

# INNOVACIÓN, CONSUMO Y COMPETITIVIDAD: APUESTAS REGIONALES

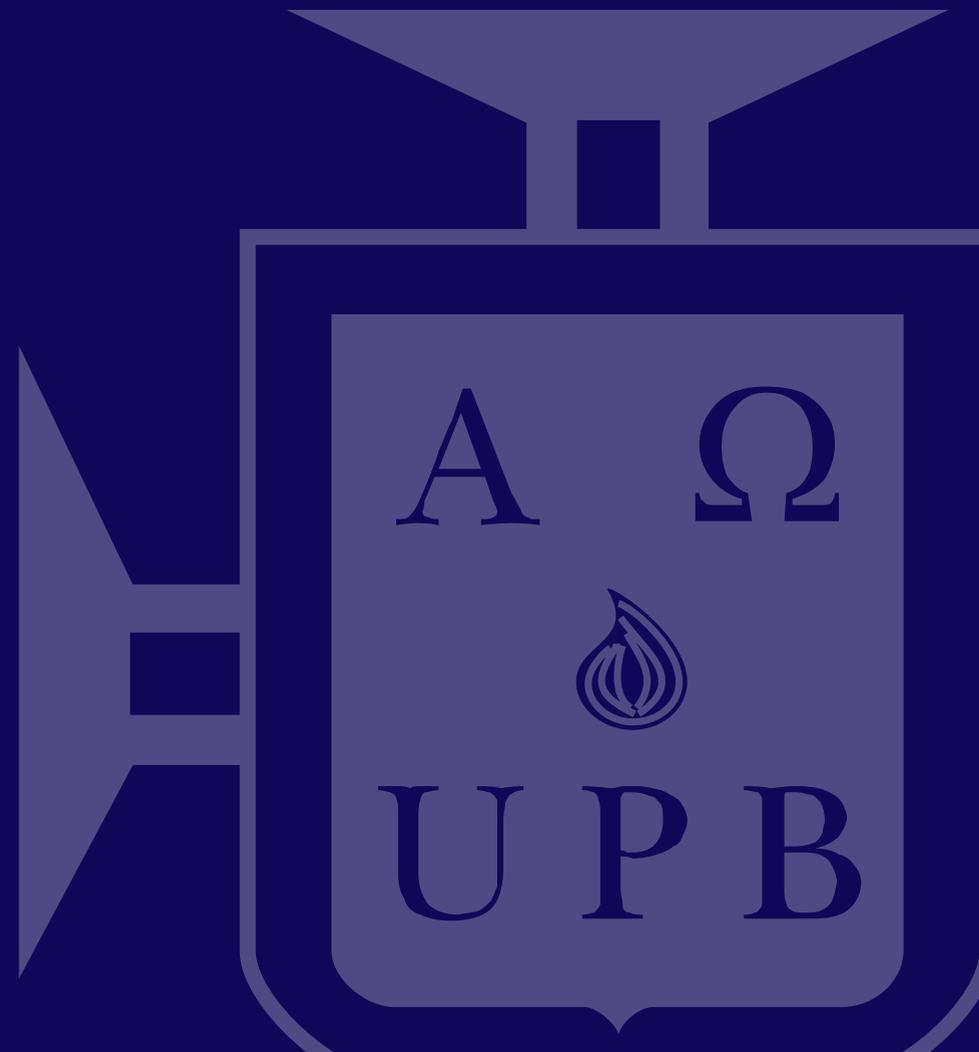
Recibido: Junio 3 de 2017 - Aceptado: Julio 15 de 2017

## Edwin G. Giraldo Henao

Doctor en Ciencias Sociales;  
Grupo de investigación en organizaciones;  
Universidad Pontificia Bolivariana; Seccional Palmira;  
E-mail: edwingilberto.giraldo@upb.edu.co

## Isabel Cristina Quintero Sepúlveda

Docente investigadora y Directora de Postgrados de la  
Universidad Pontificia Bolivariana, Seccional Palmira.  
Estudiante de Doctorado en Gestión de la Tecnología y  
la innovación en UPB Medellín  
E-mail: isabel.quintero@upb.edu.co



