

ESTUDIO DEL ESTADO

del arte sobre gestión de innovación

*Manuel Lucero
Juan Alfonso Toscano Moctezuma*

RESUMEN

Desde sus fundamentos, el concepto de innovación en las empresas ha tenido varios enfoques. Asimismo, diversas investigaciones han aportado perspectivas tan distintas que han enriquecido su estudio. Por tal motivo, es relevante presentar un estudio del estado del arte sobre la gestión de innovación, abordándolo desde teorías de innovación divergentes entre sí. Innovaciones según la categoría de la investigación, según su enfoque metodológico, así como su evolución histórica y una perspectiva holística. Ello, con el fin de identificar los huecos que quedan en el análisis bibliográfico.

Palabras clave: innovación, gestión de innovación, teorías de innovación, origen de la innovación.

ABSTRACT

Since its foundations the concept of innovation in enterprises has had different approaches that various authors have offered in their analysis. Also, several investigations have contributed so different perspectives that they have enriched their study. For this reason, it is relevant to present an art study on the innovation management, approaching it from divergent theories of innovation. According to the category of research and innovations in its methodological approach, as well as its historical evolution and a holistic perspective. This, in order to identify the constraints that still contains a bibliographic analysis.

Keywords: innovation, innovation management, theories of innovation, origin of innovation.



INTRODUCCIÓN

El concepto innovación ha transitado por varios enfoques, ya que múltiples autores han venido contribuyendo en su reformulación. Este transitar se encuentra influenciado por la perspectiva de análisis de cada investigador.

Las teorías sobre innovación ofrecen distintas aproximaciones. Como ejemplo se puede mencionar el enfoque macroeconómico, el cual es contrario a una perspectiva orientada a la innovación en las empresas, que es en tal caso el fundamento microeconómico. Otros autores se ven influenciados por el origen de estudio de la innovación en contraste con los que estudian la innovación desde enfoques metodológicos opuestos. Y algunos otros, por investigación de innovaciones dentro de sus divergentes fases, que han dado paso a distintos conceptos de innovación, y múltiples fuentes y gestores sobre ella.

Por tales motivos, se presenta un estudio del estado del arte sobre la gestión de innovación, en donde se clasifica y se documenta la evolución de dicho concepto al poder entender los enfoques desde los cuales se ha abordado, valorando sus diferencias y similitudes; asimismo, analizando su utilización en el análisis empresarial.

MARCO TEÓRICO

LAS TEORÍAS DE LA INNOVACIÓN

El presente estudio se inicia con la presentación de las aportaciones de Damanpour (1991, pp. 555-590), autor que se enfoca en la gestión de innovación en las empresas, haciendo una distinción

entre las teorías que tienen una única variable, a las que define como teorías unidimensionales, las cuales analizan la relación entre una única variable estructural; y las teorías que detalla, como las estructurales de innovación, que se caracterizan por hacer una distinción entre los diferentes tipos de innovación.

Las teorías unidimensionales permitieron el desarrollo sobre investigaciones enfocadas a determinar la influencia de tipo organizativo en la innovación. En relación con las segundas teorías que Damanpour (1991) precisa, las estructurales, éstas tienen tres especificaciones: la Teoría "dual-core", la Teoría de la radicalidad y la Teoría ambidextra, que autores como Daft (1997) complementan, quien precisa que la Teoría "dual-core" es referente a la distinción entre tipos de innovaciones. Distingue entre innovaciones administrativas y técnicas: las primeras, de la estructura de la organización o procesos administrativos, y las segundas, como las de productos, servicios y tecnologías en proceso productivos.

Por su parte, García y Calantone (2002, pp. 110-132) destacan que la Teoría de la radicalidad se refiere al grado de novedad de la innovación, haciendo un primer acercamiento a la distinción de innovaciones radicales e innovaciones incrementales.

Sobre la Teoría ambidextra, Tushman y O'Reilly (2004), citados por Igarúa (2009, p. 89), señalan esta parte de las fases o etapas del proceso innovador, separándolo en etapas de iniciación y de implementación. En la etapa de iniciación, se ubica la percepción del problema, la recolección de información, etcétera, y en la etapa de implementación, las acciones en concreto que modifican las actividades que dan inicio a la innovación hasta que ésta se implementa en la empresa.

