

Modelo de negocios para PyMEs con base al diseño de producto como valor al cliente

JUAN MARTÍN GARCÍA CONTRERAS¹

JAIME GARNICA GONZÁLEZ*

Resumen

La presente investigación exploratoria, parte de una revisión documental acerca de la innovación como eje para lograr el desarrollo tecnológico, enfocada en los modelos de negocio y de innovación del sector empresarial. Se muestra una visión de la problemática del sector de las PyMEs mexicanas por falta de competitividad ante los retos de los mercados globales. Por lo que se propone un modelo de innovación para el negocio, orientado al logro de ser disruptivo ante los competidores. El modelo propuesto está integrado por cinco fases cognitivas que coadyuvarán a la necesidad de generar propuestas de valor para el diseño de un producto con innovación empresarial, iniciando con el descubrimiento de oportunidades, generación de ideas, evaluación y solución de ideas, desarrollo de las ideas, concluyendo con la implementación y control de las mismas.

Palabras Clave: problemática en PyMEs mexicanas, innovación, modelo de negocios.

Abstract

This exploratory research is the result of the review about the literature focused into cutting edge technology development, pointing the importance on business models and its innovation. It shows an overview of the problem Mexican SMEs sector has on account for lack of competitiveness in the global market. It is proposed a model of business innovation, destined to be disruptive among competitors. This model consists of five phases that will contribute in the development value propositions that will create innovating business products, starting with the discovery of opportunities, creation, evaluation, resolution and development of ideas, and concluding with the implementation and control of them.

Keywords: problems in Mexican SMEs, innovation, business

¹ *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Área Académica de Ingeniería

1. Antecedentes

Hay registro que desde los años de 1930 existe el conocimiento de que la innovación impulsa el desarrollo económico, Estrada et. al. (2011) con argumentos de Schumpeter (1934), definen a la innovación como “*el descubrimiento de nuevos productos, nuevos métodos de producción, nuevos mercados, nuevas fuentes de proveedores de materias primas y de nuevas estructuras de mercado*” (pp. 519). Casi al final de la década de 1950 se demostró mediante un modelo de crecimiento económico creado por Solow (1957) que el 87% del crecimiento estaba atribuido a la innovación o al progreso técnico, así pues la innovación se convierte en el catalizador del desarrollo económico.

Ya en el siglo XXI, la OCDE (2005) y Sánchez y Castrillo (2006) incluyeron a la innovación en el producto o servicio, en el proceso, en nuevos métodos de organización y en nuevos métodos de comercialización. En la actualidad ya son más los países con políticas que buscan fomentar la conversión de la innovación en actividad productiva a través del impulso al emprendimiento de la base tecnológica, tal como lo dice Anguiano (2010), la innovación permite crear sinergias tanto con instituciones públicas y privadas con el fin de proveer mejores productos y servicios y por ende aumentan la competitividad al incorporarse tecnologías acordes a cada organización y evitar redundancias innecesarias.

En materia de Micro, Pequeña y Mediana Empresa, Heredia et. al. (2011), afirman que en la actualidad un factor esencial de dichas (MiPyMEs) para lograr ser competitivas es la innovación, la cual es el resultado de una homogenización en el personal, en la estructura organizacional, en el liderazgo operativo, en el clima organizacional, en la productividad, en la tecnología y en el medio ambiente; ya que mediante estos factores se fomenta la creatividad en el personal para crear nuevos productos, servicios, procesos y/o una mejora y adaptación de los productos, servicios y procesos ya existentes.

Con argumentos de Afuah (1999) los autores dicen que:

La innovación es el uso de nuevo conocimiento tecnológico y de mercado para ofrecer un producto o servicio nuevo a los clientes. El producto en el sentido de que su costo es inferior, sus atributos se han mejorado, o ahora tiene atributos que antes no tuvo, o nunca existió en ese mercado. Con frecuencia, el nuevo producto en sí domina una innovación, lo

que refleja el hecho que es la creación de nuevo conocimiento tecnológico o de mercado, o es nuevo para los clientes (p. 4).

Según Carlos y Pérez (2011) para la generación de innovaciones se requiere de un enfoque teórico de la competitividad sistémica el cual sirve para acelerar el desarrollo local y regional que necesita fortalecer las relaciones entre los agentes públicos, privados, instituciones educativas, centros de investigación, clusters e incubadoras por lo que es relevante la gestión de la cadena de suministros, la cual mediante las prácticas inter-empresariales integra a los clientes con los proveedores para agregar valor a sus productos.

Para Atoche-Kong (2011) la innovación de acuerdo con la Comisión Europea es la aplicación de, un producto nuevo o significativamente mejorado (bien o servicio), un nuevo proceso, un nuevo método de comercialización, un nuevo método organizativo en las prácticas comerciales o la organización de trabajo y las relaciones exteriores; y puede dividirse en dos grandes ramas:

- La primera centra en la economía de la empresa, principalmente dentro de la organización industrial que se relaciona con la innovación de la estructura del mercado, como son la intensidad del crecimiento de la demanda, la concentración del mercado, o las oportunidades tecnológicas.
- La segunda sigue los estudios de gestión que desarrollan un análisis endógeno, teniendo en cuenta que una organización puede generar sus propios recursos para ser capaz de desarrollar actividades innovadoras.

Por parte de Chapa et. al. (2011), el concepto de innovación surge del interés en averiguar las fuentes del bienestar social que se deriva de la introducción de productos y servicios nuevos y/o mejorados, por lo que consideran necesario tener presente la posibilidad de encontrar cambios provenientes del exterior del sistema, así como del interior del mismo, los cuales son productores del desarrollo del sistema económico como tal.

