

**Relación entre la
internacionalización
y la innovación en las
empresas exportadoras
del Área Metropolitana
de Bucaramanga**

Relationship between Internationalization
and Innovation in Exporting Companies
in Bucaramanga Metropolitan Area

1



Resumen

El proyecto del cual se derivó el presente documento se orientó a conocer características del proceso de innovación en las empresas exportadoras del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB), así como de sus procesos de internacionalización. Es de aclarar que se seleccionaron las variables del estudio de acuerdo con el manual de Oslo. Así, en el caso de la innovación se analizó a partir de las modalidades: de proceso, de producto, de marketing y organizacional. Por otra parte, la investigación se enmarca dentro de un enfoque cuantitativo descriptivo de corte transversal, en un período de diez años. Para su elaboración, se seleccionó una muestra de 70 empresas manufactureras exportadoras del AMB. Como resultado, se encontró que, aunque existe innovación en todas las modalidades, se presenta una tendencia a la disminución en el periodo de estudio (2006-2015). No obstante, estas innovaciones solo tienen alcance local y al interior de la empresa. No generan impacto en los procesos de internacionalización ya que no se presentan aumentos significativos en las exportaciones. Se puede agregar que no se presentan cambios en la baja diversificación de mercados ni en la concentración de las exportaciones a mercados naturales o psicológicamente cercanos.

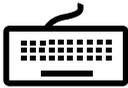
Palabras clave: innovación empresarial, internacionalización, innovación e internacionalización, empresas exportadoras, Bucaramanga.



Abstract

The project that gave rise to this chapter was aimed at identifying characteristics of innovative processes in the exporting companies of Bucaramanga Metropolitan Area (BMA), as well as their internationalization processes. It should be noted that the study variables were selected according to the Oslo Manual. Thus, innovation was analyzed from different modalities: process, product, marketing, and organization. This research was framed within a descriptive quantitative cross-sectional approach over a period of ten years. A sample of 70 exporting manufacturing companies from the BMA was selected. As a result, despite innovation was evidenced in all modalities, a decreasing trend was also evident during the study period (2006–2015). These innovations are, however, only local and within the company and they do not impact internationalization processes since there are no significant increases in exports. It can be added that there are no changes in the low diversification of markets or in the concentration of exports to natural or psychologically close markets.

Keywords: Business innovation, internationalization, innovation and internationalization, exporting companies, Bucaramanga.



Sobre los autores | About the authors

Edgar Javier Gómez Parada [edgar.gomez01@ustabuca.edu.co]

Ingeniero Químico, Universidad Industrial de Santander. Magíster en Evaluación de la Educación, Universidad Santo Tomás. Docente Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia.

Henry Fernández Pinto [henry.fernandez@upb.edu.co]

Economista, Universidad Industrial de Santander. Magíster en Cooperación Internacional y Desarrollo, Universidad de Cantabria, España. PhD. en Administración, Universidad Nacional del Rosario, Argentina. Docente Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga, Colombia.



Cómo citar en APA / How to cite in APA

Gómez-Parada, E. J. y Pinto-Fernández, H. (2020). Relación entre la internacionalización y la innovación en las empresas exportadoras del Área Metropolitana de Bucaramanga. En García-Castiblanco, C. P. (ed.). *Ensayos de investigación en comercio y finanzas* (pp. 13-57). Bogotá: Editorial Uniagustiniana.

Introducción*

Dentro de los estudios realizados a las empresas exportadoras del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) no se ha evaluado el factor de innovación y no se ha establecido una relación entre este factor con el proceso exportador o de internacionalización. Tampoco, se ha logrado una caracterización de los recursos y de las capacidades que poseen las empresas en función de su estrategia exportadora. Así lo comprobó el estudio realizado por Gómez y González (2011) sobre el proceso de internacionalización de las empresas del AMB. Ellos determinaron que el 71% de las empresas hacen investigación y desarrollo de productos como mecanismo de preparación a las exportaciones. A pesar de esto, el impacto de dichas actividades no se ve reflejado en un aumento de competitividad de los productos o de las empresas en mercados externos. Esto supone que investigación y desarrollo se pueden ver reflejados en los procesos internos de la empresa.

Siempre se parte del argumento hipotético de que las empresas exportadoras deben tener una gestión permanente hacia la innovación, por tanto, disponen de capacidades y recursos en función de la incorporación en el componente productivo, con el fin de contribuir al posicionamiento de bienes y servicios en los mercados externos. Con esto en mente, la investigación de la cual se deriva el presente escrito se planteó como objetivo desarrollar un análisis de la relación existente entre los procesos de innovación e internacionalización de las empresas. Entonces, el propósito de esta investigación es contribuir a un mejor entendimiento de los factores y de las características presentes en el proceso de innovación asociada a la cadena de valor en la producción de bienes y servicios en empresas manufactureras exportadoras y asociar dichas características al proceso de exportación de las empresas del AMB.

* Este trabajo deriva de la investigación “Análisis del proceso de innovación empresarial en las empresas exportadoras de Santander”, realizado por los grupos de investigación Integración y Globalización de los Negocios, de la Facultad de Negocios Internacionales, y Economía Social y Desarrollo Empresarial, de la Facultad de Economía, de la Universidad Santo Tomás, sede Bucaramanga.

Marco teórico

La innovación es un componente cada vez más ligado a la competitividad actual de las empresas y representa la respuesta de la estructura empresarial frente a los rápidos cambios del entorno (Mathison, Gándara, Primera y García, 2007). Es decir que la innovación es un fenómeno complejo de estudio y su abordaje se ha realizado desde diversos niveles: en el nivel micro, son las empresas las que dinamizan procesos de innovación, que incluyen la administración, gestión y generación del conocimiento, a través de la puesta en marcha de capacidades dinámicas, recursos y de las interacciones derivadas de todas estas variables (Crossan y Apaydin, 2010). Desde un punto de vista macro, la innovación es un factor de producción adicional que genera externalidades que afectan al resto de la estructura productiva. Gracias a este factor, que proviene de las capacidades de la institucionalidad y del ambiente en el que se localizan las empresas, se impulsan el crecimiento, el desarrollo. Es necesario recalcar que los enfoques micro y macro no son mutuamente excluyentes, sino que se complementan dados los mecanismos de transmisión desde el nivel base (agentes individuales, organizaciones) hacia resultados más visibles (Crossan y Apaydin, 2010).

Por su parte, Adam Smith propone que la innovación está presente en los cambios que genera el trabajador cuando busca de mejorar la forma de llevar a cabo una actividad productiva. Así, el ahorro de tiempo y de recursos se percibe en la generación de nueva maquinaria, nuevas herramientas, nuevos procedimientos (Benavides, 2004).

No así, la escuela neoclásica que considera que las empresas cuentan con una función de producción común y toman sus decisiones sobre la implementación de tecnología bajo condiciones de información perfecta, con el fin de obtener mayores beneficios. Para Miller y Morris (1999), se debe contemplar la innovación como una combinación específica de factores; tal combinación actúa de acuerdo con las posibilidades que encuentran y al conocimiento

tecnológico disponible (como se cita en Ortiz y Pedroza, 2006). De esta manera, al observar las condiciones de mercado, la capacidad de compra y las barreras institucionales, las empresas podrían tomar sus opciones para decidir en el campo tecnológico. Para este enfoque, la principal causa de la innovación proviene de los factores de producción como el trabajo y el capital que utiliza la empresa para generar bienes y servicios (Rodríguez, Arias y Minguela, 2002).

