



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

Modelo de Negocios, Necesidades del Cliente y Gestión de la Innovación: Propuesta de Proceso Conceptual para la Mejora Competitiva

DR. JUAN MEJÍA TREJO¹

DR. JOSÉ SÁNCHEZ GUTIÉRREZ*

MTRA. ELSA GEORGINA GONZÁLES URIBE**

Resumen

El estudio, tiene como objetivo determinar conceptualmente el proceso de relación del modelo de negocio, las necesidades del cliente y la gestión de la innovación con la competitividad empresarial. La metodología, basada en investigación documental descubre 5 áreas; **Área I: Modelo de Negocio** involucrando, la propuesta de valor agregado, visión, misión y valores; **Área II: Mercadotecnia** abarcando necesidades, deseos y estímulos de compra del cliente, definiendo el producto/mercado y los atributos del producto; **Área III: Matrices Competitivas**, cubriendo el entorno, atractividad del mercado, posición competitiva y riesgo, vulnerabilidad; **Área IV: Creación de Estrategia**, con definición de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas empresariales; evaluación costo beneficio de las estrategias y del valor agregado. El **Área V: Gestión de la Innovación**, con: tecnología, producto, servicio, comercialización y organización; aplicando Herramientas de Gestión de la Innovación, se proponen soluciones para la toma de decisiones por parte de los directores de la organización.

Palabras Clave: Modelo de Negocio, Necesidades del Cliente, Gestión de la Innovación.

Abstract

The study aims to determine conceptually, the relationship process among the business model, customer needs and innovation management for business competitiveness. The methodology, based on documentary research, finds five areas, **Area I: Business Model** involving the value proposition, vision, mission and values, **Area II: Marketing** covering needs, desires and customer buying incentives, defining the product / market and product attributes; **Area III: Competitive Matrices**, covering the environment, market attractiveness, competitive position and risk, vulnerability, **Area IV: Creating Strategy**, defining the Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats business; assessment cost benefit of strategies and value added. **Area V: Innovation Management**, with: technology, product, service, marketing and organization, using tools Innovation Management, solutions are proposed for decision-making by the directors of the organization.

Keywords: Business Model, Customer Needs, Innovation Management.

¹ **Universidad de Guadalajara (UdG) Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA)

Introducción

El presente documento tiene como finalidad el descubrir, mediante investigación documental, cuál es el estado de arte en torno a los elementos que motivan la relación del modelo de negocio con las necesidades del cliente considerando a la innovación y cómo es que son gestionadas a fin de que las organizaciones tengan una herramienta de diferenciación que les permita mejorar su posición competitiva. Así, el documento se divide en tres secciones: 1) planteamiento del problema, objetivos, hipótesis, preguntas de investigación y justificación, que permiten apreciar los alcances del estudio. 2) el marco teórico, donde se hace una recopilación de conceptos del modelo de negocio, las necesidades y estímulos de compra del cliente con la gestión de la innovación así como la propuesta de un modelo conceptual del proceso, cerrando finalmente con el punto 3), donde se mencionan discusión y conclusiones del estudio.

Planteamiento Del Problema

El Manual de Oslo (OCDE, 2005) en su párrafo 12, refiere *la importancia de los métodos de mercadotecnia (comercialización) desempeñan un papel importante en la empresa...son importantes en el éxito de nuevos productos...los estudios de mercado y el contacto con los clientes, pueden desempeñar un papel crucial en el desarrollo de productos y procesos mediante la innovación inducida por la demanda.* El reporte *Global Innovation Index* (INSEAD;CII, 2012; p.xix) ubica a México en el lugar 79/141 y aunque se tienen grandes expectativas de crecimiento para ser la 7ª. *Economía Mundial en 2020* (Portal Web Milenio, 2012), no logra posicionarse de manera sostenida en el índice (v.gr. lugar 81/125, INSEAD; CII, 2011, p.xix; lugar 69/132 INSEAD; CII, 2010, p.14; lugar 62/130,INSEAD; CII, 2009, p.13; lugar 37/107, INSEAD;The World Business; BT, 2007,p.27), circunstancia que se refleja en su nivel de competitividad, el cual se encuentra en el lugar 58/142 según el reporte: *The Global Competitiveness Report 2011-2012* (Portal Web World Economic Forum, 2012). A partir de lo expuesto anteriormente,se plantea como pregunta general **PG: ¿Cuál es la propuesta del proceso que relaciona al modelo de negocio, las necesidades del cliente y la gestión de la innovación para la mejora de la competitividad empresarial?**

Objetivos

Objetivo General OG: Determinar la propuesta del proceso que relaciona al modelo de negocio, las necesidades del cliente y la gestión de la innovación, para la mejora de la competitividad empresarial.; **Objetivo Específico 1, OE1:** Hacer la descripción de los principales elementos que intervienen en el proceso que relaciona al modelo de negocio, las necesidades del cliente y la gestión de la innovación, para la mejora de la competitividad empresarial; **Objetivo Específico 2, OE2:** Determinar el modelo general conceptual *ex ante* del

proceso que relaciona tanto al modelo de negocio, las necesidades del cliente y la gestión de la innovación, para la mejora de la competitividad empresarial.

Hipótesis

Hipótesis General, HG: Mediante estudio documental, es posible determinar un modelo general conceptual *ex ante* del proceso que relacione al modelo de negocio, las necesidades del cliente y la gestión de la innovación, para la mejora de la competitividad empresarial.

Preguntas De Investigación

Pregunta 1, PE1: ¿Cuál es la descripción de los principales elementos que intervienen en el proceso que relaciona al modelo de negocio, las necesidades del cliente y la gestión de la innovación, para la mejora de la competitividad empresarial?

Pregunta 2, PE2: ¿Cuál es el modelo general conceptual *ex ante* de los principales elementos que intervienen en el proceso que relaciona al modelo de negocio, las necesidades del cliente y la gestión de la innovación, para la mejora de la competitividad empresarial?

Justificación

La OCDE (2009, p.25), indica que las invenciones o desarrollo de productos y/o procesos, protegidos a través de patentes *aumentan la eficiencia dinámica de la economía al fomentar la innovación y con ello el crecimiento y la creación de valor*. El reporte WIPO (2012, p.17), México hasta el 2010, contribuye con el 0.7% mundial de patentes (EUA: 24.8%; China: 19.8%; Japón: 17.4%; Unión Europea: 7.6%; Alemania: 3.0%; Brasil: 1.1%, entre otros). En solicitudes de patentes, marca y modelo de utilidad (Portal Web OMPI, 2012) se generaron en 2010 en EUA: 420,815; 710,601; 80,454 respectivamente contra México: 1,591; 78,999; 2,154. Así, se considera conveniente el presente estudio, debido a que nuestro país, presenta muy bajos índices de aprovechamiento sistemático de la innovación. Ver **Tabla 1**.

Tabla 1. Establecimientos grandes por sectores que desarrollan y/o implementan acciones relacionadas con la creación de nuevos productos, por tamaño del establecimiento, 2003.

Sector	Dispone de un departamento dedicado total o parcialmente al diseño o creación de nuevos productos o procesos		Invierte en la creación de nuevos productos, materiales, dispositivos o componentes		Registra productos u otras obras de creación intelectual ante institutos de propiedad intelectual		Dispone de personal calificado de tiempo completo que se dedique a la innovación de productos, materiales, dispositivos, componentes o procesos		Total
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Manufactura	6 155	13 111	6 600	12 666	1 738	17 528	6 686	12 580	19 266
Comercio	14 093	64 491	11 052	67 532	3 660	74 924	0	0	75 584
Servicios	7 826	32 816	7 334	33 308	1 946	38 696	0	0	40 642

Fuente: Portal Web INEGI, 2003

La relevancia social de este trabajo, se encuentra en la carencia de la industria, de un proceso sistemático que le permita alinear la propuesta de valor del modelo de negocio, con las necesidades del cliente y los atributos del producto, basados en HGI. El valor teórico del estudio, radica en la revisión documental del estado de arte del conocimiento en cuanto al modelo de negocio, la propuesta de valor, las necesidades del cliente y los estímulos de compra con los atributos del producto para aplicar HGI; complementariamente se proponen acciones de mapeo del producto-mercado así como su posicionamiento competitivo basado en ponderaciones del entorno, haciendo una propuesta integradora para potenciar un modelo general con alcances amplios y ser plataforma de generación de líneas adicionales de investigación. La utilidad metodológica aportada, es la de identificar, ordenar y combinar los datos para obtener una herramienta práctica de uso a directivos.

Marco Teórico

Son analizados los conceptos de competitividad, mercadotecnia y comportamiento del cliente así como la innovación con la finalidad de encontrar puntos comunes que permitan determinar y describir las principales variables y proponer así un modelo general conceptual *ex ante* de cómo intervienen en la gestión de la innovación.