2. Problemática

La aparición de nuevos elementos como la innovación y la competitividad en un escenario económico nacional e internacional han afectado al desempeño de las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs), lo cuál origina que en México este tipo de empresas desaparezcan en un 75% del total de ellas en los 3 primeros años según Soriano (2007), ya que la problemática esta asociada

a barreras en el acceso a tecnologías como la falta de información tecnológica, de recursos económicos y la falta de una cultura empresarial. Las PyMEs actualmente se encuentran inmersas en una participación del Producto Interno Bruto del país (PIB) por lo que deben de ser competitivas, con Arroyo y Garnica (2006) y Garnica y Nuño (2011), se identifican 5 áreas de oportunidad para la solución de problemas en:

- 1) Ventas.
- 2) Producción y operación.
- 3) Control y seguimiento.
- 4) Planeación.
- 5) De gestión.

Por lo que, Garnica y Nuño (2011), comparten información relacionada con la necesidad de buscar alternativas y estrategias de desarrollo económico para las PyMEs, y mediante ello surge la pregunta ¿Cómo lograr productos de alto valor agregado?

De acuerdo con Giral (2005) a través de la innovación y la tecnología que se genera mediante el esfuerzo en investigación realizada en el país pero el 92.7% de la industria en México no innova. Por lo tanto Arroyo y Garnica (2006) nos dicen que el sector productivo que no ofrece una diferenciación significativa en sus productos, procesos y servicios, no cuenta con ventajas competitivas (p. 367).

Por su parte Aregional (2009) en el estudio realizado en México, define que las MiPyMEs deben ser de acuerdo al número de empleados, que va de 5 hasta 10 empleados. La importancia de las MiPyMEs radica en que aportan el 50.3% del PIB y el 72% del empleo nacional por lo tanto para que la economía de México crezca y se vuelva competitiva es de suma importancia fortalecerlas y desarrollarlas.

Por lo contrario estas empresas sufren de un grave problema, como lo menciona la Secretaría de Economía en el 2006, el cuál es que 4 de cada 10 cierran antes de cumplir su primer año de operación. También otros estudios realizados mencionan temas relacionados a:

- El entorno económico
- La falta de financiamiento

- La falta de acceso a nueva tecnología
- El exceso de trámites
- La falta de asesoría especializada
- La falta de disponibilidad de fuerza laboral calificada.

Además con datos de Reforma, Febrero 2007, los obstáculos para poder emprender exitosamente es, primero el financiamiento con el 49% de la muestra, el segundo con el 25% por falta de capacidad de elaborar un plan de negocios, tercero con un 17.5% de temor a ser emprendedor por los riesgos que conlleva, cuarto es un 8% y menciona que son complicados los trámites, por último un .5% menciona otros factores.

Para Núñez (2006), la promoción de las políticas públicas y los programas e instrumentos de aliento para la innovación en las MiPyMEs están presentes en casi todas las naciones; la diferencia entre ellas son los recursos y el “terreno” donde puedan aplicarse. Tales características sin duda ofrecen mayor certidumbre a las empresas para involucrarse en proyectos de mejora competitiva, cambio tecnológico e innovación. Según los estudios realizados por el autor los instrumentos de apoyo para la innovación en México, no responden a las expectativas y necesidades de las MiPyMEs. En un universo de 2’835,797 MiPyMEs en México de acuerdo con el *World Competitiveness Yearbook* ocupamos el lugar 41 en competitividad; el Foro económico Mundial ubica la competitividad financiera del país en la posición 50 de 60 economías; el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) informa que sólo 3,337 empresas cuentan con sistemas de calidad ISO 9000 y que menos de 300 realizan algún tipo de investigación y desarrollo.

Por lo que diversos análisis gubernamentales y de especialistas de acuerdo a lo propuesto por Núñez (2006) sobre las MiPyMEs destacan algunos problemas en las empresas de México como los siguientes:

- Altos costos de las materias primas.
- Baja eficiencia de la mano de obra directa.
- Obsolescencia en maquinaria y equipo.
- Mayoritaria utilización de tecnologías maduras y muy maduras.
- Marginación respecto a los apoyos tecnológicos institucionales:
 - Más de 60% afirma requerir asistencia técnica en producción y control de la calidad.

- Cerca de 70% de las ventas proviene de productos y procesos maduros.
- El diseño de producto sólo 50% toma opinión de los clientes y lo mayoría lo hace de manera reactiva.
- Cuando hay una estrategia tecnológica, ésta se define de modo informal y muy pocas veces atendiendo a objetivos globales de la empresa.

Además se mencionan las diferencias que presenta México respecto a los países tecnológicamente líderes:

- 1) Participación mucho menor en las actividades de Investigación y Desarrollo (I+D).
- 2) Las actividades de investigación de (I+D) presenta un dinamismo mucho menor que las actividades de desarrollo.
- 3) Se preponderan estrategias de carácter defensivo; cambio organizacional, reorganización administrativa y la comercialización de nuevos productos.
- 4) Prefieren el abastecimiento internacional de conocimiento tecnológico.
- 5) El tamaño medio de las firmas locales se debe a la debilidad que existe en (I+D).
- 6) En materia de productos o procesos se dificulta realizar un encadenamiento de las MiPyMEs con la tecnología debido a que las empresas transnacionales en México siguen pautas proporcionadas por su matriz.

3. Objetivo

Por eso se propone en materia de apoyo para las PyMEs la creación de un modelo de innovación para el negocio que coadyuve a generar una propuesta de valor, tanto para la empresa como para el cliente mediante el desarrollo y diseño de un producto con innovación, que se interrelacione mutuamente en un sistema conducido con los procesos y recursos clave identificados por la empresa y por una fórmula de utilidades que garantiza la rentabilidad de la misma al igual que un beneficio para el cliente; a su vez dicho modelo contendrá la manera de cómo ponerlo en marcha mediante una estrategia de negocios.

Habitualmente no son los recursos y procesos individuales los que hacen la diferencia, si no su relación mutua. Las empresas casi siempre necesitan integrar sus recursos y procesos clave de una manera única que resulte en trabajo perfecto para un conjunto de clientes. Cuando lo hacen, casi

siempre crean una ventaja competitiva perdurable. Al enfocarse primero en una propuesta de valor y en la fórmula de utilidades, dejando claro como deben interrelacionarse esos procesos y recursos.

