

# APROXIMACIÓN A LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN: UN ENFOQUE CONCEPTUAL

ANALYSIS OF INNOVATION MANAGEMENT: A CONCEPTUAL APPROACH

APROXIMAÇÃO À GESTÃO DA INOVAÇÃO: UM ENFOQUE CONCEITUAL

Recibido: 06/05/2013

Aprobado: 06/06/2013

**Carlos Alberto Restrepo Carvajal PMP®**

Ingeniero Ambiental. Universidad de Medellín

Magíster en Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos.

Universidad Nacional

Especialista en Gerencia de Proyectos. Universidad Pontificia Bolivariana

Magíster en Administración, MBA. Universidad Pontificia Bolivariana

carlos.restrepo.carvajal@gmail.com

## **APROXIMACIÓN A LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN: UN ENFOQUE CONCEPTUAL**

### **Resumen**

### **Palabras claves**

Innovación  
Gestión tecnológica  
Gerencia

El éxito permanente de una empresa consiste en saber cuándo necesita un cambio en su estructura de negocio asociada a un proceso de gestión de la innovación, y no pensar que la apertura al mercado de nuevos productos se puede desarrollar con el (o los) modelo (s) ya existente (s). Generalmente, un producto y/o servicio nuevo requiere un nuevo modelo de negocios –una nueva manera de hacer las cosas–, dependiendo posiblemente de la intensidad de dicha novedad. Pero también productos viejos pueden beneficiarse de un cambio del modelo de negocio. En el momento que la empresa hace un análisis concienzudo y determina que debe hacer modificaciones importantes en los elementos del plan de negocios, en ese momento debe construir un nuevo modelo de negocios para el producto o servicio a ofertar.

**Clasificación JEL:** O30, O31 y O38

## **ANALYSIS OF INNOVATION MANAGEMENT: A CONCEPTUAL APPROACH**

### **Abstract**

### **Keywords**

Innovation  
Technological Management  
Management

The permanent success of a corporation consists on acknowledging when a business structure change must take place according to an innovation process. This requires that the corporation stops considering that market penetration and product creation can be done under the current business model. Generally, a new product or service requires a new business plan, that is a new way of doing things, depending on intensity and characteristics of the novelty. However, old fashioned products can take advantage of a new plan as they can be re-launched with a different strategy on a particular field. In the moment that the corporation analyzes in-depth the appropriate changes in the business model, just then, the corporation must build a new business model for the new product or service.

## **APROXIMAÇÃO À GESTÃO DA INOVAÇÃO: UM ENFOQUE CONCEITUAL**

### **Resumo**

### **Palavras importantes**

Inovação  
Gestão tecnológica  
Gerência

O sucesso permanente de uma empresa consiste em saber quando precisa uma mudança em sua estrutura de negócio associada a um processo de gestão da inovação, e não pensar que a abertura ao mercado de novos produtos se pode desenvolver com o (ou os) modelo (s) já existente (s). Geralmente, um produto e/ou serviço novo requer um novo modelo de negócios – uma nova maneira de fazer as coisas –, dependendo possivelmente da intensidade de dita novidade. Mas também produtos velhos podem beneficiar-se de uma mudança do modelo de negócio. No momento que a empresa faz uma análise consciencioso e determina que deve fazer modificações importantes nos elementos do plano de negócios, nesse momento deve construir um novo modelo de negócios para o produto ou serviço a ofertar.

## Introducción

La teoría del desarrollo económico de Schumpeter describe el “fenómeno” de la destrucción creadora, como el surgimiento continuo de nuevos productos y/o servicios en un sistema económico –ya sean de industrias existentes o nuevas-, que pueden ser sustitutos y/o complementos de los existentes. Con esta evolución se crean nuevas formas de hacer las cosas –nuevos métodos de producción y/o operación-, se generan nuevos mercados (que conllevan a cambios en los análisis de mercados, distribución y logística), se encuentran nuevas materias primas e insumos, se dinamizan las estructuras organizacionales de las empresas, entre otras partes de la cadena de valor (Buesa et al 2007).