Modelo De Negocio

Para crear, entregar y capturar valor; Osterwalder y Pigneur, (2010), proponen su modelo *Business Model Generation*, el cual se compone de 9 bloques : (1) segmento de clientes con: mercados meta, nicho, segmentados, diversificados y multiplataforma; (2) propuesta de valor agregado con: novedad, desempeño, personalización, diseño, estatus de marca, precio, reducción de costo y riesgo, accesibilidad, conveniencia, usabilidad; (3) canales, con: propios, socios, directos, indirectos; (4) relaciones con el cliente, con: asistencia personal; asistencia dedicada de personal; autoservicio; servicios automatizados, comunidades, co-creación de valor, (5) flujo de ingresos, con: venta de activos, pagos de suscripción, préstamos, renta, publicidad; (6) recursos clave que de basa en : físico, intelectual, humana, financiera; (7) actividades clave, con: producción, resolución de problemas, plataforma/red; (8) socios clave, con: optimización/economía de escala, reducción del riesgo e incertidumbre, adquisición de recursos y actividades clave; (9) estructura de costo, con: impulsores de costo, de valor, costos fijos, costos variables. Por otro lado, se hace especial énfasis en la importancia de *orientar el negocio al cliente y no al mercado* por lo que se hace necesario definir la *Misión (lo que la empresa hace)*, en torno a *¿qué hace?, ¿a quién sirve? y ¿cómo le sirve? el negocio*, (Hill y Jones, 2011, p.14). La *Visión (estado futuro del negocio deseado)* y los *Valores (comportamiento de*

Directivos y empleados), los cuales se sugiere su permanente revisión ya que se consideran fuente de ventaja competitiva (Hill y Jones, 2011, p.16)

Propuesta de Valor Agregado

Bonel et al. (2003), definen el *valor* como: *el conjunto de bienes económicos o cualquier otro tipo de utilidad (poder o prestigio) que persiguen los propietarios y dirigentes de una organización, así como los productos, servicios y soluciones que la organización ofrece en cada momento a cada uno de sus clientes, y todos aquellos elementos que permiten a una organización seguir evolucionando y adaptándose a las necesidades de su entorno y las de sus clientes*, identificándose diferentes agentes que se benefician. Ver **Tabla 2**.

Tabla 2. Beneficiados por la Creación de Valor.

Creación de Valor para:	Descripción
Los Clientes	Se trata de un proceso de creación de valor a través de estrategias de Marketing y con el soporte de políticas de Calidad, orientadas a captar y a mantener clientes, creándoles unas altas expectativas de valor y proporcionándoles altos niveles de satisfacción. Esta forma de creación de valor para el cliente debe ir orientada a aumentar el valor para los accionistas a corto y medio plazo.
Los Accionistas	Es la forma final y decisiva de valorar una empresa. Se materializa a través del reparto de los dividendos entre los accionistas o bien por incremento del valor de las acciones o capital invertido. Cualquiera de las otras formas de creación de valor, debe ir orientada a la creación de valor para el accionista.
La Organización y/o la Empresa	La adaptación de los procesos internos de una organización (recursos técnicos y recursos humanos) se planifica, la capacidad de adaptación se obtiene por la continua práctica de la mejora continua de los procesos, sistemas y políticas. Desde el punto de vista del mercado, el objetivo es: anticiparse al cambio de las condiciones antes que la competencia, con el fin de aumentar la presencia e intentar consolidar el liderazgo del mercado. Desde el punto de vista de la organización, el objetivo es: garantizar que está preparada para afrontar los procesos de cambios que requiere el mercado antes que la competencia, y transformar esa capacidad en una ventaja competitiva, en una fortaleza.
El Sector	Las organizaciones y empresas no son entes aislados, sino que se agrupan en sectores de actividad económica, de cuyo análisis se pueden inferir el nivel de madurez de los mercados a los que atienden y de las soluciones que ofrecen.
La Sociedad	La Sociedad es considerada como un nuevo agente en el proceso de creación de valor. Es complementaria a la creación de valor para el cliente, y debe ser entendida como una realimentación, positiva o negativa, en función de que la creación de valor para el cliente no sea perjudicial o beneficiosa para el resto de la sociedad.

Fuente: Bonel et al. (2003) con adaptación propia

White y Bruton (2011) refieren el valor, como un proceso en etapas cambiantes. Ver **Tabla 3**

Tabla 3. Procesos de Valor

Proceso de Valor	Fuerza Impulsora	Medición Operativa	Medición Financiera
Creación	Innovación; New Venture; Toma de Riesgo	I+D; Inversión; Nuevos Mercados	Ventas y Crecimiento en Ganancias; Retorno Leve
Apropiación	Imitación; Reasignación-Adquisición Recursos	Productos y Extensión Geográfica	Crecimiento; Incremento y Retorno Alto
Protección	Barreras; Poder de Mercado	Participación de Mercado; Eficiencia	Retorno Alto y Estable
Destrucción	Competencia; Abandono; Juego	Corte de Inversión; Pérdida de Participación, Acción Extrema	Declinación; Diversos Resultados de Egresos

Fuente: White y Bruton (2011, p.327)

La *propuesta de valor agregado*, es uno de los componentes básicos en la creación del *modelo de negocios*, y una tarea de los administradores ya que es *la concepción de cómo deben de*

integrarse las estrategias de una empresa en un todo congruente para lograr una ventaja competitiva, con rentabilidad y crecimiento de utilidades superiores (Hill y Jones, 2011,p.6).

Necesidades De Los Clientes

Para determinarlas, se han creado disciplinas para identificarlas así como los deseos generados y estímulos de compra que influyen en el comportamiento del cliente, por lo que se hace una recopilación de los principales modelos concentrados en la **Tabla 4**.

Tabla 4.- Modelos del Comportamiento del Cliente

Modelo	Descripción
Económico	Los clientes siguen el principio de la máxima utilidad basada en la ley de la disminución marginal de la utilidad. El cliente quiere gastar la mínima cantidad para maximizar sus ganancias. Se basa en el <i>Efecto de Precio</i> : Menor precio del producto, mayor será la cantidad comprada. <i>Efecto de Sustitución</i> : a más bajo precio del producto sustituto, menor será la utilidad del producto original comprado. <i>Efecto Ingresos</i> : A mayor ingreso generado o mayor cantidad de dinero disponible, mayor será la cantidad comprada. Este modelo, de acuerdo con los científicos de la conducta, no es completo, ya que supone la homogeneidad del mercado, la similitud de comportamiento del comprador y se concentra únicamente en el producto o precio. No tiene en cuenta todos los demás aspectos tales como la percepción, la motivación, el aprendizaje, las actitudes, la personalidad y los factores socioculturales.
Psicológico	Es basada en el modelo de jerarquía de necesidades de A.H Maslow. El comportamiento de un individuo en un momento particular se determina por la necesidad más apremiante en ese momento. Esto también muestra que las necesidades tienen una prioridad; primero se satisfacen las necesidades básicas y luego las secundarias. El proceso de compra y el comportamiento está regido por fuerzas motivacionales que estimulan a las personas a la acción y comienza con la necesidad. Es una fuerza conductora y también un fenómeno mental. Una necesidad surge cuando uno se ha privado al individuo de algo, así, se crea una tensión en la mente de la persona que lo lleva a una conducta dirigida a la meta para alcanzar lo que necesita. Una vez que una necesidad es satisfecha, surge una nueva necesidad y el proceso renace. Se compone de 5 tipos de necesidades: (1) Fisiológicas: agua, aire, sed, hambre, sexo, protección, etc. (2) Seguridad: protección, orden, estabilidad, etc. (3) Sociales: amistad, sentido de pertenencia, afecto (4) Ego: prestigio, estatus, éxito, respeto (5) Autorrealización
Aprendizaje de Pavlov	Basado en los experimentos realizados en un perro por el fisiólogo ruso Iván Pavlov de respuesta condicionada. El aprendizaje es definido como los cambios en la conducta que ocurren en la práctica, basados en la experiencia previa. El proceso de aprendizaje, se presenta con 3 factores: (1) <i>Estímulo condicional</i> impulsa a la acción para cumplir el deseo. (2) <i>Estímulo incondicional</i> que es innata y que se derivan de las necesidades fisiológicas, como el hambre, la sed, el dolor, sexo frío, etc. Es una respuesta aprendida tal como el esfuerzo por el estatus o por la aprobación social. Dado que hay pequeños estímulos que provocan la compra, se tiene: (a) señales de disparo y (b) señales de no disparo de compra; éstas últimas influyen pero no activan la compra. Se dividen a su vez en (b1) señales de producto: color, empaque, tamaño, precio, etc.; (b2) señales de información: publicidad, promoción, recomendación de terceros, sugerencias del personal de ventas, etc. La respuesta es: comprar o no comprar. (3) Refuerzo fortalecimiento de la asociación entre un estímulo incondicional con el condicional; cuando una persona observa su satisfactor tal y cómo se le convenza para comprarlo.
Entrada-Proceso-Salida	Este es un modelo simple de comportamiento de los clientes, en el que la entrada para el cliente es el producto de los esfuerzos de marketing de la firma y el entorno social (familia, los grupos de referencia, cultura, clase social, etc.) los cuales influyen en el proceso de toma de decisiones. Marketing y el aspecto social, son los factores que constituyen la entrada en la mente del cliente. Se plantean 5 etapas: (1) <i>Reconocimiento de la Necesidad</i> . Cuando se es consciente de un deseo, la tensión se crea y se elige un producto que satisfaga sus necesidades. También hay una posibilidad de que una persona puede ser consciente de un producto antes de reconocer la necesidad. (2) <i>Conciencia del Producto</i> que se obtiene a partir de un anuncio o la exposición a diferentes tipos de medios de comunicación o por el círculo social. La conciencia y la necesidad conduce a la construcción del interés. En algunos los casos, el interés también puede afectarse y el proceso de decisión también se detiene o puede posponerse a otro momento.(3) <i>La</i>