Además instruir dicho modelo para que sea nuevo y cambie el juego para su sector, o su mercado y para eso hay algunas preguntas que ayudarán a evaluar si el desafío de innovar en el modelo de negocios dará resultados aceptables.

- ¿Qué relación tiene el producto con el modelo de negocios?
- ¿Qué relación tiene el producto con la innovación?
- ¿Qué relación tiene la innovación con el modelo de negocios?
- ¿Se puede construir un modelo de negocios con una propuesta de valor para el cliente enfocada y convincente?
- ¿Se puede diseñar un modelo de negocios en el que los cuatro elementos, la propuesta de valor para el cliente, la fórmula de utilidades, los recursos y los procesos clave, operen en conjunto para completar la tarea de la manera más eficiente posible?
- ¿El nuevo modelo de negocios puede ser disruptivo para los competidores?

4. Justificación

Con base a Jasso (2006) se tiene que en países como Gran Bretaña, Alemania, Estados Unidos, Japón y la ex Unión Soviética, los elementos básicos para realizar innovación, es tener presente las necesidades básicas del mercado, con la finalidad de poder hacer cambios pertinentes en los procesos y en las técnicas de producción; apoyado con la colaboración entre los sectores público y privado, serían las bases para que una nación pueda ser innovadora con base en la existencia de empresas con capacidad y visión de una gestión en innovación.

Para Corona et. al. (2006), Garnica y Nuño (2011) y Heredia et. al. (2011), la innovación es el factor esencial para competir con mayores posibilidades de éxito y afirman que para impulsar el proceso de generación de conocimiento en las empresas contra su panorama de bajos niveles tecnológicos, de innovación y de recursos, surge la necesidad de impulsar modelos, técnicas, herramientas o métodos que permitan optimizar el proceso de innovación y desarrollo tecnológico, los cuales se adapten al medio en el que se encuentra la organización, así como a los requerimientos de cada compañía, por lo tanto México está obligado a empezar a innovar ahora, buscar una

estrategia que mantenga la congruencia con el entorno para lograr la satisfacción de las necesidades de las personas.

Los triunfadores de los mercados no encontraron respuestas a preguntas pasadas, y decidieron que deberían ser más ágiles, con esto no se refieren a hacer más de lo mismo sino, un poco más rápido o superior. El desafío de la agilidad estratégica no es ver la oportunidad, es tomar la oportunidad (Ruelas-Gossi et. al., 2006). Por lo anterior se propone hacer un marco de referencia de una investigación documental cualitativa de tipo exploratorio que proponga un modelo para su discusión.

5. Marco teórico

5.1 Modelos de innovación

En esta investigación se parte de un acercamiento al estado del arte, de los modelos de gestión de la innovación existentes, realizada por Garnica y Nuño (2011), con la finalidad de identificar las características de los modelos y de esta forma tener bases para proponer características adicionales que mejoren la gestión de la innovación en las empresas. La tabla 1 sintetiza las características de los cinco principales modelos de innovación.

Tabla 1. Características relevantes de los modelos de innovación

Modelo de innovación	Características relevantes
Jacques Morin	<ul style="list-style-type: none"> • Da un peso mayor al seguimiento a las nuevas tecnologías, así como de la propiedad de las innovaciones.
Gregory, Probert y Cowell	<ul style="list-style-type: none"> • Destaca la incorporación de realizar auditorias tecnológicas y verificar la existencia de la evolución de tecnologías en el exterior. • Incorpora la alternativa de realizar I&D.
Fundación Cotec	<ul style="list-style-type: none"> • La vigilancia tecnológica es primordial para la toma de decisiones. • Realza la importancia de la capacitación para el mejor aprovechamiento de la innovación realizada.

Escobar y Cassaigne	<ul style="list-style-type: none"> • Incorpora la división del proceso en fases: diagnóstico, planeación estratégica y tecnológica, así como la administración de proyectos de innovación-tecnología. Destacando la parte organizacional, financiera y comercial.
Guzmán y Pedroza	<ul style="list-style-type: none"> • Se orienta a funcionar de manera sistémica. • Prioriza el concepto de inteligencia competitiva, soportada por las estrategias tecnológicas y de negocios, buscando la innovación constantemente por las entradas y salidas en el sistema de requerimientos de: información, tecnología, insumos y productos.

Fuente: Elaboración propia con base en Garnica y Nuño (2011).

5.2 Modelo de Negocios

Son los mecanismos por los cuales un negocio trata de generar ingresos y beneficios. Es un resumen de cómo una compañía planifica servir a sus clientes. Implica tanto el concepto de estrategia como el de implementación. Toda organización debe reconocer cuando necesita un cambio fundamental, y este cambio debe de incluir o en su caso introducir la innovación, tomando en cuenta que se tiene que invertir más en desarrollar nuevos modelos de negocios. Los productos nuevos suelen necesitar por consiguiente un nuevo modelo de negocios. Un negocio rentable es el mejor y primer indicio de un modelo viable (Fred, 2003). Mientras para Osterwalder (2004):

Un modelo de negocio es una herramienta conceptual que, mediante un conjunto de elementos y sus relaciones, permite expresar la lógica mediante la cual una compañía intenta ganar dinero generando y ofreciendo valor a uno o varios segmentos de clientes, la arquitectura de la firma, su red de aliados para crear, mercadear y entregar este valor, y el capital relacional para generar fuentes de ingresos rentables y sostenibles (p. 15).