Tenemos en cuenta que para Schumpeter, la innovación se entiende como: la introducción en el mercado de una nueva invención con fines productivos, con potencial de influir en una industria particular y de ser introducida con relativo éxito en un mercado. Es decir, es producto de la acción del empresariado en función capitalista de la producción, ya que busca combinar apropiadamente los factores de producción a fin de obtener una invención, un artículo novedoso que sea de uso en el mercado y con el interés de mejorar las ganancias. El autor afirma que las innovaciones de tipo radical son el motor del crecimiento económico, ya que son capaces de cambiar de manera significativa la estructura productiva de una industria, de un mercado en un periodo de tiempo específico (como se cita en Cáceres y Aceytuno, 2008). Según Suárez (2004), Schumpeter declara que otro tipo de innovaciones menores o incrementales no logran explicar las grandes transformaciones sociales tales como la nueva organización interna de una empresa o los pequeños inventos intermedios.

Como sabemos, el planteamiento de Schumpeter sobre la innovación como parte activa en el crecimiento y en el bienestar de los países generó múltiples líneas de estudio enfocadas principalmente en la actuación de las organizaciones. Una de estas líneas, específicamente la de Wang y Ahmed (2004), ve el proceso de innovación como una capacidad dinámica. Ellos, definen capacidad como la habilidad de crear modificar o recombinar continua y sistemáticamente las rutinas operacionales, en pro de obtener mayores ganancias para la empresa y los accionistas (Winter, 2003; Lawson y Samson, 2001).

Schumpeter definió la innovación como la formulación de una nueva función de producción. Así, incluye tanto la introducción de nuevas mercancías, como la inclusión de nuevas formas de organización. El autor afirmó que los procesos de innovación han estado presentes a lo largo de la historia del capitalismo, por eso se convierte en un factor interno determinante del sistema que ha permitido su expansión y evolución. Asimismo, Schumpeter, citado por Trillo y Pedraza (2007), explicó la innovación como un cambio en el mercado tras introducir un nuevo bien al incorporar un nuevo método de producción, al introducir una nueva manera de ofrecer comercialmente un nuevo producto o al abrir un nuevo mercado en un territorio concreto.

Por otra parte, Solow –citado por Manjarrés y Vega (2012)– concluyó que el crecimiento a largo plazo de la economía estadounidense no se explicaba satisfactoriamente por medio del incremento de los factores trabajo y capital, sino que existía un factor responsable de la mayor parte del crecimiento: el cambio tecnológico. Así que consideró la tecnología como un elemento exógeno a la empresa y de naturaleza pública.

Acorde con Penrose (1959), existen vínculos causales entre los recursos y las oportunidades de generación de crecimiento, de participación en el mercado y de la innovación. La experiencia con cierto tipo de producto o mercancía capacita a la empresa para manejar otros. De esta manera, se convierte en un catalizador de oportunidades futuras para las empresas; mejora su capacidad para diversificar y para hacer frente a nuevos retos en los mercados (Kor y Mahoney, 2004).

En la misma línea de estudio, que entiende el papel de la innovación como recurso estratégico dentro de las empresas, Wernerfelt (1989) menciona que la innovación es un proceso que se constituye por los recursos valiosos, raros, inimitables e insustituibles que amplían o limitan los mercados en los que las organizaciones logran competir; de este modo definen el nivel de rentabilidad que las organizaciones esperan. Sin embargo, tener este tipo de recursos no

siempre es suficiente para lograr la ventaja competitiva. Así se establece que las firmas que no desarrollan nuevas líneas de negocios basados en la innovación, deben esperar menores ganancias.

Penrose (1959) también argumenta que la esencia de la visión basada en los recursos se fundamenta en la idea de que los recursos y las capacidades constituyen la ventaja competitiva de las empresas. En otras palabras, las empresas no crean valor dada la mera transformación que hacen estas de los recursos, sino a través de la innovación; es decir, según la forma en que manejan y combinan los recursos (Kor y Mahoney, 2004). Como se puede inferir, dentro de las empresas se deben desarrollar diferentes capacidades en pro de desarrollar la ventaja competitiva derivada de un uso intensivo de la innovación. Sobre el particular, Bowman y Ambrosini (2003) determinan que el proceso de creación y desarrollo de las capacidades dinámicas abarca cuatro procesos: la creación de conocimiento, la absorción del conocimiento, la integración de conocimiento y la reconfiguración.

Entonces, la creación de conocimiento: es la interpretación de información que permite la creación de nuevos productos. El proceso de creación de conocimiento organizativo requiere que se tejan entre los individuos redes de colaboración y de difusión de experiencias (Nonaka y Takeuchi, 1996). Por su parte, la absorción de conocimiento: es la habilidad de los miembros de la organización que les permite utilizar el conocimiento venido del exterior y ponerlo en marcha en un proceso interno de la empresa (Cohen y Levinthal, 2000; Zahra y George, 2002).

A continuación, está la integración de conocimiento, que se refiere a los procedimientos de tipo colectivo que se llevan a cabo dentro de la organización para ejecutar labores de interacción y la colaboración en relación a la información latente en los empleados. La gestión del conocimiento y la disposición de las rutinas organizativas son determinantes de este componente (Bravo, 2010; Bravo y Herrera, 2009). Dicho de otro modo, la gestión de conocimiento se refiere a la administración del capital humano y

sus relaciones internas gracias a la implantación de normas explícitas. Entre tanto, las rutinas organizativas son procedimientos que estructuran el trabajo sistemático, reduciendo la necesidad de comunicar conocimiento explícito entre los miembros de la organización (Grant, 1996).

Por último, la reconfiguración del conocimiento se relaciona con la habilidad de la organización para transformar y recombinar las actividades organizativas como las formas de creación de valor. En este proceso, se ve involucrada la acción de la gerencia en el valor del liderazgo soportado bajo una sólida cultura organizacional (Lavie, 2006). Esta habilidad es necesaria en los contextos competitivos ya que permite flexibilizar la estructura de la organización en pro de generar planes de negocios con mayor valor agregado (Amit y Schomaker, 1993).

Otro enfoque sobre la innovación hace énfasis en que la adquisición y aplicación de nuevos conocimientos son la base del desarrollo empresarial; el proceso de innovación y el aprendizaje son caras de la misma moneda con relación al desarrollo (Cohen y Levinthal 2000; Vega y Gutiérrez, 2005). La innovación no solo encierra el desarrollo de nuevos productos, sino que la misma desarrolla habilidades dentro de la empresa para interiorizar y aplicar la información existente externamente. Como se puede inferir, las empresas desarrollan tres habilidades iniciales en el proceso innovador: la valoración de un nuevo conocimiento, su asimilación y su aplicación para fines comerciales (Van den Bosch, Volberda y De Boer, 1999). En este planteamiento, la trayectoria actual de la empresa (que comprende el conjunto de sus decisiones y recursos y capacidades presentes) determina su trayectoria futura. No obstante, los procesos del desarrollo innovador se deben materializar a través de acciones concretas dentro de las organizaciones. La forma expresa y efectiva es mediante las observaciones de los gastos en inversión y desarrollo que se generan.

Otra perspectiva es la de Pizarro, Real y De la Rosa (2011) quienes afirmaron que la innovación empresarial es la tendencia de

las firmas a apoyar y comprometerse con las ideas novedosas, la experimentación y los procesos creativos que puedan permitir la creación de nuevos productos, servicios o procesos tecnológicos. Igualmente, hablaron de la existencia de una cultura emprendedora en las firmas, capaz de propiciar un lugar de trabajo dinámico, que incentive la creatividad. Afirmaron que todas las firmas con cultura emprendedora se sostienen por el compromiso hacia la experimentación y la innovación.

