



# LA INNOVACIÓN Y LA VENTAJA COMPETITIVA EN EMPRESAS MANUFACTURERAS

## RESUMEN

El presente trabajo es parte de la propuesta de investigación doctoral titulada “Innovación de procesos productivos como generador de ventaja competitiva en empresas medianas manufactureras exportadoras: caso Caribe colombiano”. En este apartado se propone la revisión de literatura existente alrededor de estas dos variables en los niveles nacional e internacional. La propuesta se configura a partir de las necesidades de superación de brechas de desarrollo económico y social en la costa caribe colombiana, en busca de apostar por la innovación de procesos como una alternativa viable para la consolidación de las empresas medianas dedicadas a la manufactura y cuyos productos son principalmente dirigidos hacia el mercado externo.

Se abordan los problemas complejos que atraviesa el sector, centrados en la disminución de la demanda tanto interna como externa, costos elevados de transacción y transporte, y dificultades a la hora de cumplir con los requisitos de exportación.



**Palabras clave:** Innovación, ventaja competitiva, manufactura, pymes.

## INNOVATION AND COMPETITIVE ADVANTAGE IN MANUFACTURING COMPANIES

### ABSTRACT

The present paper is part of the doctoral research proposal "Innovation of Productive Processes as a Generator of Competitive Advantage in Exporting Manufacturing Medium Companies: Colombian Caribbean Case". In this section we propose the review of existing literature around these two variables, at the national and international levels. The proposal is based on the needs of overcoming economic and social development gaps in the Colombian Caribbean Coast, in order to bet on process innovation as a viable alternative for the consolidation of medium-sized companies dedicated to manufacturing, whose Products are mainly directed towards the external market.

The complex problems facing the sector are addressed, focusing on the reduction of internal and external demand, high transaction and transportation costs and difficulties in complying with export requirements.

**Keywords:** Innovation, competitive advantage, manufacturing, SME's.

## 1. INTRODUCCIÓN

La presente propuesta se constituye a partir de las necesidades de superación de las brechas de desarrollo en la costa caribe colombiana en comparación con el resto del país y en relación con la persistencia de los índices de pobreza (Aguilera et al., 2017), cuyo comportamiento data del siglo pasado (Meisel, 2009), como consecuencia de la desaceleración de sus actividades económicas (Trujillo & Novoa, 2004) y otras variables externas conexas a la política pública de inversiones. Por medio del estímulo a las exportaciones, existe la posibilidad de reducir estos indicadores negativos e impactar en el mejoramiento de los indicadores económicos y sociales de la región; sin embargo, las inversiones bajas en innovación que ha mostrado el sector en la última década parecen ser uno de los retos pendientes por asumir.

Las medianas empresas cuentan con características particulares que las distinguen de las pequeñas, no obstante, los estudios actuales suelen reunir este conjunto de empresas desconociendo sus diferencias. Igualmente, las investigaciones recientes están dirigidas a la gestión de las organizaciones, y son casi inexistentes los estudios de los recursos y las capacidades que este grupo de empresas ponen en marcha en su área de producción.

\* Magíster y doctoranda. Profesora investigadora de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, Colombia. Correo: liliانا.mendoza@tecnocomfenalco.edu.co.  
doi: <http://dx.doi.org/10.18601/01233734.n33.05>

Si se tiene en cuenta que uno de los factores que impactan en el éxito de las empresas es la identificación de un mercado (Hamilton, 2002) que posibilite la conversión de la demanda en oferta (Łobacz & Głodek, 2014) mediante la conexión de todos sus recursos y capacidades particulares (Wen-Chen et al., 2011) con el objeto de generar una ventaja competitiva (Barney, 1991), es necesario contar con estudios que orienten al empresario acerca de decisiones estratégicas que conduzcan a su permanencia en el mercado elegido. En este sentido, la innovación a menudo es considerada como fuente de dinamismo de ventaja competitiva.

## 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

La era de la globalización ha beneficiado a las empresas exportadoras. La apertura de los mercados transnacionales ha dado cabida a incentivos en las economías nacionales, firmas de acuerdos comerciales y nuevas relaciones comerciales a nivel tanto micro como macroeconómico. Esta dinámica ha facilitado, en gran parte, un flujo importante de bienes, servicios y capital a través de las fronteras geográficas, lo cual ha fomentado la creación de empleo y, en general, el mejoramiento de las condiciones en la calidad de vida de las personas, lo que se traduce en mayor bienestar social (Sinkovics et al., 2018).

