

CAPÍTULO 2.

GESTIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO Y EVOLUCIÓN DE PRODUCTOS. FACTOR FUNDAMENTAL PARA LA COMPETITIVIDAD

MANAGEMENT APPLIED IN THE DEVELOPMENT AND EVOLUTION OF
PRODUCTS. FUNDAMENTAL FACTOR FOR COMPETITIVENESS.

Libardo Carlos Vargas Taborda

<https://orcid.org/0000-0003-2328-6155>

vargastlibardocarlos@miugca.edu.co

Universidad La Gran Colombia

Armenia. Colombia

Cita este capítulo:

Vargas Taborda, L. C. (2020). Gestión aplicada en el desarrollo y evolución de productos. Factor fundamental para la competitividad. En: Alcántara Gutiérrez, M. E. y Ríos Obando, J. F. (Eds. científicos). *Tendencias gerenciales en organizaciones colombianas, mirada panorámica en investigaciones doctorales* (pp. 71-105). Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali.

GESTIÓN APLICADA EN EL DESARROLLO Y EVOLUCIÓN DE PRODUCTOS. FACTOR FUNDAMENTAL PARA LA COMPETITIVIDAD²

Libardo Carlos Vargas Taborda

RESUMEN

Se presenta una investigación mixta, caracterizada por un enfoque de tipo secuencial, que propende por desarrollar una metodología, que permita a los empresarios, en especial a los del departamento del Quindío, potenciar sus mipymes en términos de competitividad, enfocados en el desarrollo evolutivo y creativo de sus productos.

Las mipymes, necesitan aplicar metodologías para el desarrollo evolutivo y creativo de productos, que les permitan ser más competitivas en el mercado, y aprender del mismo para consolidar estrategias que optimicen los recursos y garanticen su sostenibilidad en el sector.

Los resultados presentados constituyen un esfuerzo por dinamizar la innovación y por ende la competitividad del tejido empresarial de la región.

Palabras clave: eco innovación, innovación disruptiva, intraemprendedores

Abstract

A mixed research is presented, characterized by a sequential approach, which tends to develop a methodology that allows entrepreneurs,

2 Producto de la tesis doctoral: Desarrollo Evolutivo y Creativo de Productos, Un Impacto para la Competitividad de las mipymes del Quindío. En: Doctorado en Administración Gerencial Universidad Benito Juárez México. Línea de investigación: en Administración. Registrada en: Doctorado en Administración Gerencial Universidad Benito Juárez México.

especially those from the department of Quindío, to enhance their MSMEs in terms of competitiveness, focused on evolutionary and creative development of their products.

MSMEs need to apply methodologies for the evolutionary and creative development of products, which allows them to be more competitive in the market and learn from it to consolidate strategies that optimize resources and guarantee their sustainability in the sector.

The results presented constitute an effort to stimulate innovation and therefore the competitiveness of the region's business fabric.

Keywords: eco innovation, disruptive innovation, intrapreneurs.

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones, se enfrentan a diario con una pregunta enfocada al futuro sostenible de su tan valorado activo ¿Qué estrategia aplicar, para que mis productos no salgan del mercado? Para esto, es importante obtener una mirada divergente, que involucre la gestión y toma de decisiones de la compañía.

Los desafíos se formulan a diario en términos empresariales, direccionados por la presión de la globalización, el conocimiento y deseo de satisfacción de los diferentes consumidores, llevan a la generación de metodologías, que permitan dinamizar las organizaciones orientadas a potenciar sus desarrollos productivos en términos de competitividad.

Es por esto, la importancia de la estructuración y desarrollo de una metodología, que permita a los empresarios, en especial a los del departamento del Quindío, potenciar sus mipymes en términos de competitividad, enfocados en el desarrollo evolutivo y creativo de sus productos.

Esto permite la reducción de brechas existentes en términos de productividad y diferenciación en el mercado. Entendiendo las particularidades propias de cada una de las empresas que desean implementar esta metodología. Así mismo, incorporar al interior de las organizaciones diferentes prácticas que permitan cultivar una cultura de indagación fundamentada en la creatividad, con dirección a un perfeccionamiento constante, que logre demostrar y dar a conocer la importancia de sus productos en términos de diferenciación, combinado con el desarrollo y actuación de sus actividades diarias.

En efecto, la competitividad posibilita encontrar y generar ese punto tan deseado por los consumidores, que es el valor agregado y diferencial, como pilar en la producción primaria o fundamental de la organización, llevando con esto a una mejora sustancial en el desarrollo de sus productos, enfrentándolos de manera directa al mercado competitivo en el que pueda desarrollarse su actividad principal.

Esta metodología, le permite al empresario enfrentar sin temores la estructuración y desarrollo de un producto altamente mejorado y con un diferencial validado frente a la competencia. Fundamentado en la mejora sustancial de sus procesos y actividades, las cuales podrían resultar costosas y dispendiosas para las empresas.

Es de gran importancia presentar aspectos importantes de la metodología planteada, los cuales se fundamentan en el buscar y conseguir un mejor orden de las ideas empresariales, direccionadas al desarrollo real y al fortalecimiento y perfeccionamiento del objetivo central de las organizaciones, solventado en verdaderos procesos orientados hacia el desarrollo y la innovación de una organización con miras a fortalecer su competitividad y la de la región.

METODOLOGÍA

Se presenta una investigación mixta, caracterizada por un enfoque de tipo secuencial, empezando por la apropiación de métodos cuantitativos y terminada con la aplicación de métodos cualitativos, los cuales ayuden a establecer la apropiación de conocimientos y aplicabilidad de estos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2003).

La metodología para el desarrollo evolutivo y creativo de productos se inicia con un manejo de datos numéricos, que el empresario debe conocer o identificar para determinar el factor de costos y participación de estos en su desarrollo y construcción de sus productos. Termina con un diseño de bases conceptuales definidas a través de la creatividad, enmarcadas en un intangible de conocimientos y diferenciadores, aplicados a la futura producción o construcción del producto creativamente modificado. Esta se caracteriza por tener un nivel de profundidad de tipo procedimental. Fundamentada en el desarrollo de tres fases principales.

La primera fase, se fundamenta en orientar el debido desarrollo de la investigación. Partiendo de definir de manera clara el problema y posteriormente la creación de la pregunta de investigación. Seguido a esto, se formulan los diferentes objetivos que tendrán respuesta en el desarrollo del proyecto.

Esto debidamente soportado, en la correcta estructuración del marco teórico, contextualizando de manera debida, aspecto fundamental de la investigación, enmarcado en fuertes conceptos como lo son creatividad, competitividad e innovación. Igual de importante, esta fase permite el desarrollo y construcción de la metodología y los instrumentos que servirán como fuente principal de validación de esta.

La segunda fase, se fundamenta con el proceso de validación y puesta en práctica de ésta con los objetos involucrados de este proyecto.

Finalmente, la tercera fase, se centra en la interpretación y análisis de la información recolectada, para de esta manera plantear por escrito los resultados del trabajo y si es necesario brindar y socializar recomendaciones a los implicados en esta investigación.