Buesa et al (2007) aseveran que aunque existe una postura clara respecto al crecimiento económico a través de la gestión tecnológica e innovación, no obstante, no es tan simple establecer el beneficio neto de los procesos de gestión, debido a que existen variables que influyen o que son relevantes en el momento de desarrollar un análisis del impacto de la gestión de la innovación en el ciclo económico, o en la competitividad de organizaciones.

El trabajo desarrollado por Buesa et al (2007) consistió en “mostrar si las formas de articulación de las actividades de creación de conocimiento en las empresas –o, en los términos que aquí se emplearán, los patrones de innovación– guardan relación con su capacidad y posición competitiva en el mercado.” Con este análisis, los autores buscaban encontrar aquellas variables o conductas asociadas a procesos de innovación. Los patrones de innovación establecidos por Buesa et al (2007) para su investigación son los siguientes: Patrón 1. Grandes empresas cuya actuación se expresa de forma más enfática que la media en prácticamente todas las variables de la estrategia tecnológica. El gasto para financiarlas es superior al conjunto de las innovadoras. Los frutos tecnológicos son medianos, especialmente lo referido a innovación del producto.

Patrón 2. Empresas medianas que orientan su estrategia hacia la innovación radical. Están por encima de la media de las empresas en lo que respecta a la asignación de recursos. Los resultados innovadores son en cambio claramente superiores a los del conjunto de las empresas estudiadas.

Patrón 3. Se refiere a las empresas de tamaño mediano, aunque en este caso la estrategia se orienta a la innovación incremental.

Patrón 4. Corresponde a las empresas pequeñas que, orientadas hacia la innovación radical de producto, configuran su estrategia dando un valor medio o elevado a las variables expresivas de esta. La innovación se orienta como en las demás empresas hacia el producto, pero se enfatiza más que en la media, en la adaptación de las tecnologías externas. Poca cooperación.

En la investigación, estos autores encontraron que las “empresas que adoptan una conducta innovadora se caracterizan además por contar con una amplia experiencia de operación en el mercado...”. Así mismo, afirman “que la innovación requiere la acumulación de conocimientos y se fundamenta en una buena parte sobre la experiencia...”. Lo anterior no significa que no puedan existir empresas jóvenes innovadoras –menos de 10 años de antigüedad-. Cada organización definirá su estrategia de innovación de acuerdo con las condiciones de cada sistema, considerando su interacción al interior y/o exterior del mismo. Buesa et al (2007), plantea que la estrategia de innovación puede darse en lo siguiente:

1. Un porcentaje de las ventas se dirigen a I + D.
2. Un porcentaje de las ventas a otras actividades innovadoras.
3. La orientación de los objetivos. (tecnología de producto, mejoramiento de los procesos, adaptación de tecnologías externas desarrollo de nuevos productos, etc.).
4. Establecimiento de relaciones de cooperación para aprovechamiento de sinergias.

5. Gestión del conocimiento, referido como apropiación de los frutos que se derivan de las actividades de creación de conocimiento.

## I. Gestión de la innovación

Freeman (1997) define la innovación como el resultado neto del esfuerzo de una organización mediante el uso de diferentes medios para crear, producir y ofrecer bienes y servicios en un nicho determinado. Por su parte Arango (2012) describe cómo la innovación "puede ser vista como un proceso evolutivo en un ecosistema heterogéneo y artificial, constituido por las interacciones entre los individuos, los dispositivos y las características del entorno".

Considerando lo anterior se puede inferir que no siempre es posible que una misma innovación sea exitosa en cualquier medio que se pretenda aplicar, depende de las condiciones propias de cada mercado –cultura, tipo de organización, estructura organizacional, etc.– y de las externalidades, debido a que no todos los mercados trascienden de la misma manera. Por ejemplo, cuando una organización es seguidora de empresas altamente innovadoras, debería primero estudiar concienzudamente su mercado, y determinar si este es receptor de dicha innovación o no.

La gestión de la innovación, de acuerdo con Serrano (2013) y a otros autores como Cassiman y Veugelers (2006) y más recientemente Chen y Yuan (2007), tiene tres vías de desarrollo, a saber: interna, externa y cooperación con otros actores. La combinación de estas vías permite que las organizaciones aprovechen las ventajas de la movilidad del conocimiento, y de esta manera, desarrollar proyectos con mejores perspectivas, dadas desde el conocimiento y desde la experticia de los involucrados.