Por lo que para introducir un modelo de negocios de acuerdo a lo propuesto por Fred (2003), en una empresa u organización, es necesario seguir estos tres pasos:

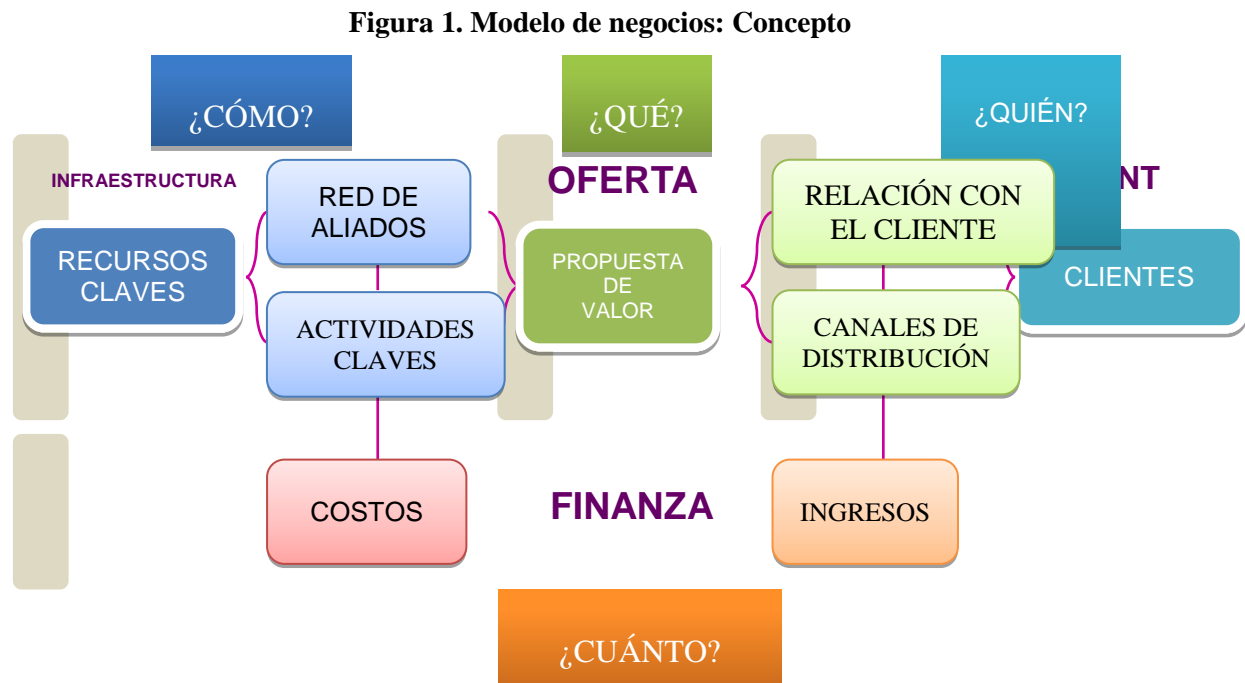
1. Pensar en el éxito y no en el modelo de negocios. (Buscar como satisfacer las necesidades del cliente).
2. Construir un programa de cómo se obtendrán utilidades para la empresa u organización a través de las necesidades a satisfacer del cliente.

3. Hacer una comparación entre el modelo actual de negocios y el nuevo, analizando cuanto debe de cambiar, para aprovechar las oportunidades. O de lo contrario realizar otro modelo de negocios.

5.2.1 Generación de un Modelo de Negocios

Propuesto por Osterwalder (2004) y Osterwalder y Pigneur (2009), definió una ontología consistente en una estructura de nueve bloques, que agrupan las principales variables de un negocio como se muestra en la figura 1.

El bloque del centro representa el conjunto de la propuesta de valor que se dirige a uno o varios segmentos de mercado a través de unos y con una forma específica de relacionamiento con los respectivos clientes; los tres asuntos anteriores están representados por los bloques de la derecha. Los bloques de la parte izquierda representan los recursos, actividades y terceros que actúan como aliados, necesarios para producir y mantener la oferta de valor. Los bloques inferiores representan el reflejo de ingresos y costos del conjunto anterior.



Fuente: Elaboración propia con base en Osterwalder y Pigneur (2009).

En el siguiente numeral, se describe cada uno de los nueve bloques con mayor detalle:

1. Clientes: Se listan los diferentes tipos de clientes a los que se dirige la oferta. La clasificación se hace con base en diferencias en necesidades, forma de accederlos, tipo de relación y rentabilidad, entre otros. Después se procede a describir en mayor detalle cada uno de ellos, con base en variables demográficas, geográficas y psicográficas, entre otras.
2. Propuesta de valor: La oferta es lo que atrae a los clientes; aquello por lo que están dispuestos a pagar. Se presenta como un paquete de productos y servicios y los principales atributos de cada uno. Puede haber una oferta única o varias ofertas y éstas pueden dirigirse a un segmento en particular o a varios de ellos.
3. Canales de distribución: El asunto es identificar los canales a través de los cuales se accede a los clientes para comunicarse con ellos y para ofrecer la propuesta de valor. Entre ellos están la fuerza de ventas, los puntos de venta, los afiliados, la publicidad, las reuniones, los sitios web, etc.
4. Relación con el cliente: Debe definirse cuáles tipos de relaciones se establecen con cada uno de los segmentos atendidos, desde las más personalizadas. Se deben tener en cuenta las distintas etapas del ciclo de la relación como preventa, venta, postventa y migración a nuevas ofertas.
5. Ingresos: Son las fuentes de las cuales se reciben los ingresos por la propuesta de valor que se ofrece. Se incluyen: transacciones, suscripciones, servicios, licenciamiento, alquiler, pauta publicitaria, entre otros.
6. Recursos clave: Son los recursos que una compañía debe desplegar para hacer que el negocio funcione. Incluye recursos físicos, intelectuales, humanos y financieros. Pueden ser propios, arrendados o adquiridos de sus aliados clave.
7. Actividades clave: Son las principales actividades que deben realizarse mediante la utilización de los recursos clave para producir la oferta de valor y para gestionar las relaciones con los clientes y los aliados. Es imprescindible concentrarse en las competencias esenciales y buscar aliados para las demás.
8. Red de aliados: Está conformada por los aliados y proveedores que deben identificarse y con los que se establecen relaciones. Para lograr ciclos de innovación más rápidos y exitosos cada vez es más importante apalancarse en recursos y actividades de terceros, con los que se puede lograr construir o complementar la oferta de valor u optimizar costos.