Edwin G. Giraldo Henao<sup>1</sup>  
Isabel Cristina Quintero Sepúlveda<sup>2</sup>

## RESUMEN

Las tendencias cambiantes de un mundo empresarial globalizado, obligan a las organizaciones a estar a la vanguardia, implementando procesos permanentes de innovación, a fin de mantenerse en el mercado y explorar otras opciones para la sostenibilidad y competitividad. A partir de algunas experiencias generadas desde la Cámara de Comercio de Palmira, a través del Programa Nacional Alianzas para la Innovación, se evidencia la necesidad de fortalecer las capacidades y la cultura para la innovación, potencializando la competitividad en las Mipymes, quienes constituyen el motor del empleo en el país.

Desde el Grupo de Investigación en Organizaciones de la UPB Palmira se está generando un programa para la innovación empresarial que involucra la formación para el desarrollo de las capacidades humanas, así como el acompañamiento para generar procesos de innovación empresarial en organizaciones, el cual se constituirá en un piloto base para futuros programas de fortalecimiento.

**Palabras clave:** Innovación, consumo, competitividad, gestión del conocimiento, productividad y capacidades organizacionales.

## INTRODUCCIÓN

La dinámica actual de cambio, tanto en lo político, económico, demográfico, social, cultural, ambiental y tecnológico, impacta de manera permanente las organizaciones; ante este panorama, algunas se han preparado para enfrentar el presente mundo globalizado, en el que la competencia proviene de cualquier parte, trascendiendo las fronteras locales, regionales y nacionales.

Por su parte, otras organizaciones no se han preparado ni anticipado para enfrentar el cambio, denotando ausencia de proactividad, actuando de manera reactiva ante los cambios y situaciones que se les presentan, colocando en riesgo su permanencia, crecimiento, trascendencia y sostenibilidad en los mercados. Es así como mejorar los niveles de competitividad, liderazgo, rentabilidad y sostenibilidad, resulta fundamental para contribuir con el desarrollo económico y social de las regiones donde operan dichas organizaciones, desplegando así el potencial productivo del país como actividad fundamental hacia el desarrollo integral.

Colombia no es la excepción frente a los retos de lograr el fortalecimiento de los mercados con miras a la internacionalización, especialmente de sectores que tradicionalmente han sido domésticos, por lo general con bajos niveles de desarrollo y productividad, pero con altos niveles de generación de empleo, dado que utilizan ampliamente mano de obra poco calificada, lo que además limita las posibilidades de mejorar los ingresos de la población. En el país persisten las dificultades para mejorar

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Sociales;  
Grupo de investigación en organizaciones;  
Universidad Pontificia Bolivariana;  
Seccional Palmira;  
E-mail: edwingilberto.giraldo@upb.edu.co

<sup>2</sup> Docente investigadora y Directora de Postgrados de la Universidad Pontificia Bolivariana, Seccional Palmira.  
Estudiante de Doctorado en Gestión de la Tecnología y la innovación en UPB Medellín  
E-mail: isabel.quintero@upb.edu.co

la capacidad competitiva, principalmente en mercados internacionales. Mejorar esta capacidad competitiva implica esfuerzos tanto de las empresas como del clúster que conforman las diferentes cadenas productivas, a la vez que se requiere la incidencia del Estado en el modelamiento de las condiciones del entorno nacional, con miras a fortalecer la capacidad de generar desarrollo perdurable y sostenible.

Por su parte, la fuerza social, productiva y los empresarios requieren enfocarse en sus fortalezas para generar ventajas competitivas, garantizando en el tiempo la sostenibilidad y competitividad de los sectores económicos, a partir de la generación de valor agregado, de innovación y de nuevos desarrollos para la consolidación de los sectores económicos y las cadenas productivas, contribuyendo al crecimiento financiero, lo que hace imprescindible la identificación de las potencialidades que tiene el país en materia empresarial.