El manual de Oslo (OCDE y Eurostat, 2005) distingue cuatro tipos de innovación: a) de producto; b) de proceso; c) de mercadotecnia y d) de organización. Para ampliar podemos decir que la innovación de producto corresponde a la introducción de un bien o servicio nuevo o mejorado al mercado. Esto comprende la mejora en sus características, componentes, materiales u otras características funcionales. Por lo tanto, supone el desarrollo de una nueva utilización de un producto cuyas especificaciones técnicas se han modificado, sea en los materiales, componentes u otras características que hacen que el producto tenga un mejor rendimiento, otro uso o sea completamente nuevo en el mercado.

Asimismo, el manual internacional considera que una innovación de proceso es la introducción de un nuevo o mejorado proceso de producción o de distribución, lo cual implica cambios ostensibles en las técnicas, los materiales y programas informáticos. Las innovaciones de proceso incluyen equipos, programas, nuevas formas de logística de la empresa, así como técnicas para abastecimiento de insumos, programas de compras, contabilidad y mantenimiento. En suma, tiene como finalidad disminuir costos, mejorar la calidad, producir nuevos productos o mejorarlos.

Respecto a la innovación de mercadotecnia es entendida como la aplicación de un nuevo método de comercialización que cambie significativamente el diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarifación. Fundamentalmente, una innovación de mercadotecnia se distingue porque introduce un método de comercialización que la empresa no utilizaba antes,

conlleva una ruptura fundamental con relación a los métodos y estrategias ya practicados por la empresa. Son considerados como tal: las reformas al diseño del producto, las modificaciones del envasado, o en otros aspectos como el sabor, pero eminentemente significan nuevos métodos de comercialización, canales de venta y publicidad. Las innovaciones de marketing buscan satisfacer de mejor forma las necesidades de los consumidores, abrir nuevos mercados o posicionar nuevamente un producto en un contexto mutable que permita alcanzar una ventaja competitiva.

Finalmente, encontramos la innovación de tipo organizacional, definida como la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la forma de gestión, la organización del lugar de trabajo y las relaciones exteriores de la empresa. Esta estrategia se distingue porque la empresa no la había usado anteriormente; obviamente, comporta una gran decisión de la alta dirección. La innovación de este tipo involucra prácticas empresariales con nuevos métodos para organizar las rutinas, los procedimientos de gestión de los trabajos. De esta manera, incluye nuevas prácticas para mejorar el aprendizaje, la distribución del conocimiento en la empresa, así como prácticas de formación de personal, sistemas de educación. Igualmente, incorpora la introducción de sistemas de gestión de operaciones, de calidad, métodos de atribución de responsabilidades y del poder de decisión entre los empleados en las unidades organizativas.

Antecedentes

Un importante análisis sobre la relación entre las exportaciones y la innovación fue realizado por Hirsch y Bijaoui (1985), en el cual se considera la relación entre el gasto en I + D y el comportamiento de las exportaciones de las empresas israelíes. Los autores afirman que la innovación otorga cierto poder de monopolio. Es decir que las empresas que realizan actividades de investigación y desarrollo tienen preferencia en los mercados nacionales y extranjeros, de manera opuesta a lo que sucede con las que no realizan dichas

actividades. Otro de sus hallazgos es que las empresas innovadoras en un sector tenían una mayor tasa de exportación, frente a la media del sector. Por otro lado, encontraron que el gasto en I + D fue significativo para la explicación del ritmo de las exportaciones.

A su vez, Cassiman, Golovko y Martínez-Ros (2010) sugieren que la innovación de productos es un factor importante para la exportación, a tal punto que aquellas empresas que logran una innovación de producto tienen alta tendencia a la exportación; según constataron, no sucede lo mismo con las innovaciones de proceso. Además, explican que las empresas que realizan innovaciones tienen mayor productividad, como resultado se les facilitan los procesos de exportación porque tienen márgenes más altos de rentabilidad. De esta manera pueden invertir en las fases de inicio en la exportación.

Del mismo modo, Bernard y Jensen (2004) encuentran que, para una amplia muestra de las industrias norteamericanas, la introducción de nuevos productos aumenta significativamente la probabilidad de exportar. No obstante, hay trabajos contradictorios. Como ejemplos tenemos los de Lefebvre, Lefebvre, y Bourgault (1998) y Becchetti y Rossi (2000). Los análisis coinciden al afirmar que la intensidad del gasto en I + D no tiene impacto en el incremento de las exportaciones. Sin embargo, otros indicadores de innovación tales como el porcentaje de empleados con formación técnica y científica o la presencia de colaboraciones en I + D con socios externos tienen efectos positivos. Esto sugiere que la intensidad de I + D podría ser engañosa y que tal vez una medida para la innovación debe incorporar otros elementos.

A su vez, Kafouros, Buckley, Sharp y Wang (2008) hacen una revisión de literatura del campo y encuentran contraposiciones respecto al papel de la innovación en el desempeño de las empresas. A partir de esa premisa, desarrollan una investigación que corrobora estos aspectos. Si bien es cierto, las empresas que se internacionalizan mejoran la capacidad de innovación, pero para obtener mayores beneficios deben estar en fases avanzadas de innovación, por encima del promedio empresarial. Es decir que no todas las empresas

son capaces de beneficiarse de los esfuerzos de la innovación, para ello es necesario implementar una buena diversificación de mercados para que puedan aprovechar los nuevos desarrollos en productos y procesos. Debemos señalar que para realizar innovaciones las empresas deben efectuar inversiones y esforzarse para obtener nuevos y mejores productos y procesos a la hora de trasladarse al mercado. Además, hay que agregar que los beneficios económicos se obtienen en cuanto mayor sea la internacionalización de la empresa. En otras palabras, la presencia en más mercados garantiza un mayor beneficio. El logro más importante del estudio fue el uso de la técnica de panel para 84 empresas fabricantes británicas, con datos disponibles a lo largo de catorce años.

Otro aspecto importante del estudio de Kafouros *et al.* es que su postura contraría lo que dicen estudios anteriores. Según los demás autores, el tamaño de las empresas influye en los resultados de la innovación: a mayor tamaño de la empresa mayor aprovechamiento de los resultados de innovación. No obstante, Kafouros *et al.* encuentran que, en casi todos los casos, las empresas grandes son las que tienen mayor nivel de internacionalización, pero es realmente este factor el que tienen mayor incidencia en el aprovechamiento de los resultados de la innovación.

Por otro lado, un estudio llevado a cabo (Oura, Zilber y Lopes, 2016) mediante una encuesta a 112 empresas pymes industriales de Brasil (a través de la escala Likert) y cuyo enfoque es correlacional entre la experiencia exportadora, la capacidad de innovación y el desempeño exportador, encontró que, si bien hay una relación significativa entre la capacidad de innovación y la exportación, la experiencia internacional tiene un mayor peso. Para los expertos, la capacidad de innovación se define como capacidad de: investigación y desarrollo, fabricación, comercialización, aprendizaje, explotación de recursos y capacidad organizacional y estratégica.

En el contexto colombiano una investigación desarrollada por Escandón y Hurtado (2014) sobre los determinantes de la orientación

exportadora en las pymes exportadoras incluyó la variable innovación. Mediante una encuesta a 287 empresas exportadoras colombianas, ubicadas en cinco de las principales ciudades, se preguntó sobre la incidencia de la innovación, las redes, el emprendimiento, los factores internos y externos de las empresas y sobre la orientación al mercado en procesos de internacionalización. La ponderación de estos datos determinó que el 25,2% de las empresas consideran importante la innovación como factor en las exportaciones. En dicho estudio, el factor predominante fue la experiencia emprendedora.