	<p><i>Evaluación</i> que consiste en conseguir más información sobre el producto, compararlo y contrastarlo con otros productos. Esto se puede hacer teóricamente o mediante la adopción de un ensayo. Una vez que el evaluación sea completada, el interés del cliente o se incrementa para la compra o disminuye para cancelar o posponer. (4) <i>intención</i>, en ésta etapa, el cliente sigue adelante en los actos de compras del producto. Una vez adquirido, se usa para cumplir con la necesidad y mientras más lo utiliza, el cliente se da cuenta de los puntos positivos y negativos del producto. (5) Conducta Post-compra donde, después de la compra y el uso del producto el cliente satisfecho vuelve y repite el proceso de adquisición. El insatisfecho lo suspende; así, el mercadólogo deberá estar atento a las recomendaciones y/o quejas para la mejora del producto.</p>
Sociológico	<p>Esto se refiere a la sociedad. Un cliente es una parte de la sociedad y que puede ser un miembro de muchos grupos en una sociedad. Su comportamiento de compra está influenciada por estos grupos. Primeramente, se encuentran los grupos de amigos de la familia y allegados ejercer una gran influencia en su compra. Un cliente puede ser miembro de un partido político donde sus normas de vestir son diferentes. Como miembro de una organización de élite, con los requisitos de vestimenta puede ser diferente, así que tiene que comprar las cosas que cumplir con sus estilos de vida en los diferentes grupos.</p>
Howarth Sheth	<p>Reconoce que el comportamiento de los clientes es un proceso complejo que depende de conceptos como el aprendizaje, percepción y actitudes y consta de 4 conjuntos de variables, que son: (1) Entradas: basadas en 3 tipos de estímulos: (1a) los estímulos significativos, que son las características físicas tangibles del producto como son el precio, la calidad, el carácter distintivo, los servicios prestados y la disponibilidad del producto. (1b) los estímulos simbólicos, que incluyen la percepción de la persona de los estímulos significativos, v.gr. el precio es alto o bajo; es decir, se plantea qué tan diferente es de otros productos, qué servicios asociados contiene, cuál es el servicio postventa, y qué tan disponible en rapidez, se encuentra dicho producto. (1c) los estímulos sociales, los cuales provienen de la familia, amigos, conocidos, grupos sociales, etc. Considerados muy importantes dado que el cliente es una entidad social que se adapta a las demandas de su entorno creándole hábitos y costumbres. (2) Constructos de percepción y aprendizaje, que son variables psicológicas, v.gr., los motivos, actitudes, percepciones que influyen en el proceso de decisión del cliente quien recibe el estímulo y la interpreta. Existen 2 factores que influyen en su interpretación: los estímulos de ambigüedad y los prejuicios perceptuales. El primero, se produce cuando el cliente no puede interpretar o comprender plenamente el significado de los estímulos recibidos, y no sabe cómo responder. El segundo, ocurre cuando un individuo distorsiona la información de acuerdo a sus necesidades y experiencias. (3) Salidas, en las que nos referimos a la decisión de compra; después de la compra hay satisfacción o insatisfacción. La satisfacción conduce a la actitud positiva y la comprensión de los aumentos de la marca. Con la insatisfacción, se desarrolla una actitud negativa. (4) Las variables exógenas o externas. Éstas no se muestran en el modelo, y no influyen directamente en el proceso de decisión; influyen en el cliente indirectamente y varían de un cliente a otro; dependen de los rasgos de cada individuo como su personalidad, la clase social, la importancia de la adquisición y la situación financiera.</p>
Engel-Blackwell-Kollat	<p>Consta de 4 componentes: (1) Procesamiento de la Información, que consiste en la exposición, la atención, la comprensión y la retención de los estímulos de marketing y no comercialización. Para las ventas exitosas, el cliente debe ser adecuadamente seleccionado y repetidamente expuesto al mensaje. Su atención debe ser captada, de manera que él entienda lo que se transmite y lo retiene en su mente (2) Unidad Central de Control, donde el estímulo se procesa e interpreta por el individuo. Intervienen 4 factores psicológicos. (2a) Información almacenada y experiencia pasada sobre el producto, que sirve como un estándar para la comparación de otros productos y marcas. (2b) Criterios evaluativos, que son personales. (2c) Actitudes o estado de ánimo que cambia de vez en cuando, y ayuda en la elección del producto. (2d) La personalidad del cliente, que le guiará para hacer una elección. (3) Toma de decisión, basada en planteamiento del problema, búsqueda interna-externa, evaluación y compra. Satisfacción e insatisfacción cuentan para futuras decisiones. (4) Los factores ambientales consisten en: nivel de ingresos, clase social, influencias familiares, influencias físicas y otras consideraciones.</p>

Decisión Familiar	Se plantea la importancia de entender cómo los miembros de una familia interactúan entre sí en el momento de una toma de decisión para la compra. Hay diferentes roles, como: (1) Los <i>Influenciadores</i> los cuales participan en la decisión de compra a través de la información que aportan. (2) Los <i>Vigilantes</i> , miembros que controlan el flujo de información para un producto o marca que favorecen y ocultan la que no les interesa. (3) Los <i>Decisores</i> quienes son los que tienen el poder o el dinero y la autoridad para comprar. (4) Los <i>Compradores</i> los que realmente compran. (5) Los <i>Preparadores</i> quienes preparan el producto en la forma que se consume realmente. (6) Los <i>Usuarios</i> son quienes usan o consume el producto individualmente o conjuntamente. Los roles que desempeñan los miembros de la familia son diferentes de un producto a otro, jugando un mismo miembro varios de éstos al mismo tiempo.
Nicosia	Se maneja a través de 4 campos y subcampos: el campo 1 consiste en los subcampos 1 y 2. Subcampo 2 es la <i>Predisposición del Cliente</i> cuyas características y atributos son afectados por mensajes e información del entorno produciendo adopción de actitudes en el cliente. El campo 2 es de la <i>Preacción</i> , en el que el cliente investiga, evalúa y se motiva a la compra del producto. El campo 3 es el de la <i>Decisión de Compra</i> . El campo 4 es el de la <i>Postcompra</i> , de cómo se consume, usa, o se almacena el producto. La retroalimentación del campo 4 va hacia el campo 1 o <i>Atributos de la Firma</i> donde la experiencia es capaz de cambiar la disposición de compra y la actitud de consumo. Este modelo se considera integral al cubrir la construcción de actitudes, compra u uso del producto así como la conducta postventa.
Comportamiento de Compra Industrial	Corresponde a un mundo complejo de interrelaciones a nivel industrial. Tiene 3 características importantes: (1) Las diferentes áreas involucradas que tienen intereses diversos. (2) Las condiciones que conducen a la toma de decisiones. (3) Las diferencias de opinión y conflictos por la decisión de compra. Así, se desarrollan diversas expectativas en la compra del producto como son la calidad del producto, tiempo de entrega, la cantidad de la oferta, el servicio, la postventa y el precio. Estos son conocidos como objetivos explícitos. Hay otros objetivos como la reputación del proveedor, las condiciones de crédito, la ubicación del proveedor, relación con el proveedor, competencia técnica e incluso la personalidad, habilidad y estilo de vida del vendedor. Estos son conocidos como objetivos implícitos. Así, se evidencia la habilidad de resolver conflictos de diversos orígenes e intensidades.

Fuente: Khan (2006, p.174-187)

Análisis del Mercado

El Portal Web del Diccionario de la Real Academia Española (DRAE, 2012), dice sobre la palabra *mercado*: del latín *mercātus*: **.1. m. Contratación pública en lugar destinado al efecto y en días señalados.** Así, dentro del desarrollo de las prácticas de identificación de mercado, se tienen las principales, en la **Tabla 5**.

Tabla 5. Métodos de cómo Identificar Segmentación de Mercados

Tipo Método	Descripción
Basado en Investigación	Es en el que se realizan estudios con análisis estadístico multivariado sobre el descubrimiento del comportamiento, actitudes, motivos, preferencias del cliente.
Servicios de Sistemas de Bases de Datos con Segmentación Existente	El mercadólogo hace uso de información de origen comercial o gubernamental y abarca los <i>Mercados de Consumo</i> (identificados por medio de sistemas Geodemográficos como el Claritas PRIZM, el VALS de SRI Consulting Business Intelligence de EUA) y los <i>Mercados de Negocio</i> (como NAICS o North American Industry Classification System de EUA).
Juicio de Expertos	En el que se aplican los conocimientos y experiencias del mercadólogo para descubrir nuevas características de mercados existentes o mercados nuevos (de los que no se cuenta con antecedentes previos por su naturaleza). Se establecen criterios de estudio como: Geografía, Demografía, Psicografía, Conducta de Compra, Estilo, Cultura, Perfil del Cliente, etc. Es usual realizar matrices que confronten diversos datos como Perfil de Cliente vs. Geografía, etc.