Parte importante de la metodología se ve reflejada en la construcción de un instrumento, que permite la obtención y clasificación de las pymes y su comportamiento y desarrollo en la aplicación de procesos que las lleven a cultivar el desarrollo creativo de productos. El desarrollo de dicho instrumento se encuentra enmarcado en siete secciones. Las dos primeras hacen referencia a aspectos generales. Las siguientes cinco secciones, representan cada una de las dimensiones a trabajar en la metodología para el desarrollo creativo de productos. Permitiendo con esto, una estructuración del instrumento, la cual busca obtener información relevante para el cumplimiento de los objetivos, siendo coherentes con la estructura referenciada del marco teórico y especialmente con la operacionalización de variables del proyecto que se describen a continuación:

- **Sección 1. Presentación del instrumento.** Presenta el objetivo que se persigue con la aplicación del instrumento.
- **Sección 2. Información general de la empresa.** Recoge información general de las empresas.
- **Sección 3. Estrategia de producto.** Indaga la información general, referente a la estrategia de producto.
- **Sección 4. Perfil de producto.** Busca indagar acerca de las características propias del perfil de producto.
- **Sección 5. Estructura de producto.** Busca reconocer el conocimiento que se tiene acerca de la estructura propia que tiene el producto.
- **Sección 6. Soluciones de producto.** Indaga sobre las actividades que se desarrollan para brindar solución al producto.
- **Sección 7. Realización de producto.** Finalmente, se busca conocer las posibilidades de fundamentación en la realización de producto al interior de la organización.

Es importante resaltar la población objeto de esta investigación, en la cual se tomaron en cuenta las mipymes que cuentan con desarrollos o consolidación de equipos de I+D+i -Investigación, desarrollo e innovación- al interior de sus organizaciones, ubicadas en el departamento del Quindío, Colombia.

Después de realizar un contacto con estas empresas, se observa entonces la presencia de 22 mipymes que mantienen activos sus procesos de I+D+i al interior de la organización. Razón por la cual, se realiza un censo poblacional, fundamentado en que los elementos de estudio son inferiores a 25. Esto se realiza en aras de obtener información más cercana al parámetro.

DESARROLLO

Es de gran valor para las organizaciones y para aquellos emprendedores que buscan materializar sus deseos empresariales, conocer literatura y prácticas que lo lleven a potenciar sus desafíos empresariales de manera correcta y dinámica. Por tal razón y como inicio fundamental para el diseño de una metodología clara y partiendo del principio de diferenciación, se indagan diferentes metodologías, las cuales se orientan a promover el diseño y desarrollo de nuevos productos o la penetración de nuevos mercados. Teniendo claridad en la profundización en cada una de estas, lo cual permite determinar aquellos criterios necesarios que llevarán al desarrollo y construcción de lo propuesto en términos de desarrollo creativo y evolutivo de productos. A continuación, se describen las metodologías y prácticas tenidas en cuenta.

El Design Thinking, es una metodología que se enfoca en la creatividad. Su objetivo es aprovechar las habilidades de los profesionales para encontrar soluciones novedosas a las necesidades de las personas (Estrategia Digital, 2017), a través de cinco etapas:

Empatiza: El primer paso es entender a los usuarios. Durante esta etapa se deben investigar las necesidades y hábitos del público objetivo para definir con claridad el problema de fondo. Además, se debe estudiar su entorno para identificar las dificultades que experimentan.

Define: La información recolectada solo tiene utilidad al ser analizada. En la segunda etapa se deben filtrar todos los datos importantes para llegar a las conclusiones que guiarán el trabajo. Junto a esto, se especificarán los problemas que necesitan solución.

Idea: Una vez definido el problema se deben idear soluciones. En esta etapa se estimula el pensamiento divergente, alternando con el convergente. Para lograr esto, se debe contar con un equipo multidisciplinario donde todos aporten desde su visión particular. Una técnica común es hacer “lluvias de ideas” con representaciones visuales para explorar nuevas alternativas. Luego, se analizan las distintas propuestas para seleccionar el mejor enfoque de cada una. Finalmente, se traducen en conclusiones que lleven a la selección final de las posibles soluciones.

Prototipar: Las ideas seleccionadas se transforman en prototipos que ayuden a visualizar las soluciones. En este proceso se verá la factibilidad del trabajo propuesto y se podrán refinar detalles.

Prueba: La última etapa consiste en realizar pruebas con usuarios finales usando los prototipos. De esta forma se verá la eficiencia de la solución y las dificultades que experimentan las personas al interactuar con el producto o servicio.

Según, el diseñador industrial Tim Brown, considerado como el maestro y creador del Design Thinking, los productos y servicios deben estar pensados para el usuario y desde el usuario, para ello es necesario combinar el pensamiento analítico con el pensamiento creativo para generar soluciones más eficaces. La filosofía de Brown ha llegado a

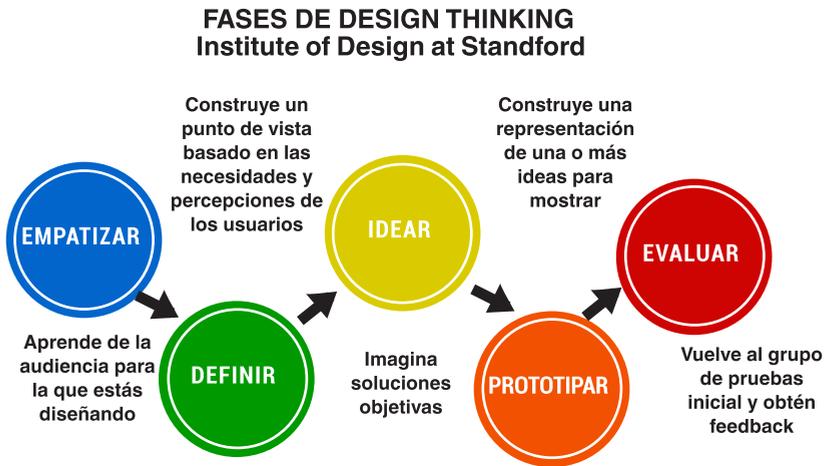
las más altas esferas del mundo de los negocios, (...) como el Foro Económico Mundial en Davos, y en más de una oportunidad ha brindado charlas TED con las que pretende inspirar a empresarios para que utilicen el Design Thinking en sus organizaciones (Universia, 2017). De hecho, Tim Brown (2017) en su blog Design Thiking afirma que:

That mindset is essential when you're creating (and selling) something new. Steve Jobs, with all his fireball charisma and powers of persuasion, created a reality distortion field—he told the story of Apple's Macintosh in a way that was so convincing, he made the market. The leader of a design-driven organization will both paint a picture of the promise land and embolden his team with the courage to go there³. (Brown, 2017).