La gestión interna, Serrano (2013), es una mirada hacia el interior de la organización. La innovación se soporta en lo que se pueda crear y gestionar con sus recursos propios. Este tipo de gestión se ha reducido notablemente asociado

al incremento de la movilidad de los empleados y/o fuga de conocimiento desde las organizaciones. Asimismo, no permite el intercambio de buenas prácticas con otros actores, lo cual conduce a que el patrón de referencia o comparación siempre sea la misma empresa en diferentes momentos de tiempo, situación que no permite incorporar nuevos desarrollos del mercado a los procesos internos de la organización.

La gestión externa, Serrano (2013), permite a la organización acceder al conocimiento y/o experticia no disponible al interior de la cadena productiva. De igual forma, favorece la explotación de economías de escala y alcance relacionados con la oferta de bienes y servicios desarrollados por otras empresas en el mismo sector industrial o en otros. Cabe resaltar en este aspecto, que los procesos de gestión tecnológica e innovación pueden provenir de sectores industriales diferentes a la empresa de análisis. Es decir, si una organización se especializa en equipos de laboratorio, no quiere decir que no pueda aprender de la industria automotriz.

De acuerdo con Fritsch (2003) la cooperación le permite a las organizaciones obtener beneficios asociados a la división del trabajo. En este orden de ideas, esta vía de innovación conduce a que se puedan hacer intercambios de conocimiento entre actores, potenciando el desarrollo de productos y/o servicios que posiblemente no se den en un sector determinado de la economía.

A parte de la gestión interna, externa y de cooperación, Simon y Hitt (2003), mencionado en Revilla (2012), establece otro tipo de gestión, la de los intangibles, en la cual se dan tres etapas consecutivas e interconectadas, a saber: inventario, combinación y apalancamiento.

La etapa de inventario está asociada a la evaluación de las fuentes y/o recursos para la gestión de la innovación, a la adición de inversión y/o gastos requeridos para el proceso, y finalmente al análisis de proyectos que deben ser retirados de la organización a razón de su poco o nulo aporte al

gerenciamiento de la gestión tecnológica. En esta etapa se realiza un análisis de sistema: entradas, salidas, productos, productos residuales, otros residuos, y de procesos.

La combinación consiste en establecer cómo hacer el mejor uso de los recursos disponibles, de tal forma que se integren y maximicen los resultados de los procesos de gestión tecnológica. En esta etapa es importantísimo definir las metodologías (procesos y/o operaciones) que se usarán para el logro de los objetivos. Es indispensable para tal fin, establecer una batería de indicadores que permitan el seguimiento y control de la gestión. Así mismo, es necesaria la aplicación de una metodología de Evaluación ex – post para los proyectos, determinando los logros de las diferentes áreas de conocimiento de la dirección (Restrepo, 2011).

La Etapa de apalancamiento busca potenciar el impacto de los resultados de la gestión tecnológica, para lo cual puede establecer redes de cooperación dadas en la cadena de valor, haciendo más eficiente la gestión de la dirección, máxime si se logran economías de alcance y escala. El apalancamiento también es usado para conseguir recursos, ya sea mediante la transferencia de conocimiento, por intercambio de bienes y servicios, o por la compra directa del recurso.

En los procesos de gestión tecnológica e innovación es necesario que las organizaciones definan a qué productos y/o servicios se les hará innovación incremental, definida como “la adaptación o mejora de un producto ya existente en el mercado” (Hurtado, 2012.). Este mismo autor toma la definición de Utterback (1987) para expresar el concepto de innovación disruptiva, la cual consiste en el lanzamiento de un nuevo producto y/o servicio, y lo que esto implica: mayores costos de investigación y desarrollo, implementación de nuevas estrategias de mercado, etc.

Estos dos tipos de innovaciones, incremental y disruptiva, podrían ser implementadas por una organización de acuerdo con sus necesidades y análisis de entorno. Es de anotar, que la innovación disruptiva implica mayores riesgos, de-

bido a que es una ventana nueva de conocimiento para la empresa: nuevas tecnologías, nuevas metodologías, nuevas necesidades de capacitación de personal, etc.