Uno de los retos importantes que ha traído esta nueva dinámica es la búsqueda de la diferenciación de productos ante un entorno cada vez más competitivo. En el sector manufacturero, la tendencia a la individualización da como resultado alteraciones en su sistema de producción, lo que a su vez exige la adaptabilidad o previsión de cambios (Böhm et al., 2018).

En esa búsqueda, y bajo la necesidad de permanecer en los mercados, las organizaciones indagan por estrategias que les permitan crear valor sobre la base de recursos que sus

competidores no tienen; que les atribuyan características de valiosos, raros, inimitables e insustituibles (Barney, 1991) y les brinden la posibilidad de competir en mercados volátiles y con alto grado de incertidumbre (Nedergaard, 2014). Una de las formas efectivas para competir y generar crecimiento en las organizaciones es, precisamente, la innovación (Paunov, 2012).

La pyme se ha convertido en una forma empresarial dominante, que ha llegado a representar hasta a un 99 % del comercio en las economías nacionales (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], s. f.). Las pymes son estructuras productivas de menor tamaño, flexibles por el manejo de menores escalas de producción, costos laborales y generación de empleo, y se consideran una fuente clave de dinamismo e innovación (Hang, 2013). Sinkovics et al. (2018) señalan que una de las recomendaciones para este grupo de empresas es la innovación.

El concepto de innovación no es reciente, tampoco es sencillo. En los últimos diez años se han producido estudios de muchas índoles alrededor del tema. Es quizá esta una de las razones por las cuales el concepto no ha logrado una estandarización teórica ni empírica y, más bien, se tiende a adoptar definiciones susceptibles de utilizar en las empresas (OCDE, 2007).

En este trabajo se conceptúa innovación como:

La introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores. (OCDE, 2007).

El concepto de ventaja competitiva es diverso. En realidad, casi no se hallan puntos de encuentro entre las diferentes teorías, y su descripción ha sido una preocupación presente



entre científicos teóricos y empíricos. Wang (2014) ha elaborado un recorrido por los principales enfoques y resalta los siguientes:

- La ventaja competitiva como producto de la gestión estratégica de la empresa, en la cual se definen objetivos, se toman decisiones y acciones como parte de un proceso intencional de la dirección.
- La visión basada en el mercado (MBV), fundamentada en el análisis de los factores externos y la definición de una posición estratégica.
- La teoría de la visión basada en los recursos (RBV), enfocada primordialmente en las capacidades internas de la empresa y en los recursos que desarrolla para competir en el mercado.
- La ventaja basada en el conocimiento, fundamentada en la generación de ventajas por medio del conocimiento, de las competencias y los activos intelectuales.
- La visión basada en las capacidades, según la cual, la capacidad de producir resultados importantes como producto de la combinación de recursos es más que la disponibilidad misma de dichos recursos, es la variable clave para explicar las ventajas competitivas de las organizaciones.
- La visión de la estrategia basada en las relaciones, que permite extender los beneficios por medio de vínculos productivos con otras empresas mediante alianzas que hacen posible el flujo de información y el de beneficios mutuos en un grupo de empresas.
- La ventaja competitiva transitoria, que es temporal dados los importantes cambios en el entorno y la evolución frecuente de la competencia. Esta ventaja se mantendrá bajo condiciones de monitoreo y evaluación constantes de los ciclos, con una consecuente agilidad de respuesta.

### 3. METODOLOGÍA

El presente trabajo constituye la primera fase de una propuesta de tesis doctoral en Ciencias Económicas, la cual es de enfoque cuantitativo y alcance correlacional, donde las variables elegidas son medidas bajo método estadístico. La revisión teórica presente es el análisis del estado actual a nivel nacional e internacional de la innovación y la ventaja competitiva en organizaciones, y se basa en fuentes de información secundaria, conformadas por publicaciones científicas en bases bibliográficas de alto impacto y tesis de grado de los niveles de maestría y doctorado.

### 4. RESULTADOS

En Colombia, las pymes representan el 96,4 % del parque empresarial y generan el 80 % del empleo total (Romero et al., 2015). Aun así, existe literatura limitada acerca de las estrategias de innovación en este tipo de empresas, mientras que los estudios empíricos sobre las grandes empresas son numerosos (Oseloka, 2016).

Por su parte, la costa caribe colombiana, en general, tiende a mantener un comportamiento que diverge por debajo de la media nacional con respecto a su contribución al PIB nacional. Esto significa que sus departamentos se encuentran en una situación de desventaja en comparación con el resto del país (Galvis & Meisel, 2014), si bien Bonilla (2008) explica que los departamentos y las ciudades más pobres de Colombia son parte del grupo de aquellas más desiguales en el territorio y que el aumento significativo en la desigualdad del ingreso ha sido compatible con el crecimiento de la economía.