Fuente: Loudon et al., 2005 (p.27-54)

Una vez identificado el segmento de mercado, se determina el tamaño de la demanda mediante (Loudon et al., 2005, p.50-54): (1) *factores de mercado*, que explican las causas de la relación

producto-consumo y su futuro; su impacto depende de análisis de correlación y o juicio arbitrario (2) *mercado potencial del segmento*, el cual surge cuando una vez determinados: segmento, características del cliente y factores de mercado, se hace necesario calcular su *tamaño*, es decir, las ventas esperadas de dicho segmento, tanto en términos *absolutos* (unidades, dólares, etc.) como *relativos* (porcentaje). Los términos absolutos, se calculan con técnicas como: *medición del índice de ventas del potencial relativo, método del factor de mercado, método del análisis de regresión*, enfocados principalmente a productos y servicios existentes. Para nuevos productos y servicios, son utilizados: *estimación de expertos, encuestas al cliente método de sustitución*. Hablando de los estudios del Mercado, la palabra *Mercadotecnia* no está registrada en el DRAE (2012); la que se muestra a continuación tiene formas con una escritura cercana: De mercado y –tecnia, que significa: 1. *f. Conjunto de principios y prácticas que buscan el aumento del comercio, especialmente de la demanda.* 2. *f. Estudio de los procedimientos y recursos tendentes a este fin.* Sin embargo Kotler y Keller (2012, p.5) lo definen sencillamente como: *satisfacer las necesidades del cliente, manera rentable*. Basados en la *atractividad* y la *rentabilidad* Loudon et al. (2005,p.168), describe a la segmentación de mercado en las modalidades de: *masa, masa personalizada, un solo segmento, multisegmento y nicho*; incluyen además, los basados en *diferentes condiciones de mercado*, describiendo: *mercados emergentes, en crecimiento, maduros y en declinación*. De éstos últimos, se sugiere seguir explotándolos mediante: *cambio de mercado, cambio de producto, cambio de las estrategias de mercadotecnia mix*. Dado que el principal objetivo de las empresas es crecer, se establecen 2 estrategias para lograrlo: (1) las de *expansión de producto/mercado* (Loudon, et al.,2005, p.132), creando la matriz de la **Tabla 6.**

Tabla 6.-Matriz de Crecimiento Producto/Mercado

MERCADOS	EXISTENTES	PRODUCTOS	
		EXISTENTES	NUEVOS
		<p>Penetración de Mercado: se realiza mediante la <i>Alteración del Comportamiento de Compra Actual, Atracción de los no Clientes, Atrayendo a los Compradores de la Competencia</i></p>	<p>Desarrollo de Producto: -Nuevas características-Diferentes niveles de Calidad-Diferentes Tamaños de Producto</p>
<p>Desarrollo de Mercado: -Nuevos Mercados Foráneos-Nuevos Segmentos que no usan el producto</p>	<p>Diversificación: Nuevos Productos a Nuevos Mercados o adquiriendo otras empresas que están listas en ese rubro. Se hace mediante las formas: <i>Relación Producto Tecnología, Relación de Mercado, Relación No Producto No Mercado</i></p>		

Fuente: Loudon et al., 2005 (p133), adaptación propia

y, (2) las de *integración*, que conllevan las prácticas: (a) *integración hacia adelante* (b) *integración hacia atrás* (c) *integración horizontal*. Así, un estudio *Producto/Mercado*, deberá contener: *demanda esperada, características del usuario final, aprendizaje de prácticas y tendencias de la industria, identificación de los competidores clave, tamaño del mercado,*

identificación de los factores de crecimiento, estabilidad o declinación del mercado (Loudon et al., 2005, p.154). Al aumentar el detalle del segmento, se asoma insistente el estudio del cliente, el cual, su perfil guarda en general, la determinación de las características: socioeconómicas, de conducta y psicológica (Loudon et al., 2005, p.156).

Atributos de Producto/Servicio

El resultado de detectar las necesidades del cliente así como los estímulos de compra, se ve reflejado en el diseño de los atributos a entregarle a través del producto tales como: *forma, características, desempeño, durabilidad, confiabilidad y estilo*; en el servicio, con: *facilidad para hacer el pedido, entrega, instalación, capacitación y consultoría al cliente, mantenimiento y reparación*, agregando los deseables del personal, como: *competencia, cortesía, credibilidad, confiabilidad, capacidad de respuesta, comunicación* entre otras (Hill y Jones, 2011, p.129).

Competitividad

La palabra competitividad, según el DRAE (2012), significa: *1. f. Capacidad de competir. 2. f. Rivalidad para la consecución de un fin*, por lo que para una empresa, es importante el generar una *ventaja competitiva sostenida* (Hill y Jones, 2011, p.74), cuando se logra una rentabilidad superior a la promedio durante varios años. La competencia, determina el éxito o fracaso de las empresas (Porter, 2005, p.1). Con lo anterior, se parte del mercado meta y objetivo como los principales detonadores del análisis competitivo con el fin de verificar si la propuesta de innovación tiene tendencias de comercialización exitosas.

Análisis Estratégico Competitivo del Mercado

Con el fin de crear una herramienta capaz de identificar la posición competitiva de la organización y su competencia en el mercado, se sugiere utilizar las técnicas citadas por David (2009), Hill y Jones (2011), Rowe, et al. (1982), Lancaster y Massingham (2011), Gallardo (2012), Hernández y Sánchez (2005) resumidas de acuerdo a la **Tabla 7**.

Tabla 7.-Matrices Estratégicas de Competitividad de la Organización y el Mercado

Matriz Estratégica	Descripción
Evaluación de Factores Externos (EFE)	Se realiza en 5 pasos: (1) escoja un máximo de 10 Oportunidades y 10 Amenazas; (2) asigne un valor de 0,0 (sin importancia) hasta 1 (muy importante); (3) califique a cada uno de los factores de 1 a 4; (4) multiplique el valor asignado por la calificación dada; (5) multiplique el valor asignado por la calificación dada. Tome los resultados obtenidos del análisis externo de la empresa. Escoja un máximo de 10 oportunidades y 10 amenazas representativas. El valor asignado a cada una de las oportunidades y amenazas indica la importancia del factor para el éxito en la industria. La suma de todos los valores debe ser siempre igual a 1. La calificación nos indica que tan atractivas o no son las oportunidades y que tanto daño ejercen las amenazas sobre la empresa. Oportunidades y Amenazas se califican de 1 hasta 4. Los valores ponderados obtenidos priorizan el uso de factores externos en la matriz FODA. El valor ponderado total no debe ser mayor a 4. El valor ponderado promedio es de 2.5. Un valor ponderado total mayor a 2.5 indica que la empresa responde bien a las Oportunidades y Amenazas; menor a 2.5 indica que no se están aprovechando las Oportunidades y que las Amenazas son

	potencial de daño.
Evaluación de Factores Internos (EFI)	Contempla Fortalezas y Debilidades; se realiza numéricamente igual que EFE pero partiendo de factores internos a la organización como detección de Fortalezas y Debilidades .
Matriz de Posición Competitiva (MPC)	Se realiza en 6 pasos: (1) defina los factores clave para el éxito; (2) asigne un valor a cada factor; (3) defina las empresas a analizar; (4) califique el desempeño de cada empresa; (5) obtenga los puntajes totales de desempeño; (6) defina su posición competitiva. Los factores clave para el éxito toman en cuenta factores internos que deben ser aplicables para todas las empresas que se van a comparar. Se definen cinco a diez factores para la comparación. Los valores a asignar a cada uno de los factores indican la importancia que ellos tienen para las empresas que se están comparando. Los valores van desde 0 (sin importancia) hasta 1 (muy importante). La suma de los valores no puede ser mayor a 1. Las calificaciones a registrar responden al desempeño de la empresa: 1=debilidad principal. 2=debilidad menor. 3=fortaleza menor, 4=fortaleza principal. Se califica a cada una de las empresas bajo análisis. Se obtiene un total ponderado para cada una de las empresas comprándolos entre sí y se define la posición competitiva que puede ser fuerte o débil.
Análisis RIESGO/VULNERABILIDAD	Se realiza mediante la propuesta de 2 ejes: Impacto (Eje x: Insignificante, Menor, Moderado, Mayor Catastófico) vs. Probabilidad (Eje y: Casi con Certeza, Probable, Posible, Poco Probable, Rara) que crea Zonas de Riesgo por el cruce Impacto x Probabilidad, a juicio del experto. La Vulnerabilidad será el resultado de comparar la capacidad de reacción ante una probabilidad de ocurrencia de la amenaza, ubicando 4 sectores: (1) Indefenso; (2) Peligro; (3) Preparado; (4) Vulnerable
Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas Debilidades (FODA)	Determina 4 tipos de estrategias: (1) FO = Fortalezas vs. Oportunidades; (2) FA = Fortalezas vs. Amenazas; (3) DO = Debilidades vs. Oportunidades; (4) DA = Debilidades vs. Amenazas. Genera una matriz de 8 cuadrantes. La información a ser utilizada en los cuadrantes proviene de aquellos factores que obtuvieron los totales ponderados más altos de la matriz EFI y la matriz EFE . Sigue 8 pasos: listar fortalezas; listar debilidades; listar amenazas; listar oportunidades; confrontar: FO, FA, DO y DA. Se toman los factores que han obtenido los mayores puntajes en el total ponderado de la EFI y la EFE . Se hace la lista en los cuadrantes correspondientes en la matriz. Se deben cotejar las fortalezas listadas con las amenazas listadas y tratar de identificar aquellas que hacen sinergia. Determinar las estrategias competitivas a nivel: <i>Funcional, Modelo de Negocio, Corporativa, Global</i> (Hill y Jones, 2011, p.19-20); Las organizaciones por lo general empiezan por llevar a cabo las otras estrategias hasta lograr una posición en la cual usar las FO. Las DO se enfocan en mejorar las debilidades al tomar ventaja de las oportunidades del entorno. Algunas veces existen las oportunidades pero las debilidades de la empresa le previenen aprovecharlas Las FA utilizan las fortalezas de la empresa para evitar o reducir el impacto de las amenazas del entorno. Las empresas que copian ideas, innovaciones y productos patentados son una gran amenaza en cualquier industria. Las DA utilizan tácticas defensivas las mismas que van dirigidas a reducir debilidades y evitar amenazas externas.
Matriz Interna Externa (IE)	Basada en las matrices previas de EFI (eje x) y EFE (eje y). Se realiza en 4 pasos: (1) tomar los totales ponderados de la EFI ; (2) tomar los totales ponderados de la EFE ; (3) identificar el cuadrante en el cual se encuentra la empresa; (4) identificar el cuadrante en el cual se encuentra la empresa. El total ponderado, se de la EFI o la EFE, dentro de la matriz IE debe ser analizado de la siguiente forma: entre 1.0 y 1.99 representa una <i>posición interna débil</i> . Una calificación de entre 2.0 y 2.99 se puede considerar <i>posición promedio</i> y una calificación de entre 3.0 y 4.0 es <i>posición fuerte</i> . Crea 9 cuadrantes con diferentes <i>tipos de acción estratégica</i> , como: celdas I, II y IV <i>Crece y Construir con estrategias intensivas</i> (penetración en el mercado, desarrollo del mercado o desarrollo del producto); <i>estrategias integrativas</i> (integración hacia atrás, integración hacia delante e integración horizontal); celdas III, V y VII <i>Conservar y Mantener con estrategias de penetración</i> en el mercado; desarrollo del producto; celdas VI, VIII y IX <i>Cosechar</i>