Aspectos como: a) la consolidación de una cultura hacia la calidad, a partir de la normalización y certificación de los procesos empresariales, b) la articulación empresarial a partir de la cooperación, la asociatividad y la agremiación, y c) las apuestas por procesos de innovación y creatividad empresarial, especialmente de las PYMES, requieren de alianzas y trabajos articulados, no solo entre los sectores económicos y el Estado sino también la articulación con el sistema de educación nacional en sus diferentes niveles (técnico, tecnológico y universitario), promoviendo la profesionalización de las actividades empresariales y el desarrollo de las capacidades humanas para lograr competir en los mercados globales, incidiendo sobre las dinámicas de

consumo.

La generación de conocimiento juega entonces un papel fundamental, de tal manera que actividades de diagnóstico, identificación de problemas, desarrollos y avances en los procesos organizacionales y en los bienes y servicios de las empresas representan algunos de los principales retos que enfrenta el país en el tema de la competitividad.

De acuerdo con el Plan Regional de Competitividad para el Valle del Cauca (Gobernación del Valle del Cauca, 2010), con respecto al desarrollo empresarial y los sectores considerados como estratégicos, existe una lenta dinámica en la inversión y la permanencia de las inversiones que realizan las empresas, adicionalmente las nuevas inversiones se han venido concentrando en dos sectores: el comercio y la industria; en esta última la inversión se centraliza en las adecuaciones más que en la ampliación y renovación tecnológica, o la innovación y la capacidad productiva.

Adicionalmente, de acuerdo con estadísticas del DANE 2016 y del Plan Regional de Competitividad para el Valle del Cauca (Gobernación del Valle del Cauca, 2010), las condiciones socioeconómicas, especialmente del suroccidente colombiano, se destacan por contar con una fuerza laboral (Población Económicamente Activa) que supera el 50% de la población, a pesar de los esfuerzos aún no se logra sostener tasas de desempleo de un dígito en la mayoría de los municipios, lo que se traduce en limitadas posibilidades de mejoramiento de las condiciones de vida y

acceso a satisfactores, condicionados por la dependencia de varios integrantes del grupo familiar a uno de los miembros con empleo (más del 75% de los habitantes pertenecen a los estratos 1, 2 y 3); pero también se destaca el hecho de contar con poblaciones jóvenes (entre 30 y 40 años), en su mayoría (más del 70%) habitan en zonas urbanas, lo cual genera dinámicas de consumo tendientes a favorecer el uso de productos y servicios de bajo costo, cuyos niveles de formación es limitado (menos del 10% de la población es profesional y solo el 1% cuenta con estudios posgraduales).

Paralelos a la composición social, otros factores que inciden sobre la competitividad empresarial están relacionados con el tipo de inversiones que realizan las empresas, las cuales se concentran más en la ampliación de la capacidad instalada, concentrándose en el comercio y la industria principalmente, lo cual enfoca la competitividad en la capacidad productiva más que en el desarrollo de nuevas formas de satisfacer eficazmente las necesidades del mercado.

### **El objetivo: la competitividad**

La competitividad se relaciona con la capacidad que tiene una empresa para competir con éxito en el mercado, creando valor para sus accionistas a la vez que satisface las necesidades de sus clientes, obteniendo un retorno superior sobre el capital invertido, lo que aumenta su valor en el mercado.

La competitividad está asociada entonces a la capacidad que tienen las empresas de generar ventajas competitivas, como resultado de estrategias exitosas que generan valores diferenciadores percibidos por los clientes y que son difíciles de imitar o igualar por parte de los competidores por un periodo de tiempo; este tiempo está relacionado con la facilidad o dificultad que tengan dichos competidores para desarrollar las capacidades que le permitan igualar o superar la ventaja establecida por una empresa.

Una empresa que cuenta con una ventaja competitiva sostenible está en capacidad de generar mayor valor, no solo para sus clientes sino también para los accionistas, por medio de la generación de altos rendimientos financieros, esta ventaja surge como producto del desarrollo de capacidades estratégicas que van más allá de los recursos tangibles: capacidad de innovación y creatividad, habilidad para romper esquemas tradicionales cuestionando permanentemente lo que se hace hasta encontrar desarrollos que generan diferenciación, entre otras.

La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE, 2016) promueve la competitividad desde el punto de vista del desarrollo de capacidades estructurales, como la gestión del conocimiento y la capacidad de integrarse a redes empresariales que articulen y fortalezcan los sectores económicos.