De acuerdo con las investigaciones de Maldonado (2013) la “innovación tiene una estrecha relación y un impacto positivo significativo en la calidad de las actividades de la organización.” En este sentido, las organizaciones deben disponer de los recursos necesarios para fomentar una cultura de la innovación, que trascienda en todos los niveles, incluso en aquellos que no hacen parte del *core* del negocio.

Existe una discusión muy interesante que plantea Porter (1990), concerniente al papel que desempeña la globalización en los procesos de innovación. Él establece que “diferencias en las estructuras económicas de una nación, valores, culturas, instituciones e historia contribuyen profundamente al éxito competitivo”. Asimismo, Porter (1990), asevera que las naciones son una fuente de habilidades y tecnología que apuntalan la ventaja competitiva. Por otro lado, Ohmae (1990), citado en Freeman (1995), señala que el concepto –como un todo– de las diferencias nacionales respecto a la medición del desempeño en las capacidades de innovación de una nación ha sido cuestionado por las corporaciones transnacionales. De acuerdo con esto, se estaría poniendo en riesgo la identidad y/o capacidad innovadora de aquellos países con menos recursos, y por tanto, aumentando la dependencia hacia estas empresas globales.

En este artículo no se revisa el papel de las transnacionales en la gestión tecnológica e innovación de cada país, no obstante resulta interesante preguntarse si estas grandes empresas, con PIB’s más grandes que el de muchos países, están efectivamente potenciando el desarrollo tecnológico de los países donde se encuentran sus plantas, o por lo contrario, están consumiendo los recursos de estos países sin dejar una huella en los procesos de innovación de estos. En tal sentido, pueden resultar otras preguntas, como por ejemplo: ¿cuál es el efecto de estas transnacionales en la

gestión tecnológica propia de cada país?, ¿qué sucede con la cultura innovadora en estos países? ¿se vuelven seguidores?

En Pérez (2011) se hace referencia a lo que formula Etzkowitz (2003), donde este afirma que la Universidad tiene un papel muy importante en los procesos de gestión tecnológica e innovación, los cuales normalmente están direccionados a suplir las necesidades de la industria. En este orden de ideas, es plausible afirmar que las universidades deben tomar una postura más activa referente a los mecanismos de transferencia de conocimiento en una región, propendiendo por la conformación de redes de conocimiento que involucren el sector público y privado.

La consolidación de un proceso de innovación integral y sólido requiere de un trabajo conjunto entre Estado, empresa y universidad, de tal manera, que se establezcan los pilares de una política pública y/o privada que entienda la organización empresarial, la competencia, el mercado, y las diferencias regionales y nacionales. Así mismo, es necesario precisar la manera cómo interactúan estos actores, para apalancar y dinamizar las fortalezas de los sectores productivos.

Friedrich List (1841), citado en Freeman (1995), "reconoció la interdependencia de la importación de tecnología extranjera y del desarrollo tecnológico local. Los países no solo deberían adquirir los logros de los países más desarrollados, ellos deberían incrementarlos por sus propios esfuerzos." Esta citación está relacionada con el concepto de aprendizaje pasivo, el cual favorece que los países no desarrollen ni acumulen conocimiento, sino que apliquen lo que ha sido desarrollado por otros.

Lundvall, 1998, mencionado en Perdomo (2009), establece que existen cuatro categorías institucionales que deben considerarse en el análisis de cómo se comportan los agentes económicos en el mercado, a saber: "El horizonte del tiempo de los agentes, el rol de la confianza, la mezcla actual de

racionalidad y la forma de autoridad que se expresa". Estas cuatro categorías interactúan en la definición de la estructura de innovación y cómo esta puede desempeñar un papel importante en el desarrollo de la gestión tecnológica de un país.