Aquí, Brown usa el ejemplo de Steve Jobs para destacar la importancia de que el líder de una organización impulse el diseño para animar a su equipo y construir el mejor camino para conseguir un objetivo en común, después de todo “You are working together to create something magnificent, and will walk into an unknown future side by side, together (Están trabajando juntos para crear algo magnífico, y caminarán juntos hacia un futuro desconocido uno al lado del otro)” (Brown, 2017), esto a partir de las cinco etapas propias de Desing Thinking.

3 Esa mentalidad es esencial cuando se crea (y se vende) algo nuevo. Steve Jobs, con todo su carisma de bola de fuego y su poder de persuasión, creó un campo de distorsión de la realidad: contó la historia del Macintosh de Apple de una manera tan convincente que hizo el mercado. El líder de una organización impulsada por el diseño pintará una imagen de la tierra prometida y envalentona a su equipo con el coraje de ir allí

Figura 1. Fases Design Thinking



Fuente. Elaborado por UNED, Diseño de proyectos emprendedores (2017)

Lean Start Up

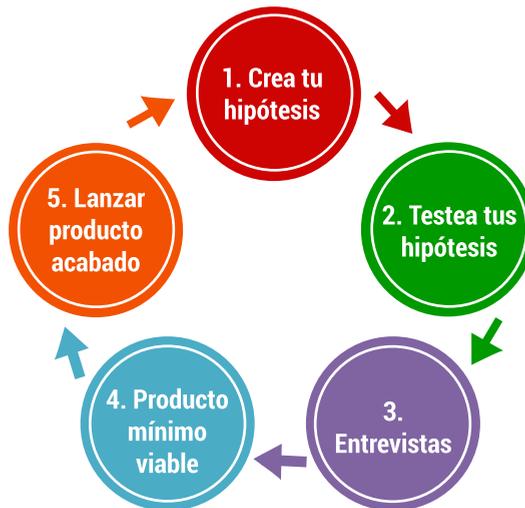
La filosofía del emprendedor de Silicon Valley Eric Ries propone un método alternativo para que las empresas encaren con éxito las fases de creación y lanzamiento (Infobae, 2014), como una nueva estrategia empresarial que permite reducir el riesgo a la hora de lanzar proyectos innovadores al mercado. Sobre esto, Alfonso Prim (2016) en su artículo “La metodología Lean StartUp” menciona que:

En la manera tradicional, los proyectos se concebían en la oficina, se hacía un plan de negocios, se pedía financiación y se lanzaba el producto al mercado. La metodología Lean Start Up rediseña el proceso haciéndolo mucho más eficiente, y reduciendo el riesgo asociado al lanzamiento de cualquier proyecto innovador (Prim, s.f.).

La metodología se apoya en tres herramientas principales para su creación: Business Model Canva que es un sistema útil para definir el modelo de negocio y hacerte las preguntas necesarias, Customer

Development la fórmula ideal para obtener la información que necesitas del entorno y de los posibles clientes, muy útil para validar hipótesis o retirarlas y Agile Development: fase en la cual lo que importa es la acción que permite comprobar con agilidad y con el mínimo consumo de energía y recursos, la validez de una idea de negocio, producto o servicio. Lean Start up es una metodología enfocada en el aprendizaje validado, experimentación e iteración como los tres pilares, para reducir el riesgo en el lanzamiento de nuevos productos y servicios, en donde aprender del cliente es la clave, mientras, “la experimentación es la herramienta, que transforma nuestras hipótesis iniciales en hechos, haciendo del aprendizaje el pilar sobre el que construimos nuestro producto o servicio y nuestro modelo de negocio” (Prim, 2016).

Figura. 2 Metodología Learn StartUp



Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, Franck Scipion (2018) en su blog Lifestyle al cuadrado afirma que “es lento hacer todos estos prototipos, cambios y medir los resultados. Genera mucho desgaste para el emprendedor. No es nada Lean (magro, sin desgaste), sino todo lo contrario, esto es mucho

Las etapas de la metodología Forth son cinco, basadas en una expedición de la innovación orientada al cliente:

1. **A toda máquina:** Una buena capacitación no sólo aumenta las posibilidades de éxito, sino, crea las prioridades y la voluntad para tener éxito. Por ello este primer paso en la creación de nuevos conceptos es básico.
2. **Observar y aprender:** Observar y aprender enseña cómo se pueden explorar oportunidades de innovación, las tendencias, la tecnología y cómo se pueden descubrir las fricciones entre los distintos grupos de clientes y destinatarios.
3. **Elevar las ideas:** Consiste en una sesión de lluvia de ideas de nuevos productos de dos días y un taller de mejorar el concepto. La sesión de brainstorming es donde en realidad las nuevas ideas son creadas y desarrolladas en un concepto.
4. **Prueba de ideas:** Al final de esta fase, el equipo de innovación seleccionará los mejores tres a cinco nuevos conceptos que se trabajarán como un nuevo mini negocio.
5. **Regreso a casa:** En la etapa final, la expedición ADELANTE (Forth) vuelve a casa con entre tres y cinco nuevos conceptos de productos y servicios atractivos y el apoyo suficiente para llenar el depósito de innovación. Estos proyectos serán presentados a la alta dirección y se tomará la decisión de cuáles casos serán adoptados en el proceso de desarrollo formal de productos por la empresa.

Por lo tanto, el método Forth es un método estructurado y exhaustivo que incorpora la visión del cliente desde una fase temprana lo que garantiza que los nuevos proyectos que surgen del proceso estén contrastados y sean atractivos (Serendipity, 2014). El desarrollo de conceptos e ideas para el desarrollo creativo de productos debe tener un enorme soporte interno, teniendo en cuenta que parten del personal de la organización, de los clientes y quienes toman las decisiones han formado parte activa del proceso.

La estrategia del océano azul

Fue formulada por W. Chan Kim y Renée Mauborgne en un libro del mismo nombre (*Blue Ocean Strategy*), en el que “defienden la importancia de la innovación a la hora de abrir nuevos mercados, alejándonos de la competencia destructiva que existe en los terrenos empresariales más explotados”. (Udiz, 2013). Los océanos rojos representan todas las industrias que existen en la actualidad, mientras que los azules simbolizan las ideas de negocio hoy por hoy desconocidas; la estrategia básicamente habla de apostarle a la diferenciación del producto/servicio que ofrezca una organización. Para ilustrar, W. Chan Kim y Renée Mauborgne (2004) mencionan en su libro *Blue Ocean Strategy* el caso del Circo del Sol:

Creado en Canadá en 1984 por un grupo de actores, sus representaciones han conseguido llegar a más de 150 millones de personas en más de 300 ciudades de todo el planeta. A primera vista, pocos considerarían una buena idea poner en marcha una empresa relacionada con el mundo del circo (...) el Circo del Sol, que no podía ser considerado ni como un circo ni como una producción teatral, (...) consiguió romper las fronteras de la industria, tal y como se conocían hasta ese momento, al ofrecer a la gente la diversión y emoción propias del circo (manteniendo sus símbolos tradicionales, como la carpa, los payasos y los ejercicios acrobáticos) junto con la sofisticación y riqueza intelectual del teatro (cada representación tiene su propio hilo argumental, hay danza, se escucha música compuesta especialmente para la ocasión, etc.). (p. 21).

