acuerdo	1	4	5
	Totalmente de acuerdo	1	14	15
Total		4	18	22

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,348 ^a	2	,006
Razón de verosimilitudes	8,510	2	,014
Asociación lineal por lineal	9,167	1	,002
N de casos válidos	22		

a. 5 casillas (83.3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .36.

Prueba chi cuadrado < 0,05 luego se concluye que hay asociación entre las variables.

ANEXO 4. PRUEBA DE ASOCIACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PROCESO Y LA METODOLOGÍA DE INNOVACIÓN Y EL USO DE UNA METODOLOGÍA DE INNOVACIÓN ESTRUCTURADA

Dentro de la encuesta se tienen dos preguntas cuya respuesta es cualitativa, para esto se realiza una prueba de asociación chi cuadrado.

Las variables son:

- Percepción sobre el nivel de conocimiento en metodología y proceso de innovación(calificada según escala likert)
- Uso de metodología de innovación estructurada (Respuesta SI o NO)

A continuación los resultados de la prueba de asociación chi cuadrado, ejecutada con el software SPSS:

Tabla de contingencia Metodología estructurada * Nivel conocimiento metodología innovación

Recuento

		Nivel conocimiento metodología innovación				Total
		Totalmente en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo	
Metodología estructurada	NO	2	1	0	2	5
	Si	0	2	2	12	16
Total		2	3	2	14	21

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,875 ^a	3	,049
Razón de verosimilitudes	7,750	3	,051
Asociación lineal por lineal	4,647	1	,031
N de casos válidos	21		

a. 7 casillas (87.5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .48.

Prueba chi cuadrado < 0,05 luego se concluye que hay asociación entre las variables