9. Costos: La estructura de costos está fundamentada en el listado de los costos más significativos del modelo de negocio, fundamentalmente recursos, actividades y red de aliados así como su relación con los demás bloques.

5.2.2 Elementos de un modelo de negocios

El modelo de negocios según Johnson et, al. (2008), consta de cuatro elementos interrelacionados que crean y entregan valor. Estos cuatro elementos que se muestran en la figura 2 son los cimientos de cualquier empresa u organización. La propuesta de valor para el cliente y la formula de utilidades definen el valor para el cliente y la empresa, respectivamente; los recursos y procesos claves describen cómo ese valor será entregado a los clientes y a la empresa. Las empresas elaboraran un sistema más o menos estable en el que estos elementos se vinculen mutuamente de manera consistente y complementaria.

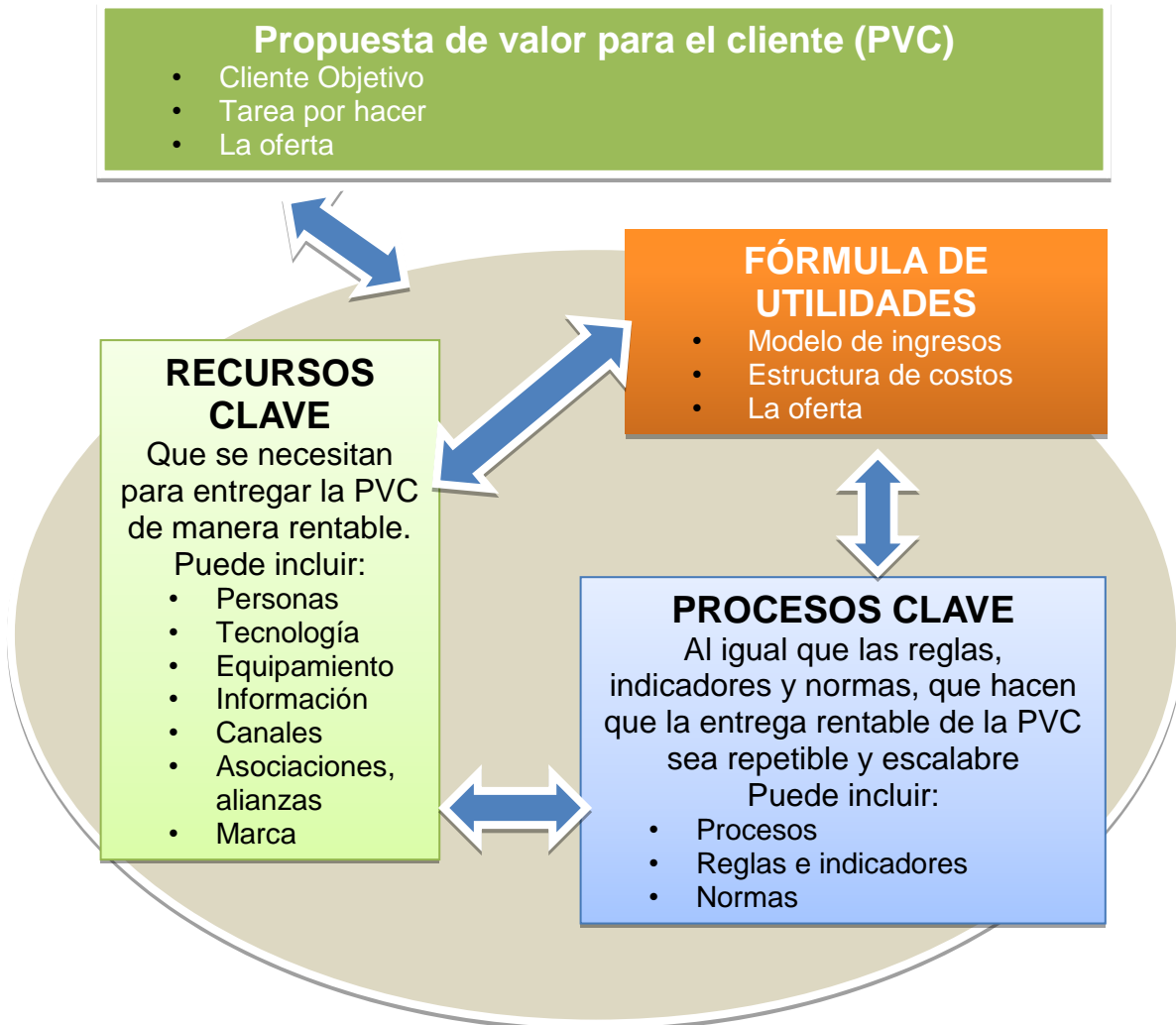
1. La Propuesta de Valor para el Cliente (PVC): Consiste en introducir una oferta satisfactoria hacia el cliente el cual no la consigue con las ofertas existentes debido a que no son las óptimas o no fueron hechas para esa actividad en específico o simplemente aún no existen.
2. La Fórmula de Utilidades: Es el plan que define cómo la empresa crea valor para ella misma mientras brinda valor a los clientes. Consiste en lo siguiente:
 - a) Modelo de ingreso: precio por volumen.
 - b) Estructura de costos: costos directos, costos indirectos, economías de escala. Esta es impulsada predominantemente por el costo de los recursos clave.
 - c) Modelo de márgenes: es la contribución necesaria por cada transacción para alcanzar las utilidades deseadas.
 - d) Velocidad de uso de recursos: es cuan rápido necesitamos hacer rotar el inventario y los activos fijos y otros activos y, sobre todo cuan bien necesitamos utilizar los recursos para obtener nuestro volumen esperado y lograr las utilidades pronosticadas.
3. Recursos Clave: Son activos, tales como las personas, tecnologías, productos, instalaciones, equipamiento, canales y marca requeridos para lograr la propuesta de valor al cliente objetivo, y la forma en que estos interactúan.
4. Procesos Clave: Estos pueden ser procesos operacionales y de gestión que les permiten entregar valor de una manera que pueden repetir y aumentar a escala. Estas pueden incluir tareas recurrentes, tales como la capacitación, desarrollo, manufactura, elaboración de

presupuestos, planificación, ventas y servicios. Los procesos clave también incluyen las reglas, indicadores y normas de una empresa.