Meisel (2009) explica este rezago histórico de la costa con los siguientes argumentos:

- El pobre desempeño del sector exportador de la costa como consecuencia del auge macroeconómico de las exportaciones de café.
- El inicio de la Gran Depresión de 1930, que condujo a la caída de la demanda de productos colombianos.
- La especialización en la producción de ganado vacuno para el mercado interno.
- La exclusión de la costa caribe en las inversiones de infraestructura vial de la época (1920-1940), hecho por el cual se eliminaron las ventajas comparativas en relación con su localización geográfica.
- La explosión demográfica de la costa estuvo por encima de la del resto del país. Esto fue consecuencia de la disminución de los índices de mortalidad por el menor impacto de las enfermedades tropicales debido a los adelantos en medicina tropical.
- Y la pérdida de influencia costeña en la vida política del país, que llevó al poco incentivo de políticas económicas que favorecieran a la costa.

Es evidente que las brechas de crecimiento y desarrollo en la costa caribe colombiana, en comparación con otras regiones del país, se resisten a cambiar de forma significativa. Uno de los retos del presente siglo consiste en el fortalecimiento del tejido empresarial: si se logran mejorar sus indicadores —teniendo en cuenta que una industria manufacturera competitiva produce una mayor contribución al producto interno bruto del país y con ello fortalece al Estado y genera empleos adicionales (Hernández et al., 2014)—, es posible pensar en que las expectativas de nuevas dinámicas económicas se pueden alcanzar. Pero, a falta de estudios que

determinen los recursos y las capacidades de uno de los motores de la economía (las empresas), podría presentarse una miopía en la gestión de estas e incrementar el “círculo vicioso creado por el rezago económico” (Meisel, 2009).

De otro lado, el panorama de las exportaciones nacionales de la industria manufacturera se ha mantenido relativamente sin variaciones importantes desde 1980, oscilando entre el 20 % y el 25 % en el total de las mercancías exportadas. La figura 1 evidencia el repunte de los volúmenes a 38,4 % en el año 2004 y un leve crecimiento del 26 % hacia 2016. La tendencia es similar a la del resto de los países latinoamericanos, con respecto a los cuales Colombia se encuentra por debajo de Brasil y Argentina.

El porcentaje de los productos de alta tecnología en estas exportaciones se ha mantenido de manera modesta. En los datos consolidados se registra que, desde 1993, el 5,86 % de las exportaciones totales de productos manufacturados han correspondido a productos de alta tecnología, porcentaje que llegó al 9,8 % en 2016. Hasta octubre de 2017, la manufactura enfrentó un crecimiento negativo de -0,7 % en producción y 0,1 % en ventas, y las ventas internas se contrajeron en 2,1 % (Banco Mundial).

Un factor de medición que impacta en las capacidades competitivas de las empresas está apoyado en los niveles de innovación. En Colombia, la *Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica*<sup>1</sup> (EDIT), del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), indaga acerca de los productos, las actividades y los recursos que sostienen el desarrollo de tecnologías en la industria manufacturera (DANE, 2017). En 1996 se realizó una primera encuesta y luego se siguió el ejercicio a partir de 2003.

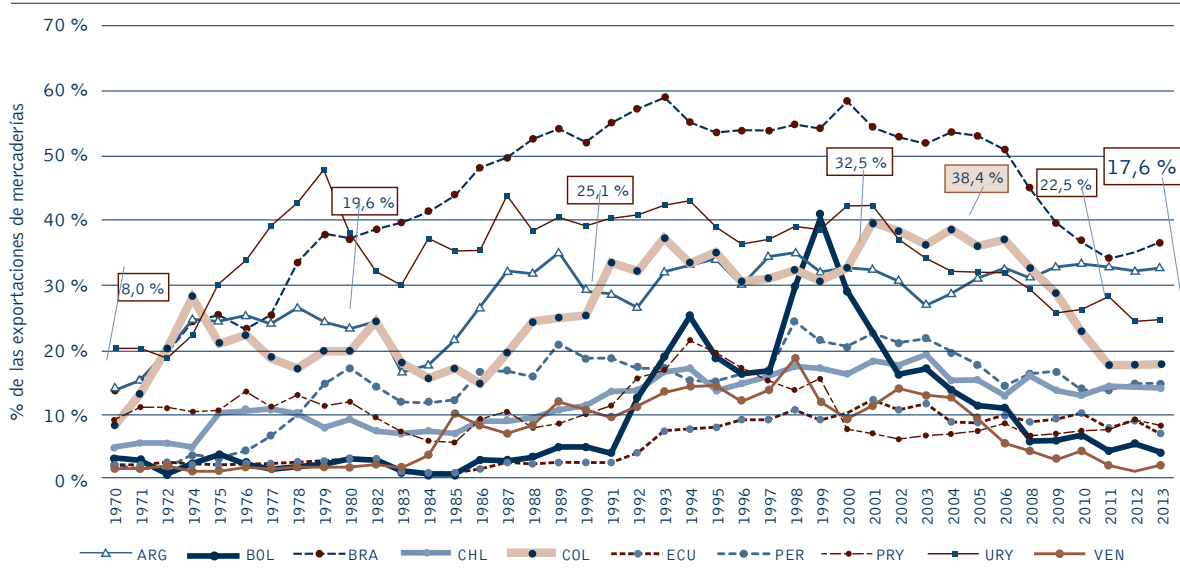
\* La EDIT consiste en una metodología desarrollada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el marco del Convenio Interadministrativo 023.