Para medir la capacidad competitiva de las empresas se han desarrollado diversos modelos, principalmente cuantitativos, los cuales van desde la medición de la posición relativa de la

empresa en un sector industrial (Porter, 2009), hasta llegar a esquemas que se han convertido en referentes nacionales (en el caso colombiano) para medir la competitividad empresarial con un enfoque holístico, desde las capacidades estratégicas.

En Colombia, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Corporación Calidad, crearon el Premio Colombiano a la Calidad de la Gestión (Corporación Calidad, 2012), el cual promueve la creación de organizaciones socialmente sanas y económicamente exitosas y cuyo objetivo se enfoca en servir como referente para que todo tipo de organizaciones lleguen a convertirse en organizaciones de clase mundial, capaces de suministrar una oferta de valor diferenciada y de esa manera asegurar su competitividad y sostenibilidad.

El modelo está soportado en 4 pilares para determinar el perfil de la organización: naturaleza, entorno, relaciones y retos. Estos pilares involucran 9 elementos que conforman el modelo de gestión:



Figura 1. Modelo "Premio nacional a la calidad en gestión". Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2012.

A pesar de que existen aproximaciones a herramientas para medir el nivel de competitividad empresarial ajustadas al contexto colombiano, por lo general las mediciones están asociadas a factores cuantitativos y específicamente financieros como el nivel de rentabilidad y productividad, en algunos casos con los factores de costos, valor agregado e

innovación, participación de mercado, exportaciones y uso de tecnologías.

Uno de los indicadores más utilizados es el de productividad (volumen de producción vs. uso de factores productivos), pero más allá de los indicadores y las mediciones a posteriori, es importante identificar los procesos mediante los cuales las organizaciones logran generar acciones para la competitividad, si bien no se trata de establecer un modelo estándar, sí resulta fundamental encontrar elementos comunes en cuanto a las prácticas desarrolladas para lograr ser competitivos en los diferentes sectores económicos.

Para la OCDE (1992), entre los principales elementos que determinan la competitividad se tienen:

- La administración adecuada de los diferentes factores de producción, incluyendo los inventarios de materia prima.
- El enfoque de mercadeo y su integración con las áreas de investigación y desarrollo, diseño, producción y logística.
- La articulación con entidades externas de investigación y desarrollo, en conjunto con las universidades.
- La generación de cambios en las tendencias y preferencias de consumo en la sociedad, promoviendo la evolución del mercado.
- El fortalecimiento de las relaciones con los diferentes eslabones de la cadena productiva del sector en que compete

la organización.

Para analizar el nivel de competitividad de las empresas es importante abordar los componentes de la gestión empresarial, tal como se ilustra en la Figura 2., esta comprende:

1. Las funciones administrativas tradicionales: planear, organizar, dirigir y controlar.
2. La cultura organizacional: aspectos éticos, relaciones con los grupos de interés (stakeholders), gestión del talento humano.
3. Las actividades relacionadas con la gerencia del día a día para la sostenibilidad: procesos de servicio, planes operativos, presupuestos, operaciones y recursos físicos y tecnológicos.
4. Los factores relacionados con la competitividad: innovación, pensamiento estratégico, actitud emprendedora, planeación estratégica.



Figura 2. Componentes de la gestión empresarial. Fuente: Elaboración propia a partir de modelos de direccionamiento estratégico, modelos de negocio y sistemas de control de la gestión.

Para validar los aspectos esenciales que las organizaciones colombianas tienen en cuenta al momento de medir su competitividad, se tiene el modelo europeo de excelencia EFQM (European Foundation for Quality Management), que es utilizado como referente nacional por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo para medir la calidad de la gestión de las empresas nacionales. Este podría ser una fuente importante de información para conocer las prácticas comunes realizadas por las organizaciones en términos de competitividad.

La EFQM establece que “los Modelos de Excelencia en la

Gestión son referentes prácticos que ayudan a las organizaciones, midiendo en qué punto se encuentran dentro del camino hacia la excelencia y analizando las brechas que puedan existir para alcanzarlas.” (Corporación Calidad, 2012, p. 4), de tal manera que promueven el desarrollo de la excelencia en las habilidades de gestión y la consolidación de estructuras generadoras de valor a través de procesos de innovación.