Uranga (2012) menciona los principios que D. Foray –autor del concepto "especialización inteligente"–, establece sobre la regionalización de la innovación. Este concepto se soporta en que los recursos se deben direccionar a razón de la competitividad potencial o real de cada territorio. En este punto las políticas públicas de una nación juegan un rol importante en la definición de estos territorios o regiones innovadoras, debido a que mediante el uso de regímenes especiales se pueden apalancar procesos de desarrollo de tecnología, servicios y/o productos que demande el mercado y que se integren a la cadena productiva, impactando positivamente en el desarrollo local. Para la implementación de estas políticas se requiere que las naciones conozcan muchísimo mejor las capacidades de cada región, analizando sus debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades.

Lee et al (2010) comenta que la colaboración en red es necesaria, debido a que permite que los diferentes actores en la gestión de la innovación se involucren activamente potenciando los resultados del bien o servicio en el mercado. Si la información y/o el conocimiento están disponibles para todos (vertical y horizontalmente), los procesos son más expeditos, el impacto mayor, y el uso de los recursos menor.

De acuerdo con lo anterior, es importante que las empresas privadas asuman un rol protagónico en los procesos de gestión tecnológica e innovación, creando redes colaborativas que favorezcan la interacción de los actores en el modelo de innovación y/o en las políticas definidas por el Estado. El conocimiento *per se* no es suficiente, es indispensable establecer una serie de componentes en la cadena productiva que apalancen la innovación desde el interior de la organización, pasando de una postura pasiva a una activa y constructiva.

En el desarrollo de un país, se conjugan cuatro subsectores que desempeñan un papel positivo e interrelacionado en los procesos de innovación, a saber: ciencia, tecnología, cultura y empresa, por lo tanto, es difícil encontrar una empresa de producción que no tenga relación alguna con la física, mecánica, química, matemáticas o el arte del diseño.

Bell y Pavitt (1993), tomado de Freeman (2002), señalan que "un país el cual simplemente instala plantas grandes de producción con tecnología extranjera y asistencia extranjera no experimentará la acumulación de capacidad tecnológica a través de los años, la cual ha sido la característica de los países líderes". Esta situación conlleva a que los países adopten una postura pasiva frente a los procesos de innovación, esperando que sus necesidades específicas sean solucionadas indirectamente por otros países, creando un modelo de dependencia que no permite los procesos de I + D + i.

Otro aspecto relevante en la discusión es lo concerniente al aprendizaje pasivo (Bell and Pavitt (1993), tomado de Freeman (2002)). Este concepto implica que los países que no le apuestan a una política sólida de I + D + i, seguirán siendo seguidores de aquellos que sí la tienen. No basta con definir la participación de este ítem en el PIB, se requiere de toda una política rigurosa, que esté apalancada en saber las necesidades reales del mercado, para dar respuesta oportuna al mismo.

Para potenciar el desarrollo de un país, no solo se requiere de la acumulación de capital, es necesario un direccionamiento adecuado de las inversiones, empresarios habilidosos y que tengan conocimiento en gerenciamiento de proyectos, fuerza de labor suficiente para la explotación de nuevas inversiones, y políticas estatales concretas respecto a la inversión estatal en I + D + i. (Nelson, 1981).

"Los indicadores de ciencia, tecnología e innovación se apalancan en la rivalidad dada entre países, empresas y firmas", (Nelson, 1981). No obstante, el uso excesivo

de estos puede conllevar a que se pierda la integralidad del proceso, como por ejemplo las fuentes, métodos, definiciones, entre otros. Freeman (2009) establece que el uso de indicadores agregados debe definirse y revisarse con precaución, debido a que se pueden incluir en estos variables u otros aspectos que afecten el análisis principal, como sucede con el indicador % Investigación y Desarrollo sobre Producto Interno Bruto.

La medición del desempeño a través de indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación es un asunto complejo, debido a que involucra aspectos propios de cada país. Actualmente, existen problemas en hacer comparaciones entre países emergentes, en desarrollo y desarrollados.

Un aspecto interesante en la definición de indicadores es la diferenciación que deben hacer las empresas cuando definen indicadores asociados a Investigación y Desarrollo, a razón de que es fácil interpretar mejoramientos técnicos como procesos I + D. En este sentido, las empresas están haciendo esfuerzos loables en la construcción de indicadores, los cuales no reflejan la situación actual de la organización –y sus cadenas de valor- en aras de gestionar adecuados procesos de innovación.