Metodología

El presente estudio es de corte cuantitativo, de tipo descriptivo y el análisis se ejecutó a través de un método de análisis inductivo y con la técnica de muestreo aleatorio simple. Para elaborarlo se encuestó directamente a las empresas manufactureras exportadoras ubicadas en el AMB que se hallan formalmente constituidas y registradas en la Cámara de Comercio de Bucaramanga. Así que se delimitó el número de empresas que conforman la población de esta investigación a 70, de las 170 registradas en el año 2015. Como nota, se debe tener en cuenta que la mayoría de empresas exportadoras del departamento de Santander (aproximadamente 98%, exceptuando las de petróleo crudo) se ubican en el AMB que incluye los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta.

Consecuentemente, para la elaboración de la encuesta se hizo una operacionalización (tabla 1) de variables y se tomaron como ejes las siguientes características: del proceso de internacionalización, de la innovación de productos, de procesos, de la innovación organizacional, de marketing; además de los objetivos de la innovación, las actividades en función de la innovación, las fuentes de información para la innovación y las características del recurso humano.

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variables	Indicador	Ítem
Características del proceso de internacionalización	Año de inicio de exportaciones	Rangos de 10 años, comenzando desde 1970. En total 5 rangos.
	Continuidad exportadora	Para los últimos 10 años del estudio. Comienza desde 2006, hasta 2015
	Diversificación de mercados	Número de países a los que ha exportado. 3 rangos: 1 a 5 6 a 10 Más de 10
	Destino de las exportaciones	Norteamérica
		Latinoamérica
		Unión Europea
		Resto de Europa
		África
Oriente Medio		
Lejano Oriente		
Otros		
Innovación de productos	Tipos de Innovación de producto	Número de productos totalmente nuevos por año entre 2006-2015.
		Número de productos anteriores con modificaciones entre 2006-2015.
	Innovación de producto e internacionalización	Número de nuevos bienes o servicios a otros similares en el mercado. ¿La innovación de producto o servicio desarrollado por la empresa se ha introducido al mercado exterior?
Innovación de procesos	Tipos de Innovación de procesos	Número de nuevo o mejoramiento en método de producción de bienes o servicios para cada año entre 2006-2015
		Un nuevo o mejoramiento en método de logística, entrega o distribución para cada año entre 2006-2015
		Un nuevo soporte de mantenimiento u operaciones de compras, contabilidad o informática para cada año entre 2006-2015

Continúa

Variables	Indicador	Ítem
Innovación de procesos	Innovación de proceso e internacionalización	¿La innovación de proceso desarrollado por la empresa se ha introducido al mercado exterior?
Innovación organizacional	Tipos de Innovación organizacional	Número de nuevas prácticas administrativas y organización de procesos, reingeniería de procesos, gestión de calidad por año entre 2006-2015.
		Número de nuevos métodos para la toma de decisiones y organización de responsabilidades por año entre 2006-2015.
		Número de nuevas alianzas estratégicas o relaciones externas con otras empresas por año entre 2006-2015.
		Número de nuevos métodos de subcontratación por año entre 2006 - 2015
	Innovación organizacional e internacionalización	¿La innovación organizacional desarrollada por la empresa ha contribuido a las ventas y a los procesos de internacionalización?
Innovación de marketing	Tipos de innovación de marketing	Número de cambios significativos en el diseño, envase y embalaje de productos por año entre 2006-2015
		Número de nuevas formas de promoción del producto: imagen de marca, nuevos medios publicitarios, nuevas formas de contacto con los clientes por año entre 2006-2015
		Número de nuevos métodos para la distribución del producto por año entre 2006-2015
		Número de Sistemas de descuentos o de promociones por año entre 2006-2015
	Innovación de marketing e internacionalización	¿La innovación de marketing desarrollada por la empresa ha contribuido a las ventas y a los procesos de internacionalización?
Respecto a las exportaciones de Santander, se complementó el análisis con información proveniente del Departamento Nacional de Estadísticas (DANE), tomada directamente de bases de datos como WiserTrade.		

Fuente: elaboración propia.

Hallazgos

Características de las exportaciones de Santander

En general, entre 2005 y 2015, las exportaciones de Santander aumentaron en valor cercano a 173%, con algunos altibajos en el 2010 y el 2014. Como se puede constatar en la figura 1, se alcanzó un valor aproximado de 827 millones de dólares en el 2015.

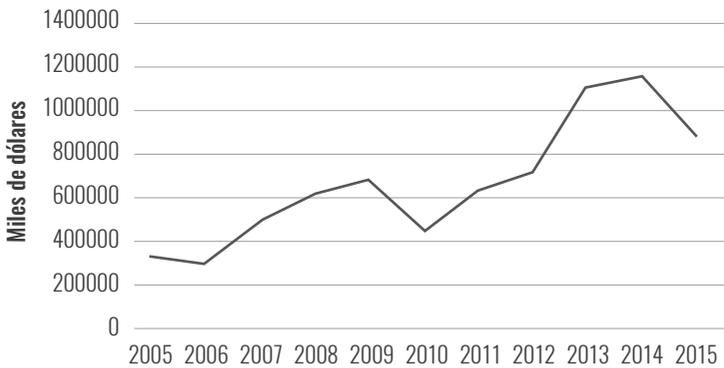


Figura 1. Comportamiento de las exportaciones de Santander entre 2005-2015.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del DANE.

Hay que anotar que se tuvo en cuenta la clasificación propuesta por Lall (2000) y presentada por Durán y Álvarez (2011) en la que clasifican los productos por bienes primarios, manufacturas basadas en recursos naturales, manufacturas de baja tecnología, manufacturas de mediana tecnología y manufacturas de alta tecnología. De esta manera, en la figura 2 se presentan las exportaciones de Santander por nivel tecnológico. Para la clasificación se tienen en cuenta los capítulos del arancel de aduanas y se toman valores de las exportaciones del departamento en el año 2015.

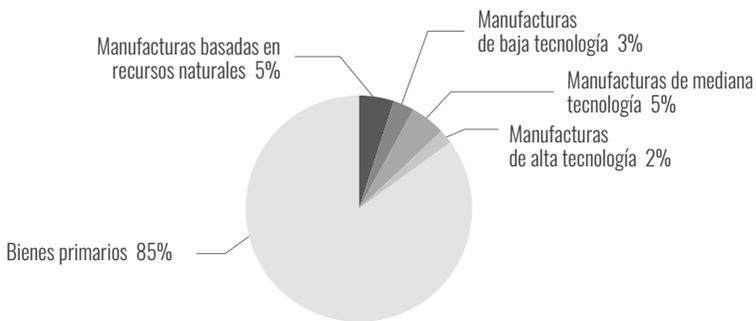


Figura 2. Distribución de las exportaciones de Santander por nivel tecnológico, año 2015.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Dian-Siex.

Adicionalmente, en la figura 2 también se verifica que las principales exportaciones están representadas por bienes primarios que incluyen petróleo, carbón, café, minerales, frutas frescas, carnes, entre otros. Estos bienes primarios representan el 85% de las exportaciones del departamento en el 2015 y el comportamiento es muy similar al de las exportaciones totales, es decir que tuvieron un alto crecimiento entre el 2005 y el 2015, con descensos en los años 2010 y 2015, como se muestra en la figura 3.

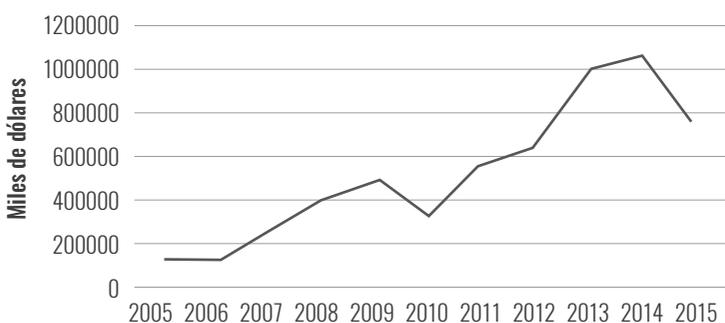


Figura 3. Exportaciones de Santander en bienes primarios, para el año 2015.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Dian-Siex.