	y <i>Enajenar</i> con estrategias de atrincheramiento; desprendimiento o desinversión.
Matriz de la Gran Estrategia (MGE)	Sirve para la formulación alternativa de estrategias; cuenta con 4 cuadrantes: <i>en el eje de las x</i> se ubica la posición competitiva de la empresa; en el <i>eje de las y</i> se ubica la velocidad de crecimiento del mercado. Las estrategias propuestas para aquellas empresas que estén en el <i>Cuadrante I</i> (posición competitiva fuerte vs. crecimiento rápido del mercado) son: desarrollo del mercado; penetración en el mercado; desarrollo del producto; integración hacia adelante /atrás / horizontal y diversificación concéntrica. Las estrategias propuestas para aquellas empresas que estén en el <i>Cuadrante II</i> (posición competitiva débil/crecimiento rápido del mercado) son: desarrollo del mercado; penetración en el mercado; desarrollo del producto; integración horizontal; desinversión y liquidación. Las estrategias propuestas para aquellas empresas que estén en el <i>Cuadrante III</i> (posición competitiva débil vs. crecimiento lento del mercado) son: atrincheramiento; diversificación concéntrica / horizontal / en conglomerado; desinversión y liquidación; Las estrategias propuestas para aquellas empresas que estén en el <i>Cuadrante IV</i> (posición competitiva/ fuerte/crecimiento lento del mercado) son: diversificación concéntrica/ horizontal/de conglomerado, empresas de riesgo compartido.
Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (PEyEA).	Indica si una estrategia se debe adoptar una <i>Agresiva, Conservadora, Defensiva o Competitiva</i> ; los ejes representan factores internos y externos. Los factores internos a considerar son: La fortaleza financiera de la empresa, representado en la matriz por FF; la ventaja competitiva de la empresa representado en la matriz por VC. Los factores externos a considerar son: la estabilidad del macro ambiente que rodea a la empresa, representado en la matriz por EA. La fortaleza de la industria, representado en la matriz por FI. Se realiza en 5 pasos: escoger variables; calificar variables; obtener totales; definir puntos eje; trazar vector. Se debe seleccionar una serie de variables que incluyan: la Fuerza Financiera (FF), la Ventaja Competitiva (VC), la Estabilidad del Ambiente (EA) y la Fuerza de la Industria (FI). Rowe, et al. (1982,p.155-156), sugieren considerar para FF: rendimiento sobre la inversión, apalancamiento, liquidez, capital de trabajo, flujo de efectivo, facilidad para salir del mercado, riesgos implícitos del negocio; para EA: cambios tecnológicos, tasa de inflación, variabilidad de la demanda, escala de precios de los competidores, barreras de entrada para entrar al mercado, presión competitiva, elasticidad de la demanda. Como VC: participación en el mercado, calidad del producto, ciclo de vida del producto, lealtad de los clientes, utilización de la capacidad de la competencia, conocimientos tecnológicos, control sobre los proveedores y distribuidores. Finalmente, como FI: potencial de crecimiento, potencial de utilidades, estabilidad financiera, conocimientos tecnológicos, aprovechamiento de recursos, intensidad de capital, facilidad para entrar en el mercado, productividad, aprovechamiento de la capacidad. Posteriormente, de debe adjudicar un valor numérico de + 1 (peor) a + 6 (mejor) a cada una de las variables que constituyen las dimensiones FF y FI. Después proceder a asignar un valor numérico de -1 (mejor) - 6 (peor) a cada una de las variables que constituyen las dimensiones VC, EA. Hay que calcular la calificación promedio de FF, VC, EA y FI. Se suman los valores dados a las variables de cada dimensión. Se dividen entre la cantidad de variables incluidas en la dimensión. Se obtiene un valor promedio para cada dimensión. El punto a graficar en el eje de las x está compuesto por el resultado obtenido de la suma de FF y EA. El punto a graficar en el eje de las y está compuesto por el resultado obtenido de la suma de FI y VC. El resultado de EA y VC son usualmente negativos. Trazar un vector direccional del origen de la matriz PEyEA por el nuevo punto de la intersección. Este vector revelará el tipo de estrategia recomendable para la organización: agresiva, competitiva, defensiva o conservadora. Cuadrante de estrategia <i>Agresiva</i> : penetración o desarrollo de mercado, desarrollo del producto , integración hacia atrás, adelante, horizontal, diversificación en conglomerados, concéntrica, horizontal o una estrategia combinada son recomendadas. Cuadrante de estrategia <i>Defensiva</i> sugiere que la empresa se debe concentrar en superar las debilidades y en evitar las amenazas: atrincheramiento, desinversión, liquidación y diversificación concéntrica. Cuadrante de estrategia <i>Competitiva</i> : integración hacia atrás, hacia adelante y horizontal, penetración y desarrollo de mercado desarrollo del producto y empresas de riesgo

	compartido. Cuenta con 4 cuadrantes: <i>Cuadrante I</i> Fortaleza Industrial vs. Fortaleza Financiera (FF), sugiere la acción de tipo: <i>Agresiva</i> ; el <i>Cuadrante II</i> Ventaja Competitiva vs. Fortaleza Financiera, produce la acción de tipo: <i>Conservador</i> . Si se usa el <i>Cuadrante III</i> Ventaja Competitiva vs. Estabilidad Ambiental, el perfil estratégico es de <i>estrategia defensiva</i> . De ser utilizado el <i>Cuadrante IV</i> , Fortaleza Industrial vs. Estabilidad Ambiental, indica una acción de tipo: <i>Competitiva</i> .
Matriz Cuantitativa de la Planificación Estratégica (MCPE)	Permite evaluar las estrategias alternativas en forma objetiva. Se hace en 6 pasos: listar factores; definir pesos; indicar estrategias a estudiar; calificar atractivos; calcular totales; priorizar estrategias. Se hace: Tome las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas definidas en el FODA . Adjudique a cada factor los pesos definidos en la EFI y la EFE . Retome las estrategias definidas en el FODA y evalúelas en comparación con los resultados de las matrices de comprobación. Escoja una cantidad de entre 4 y 5 estrategias que hagan sinergia con PEyEA , IE y MGE . Estas se deben listar en la parte superior de la matriz. Luego se debe cotejar el atractivo relativo de cada estrategia contra cada fortaleza, debilidad, amenaza y oportunidad. Asigne una calificación de 1 a 4: 1 = no es atractiva, 2 = algo atractiva, 3 = bastante atractiva y 4 = muy atractiva. La calificación responde a la pregunta ¿Afecta este factor la elección de la estrategia?. Si la respuesta es si, se asignan los valores necesarios. Si la respuesta es no, se dejan en blanco. Se deben sumar las calificaciones ponderadas obtenidas por cada una de las estrategias alternativas. Mientras mayor sea la calificación obtenida por la estrategia más atractiva su implementación para la empresa. De esta forma se obtiene una priorización de las estrategias que se han escogido para implementar.

Fuente: David (2009), Hill y Jones (2011), Rowe, et al. (1982), Gallardo (2012), Hernández y Sánchez (2005) con adaptación propia

Creatividad E Innovación

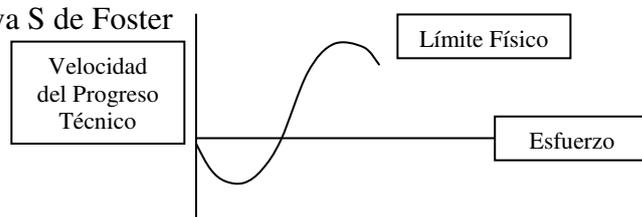
La primera proviene del latín *creare*, que significa producir, engendrar. Crea Business Idea (2011; p.8), la define como: *la habilidad para generar de manera fácil ideas, alternativas y soluciones a un determinado problema*. Así, la creatividad representa el proceso de generación de ideas dejando de serlo cuando se vuelve práctica a través de la *innovación*; de acuerdo al DRAE (2012) proviene del latín *innovatĭo, -ōnis* y significa: **1. f. Acción y efecto de innovar. y 2. f. Creación o modificación de un producto.** Hill y Jones (2011,p.130), afirman que: *la innovación es la fuente más importante de la ventaja competitiva*. ya que le permite a la empresa: a) diferenciar sus productos con la fijación de precio más altos y b) reducir la estructura de sus costos más que la de sus rivales y su introducción en un mercado. Así, los lanzamientos exitosos de nuevos productos y servicios son los principales impulsores de la rentabilidad superior (Hill y Jones, 2011, p.130); se tiene el caso de Cooper (1999) v.gr. quien estudió más de 200 introducciones de nuevos productos y encontró que aquellos que se clasificaron como un éxito, 50% logra un rendimiento sobre la inversión superior al 33%, la mitad tiene un período de recuperación de la inversión de dos años o menos y la mitad, logra una participación de mercado de 35%. Por otro lado, se debe tomar en cuenta que lo escrito sobre innovación ha sido mayormente basada en los productos, siendo los servicios un punto de referencia completamente diferente por sus características particulares como la inmaterialidad, simultaneidad, caducidad y homogeneidad (Lovelock et al., 2004). Los servicios han llegado a dominar la economía del siglo XXI ya que crean tres cuartas partes de la riqueza y más del 85% de los empleos en los Estados Unidos de América y Reino Unido, conociéndose aún muy poco

sobre la administración de la innovación en este sector (Tidd y Hull., 2003). Elche (2004, p.34) refiere que, la innovación de servicios es más un logro social de trabajo en equipo, que tecnológico; además, son los que más aportan al Producto Interno Bruto (PIB) en el mundo, correspondiendo a México con un 67%, según el informe del Banco Mundial: *Global Economic Prospects and Developing Countries*, (citado por Lovelock et al., 2004, p. 6.).