Los planteamientos de Collins y Porras (2003), frente los principios exitosos de compañías triunfadoras, son una fuente importante de información sobre los aspectos fundamentales en que se debe basar la gestión empresarial para el éxito en el sector en que se compete.

Otros elementos interesantes que permiten entender la incidencia de la práctica gerencial para la competitividad, se ofrecen en los planteamientos de Mintzberg (2010) respecto a la verdadera gestión que realizan los administradores en la sociedad moderna y los aspectos fundamentales en los que basan su gestión diaria para lograr los objetivos organizacionales.

### Capacidades y retos para la innovación

En la actualidad, los retos organizacionales para la competitividad se centran en la capacidad de innovación y de renovación, de cara a un consumidor cada vez más exigente, más informado y consciente de lo que desea y de lo que realmente necesita; de esta manera, el modelo de negocio y el sistema de gestión empresarial juegan un papel

fundamental para el desarrollo de ventajas competitivas sostenibles, toda vez que se centran en el cliente.

Desde este punto de vista, siguiendo los planteamientos de la OCDE, es importante entender la innovación como el potencial que tienen las organizaciones para desarrollar capacidades que les permitan presentar nuevos productos, servicios, procesos, modelos de negocio, logrando obtener factores diferenciadores y valor para el cliente y la empresa, de tal manera que se garantice el desarrollo económico, el cual, de acuerdo con Schumpeter (1934), está determinado por la capacidad de innovación, en la medida en que se genera el proceso de "destrucción creativa" en el que las nuevas tecnologías desplazan las antiguas, con el objetivo de mejorar sus resultados mediante el aumento de la demanda o la reducción de los precios, disminuyendo los costos de producción.

Independiente de la fuente de innovación y del área de la organización donde se produzca, lo fundamental es la generación de valor para el cliente y la contribución con el mejoramiento de la calidad de vida de manera integral, como parte del papel fundamental de la empresa en la sociedad; por lo cual resulta importante no solo medir los resultados en términos de innovaciones en productos o servicios, sino también en cómo lograr procesos efectivos de innovación, incluido el desarrollo de capacidades humanas, empresariales y el aprendizaje organizacional para la innovación. De esta manera, el enfoque de las capacidades dinámicas resulta de gran ayuda para el proceso, dado que la competitividad sostenible va a depender del desarrollo de

capacidades de transformación continua.

Desde el punto de vista de la organización, resulta fundamental la potencialización de las capacidades humanas, así como la creación de conciencia social de la empresa para lograr cambios trascendentales y positivos, tanto para su economía como para todos sus stakeholders. De esta manera, el centro principal para la innovación empresarial deberá estar soportado en las personas y su desarrollo, máxime si se tiene en cuenta que las innovaciones tecnológicas o en productos son cada vez más complejas y menos duraderas, esto debido a la facilidad que se tiene para acceder a ellas y replicarlas, por lo que la tendencia hacia las innovaciones en sectores como los servicios o las innovaciones organizacionales fundamentadas en el modelo de negocio, o en la cultura (el ADN organizacional) son cada vez más fuertes, constituyéndose en una sólida fuente para la creación de ventaja competitiva.

De acuerdo con el Manual de Oslo (OCDE, 2006, p. 20), las innovaciones organizacionales pueden influir considerablemente en los resultados empresariales, mejorando la calidad y la eficiencia en el trabajo, favoreciendo el intercambio de información, mejorando la capacidad de aprendizaje y la utilización de nuevo conocimiento y nuevos desarrollos tecnológicos, así como nuevas formas de comercialización e investigación de mercados, con el fin de generar relaciones duraderas con los clientes.

Cualquiera que sea el tipo o la fuente de innovación: producto, proceso, sistema organizacional, sistema de comercialización u otras, debe ser objeto de medición y seguimiento por parte de la empresa, de tal manera que se logren identificar las capacidades desarrolladas y los métodos utilizados para el logro de las innovaciones, dando como resultado un sistema de información sobre la capacidad de aprendizaje y el desarrollo organizacional.