LA INNOVACIÓN, PERSPECTIVA DE ORIGEN

Para complementar el concepto de innovación, para el primer gran bloque de teorías de innovación, pero ahora desde la perspectiva del origen de la innovación, Sundbo (1998, p. 432) ofrece su punto de vista de observar la innovación como fundamental en el desarrollo económico, concluyendo que existen tres teorías, cada una con un paradigma diferente, para explicar las razones del origen de la innovación.

Primera, la Teoría básica del emprendedor, donde la innovación está fundada en lo individual; el esfuerzo o creatividad del individuo es lo que la genera. Este enfoque predomina en el año de 1990 y resurge en importantes organizaciones en 1998 con los conceptos de red y aprendizaje. Segunda, la Teoría básica tecnología-economía, donde la tecnología es la que determina la innovación, siendo éste su origen, empezando en la década de 1940, siguiendo en 1950 y presentando avances en 1980. Esta teoría tiene un mayor énfasis en lo que se conoce como market-pull. Y, finalmente, la tercera, la Teoría básica de la estrategia, donde el mercado y la planificación estratégica juegan el papel principal. Esta teoría también busca desarrollar las cualidades del aprendizaje en el capital humano, a la par que el desarrollo tecnológico, como elementos clave de la innovación.

En este análisis comparativo de las influencias de estas teorías, el autor resume que las empresas son afectadas por las tres teorías, lo que implica una explicación de la innovación mutiteórica, señalando que la exposición apoyada en la Teoría básica de la innovación puede predominar en la mayoría de los casos. Esta influencia de las tres teorías son el reflejo del mercado y el proceso histórico



del mismo, definiendo, con ello, un modelo estratégico de innovación.

Otro de los aspectos propuestos sobre innovación, lo ilustran autores como Roure, González, García y Solís (2007, pp. 67-69), al relacionar la innovación con los emprendedores, indicando el modelo del proceso emprendedor, el cual identifica una relación entre oportunidades empresariales beneficiosas y la iniciativa de los individuos para aprovecharlas; existencia de oportunidades por medio de los stocks de conocimientos previos; descubrimiento de oportunidades (habilidades cognitivas, redes sociales) y explotación de oportunidades.

Asimismo el modelo del proceso emprendedor contempla la cultura de la empresa, alta gerencia y el ambiente de negocios, ya que ejercen una importante influencia en el proceso de innovación (Viana Di Prisco, 2010, p. 18), visión que se contrapone con sistemas rígidos de planificación, sistemas burocráticos o demasiado formales, y métodos de evaluación, al no compartir la misma ideología sobre la gestión de innovación. Para que estos elementos puedan gestionar la innovación, es necesario que las compañías tengan dentro de sus estrategias o planes un modelo que presente características como espacio durante la rutina laboral, para que el capital humano sea partícipe de reflexión, generación de ideas y experimentación, procesos que faciliten la maximización de la diversidad en el pensamiento, así como tener un sistema de comunicación organizacional que fortalezca y dé seguimiento a ideas innovadoras.

Por lo tanto, se pueden identificar en el modelo del proceso emprendedor características como: una alienación estratégica, el compromiso de alta gerencia, un sistema de gestión de ideas creado, planeación financiera en el proceso de innovación y una cultura orientada

hacia ésta; además, se generan datos de medición y se toman en cuenta fuentes externas sobre la innovación (Viana Di Prisco, 2010, p. 19).

En apoyo a esta visión, Rubio y Aragón (2006, pp. 34-35) señalan y argumentan que el directivo, en el caso particular de una pequeña y mediana empresa (Pyme), debe favorecer la generación y el desarrollo de nuevas ideas como parte del modelo del proceso emprendedor. Estas nuevas ideas pueden mejorar la forma en que hasta el momento se están haciendo las cosas en la organización o bien, cambiar radicalmente los procedimientos establecidos, anteponiendo que la visión de innovación de los altos mandos influye positivamente en el grado de innovación en las compañías.