Tipos de Innovación

Para el Manual de Oslo (OCDE, 2005,p.56) Innovación es: *la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien/servicio), proceso, de un nuevo método de comercialización, o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo, o las relaciones exteriores*, por lo que no está sólo circunscrita al ámbito de la tecnología, producto o servicios. Así también, el Manual de Oslo (OCDE, 2005, p.37), se reconoce el proceso de *destrucción creativa*, enunciada por Schumpeter, donde se plantean dos tipos de innovaciones: las *radicales* que contribuyen a los grandes cambios en el mundo y las *progresivas* que alimentan de manera continua el proceso de cambio. Llama nuestra atención el modelo *curva S de Foster respecto al ciclo de vida de la innovación*, se explica como los resultados del esfuerzo hecho en una tecnología disminuyen a medida que se aproximan los límites de la de la misma. Los límites de una tecnología pueden predecirse por el conocimiento de sus límites físicos, siguiendo una curva S. **Ver Gráfica 1**

Gráfica 1.-Curva S de Foster



Fuente: Afuah (1997)

El progreso técnico comienza con lentitud, después se incrementa muy rápidamente y por último, disminuye a medida que se aproximan los límites físicos de la tecnología; el valor agregado del modelo, radica en cómo predecir el fin de una tecnología existente y la llegada de una discontinuidad tecnológica.

Gestión de la Innovación y Herramientas

El concepto se le ha llegado a definir de varias maneras, interpretándose como una forma más audaz y heterodoxa de administrar, lo cual nos lleva a conceptualizar mediante el DRAE (2012): a).-*Administration* en inglés ó administración en español (del latín: *administrare*) con el prefijo *ad* que indica dirección, tendencia, proximidad, contacto y *ministrare* significa gobernar, ordenar. b).-*Management* en Inglés ó gestión en español (del latín: *gestio, onis*) que significa acción y efecto de administrar, de manera audaz. Así, la gestión, aplicada a la innovación, presenta su definición en tres tipos de actividades (Morales, 2002, citado por Ortiz y Pedroza, 2006), siendo: 1).-Esporádicas, como pocas acciones o procedimientos que resuelven un problema, regularmente por una sola persona. 2).-Intermitentes o que resuelven problemas por

un mismo método o procedimiento, mecánico aunque muy especializado. 3).-Sistémicas, como actividades que estimulan proactividad, creatividad y trabajo conjunto permanente para logro de nueva cultura que permita arribar a una forma nueva de vida de mejora continua. Los dos primeros tipos suelen ser reactivos, circunstancia que ante un ambiente de cambio continuo, resta oportunidad de acción; sin embargo, la gestión sistémica no requiere necesariamente de una condición de problemática, sino que parte de una condición potencialmente analizable y mejorable, de ahí su carácter proactivo (previendo un futuro mejor), siendo el concepto que utilizaremos en lo sucesivo de nuestro estudio, por su vinculación con la innovación, para vigilarse. **Ver Tabla 8.**

Tabla 8.-Algunas Herramientas de Gestión de Innovación

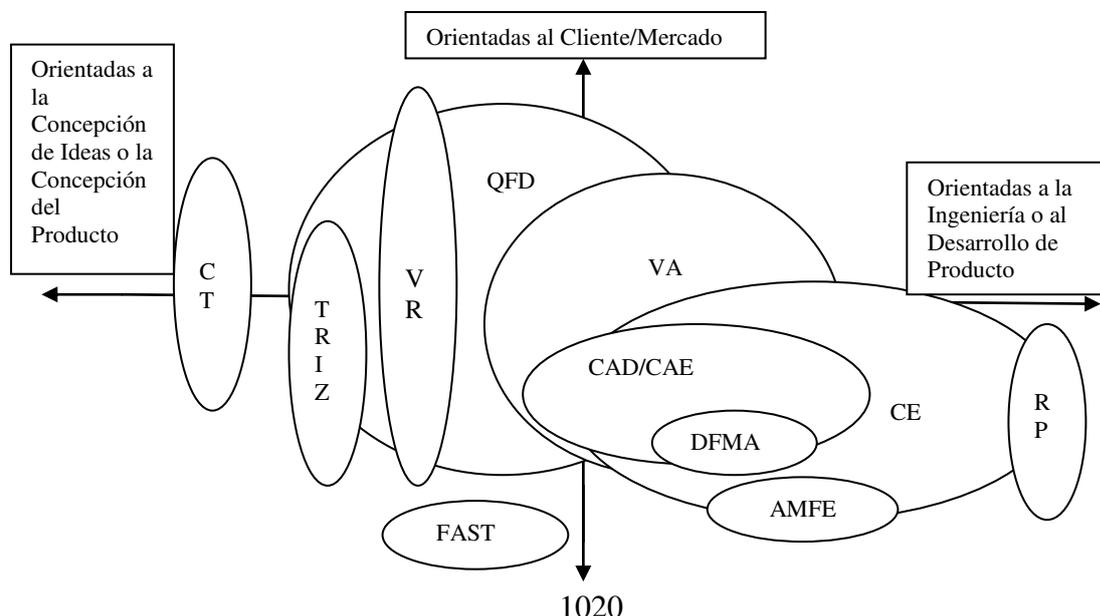
HGI	Descripción
Benchmarking (CT)	Proceso de mejora a través de una continua identificación, entendimiento y adaptación de las prácticas y procesos más destacados que se encuentran dentro y fuera de una organización
Brainstorming (CT)	Creado por Alex F.Osborne,1941. Se divide en: (1) <i>Tormenta de ideas</i> con una palabra clave, escribiendo el tema en la parte superior de un folio. Hay que escribir todas las ideas que vayan surgiendo dejando volar la imaginación sobre el tema en concreto. Las ideas hay que escribirlas con rapidez, en forma de lista y sin preocuparse por la ortografía, las palabras elegidas, etc. Hay que conseguir expresar en papel el mayor número de ideas-conceptos en el menor tiempo posible. (2) <i>Mapas mentales</i> , que desmenuzan las ideas con diferentes gráficos que se asocian con ideas, (3) <i>Caja de ideas</i> donde de manera matricial se expone la idea con una serie de atributos para realizar combinación de éstos, (4) <i>galaxia</i> empieza colocando el tema en el centro de la página-pizarra. Se escribe la idea, haciendo un círculo alrededor de ella y uniéndola con el centro mediante una línea. Se escribe la siguiente idea encerrada en círculo. Si se refiere a la primera idea, se une mediante una línea; si no, se une con el centro. Cada idea es una estrella, las estrellas pueden tener planetas y los planetas satélites. Pronto se obtiene una Galaxia de ideas.
Reingeniería de procesos (REP)	Rediseño radical de los Procesos mediante 7 pasos: (1) Organización en torno a los resultados, no en torno a las tareas. (2) El proceso deberán llevarlo a cabo aquellos que vayan a hacer uso de sus resultados. (3) Mezclar el trabajo de procesamiento de información con el de la producción real de la información. (4) Tratar los recursos que estén dispersos geográficamente como si estuvieran centralizados. (5) Relacionar las actividades paralelas en lugar de integrar sus resultados. (6) Tomar las decisiones en el propio lugar donde se está desarrollando el trabajo y establecer un control sobre el proceso (7) Capturar la información sólo una vez y en la fuente.
Gestión del cambio	Es el proceso a través del cual las personas y la cultura de una organización se alinean con los cambios de sistemas, la estrategia de negocio y la estructura organizacional.Consta de 3 Fases: (1) Preparación de la necesidad de cambio en toda la organización,con un amplio diagnóstico de la situación para identificar las principales oportunidades y posibilidades de éxito de forma rápida.Divide la organización en grupos más pequeños. (2) Planificación y solución de problemas, a partir de la creación de un modelo; desarrollo de evaluación de ideas; selección de ideas; puesta en práctica y comunicación.(3) Puesta en práctica, con monitoreo continuo de avances
Ingeniería Concurrente (CE)	Consiste en la realización simultánea de la investigación de mercado, el diseño, el desarrollo y la planificación de la producción, de nuevos ó mejorados productos.Consta de 7 Fases: (1)Identificación del proyecto, (2)Alcance del proyecto. (3) Necesidades y análisis. (4) Diseño del sistema.(5) Planificación de desarrollo. (6) Construcción. (7) Instalación y evaluación.
Mejora continua	Plantea el proceso de la producción como una situación de <i>trabajo de mejora progresiva</i> .Consta de 7 Pasos: (1)Identificar el área de mejora. (2) Evaluar el proceso. (3) Análisis.(4)Acción. (5) Estudio de resultados. (6) Estandarización de la solución. (7) Planeación del futuro.
Diseño para la fabricación y el ensamblaje (DFMA)	Es una Herramienta de Diseño para la <i>función X</i> (DFX). Es un procedimiento sistemático cuyo objetivo es ayudar a las empresas a sacar el mayor provecho de los procesos de fabricación que existen y mantener al mínimo el número de piezas para el ensamblaje.Consta de 7 etapas: (1)Concepto de diseño. (2)Diseño de ensamblaje. (3) Selección de materiales y proceso bajo costo. (4) Concepto del mejor diseño. (5) Diseño para fabricación. (6) Prototipo. (7) Producción.
Diseño para la	Es uno de los planteamientos más efectivos para llevar a la práctica la Ingeniería