Los resultados reflejan pocas fluctuaciones en el grupo de empresas categorizadas como "no innovadoras", las cuales han mantenido por ocho periodos consecutivos porcentajes entre el 52 %

y el 77 % (ver figura 2). También es preocupante que el porcentaje de aquellas empresas que son consideradas "innovadoras en sentido estricto" ha disminuido significativamente.

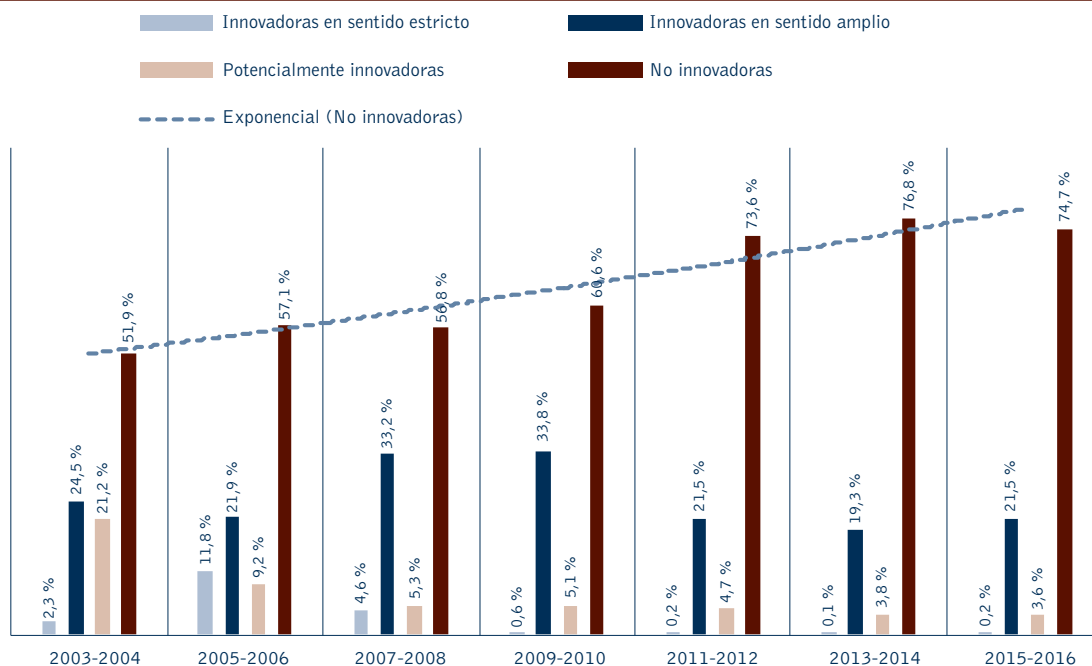
Figura 1. Exportaciones de la industria manufacturera de América Latina (1970-2013)



\* Datos seleccionados de los años disponibles para todos los países.

Nota. Adaptación propia a partir de datos del Banco Mundial (2019).

Figura 2. Empresas colombianas y sus niveles de innovación (2003-2016)



Nota. Tomado de DANE (2015).