Según lo dicho, es necesario establecer una relación que lleve a la consolidación de estrategias que logren aunar de forma efectiva los procesos de innovación y la gestión del conocimiento, potencializando los niveles de competitividad de las Mipymes de la región, lo que además llevará a direccionar acciones claves que permitan de forma complementaria, pero no menos importante, el desarrollo de capacidades de transformación.

Las alianzas con Cámaras de Comercio permitirán evidenciar de qué forma las empresas que han iniciado algún acercamiento en la implementación de procesos de innovación puedan tener punto de encuentro en relación a la gestión de conocimiento y competitividad.

Según Bernal, Fracica y Frost (2012): cuando se trata de evidenciar los resultados de las actividades de las empresas, se debe de analizar cuál es la relación de las actividades de innovación y las de gestión de conocimiento para poder resaltar la importancia de la necesidad de cohesión de estos conceptos de forma práctica. (p.3)

Es importante verificar qué tan fuertes son los resultados que se pueden tener frente a los procesos de innovación y gestión del conocimiento en relación a los niveles óptimos de competitividad de las empresas. “La alta competitividad generada en las últimas décadas ha conducido a que las empresas se renueven y adapten sus recursos y capacidades según las condiciones del mercado” (González y Hurtado 2014, p.2).

Para facilitar la comprensión respecto a la importancia de la relación de actividades de innovación con la capacidad competitiva de las empresas, a continuación se hace una breve relación de resultados con estudios previamente realizados.

#### **Actividades de Innovación y capacidades competitivas**

Dentro de las actividades a realizar para generar un modelo de innovación empresarial en las Mipymes del Valle del Cauca, se encuentra la identificación de una línea de base con las intervenciones y acciones concretas que se han adelantado hasta el momento, así como los resultados obtenidos.

Dentro de un estudio empírico realizado a varias empresas de Bogotá sobre la relación de la innovación y la gestión del conocimiento, la aplicación del trabajo de campo arrojó que: Las principales actividades relacionadas con la innovación realizadas en los últimos cinco años de actividad fueron, en su orden de importancia, la mejora en los procesos productivos (64%), cambios en las actividades de marketing

(46%), la diversificación en la gama de bienes/ servicios ofrecidos (43%) y la mejora o cambios en los procesos administrativos (37%). (Bernal, Fracica y Frost 2012, p.9)

Según el estudio, se hace un análisis de la relación y se evidenció que el 13% de las empresas involucradas presentan una relación efectiva entre procesos de innovación y procesos de gestión del conocimiento.

Es importante analizar cómo los cambios de actividades de Marketing y la diversificación en la gama de bienes y servicios ofrecidos, puede relacionarse con los niveles de consumo de cada uno de los sectores específicos de las empresas involucradas en el estudio.

Otro aspecto a considerar, es el reto que tienen los gerentes en lo concerniente a:

Buscar nuevas ideas, en su empresa o fuera de ella, transformarlas en productos o servicios de valor y conseguir excelentes resultados. La innovación es la fuente de creación y mantenimiento de una empresa. Solo una empresa innovadora será capaz de hacer cosas nuevas, de evolucionar, de adaptarse a los cambios en el entorno, generando valor en un mundo que cambia de forma constante (Barba, 2015, p.42)

### **Impactos esperados**

Un modelo de innovación empresarial describe de forma puntual los aportes significativos que pueden impactar a

mediano y largo plazo en el cambio de mentalidad de los sectores empresariales, así como la capacidad de generar nuevas propuestas de valor que dinamicen el consumo.

Buscar una efectiva gestión a partir de la innovación empresarial posibilitará maximizar el impacto de las empresas en el mercado, además de la identificación de otras variables del entorno para direccionar estrategias que logren posicionar a la región como pionera en Colombia en procesos permanentes de innovación empresarial.

De acuerdo a lo mencionado por Acosta y Fischer (2013): Un impacto importante en la gestión del conocimiento es la toma de decisión por parte de los gerentes en apropiar del exterior y del interior en adquirir los valores del conocimiento y buscar el equilibrio para obtener los resultados direccionados en los planes estratégicos. (p.27)

Así mismo, como lo menciona Brafman (2013), todas las acciones organizacionales salen de necesidades que se describen como necesidades del caos, que de manera estratégica apuntan como impactos empresariales lo suficientemente fuertes para entender que los procesos de innovación deben de ser permanentes.