En el caso de la Teoría básica tecnología-economía, la cual identifica la gestión de la tecnología como fuente de innovación, se integran conocimientos, experiencia, equipo, instalaciones y software, permitiendo la generación de nuevos productos, procesos, servicios y sistemas, así como mejoras a los que ya existen. El desarrollo tecnológico está determinado por demandas del mercado y tiene una fuerte implicación económica. Lidar con el complejo escenario de la generación y aplicación de la tecnología, es el reto de esta gestión, pero entendiendo que el conjunto de técnicas y planes de innovación puede mantener una posición competitiva. Esta gestión tecnológica es una vía óptima para combinar recursos humanos, técnicos y financieros para el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

En la estrategia empresarial relacionada a la innovación, que es definida hacia el cliente, la idea es que la innovación concuerde con la estrategia del negocio, sin dejar de lado la reducción de costos y eficiencia productiva. El mayor reto de este enfoque es cambiar el paradigma, que

ha sido influenciado por el pensamiento de Michael Porter, ya que la estrategia basada en éste conduce a las organizaciones a concentrarse en la eficiencia de operaciones, así como en mejoras continuas en costo y calidad, generando un estado de estabilidad relativa y disolviendo la incertidumbre, situación que no genera mayor innovación. Contrario a esta perspectiva, la de estar pendiente de los competidores y estar buscando una ventaja competitiva, se presenta otro matiz en el que los empresarios aprecian innovaciones alternas, tales como: la innovación en valor, el crecimiento, la innovación abierta y la innovación disruptiva (Viana Di Prisco, 2010, p. 19).

Enfoques que permiten identificar nuevas fuentes de crecimiento para las compañías y generar nuevas estrategias que gestionen la innovación, toman en cuenta una de las mayores influencias, la Teoría de innovación disruptiva, la cual sugiere considerar como estrategias de mercado a los segmentos menos rentables, y dejar de lado el tratar de posicionar mejores productos o servicios en un mercado ya muy competido. Esto exige a la organización que gestione la innovación como un proceso reproducible y en común, por todos en la empresa, basándose en un número pequeño de ideas, teniendo como plataforma el aprendizaje y haciendo seguimientos para ajustes necesarios y poder evaluar, además de resaltar las razones de por qué la innovación no depende sólo del interior de la compañía, sino que presenta un análisis de diferentes ideas y personas inteligentes, que no todas están dentro de la misma. De manera externa puede ser útil la cantidad de experiencia y conocimientos que tienen los clientes, socios, proveedores, etcétera.



LA INNOVACIÓN SEGÚN EL ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Existen autores que presentan perspectivas de innovación dependiendo del análisis de la investigación, que identifica enfoques de ésta respecto al concepto de innovación: la primera, economista; segunda, tecnológico-contextual; tercera, tecnológico-organizacional; cuarta, sociológico-varianza; y quinta, sociológico-proceso (Damanpour, 1997, pp. 15-28).

En la categoría economista se ubica la innovación desde una configuración agregada, tomando en consideración los factores que provocan aumentos en la productividad y el crecimiento económico a niveles industriales. Por lo tanto, la atención se centra en aspectos de la empresa, así como en su entorno; por ejemplo, el tamaño de la organización, la estructura del mercado al cual pertenece, el crecimiento y desarrollo de la economía, y la rentabilidad de las compañías, que son los que estimulan la innovación.

También es fundamental tomar en cuenta el valor de los recursos invertidos en investigación y desarrollo (I+D) o el número de productos o procesos patentados, mostrando una limitación de la innovación a aquellas fases relacionadas a la generación de la idea y la definición de proyectos, dejando de lado las fases de comercialización, difusión o ajustes organizativos que se requieren para la adopción de la innovación. En síntesis, en estas investigaciones, según una visión economista, es donde la industria define la innovación en relación con la productividad y crecimiento económico, mostrando una generalización de un conjunto y no del desempeño individual. Centrando la innovación por medio de productos patentados y/o recursos invertidos en I+D, detonando el análisis

en relación a la innovación tecnológica (Igartúa, 2009, p. 97).

En las investigaciones que pertenecen a la categoría tecnológica, como su nombre sugiere, sus principios son basados en investigaciones de generación de nuevas tecnologías y mejoras de las mismas y definen la innovación como un proceso continuo durante el cual ésta cambia en función a la forma como se utiliza y es asimilada (Sahal, 1981, p. 14). Estas investigaciones son centradas en innovaciones tecnológicas, al igual que la visión economista, con la diferencia de que contemplan la innovación dividida en tecnológico-contextual y tecnológico-organizacional (Igartúa, 2009, p. 105), especificando éstas como centradas en el estudio del contexto de la empresa, de su naturaleza y dinámica de cambio tecnológico, tratando de comprender los cambios tecnológicos a nivel de sector y cómo la organización cambia.