A nivel internacional, Bertels et al. (2011) se enfocan en el desarrollo de equipos de trabajo que impulsen el clima organizacional propicio para las primeras fases de la innovación, pues en ellas, la creatividad y el apoyo del área influyen más en los empleados, mientras que en la implementación son más relevantes la experiencia, la habilidad operativa y la motivación (Birdi et al., 2016), por lo que es esencial una asignación individual y grupal en estas etapas, según indican Eling y Herstatt (2017). De igual forma, para Hang (2013), la gestión de la innovación empieza desde la cultura empresarial, y en ello las empresas más pequeñas y jóvenes muestran una actitud más activa hacia la innovación radical, en cambio, las más maduras se dirigen hacia la incremental. En la misma línea, Bocken et al. (2014) proponen arquetipos para una innovación corporativa sostenible basada en la maximización de los recursos y las fuentes energéticas como una reorientación hacia los beneficios sociales y medioambientales.

Según Nedergaard (2014), la innovación del diseño de marca conforma el potencial para la configuración de los recursos internos y externos asociados con la marca y determina una identidad corporativa. Otro de los recursos corporativos reside en los lazos relacionales, que consideran las redes sociales como motor de la innovación exitosa en el ámbito organizacional (Aalbers et al., 2016). Pero no se puede perder de vista la necesidad de recursos materiales para hacer posibles los proyectos de innovación (Weiss et al., 2017) si se considera que la innovación es fuente de crecimiento económico y que es necesario llevarla a cabo para el mejor posicionamiento de las organizaciones (Oseloka, 2016).

A nivel nacional, la tendencia es hacia las propuestas metodológicas y los modelos organizacionales sugeridos para el proceso de innovación empresarial. En López (2009) se encuentra la necesidad del desarrollo de una

cultura institucional hacia la innovación, inferencia que es apoyada por Ochoa (2011), en cuyo trabajo titulado *Caracterización de las prácticas de gestión de la innovación en empresas proveedoras de contenido colombianas* se encontró que los esquemas de gestión de la innovación carecen de formalización en la empresa y se realizan de forma intuitiva, lo cual se ve agravado por la falta de una valoración adecuada de su participación en la cadena valor.

Así, la capacidad de innovación tecnológica se ve reflejada en el nivel de inversiones en proyectos innovadores, la capacitación de empleados y la compra de nuevas tecnologías (Palomino, 2011; Restrepo, 2010; Triana, 2017). Por su parte, las debilidades más importantes, al menos en la industria del *software* y los servicios de tecnologías de la información, son su baja capacidad financiera, la limitada formación de capital social y la baja densidad de proyectos de innovación. Una revisión teórica desde la visión de recursos de Garavito (2017) permite deducir que la gestión de la innovación está vinculada con la innovación exitosa en una empresa, la capacidad de producción y el aprendizaje organizacional (García, 2011).

Otro tema de estudio lo conforman las redes colaborativas (Cárdenas, 2009; Ortega, 2012; Saldarriaga, 2013), que se consideran fuente de innovación colaborativa. Paternina (2015) también estudia el fenómeno de las redes sociales, específicamente en el sector de la manufactura, y afirma que tanto la inversión en proyectos de ciencia, tecnología e innovación como los vínculos que relacionan estas empresas disminuyen cada vez más quizá por la reducción de la cantidad de empresas innovadoras en el país.

En cuanto a la ventaja competitiva, Hamilton (2002) analiza las competencias distintivas presentes en empresas tipo pyme. Este estudio da como resultado que los factores que les otorgan éxito en el mercado son:



- Identificación precisa del mercado al cual se dirigen.
- Satisfacción del cliente con base en la proporción de productos con calidad.
- Contar con un capital humano que escucha a sus clientes y les ofrece rapidez en el servicio, personalización y eficiencia.
- Experiencia del gerente.

Por su parte, Sami (2007) afirma que la competitividad de la pyme es impulsada por la innovación y debe llevar a una simplificación de las leyes, al avance en la infraestructura, también al establecimiento de instituciones de crédito y apoyo, y a la construcción de unas redes dinámicas. Internamente, es necesario promover el emprendimiento, una mejor capacitación del capital humano y la promoción del comercio electrónico. Para este autor, la ventaja competitiva depende de la forma como las empresas organicen sus ocupaciones y del fortalecimiento de su capacidad microeconómica en función no solo de entender sus problemáticas, sino de saber cómo superarlas.