“El Circo del Sol ha sabido crear un océano azul caracterizado por un concepto de espectáculo innovador, nítidamente diferenciado de las industrias preexistentes (circo y teatro) (...) y ha ampliado las fronteras del mercado mediante la diversificación del público al que se dirige”. (Leader Summaries, 2009). Por tanto, las empresas responden a las necesidades del mercado, pero también a las propias necesidades de la organización frente su público objetivo.

Es por ello, que los principios del océano azul se basan en cuatro pasos: 1) crear nuevos espacios de consumo; 2) centrarse en la idea global y no en los números; 3) ir más allá de la demanda existente y 4) asegurar la viabilidad comercial del océano azul. La primera se basa en la capacidad de una organización para poder crear nuevos espacios de mercado, por medio del análisis en la pregunta: ¿qué factores hacen que los consumidores elijan entre industrias alternativas? e intentar ofrecer algo totalmente nuevo; la segunda consiste en partir de la perspectiva global que indica cómo desmarcarse de la competencia en vez de competir directamente con ella; la tercera, se basa en que las empresas deban corregir dos prácticas estratégicas convencionales: la que consiste en centrarse únicamente en resolver las necesidades de los clientes actuales y la que conduce a una segmentación excesiva de los mercados, para dejar de concentrarse en los clientes y dirigir su mirada hacia los no clientes con el fin de expandir su público objetivo o stakeholder; y por último, la cuarta, es centrar la atención en si los clientes tendrán una utilidad excepcional de la nueva idea de negocio que tiene la organización, “la nueva propuesta no solo debe aportar una utilidad claramente diferenciada de la ya existente, sino que debe derribar los obstáculos que impidan a los no clientes pasarse a nuestro bando” (Leader Summaries, 2009).

Innovación disruptiva

El concepto de innovación disruptiva fue utilizado por primera vez por Clayton M. Christensen, cuando presentó en 1995 su artículo *Disruptive Technologies: Catching the Wave* (Foro Empresarial Impulsa, 2014), basado en las ideas de Joseph Schumpeter de la “destrucción creativa”, la cual, explica que existe un ciclo de mercado en que a medida que va avanzando aparece una revolución que destruye a la anterior y se establece como una reguladora del mercado hasta la aparición de una nueva revolución. Con esta base, Christensen crea el concepto de la “innovación disruptiva” para el lanzamiento al mercado de ideas de

negocios innovadoras que superan a la ya existentes en el mercado. El Foro Empresarial Impulsa (2004) menciona que la “innovación disruptiva” está clasificada de la siguiente manera:

Las tecnologías disruptivas se clasifican en tecnologías de bajas prestaciones y en tecnologías de nuevos mercados. Las de bajas prestaciones están dirigidas a los consumidores menos exigentes y con ingresos menores. Mientras que las de nuevos mercados son aquellas donde los clientes comienzan a utilizar productos o servicios que antes no utilizaban. (Foro Empresarial Impulsa, 2014)

Para ilustrar, las grandes compañías ofrecen productos que se adapten a los ingresos de sus clientes, de esa manera, crean líneas de gama media y aparte de gama alta, como las empresas de automóviles que tiene su versión de lujo además de su marca de referencia, un ejemplo de ello es Toyota que tiene su marca de lujo Lexus, Nissan a Infiniti, Volkswagen a Porsche, entre otros. Por otro lado, en la historia existen diversas muestras de ideas de negocios innovadores como la telefonía fija versus telefonía móvil, la fotografía tradicional versus fotografía digital, ordenadores versus tabletas, taxi versus Uber, entre otros, que cambian el sistema de consumo y las preferencias de los clientes generando la transformación de sus necesidades. Por lo tanto, la innovación disruptiva consiste en innovar para crear un producto capaz de generar un nuevo mercado y desestabilizar a la competencia, que antes dominaba el escenario. Este es el concepto base de la innovación disruptiva. (Destino Negocio, 2015), la clave está en sorprender al consumidor y que el mercado genere su propia demanda.

Los intraemprendedores

Término introducido por el investigador Gifford Pinchot en 1985; son personas capaces de desarrollar un comportamiento emprendedor, con el respaldo de la empresa, a través del descubrimiento, evaluación

y explotación de nuevas oportunidades de negocio. (Centro de emprendimiento INACAP, 2017). Aquí el papel de la innovación está en ellos mismos, es decir innovar a través de los intraemprendedores.

Por lo tanto, el intra-emprendimiento, al igual que la innovación, no se “crea” en vacío (...) es posiblemente uno de los factores más decisivos en el éxito futuro de una empresa, y que desde la dirección de empresa se quiere potenciar” (Megias, 2012), en la búsqueda de intraemprendedores en el interior de la organización; es quien esté comprometido y dispuesto a aportar ideas para emprender dentro de la empresa. El intraemprenderismo, “generalmente, esta acción está relacionada con la innovación en la estrategia de producto o servicio, el lanzamiento de una nueva unidad de negocio o gama de productos, el desarrollo de nuevos productos o atributos de este”. (Centro de emprendimiento INACAP, 2017).

Eco-innovación

Proceso de innovación por el que se desarrollan y se lanzan al mercado nuevos productos, servicios y tecnologías que reducen el impacto global sobre el medio ambiente. (Cámara de Comercio de España, 2018). Además de los beneficios que reporta al medio ambiente, la eco-innovación puede ayudar a aumentar la capacidad competitiva de una empresa. Sobre esto, Laura Martín (2014), escritora en la Revista Compromiso Empresarial, cita la definición de eco-innovación que realizó la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) en el año 2005, mencionando que eco-innovación es:

Las actividades que producen bienes y servicios para medir, prevenir, limitar, minimizar o corregir daños ambientales en materia de agua, aire y polución, así como problemas relacionados con los residuos, contaminación acústica y ecosistemas. Esto incluye las tecnologías más limpias, los productos y los servicios que reducen el riesgo ambiental

y minimizan la contaminación, y la eficiencia en el uso de recursos.
(OCDE & Eurostat, s.f.)

Teniendo en cuenta lo anterior, entonces, la eco-innovación se puede aplicar por tanto en tres vertientes: el diseño/rediseño de nuevos productos y servicios (eco-diseño), la optimización de los procesos productivos y la mejora de los procedimientos de gestión empresarial (Cámara de Comercio de España, 2018). Esta iniciativa intenta aunar la innovación, la competitividad y la sostenibilidad en organizaciones que van más allá de satisfacer necesidades inmediatas de los clientes, y también reducir los costos, otorgándoles oportunidades de sostenibilidad en el tiempo.

De hecho, hace apenas diez años, comenzaron a florecer en Europa las eco industrias. Según datos de la Comisión Europea (CE), este sector representa actualmente un volumen de negocio anual que supera los 227.000 millones de euros, alrededor del 2,2% del PIB de la Unión Europea (UE), superando al sector aeroespacial o farmacéutico, y dando trabajo directamente a unos 3,4 millones de personas (Martín, 2014). Por lo tanto, la eco-innovación es todo tipo de innovación que contribuye al desarrollo sostenible, reduciendo el impacto medio ambiental y optimizando el uso de los recursos, de manera tal, que mejora el bienestar humano.