En lo que concierne a la subdivisión tecnológico-contextual y a la tecnológico-organizacional, en el subgrupo tecnológico-contextual está centrado el estudio de la naturaleza y la dinámica del cambio tecnológico, pretendiendo identificar la relación entre cambios tecnológicos a nivel de sector y la adaptación a ellos en la compañía. El subgrupo tecnológico-organizacional se interesa en factores que influyen en la generación de innovaciones tecnológicas a nivel de subunidades de la empresa, como los departamentos I+D o de fabricación. Para esto utilizan unidades de trabajo como el técnico, identificando los criterios que impactan en la decisión de emplear innovaciones tecnológicas dentro de la compañía, mostrando interés en cómo los grupos de trabajo, en los departamentos de I+D, logran su innovación. Las características que influyen desde lo organizacional son: la diversidad, la manera en que se da la transferencia tecnológica

entre los que proponen y los que desarrollan la tecnología, siempre basada en el enfoque desde dentro de la empresa.

El enfoque del subgrupo de la categoría sociológica, se caracteriza por identificar las condiciones de la compañía que sean compatibles con la innovación desde el nivel organizativo, contemplando una visión amplia de los tipos de innovaciones. La división sociológico-varianza presta atención a los factores que explican la varianza en la adopción de la innovación en el nivel de la empresa (Igartúa, 2009, p. 110). Con ello, se trata de identificar cuáles son las características con las que cuenta la organización, que la hacen participe de mayores innovaciones, tratando a la par de indagar cuáles variables son más importantes para explicar el proceso de adopción de la innovación, haciendo distinción entre las innovaciones tecnológicas y las que no lo son. Dentro de esta misma categoría, se presenta la sociológico-proceso (Van de Ven, Angle y Poole, 2000, pp. 83-134), que define la gestión de innovación como un proceso de etapas que van evolucionando. Estudio que presta atención a la calidad, innovación basada en procesos cognitivos en el grupo de trabajo, como acontecimientos con una multitud de actividades, decisiones y comportamientos individuales.

Recapitulando: la categoría economista se enfoca en la influencia de variables de tipo organizativo en la innovación; la tecnológico-contextual, sobre la naturaleza y dinámica del cambio tecnológico; la tecnológico-organizacional investiga la generación de innovaciones tecnológicas en las empresas; la sociológico-varianza se enfoca en factores clave de la adopción de las innovaciones a nivel de la organización; y la sociológico-proceso, en las fases o etapas del proceso de innovación.



LA INNOVACIÓN SEGÚN SU ENFOQUE METODOLÓGICO

Existe una visión sobre cómo se plantea la innovación, basada en la acertada distinción entre el nivel macroeconómico y estudios a nivel microeconómico. Nieto (2003, pp. 135-136) utiliza la sociedad como conjunto, la economía en su totalidad o a nivel agregado o identificando el sector al que la empresa pertenece. Bajo esta premisa, la innovación es gestionada como un conjunto de factores que la determinan: investigaciones, tecnología, sociedad en general.

En los estudios a nivel microeconómico, el análisis parte de una compañía, un departamento de investigación, un proyecto o un producto en sí, suponiendo con esto que la innovación se puede situar en tres enfoques para su gestión: enfoque operativo, enfoque de estructura-conducta-resultados y enfoque basado en recursos. El mismo autor muestra los enfoques metodológicos en la gestión de innovación, siendo éstos: enfoque operativo, que se aboca a la dirección de actividades de I+D, como el uso de tecnología y desarrollo tecnológico; el enfoque de estructura-conducta-resultados, que se basa en análisis sectoriales en el desarrollo de productos y tecnología de información; y el enfoque basado en recursos, que fomenta la innovación dentro de éstos como: capital intelectual, seguimiento de planes de carrera, entre otros. Lo anterior se puede observar en la tabla 1, que se presenta a continuación:

Con el enfoque operativo, en la década de los sesenta se limitaba a resolver problemas relacionados a las actividades en I+D en empresas industriales, dotando a estos departamentos de I+D de herramientas para su dirección. Posteriormente, en la década de los ochenta y teniendo una influencia clara en la economía industrial, se generan modelos que conciben estrategias tecnológicas afines al modelo económico, con referencia en la estructura y el comportamiento de los mercados.