El análisis y la síntesis de la literatura que aclara la relación entre (i) la gestión del conocimiento y (ii) la innovación y la competitividad fueron realizados por Sedziuviene y Vveinhardt (2010). El conocimiento es el conjunto de las habilidades, las competencias, la experiencia y el capital intelectual. Las empresas utilizan el conocimiento en su operación productiva, pero además lo mejoran, y ello se evidencia en los productos que ofrecen, también cuando crean y adquieren ventajas estratégicas en comparación con su competencia. Wen-Chen et al. (2011) aportan que la capacidad principal de una empresa está en la conexión entre los recursos, las capacidades y las competencias centrales, y como asunto externo es vital la articulación de las políticas públicas que la auspicien. Por su parte, Whelan (2013) revela que el cambio y el desarrollo, el conocimiento y la capacidad, así como también

el liderazgo son claves como marco general para mantener la ventaja competitiva. Pero, si de estrategias corporativas se trata, Gareche et al. (2013) concluyen que la mayoría de las empresas se decantan por la aplicación de la triple estrategia de diferenciación, liderazgo en costos y enfoque como instrumentos para generar ventaja competitiva; entre ellos, la de más aplicación es la primera.

Para Łobacz y Głodek (2014), el impacto del asesoramiento empresarial en la generación de ventaja competitiva en pequeñas empresas innovadoras es uno de los puntos de partida para desarrollar la capacidad de transformar el conocimiento en procesos de innovación, tomar las oportunidades del mercado, convertirlas en producto a la demanda y utilizar los recursos de la empresa para originar competencias.

## 5. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

La innovación es una variable de estudio prolífica, pero diversa, al igual que lo es la ventaja competitiva. En el ámbito internacional, las investigaciones han sido dirigidas en diferentes direcciones:

- Dinámica de los equipos involucrados en procesos de innovación en las empresas (Aalbers et al., 2016; Bertels et al., 2011; Birdi et al., 2016; Hang, 2013).
- Procesos integrales de innovación, es decir, cada una de sus etapas (Eling & Herstatt, 2017).
- Requisitos corporativos para la innovación (Oseloka, 2016).
- Impactos económicos y ambientales de la innovación (Bocken et al., 2014).
- Recursos involucrados en proyectos de innovación empresarial (activos, materiales, marca corporativa) (Nedergaard, 2014; Weiss et al., 2017).
- Análisis metodológicos (Eling, 2017).



A nivel nacional, si bien no se muestra una tendencia clara, la mayoría de los estudios se centran en propuestas metodológicas y modelos organizacionales para el proceso de innovación empresarial. La variable con mayor registro de estudio es la gestión organizacional, dividida en estrategias de innovación y capacidades de innovación empresarial, tendencia muy similar al estadio internacional. En correspondencia con esta elección, la mayoría de las investigaciones revisadas tratan sobre innovación organizacional, seguidas por aquellas dedicadas a la innovación de productos y procesos; por último, se reportan pocos casos investigativos acerca de los vínculos o las redes sociales. En cuanto al tipo de industria de aplicación investigativa, la totalidad de los estudios se enfoca en el sector secundario (industria) y terciario (servicios), siendo este último el de mayor frecuencia.

El alcance de los estudios empíricos supera en pocos dígitos a aquellos basados en análisis teóricos, metodológicos o conceptuales. Este aspecto evidencia una importante preocupación por las mediciones reales de estas variables en los sectores económicos del país.

La revisión de la literatura efectuada hasta el momento confirma que la innovación y la ventaja competitiva son variables comunes de estudio; de hecho, en muchos de los análisis encontrados suelen conectarse de manera tal que una variable conduce a la otra. En palabras de Wen-Chen et al. (2011), la ventaja competitiva no funciona aislada de la innovación, por lo tanto, esta última promueve la productividad y ambas se constituyen en motores de crecimiento. Debe ser esta una de las razones por las cuales las investigaciones referenciadas — independientemente de los sectores en que han sido aplicadas, del enfoque y de las técnicas empleadas— estudian subcomponentes similares en ambas variables.

Como elementos comunes de estudio en los dos tipos de investigaciones se encuentran los siguientes:

- Las necesidades de las empresas para el desarrollo de la innovación y la ventaja competitiva.
- Los recursos internos, capacidades y competencias que las llevan al éxito en las implementaciones y que se convierten en competencias distintivas, como el capital social, la gestión del conocimiento, la gestión gerencial traducida en las estrategias adoptadas, la estructura organizacional y el diseño de productos.
- La articulación con entes externos, sean estos agentes, intermediarios de los sistemas de innovación, entidades gubernamentales o políticas públicas.
- Análisis teóricos y metodológicos que conducen a la creación de modelos de gestión organizacional.

Finalmente, tal como ocurre con la innovación, con respecto a la ventaja competitiva no se han encontrado estudios sobre los procesos productivos en las empresas, especialmente las medianas. Tampoco se han hallado investigaciones que relacionen este tipo de innovación con la ventaja competitiva sostenible.