La representación de lo expuesto por Johnson, se ilustra en la figura 2.

Figura 2. Elementos de un modelo de negocios exitoso

http://www.google.com/#hl=en&client=psy-ab&q=sri+lanka+tsunami+2004&oq=sri+lanka+tsu&gs_l=hp.1.1.0l4.2021.3211.1.5201.4.3.0.1.1.0.490.1090.2-1j0j2.3.0.les%3B..0.0...1c.1.fqtOQ21-9ow&pbx=1&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.r_qf.&fp=2796f4bfc11aef5&bpcl=34622188&biw=1920&bih=899

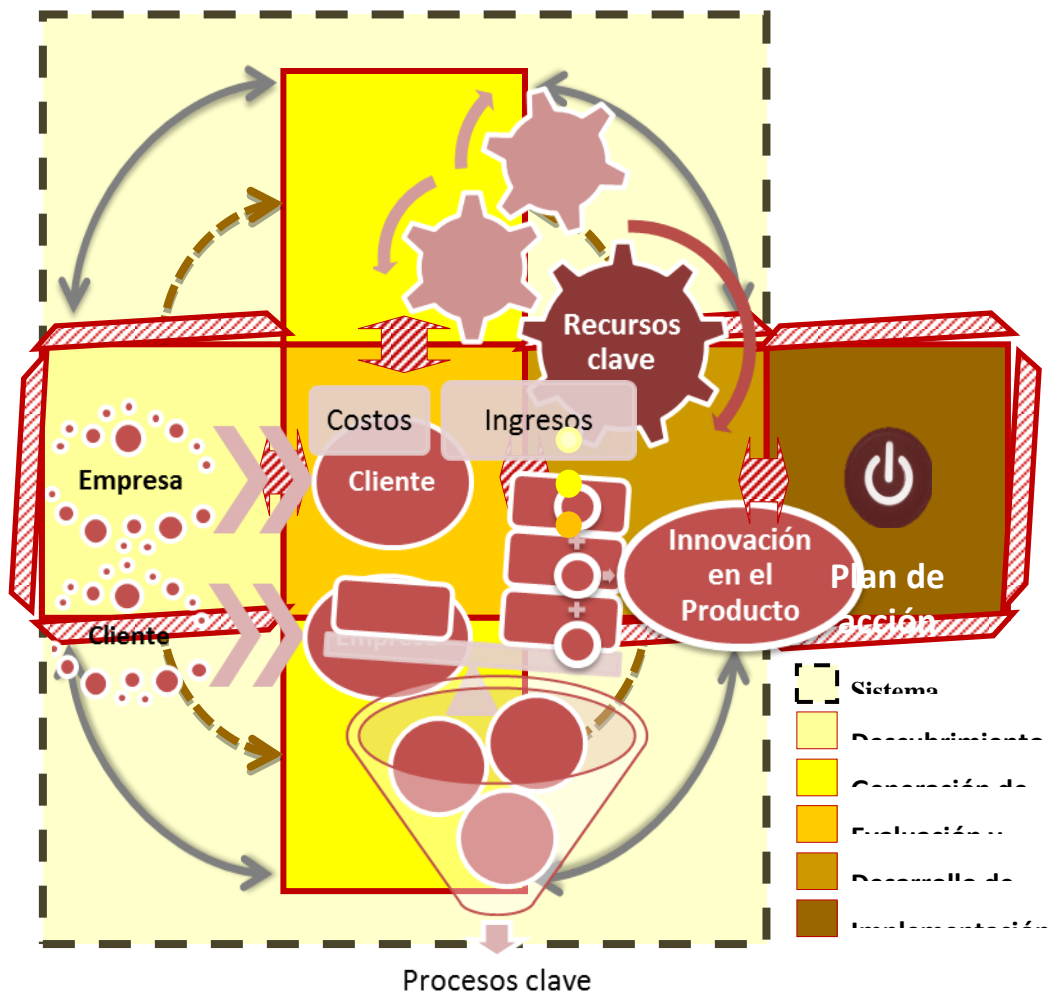


Fuente: Elaboración propia con base en Johnson et, al. (2008).

6. Metodología

A modo de tener una visión general de cómo ha sido estructurada la propuesta del modelo de innovación, se presenta un mapa conceptual de la metodología a seguir en cada fase del proceso de desarrollo de la innovación en el producto que ha sido diseñado con base a la relación innovación-modelo de negocios. En el modelo de la figura 3, se muestran cada una de las fases en modo de figuras para una mejor comprensión de las actividades y técnicas que se aplican en cada subsistema.

Figura 3. Modelo de innovación para el negocio



6.1 Descubrimiento de oportunidades

En términos generales, el descubrimiento de las oportunidades son situaciones en las cuales nuevos productos, servicios, materiales y métodos de organización pueden ser introducidos en el mercado para crear un valor superior (Casson, 1982). Aunque es posible que existan oportunidades susceptibles de proporcionar beneficios, un individuo sólo puede ganarlo si reconoce que la oportunidad existe y tiene valor.