En la época de los noventa, con enfoques en la Teoría de recursos, se empieza a definir la organización como una suma de conocimientos en un proceso dinámico, acompañado de la tecnología, tratando de resolver problemas reconociendo un nivel competitivo en las compañías, las cuales se especializan en generar conocimientos e innovaciones que las determinan como competitivas, establecer barreras sobre la imitación, además de reivindicar su esfuerzo en no imitar in-

novaciones valiosas de sus competidores, contando con ello con un proceso empírico y mayores técnicas en las investigaciones.

ANÁLISIS DE LA INNOVACIÓN SEGÚN LA EVOLUCIÓN CRONOLÓGICA O FASES

Otras de las propuestas en relación a la gestión de innovación y de fechas más recientes, es la que el autor Xu (2007, pp. 9-25) ofrece, quien comparte sus investigaciones y define cinco fases de la innovación que se relacionan con la empresa: a) Investigación en la innovación individual en 1940, con un enfoque micro, reforzada por la innovación de Schumpeter, con su posición en la fuerza motriz de la innovación, el emprendedor; b) De 1960-1970, que es definida como investigación en la promoción organizativa, la cual denota la innovación dentro de las compañías, promoviendo el objeto de la innovación en la gestión eficiente de

Tabla 1. Enfoques metodológicos en la gestión de innovación

Enfoque	Lo que intenta resolver	Investigación	Modelos o herramientas
Operativo	Dirección de actividades en I+D	Dirección de proyectos tecnológicos Uso de las tecnologías Desarrollo tecnológico	Evaluación de proyectos Seguimiento y control de proyectos de I+D Gestión del equipo de trabajo y gestión de relación entre I+D, producción y marketing
Estructura-conducta-resultados	Dirección estratégica en análisis sectoriales	Desarrollo de productos Tecnologías de información	Análisis estratégico de tecnología Estrategia tecnológica y estrategia empresarial
Recursos	Fomento de innovación estratégica dentro de los recursos	Procesos organizativos Capital intelectual Seguimiento en planes de carrera Uso de las tecnologías	Organizaciones para fomentar la creatividad Mejora continua Equipos de trabajo que aprenden Plataformas de productos

Fuente: Nieto (2003).



actividades de I+D (Abernathy y Utterback, 1978, pp. 40-47); c) Investigación en la implicación externa: en esta fase se concentra el rol de los usuarios en la innovación y su proceso; además, muestra cómo las empresas podrían aprovechar a sus clientes y usuarios como fuente de innovación. Autores como Hernández, Domínguez y Caballero (2007, p. 354) comparten esta visión, al definir la innovación como el proceso completo desde el uso de la creatividad, investigación y generación de nuevas ideas, estudio de viabilidad para evaluar su costo-efectividad, análisis de riesgo, plan y desarrollo, nuevas políticas y procedimientos, investigaciones del mercado hasta la comercialización y aplicación de nuevos productos o servicios; d) La cuarta fase se ubica entre 1980-1990, que está basada en la Teoría de sistemas. Algunos académicos se enfocaron en la investigación del análisis individual de los componentes de la innovación, relativo a la interacción entre los distintos componentes, generando la Teoría de cartera de innovación. Este enfoque posiciona a los usuarios de la innovación como sus gestores; además, promueve la interacción entre clientes y/o usuarios y los departamentos de I+D. El desarrollo de esta teoría y su aplicación está definido por cuatro ciclos: cartera de productos innovadores, cartera de tecnologías, cartera de innovaciones varias y cartera de innovaciones basadas en competencias clave (Xu, 2007, pp. 9-25). Actualmente, la cartera de innovaciones es una de las que han predominado en la gestión de innovación, la cual incluye cinco aspectos generalmente: coordinación entre innovación de producto y proceso; coordinación entre innovación radical e incremental; coordinación entre beneficios implícitos y explícitos de producto y proceso de la innovación; coordinación entre tecnología e innovación organiza-

tiva y de cultura; y coordinación entre innovación interna e independiente y la innovación externa como comparación (Xu, 2007, pp. 9-25).