La definición de una adecuada batería de indicadores es fundamental para realizar comparaciones objetivas a diferentes escalas, es decir, entre países, empresas de servicios, industrias, entre otras, y por tanto, establecer políticas de desarrollo soportadas en estructuras encaminadas a los procesos de I + D + i.

Estrada (2006) concluye que no existe una relación lineal entre innovación y la capacidad exportadora de una organización. Es así, como las empresas con un nivel medio de innovación poseen las cualidades más exitosas en el comercio internacional, bajo un contexto de un país en desarrollo. No obstante, se requiere de procesos de innovación para potenciar las capacidades de exportación de las organizaciones, sin las cuales no habría ventajas competitivas conso-

lidades y que generen la suficiente diferenciación para hacer que los productos de estas empresas sean competitivos, aun siendo estos estándar. El estudio de Estrada (2006) no coincide con el modelo convencional que establece que a mayor innovación mayor es la probabilidad exportadora.

En esta investigación, Estrada (2006), establece que la dinámica exportadora se favorece cuando las empresas se concentran en pocos productos, y este hecho asociado a la especialización de los mismos. Entre las variables con mayor peso en el análisis se encontró el tamaño y el capital extranjero. El estudio, a su vez, muestra que las empresas en países en desarrollo, incluyen dentro de su entendimiento de gestión de la innovación, la adquisición de maquinaria, pero no desarrollan procesos de I + D + i. Este hecho podría explicar la capacidad exportadora de países como México, que no poseen una infraestructura de innovación sólida, sino, que se han enfocado en la modernización continua de sus equipos y maquinaria, como factor clave en la cadena de valor de producción.

Arundel (2000), descrito en Armenteros (2011), señala la importancia del establecimiento de indicadores para la medición del logro de los objetivos de desempeño de los procesos de gestión tecnológica e innovación, máxime en el ámbito macro, o de políticas públicas. A una escala inferior, esta lista de indicadores permite identificar brechas entre el mercado (necesidades reales) y la disponibilidad potencial y real de bienes y servicios.

Garzón y Fisher (2009), tomado de Armenteros et al (2012), establecen que el relacionamiento entre las fuentes, los niveles, la cultura y las condiciones para el aprendizaje definen la capacidad de aprendizaje de una organización. Así mismo, la organización que aprende se soporta en una óptima gestión del conocimiento, tanto del tácito como del explícito, como apalancadora de los procesos de gestión tecnológica e innovación. En este sentido, se requieren organizaciones que se adapten fácil y rápidamente a los cambios del entorno, de lo contrario, sus productos y/o servicios perderán competitividad en el mercado.

A medida que una organización se adentra en procesos de innovación sólidos, es importante que sea consciente de la necesidad continua de la revisión de la estructura y estrategia (misión, visión, valores, política, entre otras), entendiendo la organización como un sistema vivo, altamente dinámico, que requiere procesos de transformación cultural consecuentes a los cambios del mercado. Es decir, la cultura organizacional es un resultado de los procesos externos e internos de la organización, mediante la cual, bien direccionada, se puede potenciar el aprendizaje activo de los grupos de interés.

Los procesos de innovación, generalmente, requieren hacer las cosas de manera diferente para poder lograr resultados diferentes. En este sentido, las organizaciones deben tener cuidado con el estilo organizacional que definen, por ejemplo, un estilo centrado en el control conlleva a la pérdida de creatividad e iniciativa, por lo tanto, el empleado se mantiene en su zona de confort –*status quo*–, cumpliendo con sus actividades cotidianas, sin generar aportes medibles a los procesos.

En este aspecto cabe resaltar el papel que desempeñan los Sistemas de Gestión, ISO's, en la estructura de innovación. Estos sistemas, por definición, propenden por la estandarización de procesos, es decir, todo se debe hacer de la misma manera, aun cuando existen externalidades. Es importante que las organizaciones evalúen cuantitativa y cualitativamente el impacto de estos sistemas sobre la cultura innovadora, desde un enfoque sistémico. Las ISO no pueden convertirse en una barrera artificial de los procesos de gestión de la innovación, todo lo contrario, deben favorecer la movilidad y aplicación de conocimiento, y la evolución de este.