En esta fase, se identifica y acepta la oportunidad de satisfacer a un cliente real que quiere hacer algo, es decir, una forma de ayudar a los clientes a hacer una tarea que consideren importante, y para ello, la información es clave para descubrir oportunidades, y también lo es el conocimiento previo sobre: a) la identificación de necesidades, el cual toma como referencia toda la información de entrada al sistema general, emitida por quienes se encargan de realizar los estudios y análisis de mercado; b) la generación del concepto, en esta fase las técnicas y métodos de creatividad son los más utilizados; c) la selección del concepto, se refiere únicamente a desarrollar uno solo, debido a que se pueden sugerir múltiples alternativas de concepto para una misma problemática; d) el diseño de detalle, el concepto seleccionado si es el caso o el concepto generado, entra a una etapa donde se definirán las características físicas del concepto, lo que consiste en elegir materiales y procesos de manufactura para la fabricación del producto, se decidirá que partes del producto se fabriquen o se compren. En esta fase se analizan estas cuestiones relativas al origen de la información que facilita el descubrimiento de oportunidades.

6.2 Generación de ideas

Se refiere a encontrar la manera más eficiente posible para generar la idea del producto generado por el cliente, es decir, seleccionar los recursos y procesos clave, respondiendo a las preguntas: ¿Qué se necesita para hacerlo? y ¿Con qué se va hacer?

La finalidad de proveer un método por el cual los empresarios pueden encontrar, proponer, revisar y seleccionar la idea de negocio más apropiada a sus capacidades empresariales. Consiste de una serie de pasos que llevan al futuro empresarial por diversos factores que le permiten identificar la mejor de varias alternativas para decidir emprender una pequeña actividad económica, entre éstos se tendrá que localizar los mejores procesos, reglas e indicadores, normas, recursos humanos,

tecnologías, equipamiento, información, canales de distribución, asociaciones y marca, que se adapten a las capacidades de la empresa.

6.3 Evaluación y solución de ideas

Es una fase que debe ser aplicada para evaluar y dar solución a las condiciones necesarias para la solución de las ideas, permitiendo a los administradores planear y controlar las actividades de manera más efectiva, al facilitarles un enfoque más consciente de las relaciones entre los ingresos, costos, cambios de volumen, impuestos y las utilidades. Tiene como objetivo principal dar un enfoque general sobre el modelo de ingresos y márgenes, la estructura de costos, y la velocidad de recursos. También es útil en otras áreas de toma de decisiones, como: la determinación de precios, selección de canales de distribución, decisión ante alternativas de fabricar o comprar, determinación de métodos de producción alternativos, inversiones de capital, por mencionar algunos.

Todos los productos de todas las empresas son homogéneos, si una empresa intenta vender a un precio superior al de sus competidores, no lo conseguirá. Los demandantes que están perfectamente informados, son racionales y no tienen costos de transacción, no adquieren ninguna unidad a un precio superior al del mercado. Todas las unidades producidas se venden al mismo precio, es decir al precio del mercado. Lo más útil es empezar por fijar el precio requerido para entregar una propuesta de valor para el cliente y desde ahí determinar en reversa cuáles deben de ser los costos variables y los márgenes brutos. Esto, determina después cuál es la escala y la velocidad de usos de los recursos que se necesita para lograr las utilidades deseadas.

6.4 Desarrollo de ideas

Esta fase depende del desarrollo de las anteriores, está orientada a la creación de diseño, como lo es la fabricación del prototipo, es la etapa donde se culmina el diseño y desarrollo del producto, previa a la producción piloto. La planeación del prototipo en el proceso de diseño y desarrollo de productos, juega un papel importante, debido a que en esta etapa debe existir un programa adecuado y bien establecido para acotarla y no disponer de recursos de más, Ulrich y Eppinger (2004), mencionan cuatro etapas necesarias para crearlo: 1) definir el propósito del prototipo; 2) establecer el nivel de aproximación del prototipo; 3) diseñar un plan experimental; 4) crear un programa para la obtención, creación y prueba. Por lo anterior se pretende construir un producto basado en la voz del cliente que tenga como finalidad satisfacer sus necesidades y proveer soluciones sobre algún

problema fundamental, así como la generación de una ventaja competitiva hacia la empresa con respecto a la competencia.

6.5 Implementación y control de ideas

La fase final tiene la finalidad de lograr optimizar el modelo de innovación en la empresa mediante un plan de acción de las fases anteriores; que se deba a la implementación y control de una estrategia de negocios. Para lograr esa optimización, Turner (2005) y Kaplan & Norton (2011) proponen cuatro parámetros de mediciones clave (financieros, internos, de aprendizaje/crecimiento y del cliente) que impulsarán el desempeño en la organización, que se conoce como *Balance Scorecard* (BSC), cuya finalidad es monitorear todos los elementos importantes en la estrategia de la organización, desde la mejora continua y las alianzas hasta el trabajo en equipo y la escala global. Lo que permita alcanzar la excelencia a la organización. En otras palabras, dar un conjunto de mediciones que a los ejecutivos les proporcione una visión rápida pero integral de la organización.

7. Discusión e implicaciones

A pesar de tanta discusión acerca de la falta de innovación en los modelos de negocio para las PyMEs, los líderes de mercado que han logrado ser exitosos tienen en común un compromiso con una práctica sistemática de la innovación y deben tolerar el fracaso inicial y captar la necesidad de corregir el curso. Las empresas necesitan enfocarse en aprender y ajustar, así como en ejecutar. Un negocio rentable es el primer indicio de un modelo viable. Los intentos de los líderes de mercado por lograr un crecimiento transformador suelen surgir de innovaciones de tecnología o de producto.

El presente trabajo exploratorio, pretende llegar a diseñar un modelo de negocios basado en la innovación, que será irse validando a través de estudios de caso. Siendo la finalidad de conjuntar todos los factores internos y externos que cuente el medio ambiente donde se desarrolle el negocio, para así poder permitir adquirir una cultura de gestión del conocimiento para la organización, y conseguir ser disruptivo para los competidores, para tal fin, es necesario considerar el cambio de paradigma sobre la relevancia de los clientes, obligando a las microempresas a transformar sus productos y/o servicios en función de sus exigencias y necesidades. Crear un nuevo modelo para un nuevo negocio no significa que el modelo actual esté amenazado o que deba ser cambiado. Un nuevo modelo a menudo refuerza y complementa el negocio central.