LAS TEORÍAS DE INNOVACIÓN EN EL SIGLO XXI

Las investigaciones parten desde un ambiente holístico, en donde la gestión de innovación está fundamentada en la estrategia y la cultura de innovación, generando un proceso de búsqueda, selección de oportunidades, ejecución de las mismas y el lanzamiento de productos y servicios al mercado ligados con el aprendizaje continuo (Viana Di Prisco, 2010, p. 18).

También existen autores que consideran actividades de innovación, a las que ofrecen los departamentos de I+D, tanto interna como externa, como lo puede ser de la misma forma la adquisición de bienes de capital, hardware o software; asimismo, transferencias de tecnologías, así como ingeniería y diseño industrial, gestión, capacitación y consultoría (Armenteros, Medina, Ballesteros y Molina, 2010, p. 32).

En este contexto, el origen de la innovación dependerá en gran medida del giro de la empresa, apoyado en esa dependencia. En este sentido, las compañías serán definidas por su tipo de innovación; por ejemplo, innovaciones al introducir un solo y único cambio importante o una serie de pequeños cambios progresivos, que juntos hacen un cambio radical o significativo. Por tal razón, el tipo de innovación dependerá de propósitos y objetivos diferentes, así como del momento y las actividades que se desarrollarán para poder ser competitivas. Proceso que es condicionado por la visión, misión, valores, etcétera, que sean compatibles con la estrategia de innovación, y que la organización sea la que

gestione la innovación; en consecuencia, la gestión de innovación es, en su mayoría, empresarial, la cual está fundada en las demandas del mercado. Por lo tanto, en la aplicación de la tecnología, en algunos casos, como es el de las empresas industriales, el giro del negocio es el que define la innovación que se enfoca, como es la gestión tecnológica (Solleiro y Castanon, 2008, pp. 109-135; citados por: Armenteros, Medina, Ballesteros y Molina, 2010).

La gestión tecnológica es entendida como el conjunto de técnicas que dirigen los planes de innovación para mantener o aumentar el perfil competidor de la compañía. La suma de recursos humanos, técnicos y financieros siempre acompañarán a la gestión tecnológica para su desarrollo óptimo, con el compromiso de aumentar la creación de nuevos conocimientos y generar ideas para obtener nuevos productos y servicios (Armenteros, Medina, Ballesteros y Molina, 2010, p. 34).

Existen investigaciones que han advertido sobre el riesgo de sobrestimar el papel de las fuentes externas de conocimiento y destacan que en muchos sectores industriales, la mayor parte del esfuerzo innovador no sólo es realizada por las propias empresas, sino que, además, se desarrolla en el interior de las mismas (Nelson, 2000). Los estudios realizados por Oerlemans et al. (1998) en Holanda y por Freel (2003) en el Reino Unido, muestran que los recursos internos de la organización constituyen el principal determinante de su desempeño innovador, y que el establecimiento de redes con agentes externos ejerce un efecto limitado. Adicionalmente, autores como Vega, Gutiérrez y Fernández (2008) han sugerido que en su deseo por descentralizar y subcontratar las actividades de I+D, las compañías pueden estar debilitando sus competencias nucleares.

Existe la posibilidad de que la gestión de innovación, se dé por la intensidad en I+D, que es influenciada desde el exterior, al ser el sector al que la empresa pertenece y que gestiona dicha innovación. Entre estas diferencias, en cuanto a la intensidad de I+D entre sectores, se puede mencionar a las de mayor relevancia: la demanda, la oportunidad tecnológica y las condiciones de probabilidad de éxito en el sector (Arbussa, Bikfalvi y Valls, 2004, pp. 42-43).

Aunque la gestión de innovación es compleja, puede y debe ser gestionada con base en diferentes investigaciones y experiencias. En este sentido, Fernández y Velasco (2008, pp. 12-14) definen la innovación como el proceso que se fundamenta con peculiaridades de la organización, siendo ésta una actividad no aislada, agregando que las compañías deben contar con una estrategia clara de innovación y que los líderes se deben comprometer con los objetivos de la innovación, que se vean reflejados en la empresa con una cultura innovadora que se transmita en sus valores, misión y visión.

Autores como Auletta y Lara (2010) defienden la innovación desde un concepto básico: cómo hacer cosas nuevas o de maneras distintas, ya sea radical o incremental, y que puede llegar hasta lo que el concepto de innovación disruptiva propone, el cual combina tecnologías, procesos, productos y recursos que generan nuevos modelos de negocios que modifican el mecanismo del mercado.