## REFERENCIAS

Aalbers, R., Dolfsma, W., & Leenders, R. (2015). Vertical and horizontal cross-ties: Benefits of cross-hierarchy and cross-unit ties for innovative projects. *Journal of Product Innovation Management*, 33(2), 141-153. <https://doi.org/10.1111/jpim.12287>

Aguilera, M., Reina, Y., Orozco, A., Vega, J., & Barcos, R. (2017). *Evolución socioeconómica de la región caribe colombiana entre 1997 y 2017* (Serie Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana, n.º 258). Banco de la República.

Banco Mundial. (2019). *World Bank Enterprise Surveys*. Banco Mundial.



Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>

Bertels, H., Kleinschmidt, E., & Koen, P. (2011). Communities of practice versus organizational climate: Which one matters more to dispersed collaboration in the front end of innovation? *Journal of Product Innovation Management*, 28(5), 757-772. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2011.00836.x>

Birdi, K., Leach, D., & Magadley, W. (2016). The relationship of individual capabilities and environmental support with different facets of designers' innovative behavior. *Journal of Product Innovation Management*, 33(1), 19-35.

Bocken, N. M. P., Corto, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42-56. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>

Böhm, B., Zeller, M., Vollmar, J., Weiß, S., Höfig, K., Malik, V., Unverdorben, S., & Hildebrandt, C. (2018). Challenges in the engineering of adaptable and flexible industrial factories. En I. Schaefer, L. Cleophas, & M. Felderer (Eds.), *Workshops at Modellierung 2018, Modellierung in der Entwicklung von Kollaborativen Eingebetteten Systemen (MEKES)*. <http://ceur-ws.org/Vol-2060/mekes7.pdf>

Bonilla, L. (2008). *Diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia* (Documentos de Trabajo sobre Economía Regional, n.º 108). Banco de la República, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) Cartagena. <https://babel.banrepcultural.org/digital/collection/p17054coll18/id/166/>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (26 de noviembre de 2015). Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica Industria Manufacturera – EDIT VII, 2013-1014. *Boletín Técnico*. [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/edit/boletin\\_EDIT\\_Manufacturera\\_2013\\_2014.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/edit/boletin_EDIT_Manufacturera_2013_2014.pdf)

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (mayo de 2017). *Diseño DSO. Metodología general Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica en la Industria Manufacturera – EDIT*. DANE. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/DSO-EDIT-MET-01.pdf>

Eling, K. & Herstatt, C. (2017). Managing the front end of innovation—less fuzzy yet still not fully understood. *Journal of Product Innovation Management*, 34(6), 864-874. <https://doi.org/10.1111/jpim.12415>

Galvis, L. & Meisel, A. (2014). *Aspectos regionales de la movilidad social y la igualdad de oportunidades en Colombia* (Serie Documentos de Trabajo sobre Economía Regional, n.º 196). Banco de la República, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) Cartagena.

Gareche, M., Mahmoud, S., & Taheri, M. (2013). A comprehensive literature review in competitive advantages of businesses. *International Journal of Advanced Studies in Humanities and Social Science*, 8(3), 223-240. <http://dx.doi.org/10.33945/SAMI/IJASHSS.2019.3.1>

Hamilton, L. (2002). *Competitive advantages and the SMEs: The role of distinctive competences as determinants of success, are there differences across gender, sector, and size?* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona]. Repositorio de la UAB. <https://bit.ly/3w8Qn7q>

Hang, T. (2013). *Strategic management of innovation within SMEs* [Tesis doctoral]. University of St. Gallen.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A.

Łobacz, K. & Glodek, P. (2014). Development of competitive advantage of small innovative firm – How to Model Business Advice influence within the process? *Procedia Economics and Finance*, 23, 487-494. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00353-6](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00353-6)

Meisel, A. (2009). *¿Por qué perdió la costa Caribe el siglo XX? Y otros ensayos*. Banco de la

República, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) Cartagena. <https://bit.ly/3ykkfjE> .

Nedergaard, N. (2014). *Brand-based innovation. Relational perspectives on brand logics and design innovation strategies and implementation* (1<sup>st</sup> ed.). Copenhagen Business School.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (s. f.) *Apoyando el desarrollo de las pymes en América Latina y el Caribe*. <https://www.oecd.org/latin-america/programa-regional/productividad/desarrollo-de-las-pymes/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2007). *Manual de Oslo. Directrices para la recogida e interpretación de información relativa a innovación*. OCDE. <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001708.pdf>

Oseloka, G. (2016). *Innovation strategies of small and medium-sized central North Carolina discount retailers* [Tesis doctoral, Walden University]. Walden University Scholar Works. <https://bit.ly/38dJtFJ>

Paunov, C. (2012). The global crises and firms' investments in innovation. *Journal of Research Policy*, 41(1), 24-35. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.07.007>

Romero, F., Melgarejo, Z., & Vera-Colina, M. (2015). Fracaso empresarial de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en Colombia. *Revista Suma de Negocios*, 6(13), 29-41. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X15000087>

Sami, S. (2007). *The competitive advantage of small and medium sized enterprises: The case of Jordan's natural stone industry* [Tesis doctoral]. Universidad Maastricht, Holanda.