Gracias al conocimiento que se obtuvo de la indagación de estas metodologías, se pudo establecer que una sola no permite tener una integralidad para el desarrollo evolutivo y creativo de productos. Esto permite establecer cinco criterios, los cuales se enuncian como dimensiones y son la base principal de la metodología desarrollada. Estos criterios, permiten tomar diferentes puntos de vista de las metodologías indagadas, los cuales, al ser reestructurados y acoplados en una dinámica propia del proyecto, se pudieron establecer de la siguiente forma.

Estrategia de producto

Son las diferentes acciones realizadas desde el marketing con el fin de diseñar y producir un bien o servicio considerando principalmente las necesidades y preferencias del consumidor (ESAN, 2017). Para ello, las organizaciones realizan un análisis basado en los aspectos básicos de la empresa: producto, precio, distribución y promoción. En el caso específico del producto, las empresas primero se deben plantear la pregunta ¿qué necesidades va a resolver el producto?, esto significa un estudio de mercado que defina al público objetivo, identifique a la competencia, entre otros aspectos que ayudarán a que el producto satisfaga las necesidades de los clientes potenciales. Después de todo, las estrategias de producto son necesarias siempre, tanto si eres nuevo en el mercado como si eres una empresa consolidada (Ventura, 2018). Sobre esto, Carlos Mora Vanegas (2003), en su estudio sobre la estrategia de producto, menciona que:

De ahí, la relevancia de que se evalúe constantemente el cómo reaccionan los consumidores ante el desarrollo, ofrecimiento de nuevas líneas de productos y cómo la competencia utiliza sus estrategias a fin de garantizar éxito en su esfuerzo de conquista de mercados, en el uso efectivo del marketing mix a fin de establecer un plan estratégico de mercados en donde las estrategias a seguir permitan alcanzar los objetivos establecidos. (p. 37)

Por lo tanto, cualquier estrategia de producto necesita ser revisada y actualizada constantemente debido a la gran competencia existente (Ventura, 2018), por ende, una buena estrategia de producto es aquella nacida tras una inicial y exhaustiva investigación de las características del producto que va a comercializarse. “En ese sentido, es importante a la hora de acometer la salida de un producto nuevo haber realizado un intensivo trabajo previo de ideas y estudios de mercados y del público en el que concentrarse mediante una correcta segmentación de clientes” (Galán, 2015). Después de todo, la estrategia de producto tiene como fin entrar en la mente del potencial cliente.

Perfil de producto

“Un perfil de producto objetivo es un documento que describe las características de un producto (...) que una compañía planifica y desarrolla”. (EUPATI, 2016). Para definir el perfil del producto, se debe tener en cuenta las siguientes características: el diseño, las características y sus bondades. A continuación, se explican cada uno de ellos:

Diseño: Es la forma que toma el producto de acuerdo con las necesidades del mercado.

Características: Corresponde a su presentación física en términos de cantidad o volumen, tamaño, presentación, empaque, embalaje.

Bondades: Son la cantidad de beneficios en términos de satisfacción que obtiene el consumidor, es decir, son el reflejo de la calidad aceptada por el cliente.

Estructura del producto

Está basada en los atributos que tiene el producto, desde las características físicas de los bienes, el precio, la marca, el empaque, el diseño hasta la reputación de la organización. No obstante, dichos atributos pueden tener beneficios o cumplir funciones. Sobre esto, la Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID), afirma, en el trabajo titulado productos de consumo y productos organizacionales del año 2010, que:

Es relevante mencionar que los beneficios y las funciones son dos temas distintos. Mientras que las funciones son los atributos tangibles e intangibles del producto por su diseño, los beneficios son las soluciones a los problemas o necesidades del cliente resueltas, por el producto.

No debemos olvidar que la mayor parte de los clientes buscan más los beneficios, que las mismas funciones que pueda tener el producto (UNID, 2010).

Por lo tanto, la estructura del producto corresponde a los objetivos que la organización desea que cumpla en todos sus detalles. Teniendo en cuenta que los clientes potenciales son la meta de la organización, el producto es la carta de presentación de éstas, por tanto, la estructura del producto corresponde a la imagen que quiere dar frente a dichos clientes potenciales. Teniendo en cuenta, que “los consumidores usan diversas dimensiones o atributos cuando evalúan productos y servicios alternativos. Por lo general, los consumidores basan sus evaluaciones en media docena de dimensiones o en menos” (UNID, 2010). Razón por la cual, las empresas deben prestar atención al más mínimo detalle del producto.

Solución de producto

La solución para desarrollo de producto se emplea para asegurar la fabricabilidad de las piezas estampadas desde las primeras etapas y así reducir los costes y el tiempo de desarrollo (Autoform, 2018). Un ejemplo de ello es Design Thinking o pensamiento de diseño, la cual, es una metodología que busca explorar alternativas de solución no convencionales a un problema específico.

No obstante, aunque se denomine una solución de producto, las empresas deben enfocarse más en las soluciones para los clientes, en vista de que, “priorizar los atributos de un producto implica un enfoque “de dentro a afuera” y resulta una actividad difícil, cara y de resultados discutibles. Pero los clientes compran un producto en tanto que aporta soluciones a sus problemas” (Matarranz, 2013). Priorizar soluciones ayuda a tener en cuenta el valor para el cliente, las ofertas alternativas y los factores internos de la empresa. Sobre esto, Antonio Matarranz (2013) en su post de Marketing & Innovación destaca que:

La priorización de soluciones nos permite conjugar de una manera natural el valor para los clientes con nuestra visión estratégica y los criterios de competitividad y factibilidad, y nos ayuda a mantenernos enfocados en el mercado. Pero, sobre todo, nos ayuda a no proporcionar productos que sean un amasijo de atributos inconexos (Mattaranz, s.f.).

En este sentido, la solución del producto está encaminada a mejorar los atributos del producto con base en las expectativas y necesidades de los clientes para que compitan en el mercado. De este modo, la solución del producto empieza desde el cliente hacia al mismo producto que será opción para elegir clientes potenciales y/o consumidores.

Realización de producto

Según la norma ISO 9001 la realización del producto inicia con la planificación de la misma basada en los objetivos del producto, cómo se proporcionarán los recursos, los procesos a emplear junto con su interacción y los métodos de seguimiento y verificación. Esto implica que la organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto (ISO 9001, 2000). Por lo tanto, cada uno de los puntos anteriores debe documentarse y revisarse en caso de existir cambios en los procesos o en los recursos que lleguen a afectar la manufactura del producto.

Por otro lado, se encuentran los procesos relacionados con los clientes. En este caso, la organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto; esta revisión debe realizarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (ISO 9001, 2000). Es importante resaltar, que la organización debe tener un registro de los resultados de la revisión y las acciones realizadas con base en ellas.