Con todos los argumentos expuestos en el documento, es importante replantear procesos y procedimientos organizacionales, consolidando resultados a largo plazo en pro de las necesidades de clientes, proveedores y personal interno, que evidentemente consoliden modelos regionales de competitividad, esto permitirá generar una cohesión entre

los actores que juegan un papel importante a la hora de consolidar estas propuestas, como lo describe Johnson, Scholes y Whittington (2011) “las decisiones estratégicas dependen de la proyección a largo plazo que se planteen” (p.6).

Finalmente, lograr que las empresas de la región, especialmente las Mipymes, trasciendan su impacto y más allá de ser una fuente generadora de empleo se conviertan en generadoras de valor para el cliente, competitividad y sostenibilidad económica, se convierte en un gran reto; de lograrse se tendría una transformación e impacto directo en la dinámica de consumo, solo en ese momento será posible afirmar que son generadoras de innovación en la gestión, que como lo plantea Mol & Birkinshaw (2008):

Es la fuente más ignorada de ventaja competitiva” y esta se logra en la medida en que se desarrolle la “capacidad de una compañía para realizar cambios fundamentales en su forma de trabajar... No hay nada en nuestra forma actual de trabajar que sea inviolable. Es por ello que los directivos están probando siempre cosas nuevas, planteamientos diferentes. (p. 1)

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Barba, E. (2015). Innovación 100 consejos para inspirarla y gestionarla. Barcelona: DC PLUS, serveis editorials, scp.

González, C. (2014). Influencia de la capacidad de absorción sobre la innovación: un análisis empírico en las mipymes

colombianas. Estudios Gerenciales, 277-286.

Bernal, C. (2012). Análisis de la relación entre la innovación y la gestión del conocimiento con la competitividad empresarial en una muestra de empresas en la ciudad de Bogotá. Estudios Gerenciales, 303-315.

Collins, J. C., & Porras, J. I. (2003). Empresas que perduran. Colombia: Norma.

Corporación Calidad. (Abril de 2012). Modelo de excelencia para organizaciones de clase mundial. Obtenido de [https://www.google.com.co/?gfe\\_rd=cr&ei=EcLLVr2JE9T18AeG8YWgDQ#](https://www.google.com.co/?gfe_rd=cr&ei=EcLLVr2JE9T18AeG8YWgDQ#)

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2016). [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co). Recuperado el Febrero de 2016

Fischer, J. C. (2013). Condiciones de la gestión del conocimiento, capacidad de innovación y resultados empresariales. Un modelo explicativo. Pensamiento y Gestión, 27-53.

Gerry, K. S. (2011). Dirección estratégica. En K. S. Gerry Johnson, Dirección estratégica (págs. 6-7). Madrid: Pearson.

Gobernación del Valle del Cauca. (2010). Plan Regional de Competitividad Valle del Cauca. Obtenido de [http://www.crcvalle.org.co/sites/default/files/archivos/plan\\_regional\\_competitivdiad\\_feb\\_2010.pdf](http://www.crcvalle.org.co/sites/default/files/archivos/plan_regional_competitivdiad_feb_2010.pdf)

Hitt, M. (2008). Administracion Estrategica Competitividad y Globalizacion. En R. D. Michael A. Hitt, Administracion Estrategica Competitividad y Globalizacion (págs. 74-75). MExico, D.F: Thomson.

Mintzberg, H. (2010). Managing. Bogotá: Norma.

Mol, M. J., & Birkinshaw, J. (2008). Las grandes revoluciones del management. España: Deusto.

OCDE. (2006). Manual de Oslo - Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. (G. Tragsa, Ed.)

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE. (Marzo de 2016). [www.oecd.org](http://www.oecd.org). Obtenido de <http://www.oecd.org/countries/colombia/>

Pollack, J. (2013). La Necesidad del Caos. Barcelona: Urano . S.A.

Porter, M. (2009). Ser competitivo. España: Ediciones Deusto.

Schumpeter, J. A. (1934). The theory of economic development. Boston: Harvard Economic Studies.