Las exportaciones de manufacturas basadas en recursos naturales que incluyen productos como preparaciones de frutas y vegetales, aceites y grasas, cemento, vidrio, productos de piedras preciosas, productos de madera, metales básicos, representan el 5% de las exportaciones del departamento de Santander y presentaron alta disminución entre el 2005-2015 (figura 4).

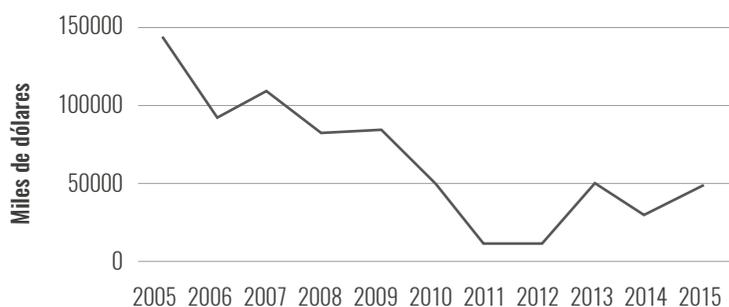


Figura 4. Exportaciones de Santander en manufacturas basadas en recursos naturales, año 2015.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Dian-Siex.

Por su parte, podemos observar que las manufacturas de baja tecnología correspondieron en el 2015 al 3% de las exportaciones de Santander representadas en productos de calzado, confecciones, manufacturas de cuero, juguetes, productos plásticos, cerámica, productos básicos de metal, entre otros. En este ítem se presentó un comportamiento con varias fluctuaciones en el periodo 2005-2015 y con leve disminución entre esos años (figura 5).

Las exportaciones de mediana tecnología (productos como productos químicos, fibras sintéticas, autopartes, maquinaria, aparatos eléctricos entre otros) aportaron el 3% para el 2015. En la figura 6, se comprueba que la exportación de esta clase presentó tendencia al aumento entre los años 2005 y 2015.

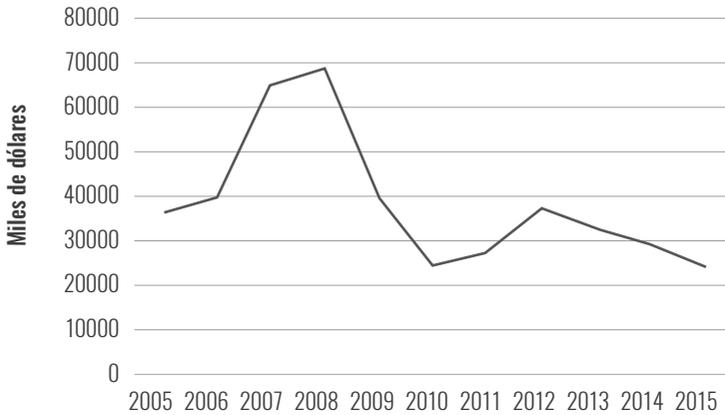


Figura 5. Exportaciones de Santander en manufacturas de baja tecnología, año 2015.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Dian-Siex.

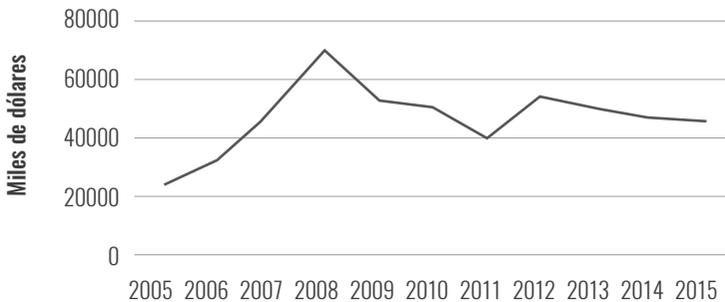


Figura 6. Exportaciones de Santander en manufacturas de media tecnología, año 2015.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Dian-Siex.

En lo que respecta a las manufacturas de alta tecnología (productos farmacéuticos, electrónicos, ópticos y de precisión entre otros) representaron el 2% del total de las exportaciones del 2015. La figura 7 muestra el elevado crecimiento que sufrió entre el 2005 y el 2015, fue especialmente significativo entre el 2014 y 2015.

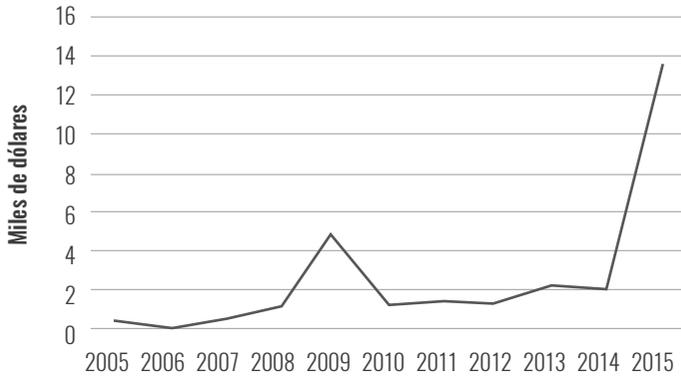


Figura 7. Exportaciones de Santander en manufacturas de alta tecnología, año 2015.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Dian-Siex.

Para complementar este análisis se recurrió a los boletines reportados por la Cámara de Comercio de Bucaramanga entre los años 2006 y 2015. Al analizar esta publicación (figura 8) se aprecia que, a partir del año 2010, el número de empresas disminuyó respecto a los años anteriores. Este hecho está influenciado por los problemas que se dieron con las relaciones diplomáticas y comerciales entre Colombia y Venezuela.

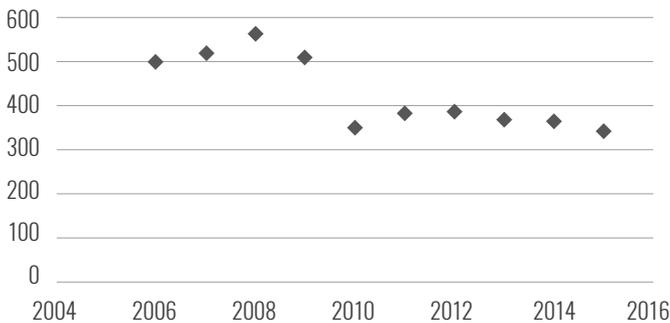


Figura 8. Número de empresas exportadoras de Santander.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

Aspectos generales de las empresas exportadoras del AMB

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta aplicada a las empresas exportadoras del AMB sobre aspectos de internacionalización y de innovación. Se inicia el análisis con la presentación de aspectos generales de la empresa. Posteriormente, se presentarán los resultados sobre la consulta en procesos de internacionalización y después se detallará el proceso de internacionalización.

Tiempo de creación de la empresa

Es necesario anotar que la mayoría (80 %) de las empresas exportadoras del Área Metropolitana de Bucaramanga se fundó en un rango promedio mayor a 5 años y menor a 45. Es decir que el restante 20% fue creado después del año 2010. Más aún, el 3% de las compañías tienen más de 45 años, esto hace suponer que son empresas que primero optaron por consolidarse en el mercado interno para luego incursionar en mercados foráneos como se observa en la tabla.

Tabla 2. Rango de creación de las empresas exportadoras del AMB

Año de creación	Número de empresas	Porcentaje
1960-1969	2	2,86
1970-1979	5	7,14
1980-1989	18	25,71
1990-1999	13	18,57
2000-2009	18	25,71
2010 en adelante	14	20,00
	70	100,00

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las encuestas del estudio.