Luego de ello, la empresa podrá tener comunicación con el cliente con base en información sobre el producto y la retroalimentación del cliente, en donde incluye quejas y reclamos. El éxito de este proceso depende de la identificación y definición de las posibles vías de comunicación que se tendrán con el cliente.

Ahora bien, en el proceso de diseño y desarrollo se encuentra la planificación, los resultados, la revisión, la verificación, la validación y el control de los cambios del diseño y desarrollo del producto. Todo esto, para “responder de manera eficaz y eficiente a las necesidades y expectativas de las partes interesadas” (ISO 9001, 2000).

“Posteriormente, inician los procesos de compra, en este punto, la organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compras especificados (...) evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización” (ISO 9001, 2000).

Seguidamente, está la producción y prestación del servicio bajo condiciones controladas, en las cuales, se debe incluir la disponibilidad de información que describa las características del producto, el uso de equipo apropiado, disponibilidad y el uso de dispositivos de seguimiento y medición además de su implementación, entre otros, hasta salvaguardar la propiedad del cliente y garantizar la preservación del producto.

Finalmente, están el control de los dispositivos de seguimiento y medición, que contribuyen a la evaluación del éxito o no del producto en el mercado. “Una vez que estén definidos los controles a realizar, hay que determinar con qué equipos se van a llevar a cabo, que son los adecuados y que están en condiciones idóneas” (ISO 9001, 2000). El objetivo es proporcionar evidencia de la conformidad del producto con todos los requisitos preestablecidos por la Norma 9001 y la organización misma.

En el marco de la investigación, se continúa con la aplicación del instrumento, que permite dar validación y conocer si los criterios asignados anteriormente, eran aplicados o no en las diferentes organizaciones objeto de estudio. Encontrando que la mayoría de las empresas no aplica o desconoce la forma correcta de tener en cuenta cada uno de los diferentes criterios, para de esta forma poder llegar a un desarrollo estructurado y bien direccionado de la producción, objeto de su organización.

En complemento, se desarrolló una medida que permite establecer tres diferentes escenarios para evidenciar cómo se encuentran ubicadas las organizaciones según su grado de participación y respuesta del instrumento desarrollado.

Estos escenarios son: Estructurado, Semi Estructurado y No Estructurado. De esta forma, se logró evidenciar cómo un gran número de empresas encuestadas se encuentra en los escenarios de Semiestructurado 13 empresas, y No Estructurado 6 empresas, para un total de 19 empresas de las 22 intervenidas. Estas, no consideran o no conocen la viabilidad de aplicación en su totalidad de las cinco dimensiones que lleva la metodología planteada.

Esto permite evidenciar, la aplicabilidad y desarrollo de la metodología para el desarrollo evolutivo y creativo de productos en estas organizaciones, con miras a alcanzar mejores niveles de competitividad y productividad, tanto para éstas como para la región en general.

Después de la obtención de esta información, se logra construir la metodología que se desarrolla en cinco pasos, para luego proceder a la debida aplicación de esta en las diferentes organizaciones objeto de estudio. A continuación, se relacionan los cinco pasos propuestos que describen la metodología.

Tabla 1. Metodología para el desarrollo creativo de producto

METODOLOGÍA CRITERIO TEMÁTICAS	Segmentación del mercado	Evaluación comparativa	Árbol de funciones y componentes	Caja morfológica	Ficha de especificaciones
Paso 1 Estrategia de producto <i>Las necesidades de nuestros clientes son nuestro producto</i>					
Paso 2 Perfil del producto <i>Darle vida a nuestro producto con innovación</i>					
Paso 3 Estructura del producto <i>Conociendo nuestro producto</i>					
Paso 4 Solución de producto <i>Reconociendo el impacto de nuestro producto</i>					
Paso 5 Realización del producto <i>Un producto más competitivo</i>					

Fuente: Elaboración propia

PASO 1. “Las necesidades de nuestros clientes son nuestro producto”

En este primer paso, la metodología invita a trabajar dos aspectos fundamentales, que son: “estrategia de producto y segmentación de mercado”. Cuando se piensa en la creación de un nuevo producto o la renovación de uno ya existente. Lo principal es enfocar la atención en los clientes y sus necesidades, para ello, el paso 1 busca unir la estrategia de producto con la segmentación de mercado, para que el diseño y producción de un producto estén basados en las características y necesidades de los clientes potenciales.

PASO 2. “Darle vida a nuestro producto con innovación”

En este segundo paso, la metodología se centra en dos puntos principales. “Perfil del producto y evaluación comparativa”. La correlación entre perfil del producto y la evaluación comparativa consiste en evaluar el desempeño del producto que se tiene a partir del perfil de este, una vez se tenga claridad de las características del producto de la empresa, es viable la comparación de este con otros de la competencia, para realizar mejoras que contribuyan al fortalecimiento del desempeño del producto que satisfaga a los clientes.

PASO 3. “Conociendo nuestro producto”

En este tercer paso, la metodología integra tres puntos fundamentales, los cuales son: estructura del producto, árbol de funciones y árbol de componentes. Cada producto tiene atributos que le brindan características propias, y a veces únicas, frente a otros en el mercado. Dichos atributos deben estar en consonancia con las funciones que debe desempeñar y sus componentes para lograrlo.

Por lo tanto, la estructura del producto basada en sus componentes y el árbol de funciones, unificados de forma adecuada le permiten a una

organización construir el perfil del producto con base en las funciones diferenciales que puede cumplir de manera alterna y divergente a las que tradicionalmente viene enfocado. Permitiendo con esto, la creación de nuevas necesidades que deben ser satisfechas para nuevos mercados con los nuevos productos a generar.

PASO 4. “Reconociendo el impacto nuestro producto”

En este cuarto paso, la metodología se centra en dos puntos fundamentales, los cuales son: solución del producto y caja morfológica. Aquí, el producto es observado como un solucionador de nuevas necesidades. Para ello, la caja morfológica cumple la función de dar como resultado diversas combinaciones, direccionadas a satisfacer dichas necesidades. Se facilita así el proceso de solución de producto con el uso y desarrollo de la herramienta de caja morfológica.

PASO 5. “Un producto más competitivo”

En este quinto paso, la metodología busca dar cierre al desarrollo evolutivo y creativo de productos, bajo estos dos procesos: realización del producto y ficha de especificaciones. Cuando un producto cuenta con un proceso organizado y eficiente en su creación y realización, debe tener una ficha que muestre todas las características, especificaciones, modo de uso, efectos secundarios y toda la información pertinente. Esto con el fin de que el cliente pueda confiar en el desarrollo del producto y la aplicación correcta de su función principal y otras sustitutas que este pueda ofrecer.

CONCLUSIONES

Las mipymes, necesitan aplicar metodologías para el desarrollo evolutivo y creativo de productos, que les permita ser más competitivas en el mercado, y aprender del mismo para consolidar estrategias que optimicen los recursos y garanticen su sostenibilidad en el sector.