En esa dirección que ha caracterizado a las empresas desde un liderazgo, para poder motivar a su equipo, se genera una nueva estructura de apoyo, sistemas confiables y una nueva cultura en sí, que cambia el enfoque de investigación y desarrollo por un desarrollo de conexión y redes, borrando barreras internas y externas de la organización. De igual manera, se genera una compañía con liderazgo

comprometido, direccionando estrategias y objetivos al reforzamiento de ventajas, basado en las exigencias del cliente, y dando solidez a la propuesta surgida en la Escuela de Gerencia Sloan del Instituto de Tecnología de Massachusetts, que en el año 2005 planteó la democratización de la innovación, señalándola como la incorporación del usuario final de productos y servicios a los procesos de generación de nuevas ideas o mejoras (Auletta y Lara, 2010, p. 35).

Enfoque amplio en cuanto al acceso de diferentes gestores de innovación, dando pie a conceptos como innovación abierta, a la cual Henry Chesbrough, de la Universidad de California en Berkeley (Auletta y Lara, 2010, p. 35), se refiere como el diseño y el uso de flujos de conocimientos, hacia dentro y hacia fuera de la organización, con el propósito específico de acelerar la innovación interna y expandir los mercados para el uso externo de la innovación. Consecuencia de poder utilizar ahora fuentes de innovación como: clientes, proveedores, consumidores jubilados, socios, aliados, universidades e institutos de investigación, así como la comunidad en el sentido más amplio, cuidando los recursos enormes de talento con que las empresas cuentan (Auletta y Lara, 2010, p. 35).

Además, en cuestiones de innovación abierta se ilustra con la innovación de conocimientos y/o talento en el contexto de las nuevas tecnologías y la cultura 2.0, que permite anexar con un alto grado de efectividad una pluralidad de personas, a través de la interacción en línea o basado en redes, y su desarrollo resulta como una aplicación de la Teoría moderna de la comunicación al tejido de interacciones que se configura alrededor de las personas (Auletta y Lara, 2010, p. 36).

Y en el enfoque empresarial, las redes son una forma de organizar las rela-

ciones entre organizaciones, que, sin dejar de competir, incluyen la cooperación como parte de su estrategia de negocios, con el propósito de alcanzar un mejor desempeño en una determinada industria. De esta manera, se constituye lo que Casas (2001, p. 15) denomina “redes de conocimiento” (Becerra y Álvarez, 2011, p. 211), acompañado de incentivos para que dichas personas participen, estén o no dentro de la compañía. Este método, cuando es exitoso, se convierte en un mecanismo continuo de aceleración de la innovación, que generalmente responde a una cultura organizacional orientada a la innovación, o produce un cambio empresarial considerable, que se puede beneficiar de un acompañamiento experto de terceros especializados en la aceleración de procesos de innovación (Diener y Piller, 2010, p. 36).

CONCLUSIONES

El estudio del estado del arte sobre la gestión de innovación, permite demostrar que, desde un inicio, las investigaciones presentan limitantes para poder generar un consenso sobre qué es lo que las empresas hacen para gestionar la innovación. Los casos con mayor significancia aún contemplan innovaciones con enfoques de las nuevas tecnologías y cultura 2.0, que reflejan una visión global sobre la gestión de innovación. Los estudios siguen reflejando una realidad parcial sobre la innovación, ya que aún dominan lo que corresponde solamente a innovaciones tecnológicas, dejando de lado una visión holística del proceso de innovación, donde interviene no sólo la I+D con la tecnología, sino un modelo de gestión de innovación que integra todas las partes: desde empresa, entorno, capital humano, mercado, etcétera.



Finalmente, se puede resumir que la carencia en investigaciones relacionadas a la gestión de innovación y su impacto, no es exclusiva de un enfoque de entradas y salidas de innovación, tomando sólo como términos el gasto, rapidez o número de nuevos productos, dejando de lado los procesos intermedios.

Resalta de la misma forma una carencia en estudios de gestión de innovación con una perspectiva holística, que rompa con el paradigma de que la innovación sólo es medible a través del uso de tecnología, discriminando el empleo de herramientas o técnicas para la gestión de innovación.