Sumado a lo anterior, recogemos un estudio realizado por el Observatorio de Competitividad de la Cámara de Comercio de Bucaramanga (2013), en el que se determinó que el promedio de edad de las empresas exportadoras de Santander era de catorce años. Este promedio se discriminó de la siguiente manera: 19 años para las pymes, nueve años para las microempresas y 27 años para las grandes empresas.

Inicio de exportación

En cuanto a lo que tiene que ver con la fecha de inicio de las exportaciones, vemos que el 78% de las empresas comenzaron con posterioridad al año 2000. En otras palabras, la mayoría de las empresas exportadoras lleva quince años o menos en los procesos de internacionalización. Dentro de este grupo se destaca que el 33% del total lleva menos de cinco años en los mercados internacionales. Esta información asociada con la edad de creación de la empresa, nos indica que hay un grupo de empresas jóvenes que ha iniciado en edad temprana a internacionalizar sus productos. En la tabla 3 se aprecia, además, la existencia de un 3% de empresas que llevan más de 36 años en procesos de exportación.

Tabla 3. Año de realización de la primera exportación

Años (rango)	Número de empresas	Porcentaje total	Porcentaje ajustado
1970-1979	2	2,9	3,1
1980-1989	3	4,3	4,7
1990-1999	9	12,9	14,1
2000-2009	29	41,4	45,3
2010 en adelante	21	30,0	32,8
N/R	6	8,6	-
	70	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las encuestas del estudio.

Continuidad exportadora

A continuación, en la tabla 4, se revela que más del 80 % de las empresas registradas como exportadoras en el AMB hicieron exportaciones en los últimos dos años del periodo de estudio (2014, 2015). Hay que tener en cuenta que las empresas incluidas en el estudio fueron tomadas de la base de datos de exportadores de los últimos años, por lo tanto, puede haber empresas que hicieron exportaciones en años anteriores y ya no aparezcan en los registros porque dejaron de exportar. Además, debemos indicar que –con base en el tiempo de creación y el tiempo de exportación– hay empresas que llevan cinco años o menos exportando; a pesar de esto, la continuidad exportadora de las empresas es relativamente baja.

Tabla 4. Años en que las empresas han realizado exportaciones

Año	Número de Empresas	Frecuencia (%)
2006	28	40,00
2007	31	44,29
2008	36	51,43
2009	37	52,86
2010	30	42,86
2011	28	40,00
2012	34	48,57
2013	47	67,14
2014	56	80,00
2015	59	84,29
N/R	1	1,43

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las encuestas del estudio.

Diversificación de mercados

En la figura 9 se comprueba que la diversificación de mercados de las exportaciones del Área Metropolitana de Bucaramanga es baja. La mayoría de las firmas exportan a cinco o menos de países; tan solo el 8,3% de empresas exportadoras tienen presencia en seis a diez países.

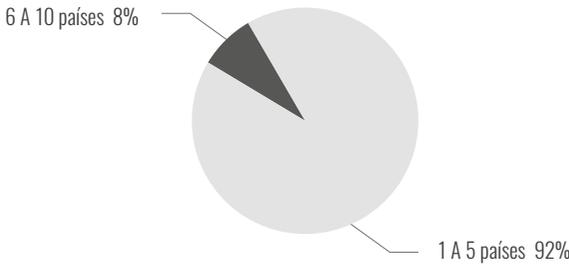


Figura 9. Número de países a los que exportan las empresas del AMB.

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las encuestas del estudio.

Destino de las exportaciones

En la figura 10 se ve cuáles son las principales regiones internacionales a las que se exportaron productos del AMB: Latinoamérica y Norteamérica. En menor porcentaje las exportaciones fueron a la Unión Europea. Comprobamos, entonces que el 87% de las empresas exportó a mercados psicológicamente cercanos como los latinoamericanos. No obstante, se confirma un porcentaje de exportaciones al mercado norteamericano pese a las amplias diferencias sociales, culturales, económicas y productivas que lo hacen más distante, por tanto, con mayores exigencias y con mayores oportunidades. Con respecto a la Unión Europea es notoria la mínima cantidad de exportaciones y se registra que los porcentajes de exportación al resto del mundo son mucho más bajos o nulos.

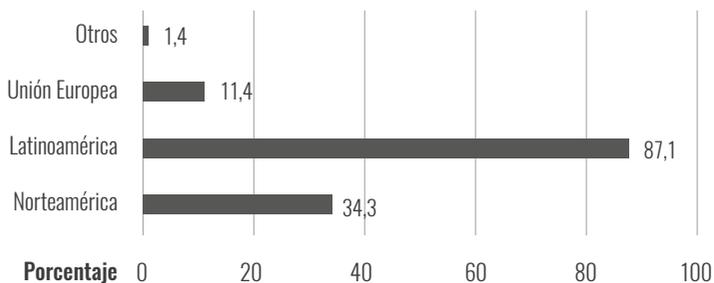


Figura 10. Regiones destino de las exportaciones del AMB.

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las encuestas del estudio.

Para ser más específicos analicemos, en la figura 11, los principales destinos de exportación del periodo comprendido entre 2006 y 2015. En primer lugar está Brasil, seguido por Estados Unidos, México y Ecuador. Es importante señalar que no se tuvieron en cuenta ni el valor del volumen exportado ni la frecuencia exportadora, solo se tiene en cuenta la realización de exportaciones de las empresas del AMB a cada país.

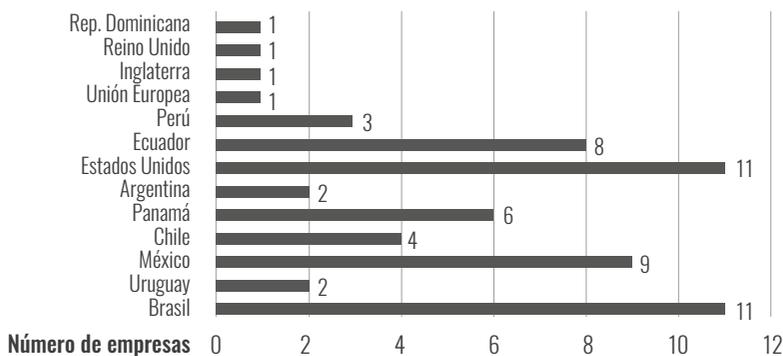


Figura 11. País destino de las exportaciones del AMB.

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las encuestas del estudio.

Características de innovación de las empresas exportadoras del AMB

Para clasificar las empresas como innovadoras o no, este estudio incluye las cuatro formas de innovación según el manual de Oslo (2005): producto, proceso, organizacional y de marketing en forma amplia. En otras palabras, se establecieron límites en la característica de la innovación, en los alcances de la misma o de registros. Así, se abarcan los mejoramientos que las empresas consideran significativos.