función “X” (DFX)	Concurrente. Consta de 7 Pasos: (1) Análisis del producto. (2) Análisis del proceso. (3) Medición del rendimiento. (4) Benchmarking comparativo. (5) Diagnóstico para la mejora.(6) Consejos para introducir el cambio. (7) Priorización.
Análisis modal de fallos y efectos (FMEA)	Disciplina potente de garantía de calidad que se utiliza para identificar y minimizar los efectos de problemas potenciales en los diseños de productos o procesos. La técnica la formalizó la NASA a mediados de los años sesenta y la utilizó Ford North America por primera vez en 1972.Existe AMFE de diseño, de procesos, de medios o sistemas; dependiendo el tipo, se tratan las etapas de inserción.
Prototipaje Rápido (RP)	Conjunto de técnicas sofisticadas que permiten la obtención rápida de prototipos de productos físicos. Ventajas: Técnicas sustitutivas de las labores artesanales. Conexión directa con sistemas de CAD/CAE. Reducción drástica del <i>time to market</i> .Técnicas principales: EstereoLitografía (SL).Sinterización Selectiva por Láser (SLS).Producción Laminada de Objetos (LOM).Modelado por Deposición Fundida (FDM)
Diseño de Ingeniería Asistidos por Computadora (CAD/CAE)	Técnicas de diseño gráfico y simulación por ordenador que permiten estudiar el comportamiento de productos o piezas y su manipulación de forma automatizada. Permiten el modelado de objetos mediante imágenes en 2 dimensiones (2D), en un plano, o 3 dimensiones (3D), mediante el modelado de superficies (hilos) o sólidos. Permiten efectuar operaciones de simulación del comportamiento mecánico, térmico, dinámico y estructural de los objetos modelos (mediante análisis por el método de los elementos finitos). Existen diversos paquetes de software disponibles (AutoCAD, Pro-Engineer, CATIA...). Permiten la conexión posterior con máquinas-herramientas dotadas de control numérico para la producción.
Análisis del Valor (VA)	Metodología organizada y creativa que utiliza un proceso de diseño funcional y económico cuyo objetivo es incrementar el valor de un producto o proceso. Concepto de valor: Necesidad --> Función --> Producto. El valor se define como: $V=F/C$. Cociente entre las prestaciones o funciones del producto (F) con respecto a su coste (C). Consta de 7 Fases: (1) Preparación. (2) Información. (3) Análisis. (4) Innovación. (6) Evaluación. (7) Implantación.
Técnica Sistemática de Análisis Funcional (FAST)	Identificar las funciones de un producto y evaluar las prestaciones a conseguir. Distingue entre funciones relacionadas con el usuario (URF) y funciones relacionadas con el producto (PRF). El análisis funcional se lleva a cabo en 5 Fases: (1) Listado de funciones.(2) Organización.(3) Caracterización.(4)Ordenación jerárquica. (5) Evaluación. (6) Representación del diagrama funcional (FAST) del producto o proceso.
Despliegue de la función calidad (QFD)	Técnica para introducir de forma sistemática y estructurada la <i>voz del cliente</i> en el proceso de diseño y desarrollo de productos. Interrelaciona los <i>Qué's</i> (requerimientos de los clientes) con los <i>Cómo's</i> (soluciones técnicas para satisfacer dichos requerimientos). Basada en el uso de diferentes matrices a partir de la <i>Casa de la Calidad</i> .
TRIZ	Ideada por el científico ruso Genrich Altshuller en 1946, para generar ideas y soluciones a la creación de productos mediante la propuesta de la llamada matriz de contradicción, la cual consta de 39 fenómenos físicos que al combinarse, son posibles de resolver mediante 40 propuestas técnicas empíricamente validadas.

Fuente: Bakouros y Demetriadou (2004) y Mañá (2000) con adaptación propia

Mañá (2000), hace una ubicación de las principales HGI para la estrategia. **Ver Esquema 1.**

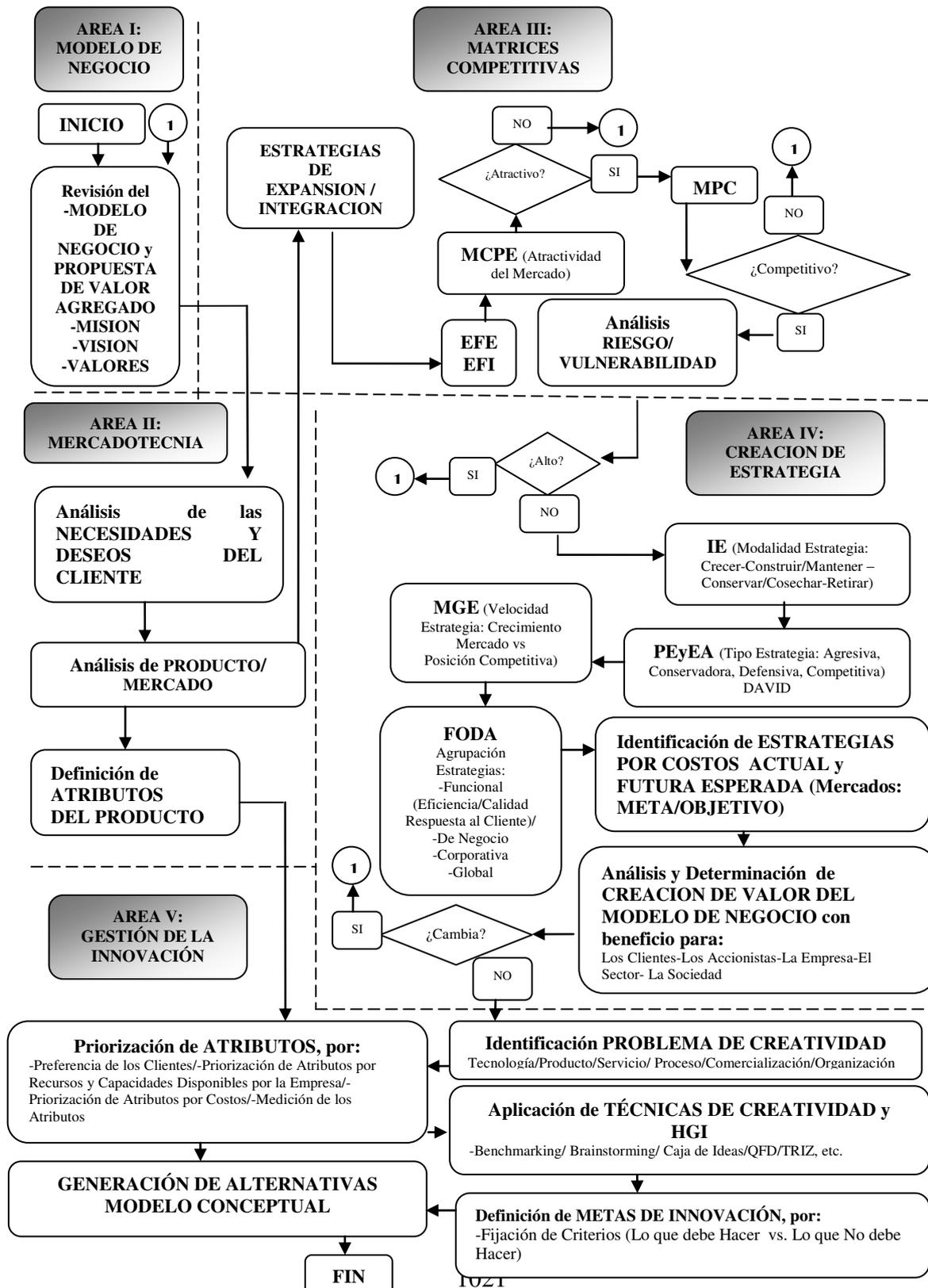
Esquema 1.-Posicionamiento en la Cadena de Valor de las principales HGI



Fuente: Mañá (2000) con adaptación propia

Con lo anterior, hace la propuesta del Modelo General Conceptual. Ver Esquema 2

Esquema 2.-Modelo General Conceptual *ex ante* del proceso que relaciona al Modelo de Negocio, las Necesidades del Cliente y la Gestión de la Innovación en la mejora de la Competitividad Empresarial