La investigación y desarrollo son fundamentales para el funcionamiento de la empresa, en la cual, se pueden generar espacios para poder desarrollar nuevos productos y servicios que atiendan las necesidades del mercado, enfocándose a las demandas de los clientes potenciales.

Algunas empresas se ciñen estrictamente a las necesidades de los clientes, más no tienen una iniciativa propia para investigar y desarrollar productos que beneficien en mayor grado a los usuarios. Los clientes son los elementos más importantes para la innovación debido a que estos son los que demandan los parámetros de diseño en sus productos.

Se pudo establecer con base en la indagación de las diferentes metodologías estudiadas, que una sola no permite tener una integralidad para el desarrollo evolutivo y creativo de productos. Por tal razón, se evidencia la importancia de la construcción de la metodología planteada en este proyecto.

Es importante resaltar, que dicha metodología no solo puede contribuir a la creación de una cultura de la innovación en las mipymes sino también a organizaciones que se encuentran en otros sectores del mercado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alavi, M., & Leider, D. (1997). *“Knowledge Management System: emerging views and practices from the field”*. Fontainebleau: Working Papers, INSEAD.
- Autoform. (2018). *Autoform*. Obtenido de Solución para desarrollo de producto: <https://www.autoform.com/es/productos/solucion-desarrollo-de-producto/>
- Baena, A. B. (2015). *Experts training*. Obtenido de Definición de atributos del producto: http://www.xprttraining.com/marketing_operativo/atributos_de_producto.html

- Banco Popular Dominicano. (24 de diciembre de 2013). *Popular*. Obtenido de La evaluación comparativa y cómo aplicarla en tu empresa: <https://www.impulsapopular.com/gerencia/la-evaluacion-comparativa-y-como-aplicarla-en-tu-empresa/>
- Blázquez, D. (2009). *Tecnología e innovación. Mejores prácticas de emprendimiento innovador en España*. Madrid: Escuela de negocios.
- Bolton, W. (1993). *The Enterprise Paradigm*. Rio de Janeiro: Latin American Seminar on the Development of Technology Based Enterprises.
- Brown, T. (2017). *Desing Thinking*. Obtenido de How to Lead a Design-Driven Organization: <https://designthinking.ideo.com/>
- Buitelaar. (2000). *Ontologies and Lexical Knowledge Bases*. Semantic lexicons.
- Cámara de Comercio de España. (2018). Obtenido de Ecodiseño: Diseño de Productos-Servicios Sostenibles: <https://www.camara.es/innovacion-y-competitividad/como-innovar/disenio-sostenible>
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales* (3 ed.). Buenos Aires: Galeón.
- Centro de emprendimiento INACAP. (2017). *Centro de emprendimiento INACAP*. Obtenido de ¿Qué es el intraemprendimiento?: <http://www.redemprendimientoinacap.cl/noticias/2013/08/que-es-el-intraemprendimiento/>
- Comisión Europea. (1996). Libro Verde de la innovación. Bruselas.
- Costa, M. T. (11 de 2006). *Ariae*. Obtenido de Ariae: http://www.ariae.org/download/cursos/iv_cursoregulacionenergeticaariae/pdf_n19_presentacionmtc.pdf
- COTEC. (1998). *Fundación COTEC para la innovación tecnológica*.
- Del Rey, J., & Laviña, J. (2008). *Criterios e indicadores de excelencia en la innovación empresarial*. Madrid: Gráficas Muriel.
- Destino Negocio. (2015). *destinonegocio.com*. Obtenido de Conoce la teoría de la innovación disruptiva: <http://destinonegocio.com/co/negocio-por-internet-co/conoce-la-teoria-de-la-innovacion-disruptiva/>

- DNP. (2009). *Informe Departamento Nacional de Planeación*. Bogotá: DNP.
- DNP. (2010). *Informe Departamento Nacional de Planeación 2010*. Bogotá: DNP.
- Drucker, P. (1985). *La Innovación y el Empresario Innovador*. España: Edhasa.
- Enciclopedia de negocios para empresas. (s.f.). *Shopify*. Obtenido de Evaluación comparativa: <https://es.shopify.com/enciclopedia/evaluacion-comparativa>
- ESAN. (30 de marzo de 2017). *Conexiónesan*. Obtenido de La importancia de contar con una estrategia de producto: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/03/la-importancia-de-contar-con-una-estrategia-de-producto/>
- Escorsa, P., & Valls, J. (2005). *Tecnología e Innovación en la Empresa* (2 ed.). México: Alfaomega.
- Espinosa, R. (2013). *Roberto Espinosa. Welcome to the new marketing*. Obtenido de Segmentación de mercado, concepto y enfoque: <http://robertoepinosa.es/2013/09/17/segmentacion-de-mercado-concepto-y-enfoque/>
- Estrategia Digital. (5 de Julio de 2017). *Estrategia Digital*. Obtenido de Metodología de diseño de soluciones. ¿Qué es el Design Thinking?: <https://www.ida.cl/blog/estrategia-digital/que-es-el-design-thinking/>
- EUPATI. (11 de Octubre de 2016). *EUPATI*. Obtenido de Perfil de producto objetivo: <https://www.eupati.eu/es/glossary/perfil-de-producto-objetivo/>
- Foro Empresarial Impulsa. (30 de enero de 2014). Obtenido de ¿Qué es la innovación disruptiva?: <https://www.impulsapopular.com/marketing/que-es-la-innovacion-disruptiva/>
- Forrest, J. (1991). *Models of the Process of Technological Innovation* (Vol. 3). Technology Analysis & Strategic Management.
- Freile, C.J. (2008). *WolterKluwer*. Obtenido de Calidad y fichas de especificación de productos: <http://diccionarioempresarial.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAAEAMt->

- MSbF1jTAAASMjE0tjtbLUouLM_DxblwMDS0NDA1OQQGZa-
pUt-ckhIQaptWmJOcSoAoApFmDUAAAA=WKE
- Galán, J. S. (2015). *Economipedia*. Obtenido de Estrategias de producto: <http://economipedia.com/definiciones/estrategias-de-producto.html>
- Gómez, E., Ceballos, O., Buitrago, L., & Páez, C. (2012). Diagnóstico socioeconómico y del mercado de trabajo. Armenia, Quindío, Colombia. UGCA
- González, M. (2013). *Especificaciones técnicas de producto. Control de aprovisionamiento de materia prima*. Madrid: Dmem, S.L
- González, R. M., & Muñiz de la Torre, V. (2016). Marketing en el siglo XXI. En R. M. González, & V. Muñiz de la Torre, *Capítulo 4: Producto y precio* (pág. 472). Centro de Estudios Financieros. Obtenido de <https://www.marketing-xxi.com/atributos-de-producto-35.htm>
- Granados, D. (2015). Procedimiento para hacer un árbol de funciones. *Lección 8: Árbol de funciones*. Bogotá: DG
- Hamel, G. (2004). *Liderando la Revolución*. Harvard Business School. Bogotá: Norma.
- Hernández, S., Fernández, C. & Baptista, L. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hidalgo Nuchera, A., León Serrano, G., & Pavón Morote, J. (2002). *La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones*. Madrid: Pirámide.
- Ica2. (2015). *Innoemotion*. Recuperado el 4 de junio de 2014, de <http://www.innoemotion.com/2015/01/gestion-del-conocimiento-y-el-modelo-efqm/>
- ICONTEC. (2008). *Norma técnica 5801*. Bogotá: Icontec.
- Infoautonomos. (10 de junio de 2017). *El Economista*. Obtenido de Segmentación de mercado: <https://infoautonomos.economista.es/estudio-de-mercado/segmentacion-de-mercados/>
- Infobae. (26 de mayo de 2014). *Infobae*. Obtenido de Qué es Lean Startup, la metodología que cambió la forma de desarrollar nuevos productos: <https://www.infobae.com/2014/05/26/1567673-que-es-lean-startup-la-metodologia-que-cambio-la-forma-desarrollar-nuevos-productos/>