La innovación juega un papel importante para los emprendedores que son los responsables de realizar las acciones necesarias para establecer un modelo de negocio o modificar uno ya establecido. Los emprendedores solo logran esto mediante la relación de la innovación con el producto y sus modelos de negocios, para dar lugar a nuevas tecnologías que sustituirán a las anteriores, así pues algunas características de dichas relaciones son: el valor agregado a los clientes, la innovación en su progreso técnico, motivación debido al crecimiento económico, búsqueda proactiva de nuevas oportunidades, competitividad y aspiraciones de alto crecimiento.

Referencias

- Afuah, A. (1999). *La dinámica de la innovación organizacional. El nuevo concepto para lograr ventajas competitivas y rentabilidad*. Ed. Oxford University Press. México, D. F.
- Anguiano, P. (Octubre, 2010). Componentes del proceso de innovación: La relación entre los diferentes componentes del proceso de innovación. *Innovación y competitividad*, 40(XII), 14-23.
- Aregional. (2009). Estrategia de desarrollo de MiPymes en Japón y México Lecciones y oportunidades. Recuperado de <http://www.aregional.com/mexico/docs/publicaciones/estrategias.pdf?lang=es&PHPSSSID>
- Arroyo, C. y Garnica, J. (2006). Características y necesidades en la empresa para la generación de un modelo enfocado a la innovación del producto. ACACIA (Ed). *X Congreso Anual de la Academia de Ciencias Administrativas*.
- Atoche-Kong, C. (Mayo, 2011). Innovación y Tecnología: Towards an integrative framework of innovation capabilities development. *XV Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas*, 403-420. Veracruz, México.
- Carlos, C. E. y Pérez, O. (Mayo, 2011). Administración de la calidad: Perspectiva regional de la innovación en las empresas manufactureras en Aguascalientes: Una propuesta de investigación. *XV Congreso Internacional de Investigación y Ciencias Administrativas*, 177-186. Veracruz, México.
- Casson, M.C. (1982). *The Entrepreneur: An Economic Theory*. Oxford: Martin Robertson.
- Chapa, H. M., Martínez, E. N. y Velázquez, F. C. (Mayo, 2011). Innovación y Tecnología: Análisis de factores endógenos y exógenos en la innovación en las pymes. *XV Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas*, 453-472. Veracruz, México.
- Corona, J. R., Garnica, J. y Niccolas, H. (Junio, 2006). Implementación de un sistema de innovación tecnológica en una microempresa. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+I*, 2-11. D.F., México.
- Estrada, S., Vela I. M. y Guerrero, M. (Mayo, 2011). Innovación y Tecnología: De la innovación al desarrollo económico, caso de estudio de empresas de base tecnológica en Cd. Victoria,

Tamaulipas. *XV Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas*, 517-534. Veracruz, México.

Fred, R. D. (2003). *Conceptos de Administración estratégica*. 9° Edición, México: Pearson/Prentice Hall.

Garnica, J. y Nuño, J. (2011). “Una visión de la innovación como elemento clave para mejorar la competitividad en las PyMEs mexicanas”. *V Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 365-379. Pto. Vallarta, México.

Giral, J. (2005, Enero-Febrero). Empresas de clase mundial y productos de alto valor agregado. *Ciencia y Desarrollo, Conacyt*, 30(1), 40-43.

Heredia, A., Mendoza, M. E. y Juárez, S. (2011). La innovación en el contexto competitivo de las MiPyMEs. *Agentes de la Innovación: hacia una economía sostenible en I+D+i*, 1-19.

Jasso, J. (2006). Elementos básicos de los sistemas nacionales de innovación: evidencias de análisis histórico. En J. L. Solleiro (Ed.). *El Sistema nacional de innovación y la competitividad del sector manufacturero en México* (pp. 45-65). México: Plaza y Váldes.

Johnson, M. W., Christensen C. M. y Kagermann, H. (Diciembre, 2008). Cómo reinventar su modelo de negocios: Reimagine su modelo de negocios. *Harvard Business Review* 86(12), 53-63.

Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (Marzo, 2001). Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part I. *Accounting Horizons* 15(1), 87-104.

OCDE. (2005). *Manual de Oslo, guía para la recogida e interpretación de datos para la innovación*, OCEDE/European Communities (Ed).

Osterwalder, A. (2004). *The Business Model Ontology: a Proposition in a Design Science Approach*. Disertación doctoral. Lausana: École des Hautes Études Commerciales de l'Université de Lausanne.

Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2009). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Amsterdam: John Wiley & Sons.

Ruelas-Gossi, A. & Sull, D. N. (Noviembre, 2006). Orquestación estratégica: la clave para la agilidad en el escenario global. *Harvard Business Review* 84(11), 42-52.

Sánchez, M. y Castrillo, R. (Marzo, 2006). La tercera edición del Manual de Oslo: Cambios e implicaciones, Una perspectiva de capital intelectual. *Revista I+D* 35, 1-16. Madrid, España.

Schumpeter, J. (1934). *Teoría del desenvolvimiento económico*. México: Fondo Cultura.

Solow, R. (1957). Technical change and the aggregate production function. *Review of Economics and Statistics* 39(3), 312-320.

Soriano, C. (2007). *El 80% de las pymes fracasa antes de los cinco años y el 90% no llega a los diez años, ¿Por qué?. PYMES y Emprendedores*. Recuperado de <http://winred.com/emprender/el-80-de-las-pymes-fracasa-antes-de-los-cinco-anos-y-el-90-no-llega-a-los-diez-anos-porque/gmx-niv110-con2970.htm>

Turner, S. (2005). *Herramientas para el éxito*. México, D. F: McGraw Hill.

Ulrich K. y Eppinger S. (2004). *Diseño y desarrollo de productos, enfoque multidisciplinario*. 3^o Edición. México: McGraw-Hill/Interamericana.