Fuente: elaboración Propia

Discusión Y Conclusiones

El modelo conceptual resultante, muestra áreas específicas de análisis y aplicación, iniciando por el **área I: Modelo de Negocio** (Osterwalder y Pigneur, 2010) el cual está sujeto a revisión constante a partir de la propuesta de valor agregado, la misión, la visión y los valores. Una vez confirmados, el **área II: Mercadotecnia** realiza el descubrimiento de las necesidades, deseos y estímulos de compra del cliente (Khan, 2006; **Tabla 4**) relacionando mercados, productos y acciones que las satisfagan al presente y el futuro inmediato (Loudon et al., 2005; **Ver Tablas 5 y 6**); se plantean criterios de atributos de productos y servicios que involucran aspectos tangibles e intangibles a considerar en la entrega de los satisfactores (Hill y Jones, 2011); el resultado es doble: la definición de un mercado meta/objetivo a analizar así como los atributos del satisfactor al cliente a detallar. Con lo anterior se obtienen los insumos para abordar el **área III: Mapeo Competitivo**, donde se plantean estrategias de *Expansión/Integración* (Loudon et al., 2005) y se realiza un mapeo estratégico (David ,2009; Hill y Jones, 2011; Rowe, et al. ,1982; Gallardo 2012, y Hernández y Sánchez (2005); **Ver Tabla 7**) que reporta del mercado las condiciones externas (EFE), internas (EFI), la posición competitiva (MPC) y la atractividad (MCPE); un análisis de riesgo/vulnerabilidad aportará al directivo los elementos de juicio necesario para entrar al **área IV: Creación de la Estrategia**. En ésta, se hace discriminación por ponderación de los principales factores interno y externo, definiendo tanto su modalidad (IE), tipo (PEyEA) así como velocidad de las estrategias (MGE); lo anterior conforman las estrategias base para realizar el FODA. A éstas alturas, se deberá hacer un análisis de costo de las estrategias actuales y propuestas tanto del mercado meta como objetivo, así como una revisión de la propuesta de valor agregado basado tanto en los beneficiados del valor (Bonel, et al. 2003; **Ver Tabla 2**) así como del proceso de valor (White y Bruton, 2011; **Ver Tabla 3**). De existir indicios de desviaciones, conviene aquí ajustar la acción hacia el *modelo de negocios* y/o a la *propuesta de valor agregado*; el resultado a obtener: *identificación del problema de innovación por tipo: tecnología, producto/servicio, proceso, comercialización y organización* (OCDE, 2005) con la creación de objetivos y metas producto del FODA. Finalmente se ingresa al **área V: Gestión de la Innovación**, el cual, mediante la precisión del problema de creatividad, se sujeta a la aplicación de técnicas y herramientas de gestión de innovación (Bakouros y Demetriadou , 2004; Mañá, 2000; **Ver Tabla 8**) priorizándolas en función a los atributos..

Conclusiones.

Son alcanzados al 100 % tanto el **OG**, como **OE1** y **OE2**, respondiendo a la **PG**, **PE1** y **PE2** así como a la **HG**. Es de destacar que los elementos descubiertos en el proceso, están inmersos en un modelo generalizante, que abarca soluciones a nivel concepto a detallarse con profundidad a nivel: tecnología, productos, servicios procesos, comercialización y organización y que no están en el alcance del presente estudio, pero que sí contribuyen a mejorar la toma de decisiones del directivo en torno a mejorar la competitividad, basados en el mercado y las herramientas de gestión de innovación disponibles.

Referencias

- Afuah, A. (1997). *La Dinámica de la Innovación Organizacional. El Nuevo Concepto para Lograr Ventajas Competitivas y Rentabilidad*. México: Oxford University Press.: Oxford University Press.
- Aplicación del nuevo modelo estratégico de Creación de valor al análisis del*. (s.f.).
- Bonel, J. I., Bonel, F. J., y Fontaneda, I. (2003). Aplicación del nuevo modelo estratégico de Creación de valor al análisis del éxito Empresarial del e-business. (pág. 11). V Congreso de Ingeniería de Organización: V Congreso de Ingeniería de Organización.
- Cooper, R. G. (1999). *Product Leadership*. Massachusetts, USA: Perseus Books.
- Crea Business Idea. (2011). *Manual de la Creatividad Empresarial*. SUDOE UE/EU FEER/ERDF.
- David, F. R. (2009). *Strategic Management. Concepts and Cases*. New Jersey: Prentice Hall.
- Elche, M. (2004). *La Innovación en los Servicios: Análisis de la Relación de Tipo Servicios-Patrón de Innovación y su Incidencia en el Resultado*. Tesis Doctoral. España: Universidad de la Mancha.
- Gallardo, R. (2012). *Administración Estratégica. De la Visión a la Ejecución*. México, D.F.: Alfaomega.
- H. Rowe, R. M. (1982). *Strategic Management and Business Policy. a Methodological Approach*. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Co. Inc.
- Hernández, S., y Sánchez, J. (2005). *Planeación Estratégica en el Sector Empresarial de Jalisco: Estudio de Casos*. Guadalajara, Jalisco: Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas. Universidad de Guadalajara.
- Hill, C. W., y Jones, G. R. (2011). *Administración Estratégica un Enfoque Integral* (Novena ed.). México: CENGAGE Learning.
- INSEAD; CII. (2009). *The Global Innovation Index 2008-2009. Stronger Innovation Linkage for Global Growth*. France: Institut Européen d'Administration des Affaires and Confederation of Indian Industries.
- INSEAD; CII. (2010). *The Global Innovation Index 2009-2010*. France: Institut Européen d'Administration des Affaires and Confederation of Indian Industries.
- INSEAD; CII. (2011). *The Global Innovation Index 2011. Accelerating Growth and Development*. Fontainebleau, France: Soumitra Dutta, Institut Européen d'Administration des Affaires and Confederation of Indian Industries.
- INSEAD; CII. (2012). *The Global Innovation Index 2012. Stronger Innovation Linkages for Global Growth*. Fontainebleau, France: Soumitra Dutta, Institut Européen d'Administration des Affaires and Confederation of Indian Industries.

- INSEAD;The World Business; BT. (2007). *Global Index Innovation 2007.The World's Top Innovators.Globalisation has pushed innovation to the top agenda, but which countries responds best to the new challenges?* USA: Caulkin, Soumitra DUTTA and Simon.
- Khan, M. (2006). *Consumer Behaviour and Advertising Management*. New Delhi: New Age International Publishers.
- Kotler, P., y Keller, K. L. (2012). *Marketing Management*. New Jersey: Prentice Hall.
- Lancaster, G., y Massingham, L. (2011). *Essentials of Marketing Management*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Loudon, D., Stevens, R., y Wrenn, B. (2005). *Marketing Management. Text and Cases*. USA: Best Business Books. An Imprint of Haworth Express, Inc.
- Lovelock, C., Reynoso, J., D'Andrea, G., y Huete, L. (2004). *Administración de Servicios, Estrategias de Marketing, Operaciones y Recursos Humanos*. México: Prentice-Hall.
- Mañá, F. (2000). *Herramientas y Técnicas para la Gestión de la Innovación para la Creación de Valor*. Catalunya: Instituto Catalán de Tecnología.
- OCDE. (2005). *Manual de Oslo. Guía para la Recogida e Interpretación de datos sobre Innovación* (Vol. 3a. Edición). Paris: Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).
- OCDE. (2009). *Manual de Estadísticas de Patentes de la OCDE*. París: Organización de Cooperación de Desarrollo Económico.
- Ortiz, S., y Pedroza, A. (2006). *¿Qué es la Gestión de la Innovación y la Tecnología (GIINT)?*. México: Journal of Technology Management & Innovation Vol.1, No. 2 p.64, México.
- Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Portal Web Banco Mundial. (2012). *Reporte Doing Business 2012*. Recuperado el 14 de Agosto de 2012, de Portal Banco Mundial: <http://www.bancomundial.org/publicaciones/>
- Portal Web Diccionario de la Real Academia Española (DRAE). (2012). *Portal Web Diccionario de la Real Academia Española*. Recuperado el 14 de Agosto de 2012, de Portal Real Academia Española: <http://www.rae.es/rae.html>
- Portal Web INEGI. (2003). *INEGI*. Recuperado el 25 de Agosto de 2012, de Subportal Ciencia y Tecnología; Innovación, Investigación y uso de TICs (Sector Privado); Establecimientos Grandes: <http://www.inegi.org.mx/Sistemas/temasV2/Default.aspx?s=est&c=19007>
- Portal Web Milenio. (12 de Marzo de 2012). *Será México 7a. Economía Mundial en 2020: Goldman Sachs*. Recuperado el 14 de Agosto de 2012, de Portal Milenio: http://www.google.com.mx/search?hl=es&as_q=lugar+de+mexico+en+la+economia+mundial&as_epq=&as_oq=&as_eq=&as_nlo=&as_nhi=&lr=&cr=&as_qdr=all&as_sitesearch=&as_occt=any&safe=images&as_filetype=pdf&as_rights=
- Portal Web OMPI. (Febrero de 2012). *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*. Recuperado el 25 de Agosto de 2012, de Perfiles estadísticos de los países: http://www.wipo.int/ipstats/es/statistics/country_profile/
- Portal Web World Economic Forum. (2012). Recuperado el 14 de Agosto de 2012, de World Economic Forum: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf
- Porter, M. E. (2005). *Ventaja Competitiva. Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior* (4a. ed.). México: Compañía Editorial Continental S.A.
- Tidd, J., y Hull, M. (2003). *Service Innovation. Organizational Responses to Technological Opportunities & Market Imperatives*. London: Imperial College Press.
- White, M., y Bruton, G. (2011). *The Management of Technology and Innovation. A Strategic Approach*. Mason, OH: SOUTH-WESTERN CENGAGE Learning.

- WIPO. (2012). *WIPO IP Facts and Figures*. World Intellectual Property Organization Economics and Statics Series.
- Y.L.Bakouros, y Demetriadou, V. (2004). *Herramientas de Gestión de la Innovación*. Greece: INNOMAT PROJECT.European Commission under the Leonardo Da Vinci Programme. Univerity of Thessally.