BIBLIOGRAFÍA

- Arbussa, A.; A. Bikfalvi y J. Valls (2004). "La I+D en las Pymes: intensidad y estrategia", en: *Universal Business Review-Anualidad Económica*, pp. 42-43.
- Armenteros, M.; M. Medina, L. L. Ballesteros y V. Molina (2010). "Las prácticas de gestión de la innovación en las micro, pequeñas y medianas empresas: resultados del estudio de campo en Piedras Negras Coahuila, México", en: *Revista Internacional Administración y Finanzas*, pp. 32-34.
- Auletta, N. y L. Lara (2010). "Atreverse a la innovación abierta", en: *Debates IESA*, pp. 34-36.
- Becerra, F. y C. Álvarez (2011). "El talento humano y la innovación empresarial en el contexto de las redes empresariales: el cluster de prendas de vestir en Caldas-Colombia", en: *Estudios Gerenciales*, pp. 209-231.
- Daft, R. (1997). *Management*. Dryden Press.
- Damanpour, F. (1991). "Organizational Innovation: A Meta-analysis of Effects of Determinants and Moderators", en: *Academy of Management Journal*, pp. 555-590.
- Diener, K. y F. Piller (2010). "The Market for Open Innovation increasing the Efficiency and Effectiveness of the Innovation Process", en: *Aachen University Technology and Innovation Management Group*, p. 36.
- Fernández, S. y E. Velasco (2008). "¿Gestionan mejor la innovación las empresas de economía social que las sociedades anónimas?", en: *CIRIEC-España*, pp. 11-14.
- García, R. y R. Calantone (2002). "A Critical Look at Technological Innovation Typology and Innovativeness Terminology: A Literature Review", en: *Journal of Product Innovation Management*, pp. 110-132.
- Grant, R. M. (1996). "Towards a Knowledge based on Theory of the Firm", en: *Strategic Management Journal*, núm. 17, invierno, pp. 109-122.
- Guadamillas, F. (2006). "Conocimiento organizativo, innovación y crecimiento empresarial: el caso del Grupo Tecnobit", en: *Universal Business Review*, pp. 50-65.
- Hernández, J.; M. L. Domínguez y M. Caballero (2007). "Factores de innovación en negocios de artesanía de México", en: *Gestión y Política Pública*, núm. 2, vol. XVI, pp. 353-379.
- Igartúa, J. I. (2009). *Gestión de la innovación en la empresa vasca*. Valencia, Universidad Politécnica de Valencia.
- Kogut, B. y U. Zander (1992). "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology", en: *Organization Science*, núm. 3, vol. 3, pp. 383-397.
- Malaver, M. N.; D. F. Cardona y H. A. Rivera (2010). "La implementación de las tecnologías de gestión de calidad y su relación con la innovación", en: *Pensamiento y Gestión*, núm. 29, p. 106.
- Nieto, M. (2003). *From R and D Management to Knowledge Management on Overview of Studies of Innovation Management*. Valladolid, Technological Forecasting and Social Change.
- Roure, C. L.; N. González, C. García y V. Solís (2007). "Influencia de la existencia y el descubrimiento de oportunidades sobre la actividad emprendedora", en: *Revista de Empresa*, pp. 66-77.
- Rubio, A. y A. Aragón (2006). "Competitividad y recursos estratégicos en las Pymes", en: *Revista de Empresa*, pp. 34-35.
- Sahal, D. (1981). *Patterns of Technological Innovation*. New York, Addison-Wesley.
- Sundbo, J. (1998). *The Theory of Innovation: Entrepreneurs, Technology, and Strategy*. Massachusetts, Edward Elgar.
- Tushman, M. L. y C. A. O'Reilly (2004). "The Ambidextrous Organization", en: *Harvard Business Review*, núm. 82, pp. 78-81 y 140.
- Van de Ven, A.; H. L. Angle y M. S. Poole (2000). *Research on the Management of Innovation: The Minnesota Studies*. Oxford, Oxford University Press.
- Vega, J.; A. Gutiérrez e I. Fernández (2008). "¿Cómo innovan las empresas españolas? Una evidencia empírica", en: *Journal of Technology Management & Innovation*, pp. 100-111.
- Viana Di Prisco, H. (2010). "Hacer de la innovación una competencia", en: *Debate IESA*, pp. 18-22.
- Xu, Q. (2007). "Total Innovation Management: A Novel Paradigm of Innovation Management in the 21st Century", en: *The Journal Of Technology Transfer*, pp. 9-25.