Innovación de producto

La primera forma de innovación que analizaremos es la de productos. Como se puede apreciar en la figura 12, hay una mayor tendencia a realizar modificaciones de los artículos existentes. Es así que estas mejoras, más la producción de productos similares a otros que ya existen en el mercado, se facilita en sectores manufactureros de mediana y baja tecnología. Por su lado, las empresas exportadoras del AMB generan en menor proporción innovaciones en productos totalmente nuevos. Si esto es así, se evidencia una tendencia hacia la disminución de innovaciones en todos los tipos de industrias, a lo largo del periodo analizado. A juicio de las empresas, en todos los casos se reportaron más innovaciones en los

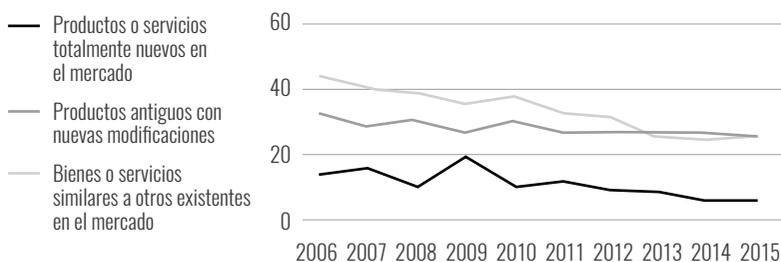


Figura 12. Comportamiento de los tipos de innovación de producto

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las encuestas del estudio.

primeros años (2006-2009) que en los últimos. Resumiendo, con referencia al promedio del periodo de estudio: el 16% de las firmas realiza innovaciones al generar productos totalmente nuevos. Otro 49% innova a partir de modificaciones a productos antiguos y el 40% restante hace desarrollos similares a productos existentes en el mercado.

Hay que tener en cuenta que las empresas objeto de este estudio innovan por cuenta propia en un 77%; el 17% lo hace en asocio con otras empresas o instituciones y solo en contadas ocasiones las innovaciones son realizadas por otras empresas o instituciones mediante contratación o alianzas. En la figura 13 se registra que las innovaciones de producto (como mejoramientos de productos existentes) han servido para los procesos de exportación en la mayoría de las empresas (90%). En los otros casos, las innovaciones de producto no se han introducido en los mercados internacionales.

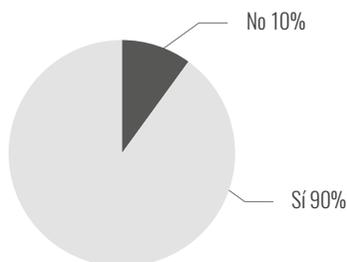


Figura 13. Introducción de la innovación de producto desarrollada por las empresas exportadoras del AMB a mercados externos.

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las encuestas del estudio.

Innovación de procesos

Respecto a la innovación de procesos (figura 14), el 81,4% de las empresas exportadoras del AMB manifiesta haber realizado algún tipo de innovación. Se destaca la constancia al generar, cada año, innovaciones en cuanto a nuevos y mejores métodos de producción

de bienes y servicios. Asimismo, crean nuevos métodos de logística, distribución y soporte de mantenimiento. En todo caso, hay un predominio de la innovación en métodos de producción para los primeros años del periodo de estudio (2012-2014) y la tendencia es priorizar las mejoras en los métodos logísticos. Al tomar como referencia el promedio del periodo de estudio (diez años, entre 2006 y 2015), se puede apreciar que el 21% de las empresas exportadoras hicieron innovaciones o mejoramientos en los métodos de producción. 17% crea novedades en los métodos logísticos y el 14% remanente innova en procesos administrativos como compras o contabilidad. También se observa que entre los años 2009 y 2011, las empresas exportadoras del AMB presentaron mayor intensidad innovadora de procesos.

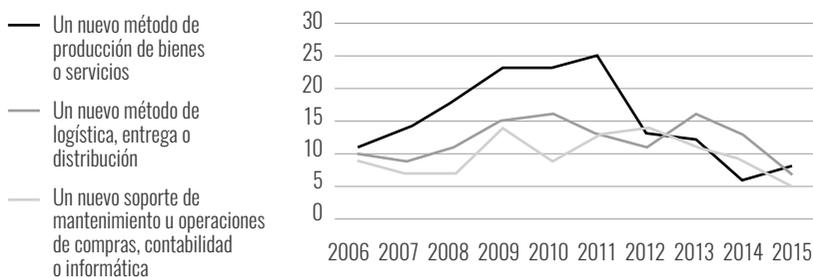


Figura 14. Innovaciones de proceso en las empresas exportadoras del AMB.

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las encuestas del estudio.

Por su parte, la figura 15 nos indica que la innovación en el proceso fue novedosa para el mercado general en un 53% de las empresas exportadoras. Al contrario, para el 47% el alcance de la innovación fue a nivel empresarial.

Otro dato de interés lo presenta la figura 16. En ella se registra que para las empresas exportadoras del AMB las innovaciones de proceso desarrolladas han servido para el ingreso de los productos a los mercados internacionales.

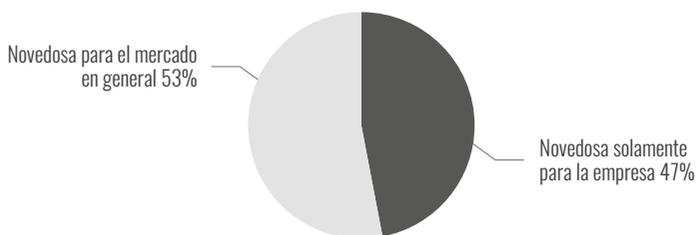


Figura 15. Alcance de la innovación de procesos en empresas exportadoras del AMB.

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las encuestas del estudio.

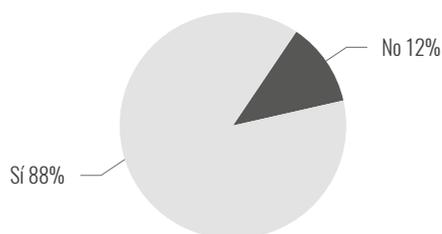


Figura 16. Introducción de la innovación de procesos desarrollada por las empresas exportadoras del AMB a mercados externos

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las encuestas del estudio.

Objetivos de la innovación en procesos y productos

Según la valoración dada por las empresas exportadoras del AMB, frente a los objetivos que se buscan con las innovaciones de proceso y de producto, se destaca que el enfoque más efectivo ha sido la ampliación de la gama de bienes y servicios. Tal afirmación se apoya en la propensión a desarrollar, principalmente, mejoramientos en productos existentes e imprimir novedades a productos similares a otros que ofrece el mercado. Lo siguen en importancia, las mejoras en la calidad, el ingreso a nuevos mercados y el incremento de la participación en los mercados actuales. Ahora bien, en menor

grado, están la reducción de costos y la reducción del impacto ambiental. Esta omisión se debe a un menor interés en desarrollar innovaciones en los procesos, que en el producto. No es prioridad para los empresarios exportadores desarrollar nuevos productos que impacten en los mercados internacionales (figura 17).

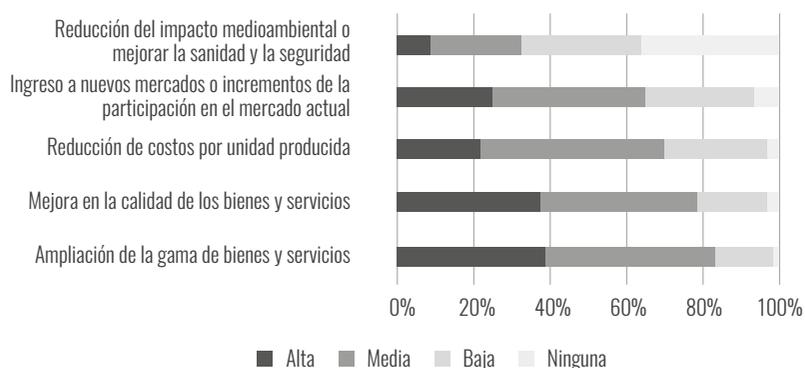


Figura 17. Importancia asignada a los objetivos de innovación de productos y procesos por las empresas exportadoras del AMB.

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las encuestas del estudio.