Sedziuviene, N. & Vveinhardt, J. (2010). Competitiveness and innovations: Role of knowledge management at a knowledge organization. *Engineering Economics*, 21(5), 525-536. <https://bit.ly/3P4H9Sd>

Sinkovics, R., Kurt, Y., & Sinkovics, N. (2018). The effect of matching on perceived export barriers and performance in an era of globalization discontents: Empirical evidence from UK SMEs. *Interna-*

*tional Business Review*, 27(5), 1.065-1.079. <http://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2018.03.007>

Trujillo, J. & Novoa, D. (2004). Causas de la desaceleración del dinamismo industrial en la región Caribe colombiana durante los 90. *Económicas CUC*, 28(1), 3-27. <https://bit.ly/3P2J8X7>

Wang, H. (2014). Theories for competitive advantage. En H. Hasan (Ed.), *Being practical with theory: A window into business research* (pp. 33-43). Theori. <https://bit.ly/3KUXntC>

Weiss, M., Hoegl, M., & Gibbert, M. (2017). How does material resource adequacy affect innovation project performance? A meta-analysis. *Journal of Product Innovation Management*, 34(6), 842-863. <https://doi.org/10.1111/jpim.12368>

Wen-Chen, W., Chien-Hung, L., & Ying-Chien, Ch. (2011). Types of competitive advantage and analysis. *International Journal Business and Management*, 6(5). <https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n5p100>

Whelan, B. (2013). *A framework for sustainable, competitive advantage for the Irish pharmaceutical industry* [Tesis doctoral, Waterford Institute of Technology]. Repositorio WIT. <https://bit.ly/3sm9xW9>

## TESIS DE MAESTRÍA

Cárdenas, H. (2009). *Diseño conceptual de un modelo de gestión de la innovación colaborativa para una empresa de telecomunicaciones* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Medellín]. Repositorio UNAL. <https://bit.ly/37qd5PT>

Garavito, A. (2017). *Análisis de los factores críticos del proceso de innovación empresarial a partir de las capacidades organizacionales y de gestión de la innovación* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá]. Repositorio UNAL. <https://bit.ly/3ytzBSW>

García, J. (2011). *Gestión para el fomento de ciencia, tecnología e innovación en la región del Eje Cafetero* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Manizales]. Repositorio UNAL. <https://bit.ly/3vQP0LC>



López, C. (2009). *Desarrollo de una metodología de evaluación de capacidades para gestión de innovación* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Medellín]. Repositorio UNAL. <https://bit.ly/3Fqympg>

Ochoa, R. (2011). *Caracterización de las prácticas de gestión de la innovación en empresas proveedoras de contenidos colombianas* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá]. Repositorio UNAL. <https://bit.ly/3ymvc4y>

Ortega, M. (2012). *Innovación como valor agregado en un escenario estratégico para el comercio colaborativo en IPS de Manizales* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Manizales]. Repositorio UNAL. <https://bit.ly/390CnZ3>

Palomino, K. (2011). *Estudio del comportamiento de la industria del software en Colombia ante escenarios de capacidades de innovación y ventajas comparativas por medio de dinámica de sistemas* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Medellín]. Repositorio UNAL. <https://bit.ly/392P5mf>

Paternina, A. (2015). *Cooperación para la innovación en las empresas colombianas: un análisis longitudinal de redes sociales utilizando la información de las EDIT* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Medellín]. Repositorio UNAL. <https://bit.ly/3wcpcIH>

Restrepo, J. (2010). *Incidencia de las capacidades de innovación tecnológica (CIT) en las empresas colombianas* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Medellín]. Repositorio UNAL. <https://bit.ly/3kV41FG>

Saldarriaga, C. (2013). *Formulación de lineamientos para la construcción de la agenda pública y privada para la competitividad e innovación de la región suroriental del Valle del Cauca* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Manizales]. Repositorio UNAL. <https://bit.ly/3LUzX9n>

Triana, L. (2017). *Elementos de la innovación esbelta aplicables en las empresas de software de Bogotá* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá]. Repositorio UNAL. <https://bit.ly/3kSb3Lq>