El modelo estándar de Open Innovation (OI) establece que las organizaciones no deberían innovar sin considerar las ideas y recursos del entorno. (Uranga 2012). Esta premisa busca la creación de cadenas de innovación optimizando los recursos disponibles, y maximizando el impacto neto de la innovación en la sociedad. Así mismo, los procesos de



innovación pueden contemplar dos enfoques: dentro de los límites de la empresa y fuera de la misma. El enfoque dentro de la organización se soporta en un uso interno del conocimiento tomado del exterior; y el enfoque exterior consiste en uso externo por la parte de la empresa del conocimiento adquirido internamente (Uranga 2012). Lo ideal es que estos procesos se den en toda organización - no son excluyentes - para una adecuada gestión del conocimiento. Si esto se logra, los procesos de mejoramiento continuo permitirán una dinámica tal, que las empresas incorporarán fácilmente a su quehacer la innovación como un valor medible en las políticas internas, y no como un ideal que no se concreta.

## Conclusiones

Las empresas innovadoras poseen una situación aventajada en el mercado con independencia de su estrategia tecnológica. No obstante, aún se requieren más investigaciones para encontrar relaciones más claras y profundas entre la innovación y la competitividad. El resultado de una empresa líder del mercado es una conjugación de recursos, experiencia y factores propios de la industria, donde ser líder implica necesariamente ser líder en innovación.

Un aspecto que deben revisar las organizaciones es la manera cómo están poniendo en práctica los Sistemas de Gestión, y definir cómo estos, impactan sobre los procesos creativos e innovadores de la cadena de valor. Es de anotar, que estos sistemas buscan la estandarización de procesos, y en este sentido, los resultados siempre serán los mismos, lo cual difiere si la organización desea encontrar nuevas respuestas para un mercado demandante de bienes y servicios.

Los procesos de innovación deben incorporar una gestión del conocimiento tácito y explícito para toda la organización, ofreciendo medios para el flujo de información tanto horizontal como transversal para la toma de decisiones oportunas, concernientes a los análisis de entorno que realiza la organización. En este análisis, el modelo de negocio debe ser

tan flexible que permita adoptar nuevas formas de hacer las cosas, de acuerdo con la evolución del mercado.

Finalmente, es necesario decir que la concepción de innovación trasciende más allá de la adquisición de un equipo de última tecnología, interpretación que es frecuente en nuestras organizaciones. La innovación está ligada a un factor productivo que desencadena beneficios cuantificables en la cadena de valor, como dice Freeman, es el resultado neto del esfuerzo de una organización mediante el uso de diferentes medios para crear, producir y ofrecer bienes y servicios en un nicho determinado.

## Referencias bibliográficas

- Arango Londoño Juan Fernando (2012). La Gestión de la Innovación como la gestión de un ecosistema heterogéneo y estructurado. Cuadernos de Gestión, Vol 12. Especial Innovación, pp 125-137.
- Arias Pérez José Enrique y Aristizábal Botero Carlos Andrés (2011). Transferencia de conocimiento orientada a la innovación social en la relación ciencia – tecnología y sociedad. Revista Pensamiento y Gestión, N° 31.
- Armenteros A. María del Carmen et al (2012). Cultura organizacional y organización que aprende un análisis desde la perspectiva de la innovación. Revista Internacional Administración y Finanzas. Volumen 5, número 1.
- Armenteros A. María del Carmen et al (2011). Las prácticas de gestión de la Innovación en la micro, pequeñas y medianas empresas: resultados del estudio de campo en Piedras Negras Coahuila, México. Global Conference on Business and Finance Proceedings. Volumen 6, Number 2.
- Buesa, Mikel y Zubiaurre, Arantza (2007). Patrones tecnológicos y competitividad: un análisis de las empresas en el País Vasco. Instituto de Análisis Industrial y Financiero. Volumen 2000, N° 20.
- Cassiman, B y Veugelers (2006), R. In Search of Complementary in Innovation Strategy. Management Science, Vol 52. N° 1.