- Instituto Tecnológico Superior de Libres. (2012). *Curso de matemáticas discretas*. Obtenido de 5.3 Árboles, componentes y clasificación: <https://sites.google.com/site/cursomatematicasdiscretas/5-2-arboles-componentes-y-clasificacionn>
- ISO 9001. (2000). *Gestión de Calidad*. "Bogotá: Icontec"
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2004). Estrategia del océano azul. Harvard Business Review.
- Kline, S., & Rosenberg, N. (1986). "An overview of innovation", en *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*. Washington: Laundon, R y Rosenberg, N.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). *Principios de Marketing*. Obtenido de Principios de Marketing: <http://biblioteca.soymercadologo.com/wp-content/uploads/2016/06/Daniela-R-Principios-de-Marketing.pdf>
- Leader Summaries. (2009). *Leader Summaries*. Obtenido de Resumen del libro La estrategia del océano azul por W. Chan Kim y Renée Mauborgne: <https://www.leadersummaries.com/ver-resumen/la-estrategia-del-oceano-azul>
- Little, A. D. (1981). *The strategic management of technology*. Massachusetts: Wiley.
- Lozano, G. H. (1999). Control Global de Gestión. *Biblioteca Jurídica*, 63-69.
- Malaver, & Vargas. (Julio - diciembre de 2004). Los procesos de innovación en la industria colombiana. *Cuadernillos de administración*, 17(028), 7,8.
- Martín, L. (2014). Negocio y medio ambiente. *Revista Compromiso Empresarial*.
- Matarranz, A. (27 de enero de 2013). *Conversis Servicios Empresariales, S.L.* Obtenido de No priorices atributos de tu producto: prioriza soluciones para el cliente: <https://conversisconsulting.com/2013/01/27/no-priorices-atributos-de-tu-producto-prioriza-soluciones-para-el-cliente/>
- Megias, J. (2012). *Javier Megias.com*. Obtenido de Intraemprendimiento, clave en el futuro de la empresa: <https://javiermegias.com/>

- blog/2012/10/intraemprendimiento-futuro-de-la-empresa-emprender/
- Millán-Solarte, J. C., & Sánchez-Mayorga, X. (2014). Modelo matricial para la asignación del costo utilizando activity basing cost. *Entramado*, 144-155.
- Miller, W. L., & Morris, L. (1999). *Generation R&D. Managing Knowledge, Technology, and Innovation*. USA: Jhon Wiley & Sons.
- OCDE & Eurostat. (2005). *Manual de Oslo*. Oslo: EUROSTAT
- Ortiz, E., & Nagles, N. (2008). *Gestión de Tecnología e innovación. Teoría, procesos y práctica*. Bogotá: Universidad EAN.
- Ovalle, C., Ramírez, h., & Restrepo, P. (2012). *Relación de la norma NTC 5801 y los procesos de innovación del sector textil de Manizales*. Manizales: UAM.
- Pavón, J., & Goodman, R. (1981). *Poryeto MODELTEC. La planificación del desarrollo tecnológico*. Madrid: CDTI-CSIC.
- PensamientoCreativo.org. (2014). *PensamientoCreativo.org*. Obtenido de Técnica de la caja morfológica: <http://pensamientocreativo.org/tecnica-caja-morfologica/>
- Pestana, J. (2018). *Aula interactiva*. Obtenido de Matriz de probabilidad e impacto de riesgos: <https://aulainteractiva.org/matiz-probabilidad-e-impacto-riesgos-4383/>
- Ponti, F., & Ferras, X. (2008). *Pasión por innovar. Un modelo novedoso que incentiva la creatividad empresarial*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Prim, A. (2016). *Innokabi*. Obtenido de La metodología Lean StartUp: <https://innokabi.com/metodo-lean-startup/>
- PYMES. (2010). *Guía práctica de innovación para PYMES*.
- Ramírez, A. M., López López, P. A., & Ramírez Méndez, C. (2011). *La competitividad empresarial. Un marco conceptual para su estudio*. Bogotá: Universidad Central - Ediciones.
- Rothwell, R. (1994). *Towards the fifth-generation innovation process* (Vol. 11). *International Marketing Review*.
- Sánchez, F. F. (1999). *Modelo de empresa innovativa*. Valencia: Altec.
- Saren, M. (1984). *A classification and review of models of the intra-firm innovation process* (Vol. 14). *R&D Management*.

- Schumpeter, J. (1978). *Teoría del Desarrollo Económico*. México: Fondo de cultura económica.
- Scipion, F. (2018). *Lifestyle al cuadrado*. Obtenido de ¿Podemos realmente confiar en la metodología lean startup para montar un negocio en la nube?: <https://www.lifestylealcuadrado.com/metodologia-lean-startup/>
- Serendipity. (2014). *Serendipity*. Obtenido de La metodología que duplica los resultados de innovación: <https://www.serendipity-innovation.com/forth-innovation-method/>
- Sierra, M. V. (abril de 2013). *Repositorio Universidad Autónoma*. Obtenido de Repositorio Universidad Autónoma. México.
- The NewNow. (3 de marzo de 2016). *The NewNow*. Obtenido de El mapa de la innovación según el Método Forth: <https://www.thenewnow.es/innovacion/el-mapa-de-la-innovacion-segun-el-metodo-forth/>
- Trott, P. (2002). *Innovation Management and New Product Development*. Essex: Prentice Hall.
- Udiz, G. R. (2013). *Sage Advice*. Obtenido de ¿En qué consiste la estrategia del océano azul?: <https://www.sage.com/es-es/blog/en-que-consiste-la-estrategia-del-oceano-azul/>
- Vanegas, C. M. (16 de abril de 2003). *degerencia.com*. Obtenido de Estrategia de Productos: http://www.degerencia.com/articulo/estrategia_de_productos
- Vargas T, L. C. (2017). *Creatividad*. Manizales: UAM.
- Ventura, S. (2018). GESTION.ORG. Obtenido de ¿Qué es una estrategia de productos y cómo puedes realizarla con éxito?: <https://www.gestion.org/estrategia-de-productos/>