- Chen, Y. y Yuan, Y (2007). The Innovation Strategy of Firms: Empirical Evidence from the Chinese High – Tech Industry. *Journal of Technology Management*, Vol 2, N° 2.
- Estrada Salvador, Heijs Joost, Buesa Mikel. (2006) Innovación y comercio internacional: Una relación no lineal. Los intangibles de la internacionalización empresarial. N° 830. Mayo – junio.
- Etzkowits, H (2003). Innovation in Innovation: the Triple Helix of University – Industry – Government relations. *Social Science Information*, 42, (3), 293 -337.
- Freeman Chris (2002). Continental, National and Sub-National Innovation Systems – Complementary and Economic Growth. *Research Policy* 31, 191 -211.
- Freeman Chris (1995). The “National System of Innovation” in Historical Perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19, 5-24.
- Freeman Christopher, Luc Soete (2009). Developing Science, Technology and Innovation Indicators: What we can learn from the past. *Research Policy* 39, 583 -589.
- Freeman, C (1997). *The Economics of Industrial Innovation* (Third Edition), Cambridge, MA: MIT P. M.
- Fritsch, M (2003). Does R&D – Cooperation Behavior Differ Between Regions?. *Industry and Innovation*. Vol 10, N° 1.
- Garzón Castillo, MA y Fisher A.L. (2009). El aprendizaje organizacional en República Dominicana y Colombia. *Revista Pensamiento y Gestión*. Nro 26, Julio. Universidad del Norte, Colombia.
- Hurtado Ruíz Andrés y Arango Arboleda Ana (2012). Desarrollo de una marca–producto para Gesta de Diseño. Un caso de innovación incremental. *Revista Estudios Gerenciales*, Vol 28, N 122. Pág 181 -199.
- Lee, S; Park, G; Yoon, B. y Park, J (2010). “Open Innovation in SMEs – an Intermediated Network Model”. *Research Policy*, 39, 290-300.
- Lundvall, B. A. (1998). Why Study National Systems and National Styles of Innovations?. *Technology Analysis and Strategic Management*, 10, 4; ABI / Inform Global.
- Maldonado Guzmán Gonzalo et al (2013). La relación entre la innovación, las Tics y la calidad: una perspectiva de la PYME Iberoamericana. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*. Volume 8, number 1.
- Nelson, RR, (1981). Research on Productivity Growth and Productivity Differentials: Dead Ends and New Departures. *Journal of Economic Literature* 19, 1029 -1064.
- Ohmae, K. *The Borderless World*, New York, Harper.
- Perdomo Charry Geovanny (2009). ¿Por qué, cómo y para qué estudiar los Sistemas Nacionales de Innovación y estilos de innovación en Colombia?. *Revista Pensamiento y Gestión*. N° 27. 31 páginas.
- Porter M, (1990). *The Competitive Advantage of Nations*, New York, Free Press, Macmillan.
- Restrepo C. Carlos (2011). Desarrollo y aplicación de metodología ex – post de impacto socioambiental para el Proyecto de Expansión del Sistema Eléctrico. Tesis de Maestría. Universidad Pontificia Bolivariana. Página 47. Colombia.
- Revilla Antonio (2012). Un modelo para la gestión de los recursos intangibles de tipo tecnológico. ¿Qué diferencia a los sectores intensivos en innovación?. *Revista Universia Business Review*. Segundo trimestre.
- Serrano Bedia Ana M. et al (2013). Vías para el desarrollo de actividades de innovación y su relación con el desempeño innovador. *Cuadernos de Gestión Vol 13 – N° 1*. Pp 69 – 94. 2. España.
- Simon, D.G; Hitt, M.A (2003). *Managing Resources: Linking Unique, Management, and Wealth Creation in Family Firms*. *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol 27, p 339 -358.
- Uranga Gómez Mikel y Kerexeta Etxebarria Goio (2012). Introducción: variedad de temas y de tratamientos sobre la innovación. *Cuadernos de Gestión Vol 12. Especial Innovación pp 15-26*. España.
- Utterback, J.A (1987). *Innovation and Industrial Evolution in Manufacturing Industries Technology and Global Industry: Companies and Nations in the World Economy*. Washington, DC: National Academy Press.