Innovación organizacional

En la figura 18 se dilucida la tendencia del desarrollo de innovación organizacional de las empresas del AMB. Vemos que, en opinión de las firmas, las innovaciones organizacionales han tenido las siguientes características:

- Generación de nuevas prácticas administrativas y de organización de procesos en cuanto a reingeniería y gestión de calidad: en promedio, el 30% de las empresas se renovó en estos aspectos. Además, dentro del periodo de estudio, el 2010 fue el año en que más se innovó. Así fue para el 42% de las empresas. Por otro lado, el 2008 se registró como el que menor aporte hizo en innovación, solo el 18% de las exportadoras lo implementó.

En general, menos del 30% de las firmas realiza anualmente innovaciones de nuevas prácticas administrativas.

- Nuevos métodos para la toma de decisiones: en promedio, anualmente el 24% de las industrias conciben innovaciones de este estilo. El rango se establece entre el 32% y el 17%.
- Nuevas alianzas estratégicas. Al promediar anualmente, se constata que hay innovación en un 12%. El año en que más realizaron innovaciones fue el 2006, con 24%.
- Nuevos métodos de subcontratación. Las empresas exportadoras del AMB muy poco innovan: en promedio el 8% de las empresas lo hace. Subrayamos que el punto más alto se alcanzó en el 2014 con un 17% de las empresas.

Comparativamente, las empresas crean más innovación en nuevas prácticas administrativas y menos en nuevos métodos de subcontratación. Se ve un bajo nivel frente al reto de nuevas alianzas o relaciones externas, aspectos que son necesarios para acelerar los procesos de internacionalización y en algunos casos para favorecer la innovación de otros tipos.

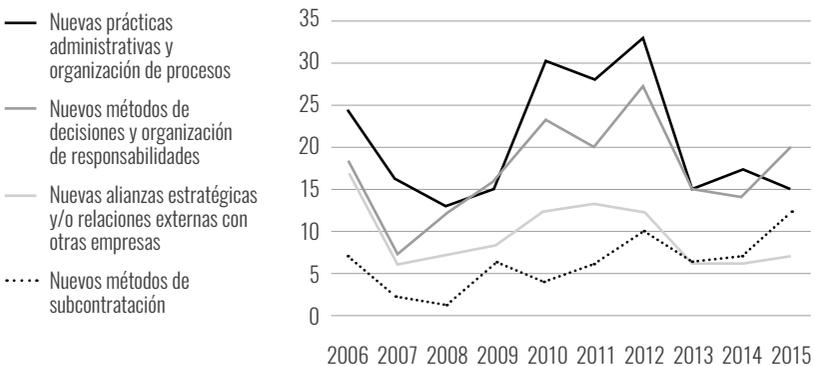


Figura 18. Tendencia del desarrollo de innovación organizacional por las empresas exportadoras del AMB.

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las encuestas del estudio.

A la pregunta sobre el grado en que la innovación organizacional ha influido en las exportaciones (figura 19), los empresarios sostienen que, aunque, las innovaciones organizacionales son bajas, tienen influencia sobre las exportaciones. Así, el 84% de los encuestados valora dicha influencia entre muy alta, alta y media. Es decir que los cambios en los esquemas organizacionales han favorecido las exportaciones a su juicio. Esto también indica que se debe continuar con procesos de innovación que generen ambientes favorables para la internacionalización. Como consecuencia, esta influencia será más marcada en cuanto se eleve el nivel de innovación mediante alianzas estratégicas externas, preferiblemente con empresas y organizaciones extranjeras.

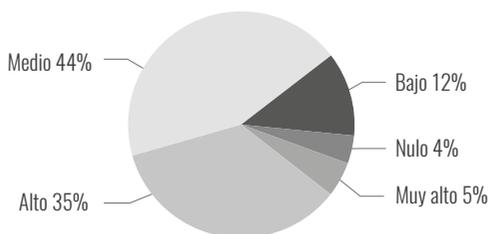


Figura 19. Grado en que la innovación organizacional ha influido en las exportaciones.

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las encuestas del estudio.

Innovación de marketing

En lo que tiene que ver con innovación de marketing, las empresas exportadoras del AMB se orientan más hacia los sistemas de descuentos, promociones y cambios significativos en la presentación del producto (en el diseño, el envase y el embalaje). Otro punto fuerte es la innovación en manejo de imagen y marca del producto. Sin embargo, hay menor relevancia en los métodos de distribución del producto. Como se ve en la figura 20, entre el 2010 y el 2013 se presentaron mayores innovaciones, con un breve descenso, que aumentaron en los dos últimos años; especialmente en los sistemas de descuentos y promociones.

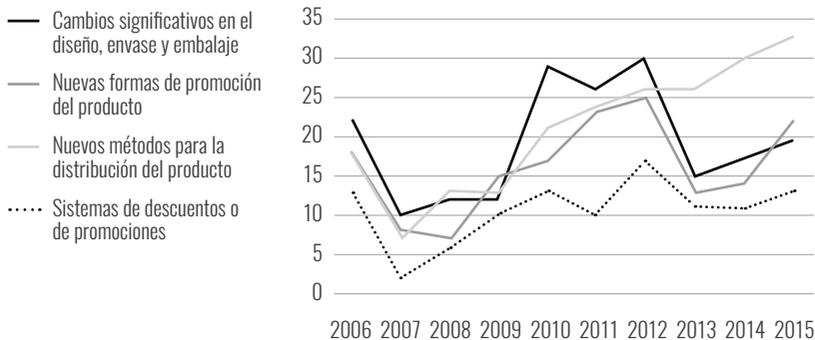


Figura 20. Innovación de marketing en empresas exportadoras del AMB.

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las encuestas del estudio.

A continuación, en la figura 21, se traza la relación entre los procesos de innovación en el marketing con las exportaciones. Como se ve, la opinión de los empresarios es que la influencia de las innovaciones en marketing tiene una importancia alta y media (93%) sobre las exportaciones. Ningún empresario considera que la influencia sea muy alta. Si se contrasta esta opinión con el nivel real de innovación, se puede interpretar que más intención que efecto. Consecuentemente, debería haber un mayor esfuerzo para implementar nuevos métodos de distribución del producto –sobre todo para la incursión en mercados internacionales–, infortunadamente, el promedio de empresas que hacen innovación en este aspecto es bajo, por lo que se deduce que es una tarea por hacer.

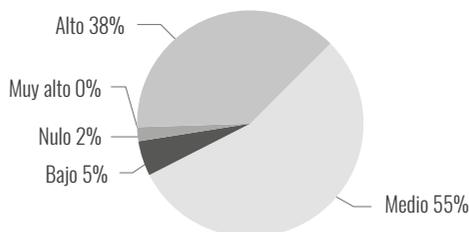


Figura 21. Influencia de la innovación de marketing en las exportaciones.

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las encuestas del estudio.

Análisis de resultados

Para establecer una relación entre los procesos de internacionalización y las actividades de innovación en las empresas del Área Metropolitana de Bucaramanga se toma como base el comportamiento expresado en función de la variación de cada una de estas variables en el período 2006-2015. Para la internacionalización se tienen en cuenta el total de exportaciones: las exportaciones por nivel tecnológico, así como el número de empresas exportadoras. Por su parte, para analizar la innovación se toman en consideración las diversas categorías que la constituyen según el manual de Oslo (2005). De esta manera, se distinguen cuatro tipos: a) de producto; b) de proceso; c) de mercadotecnia y d) de organización.

Tabla 5. Relación entre internacionalización e innovación en empresas del AMB

Fenómeno	Variable	Variación 2006-2015 (%)
Internacionalización	Exportaciones totales de Santander	213,4
	Exportaciones de bienes primarios	547,4
	Exportaciones de productos basados en recursos naturales	-47,9
	Exportaciones de manufacturas de baja tecnología	-38,7
	Exportaciones de manufacturas de mediana tecnología	44,6
	Exportaciones de manufacturas de alta tecnología	8.873,0
	Número de empresas exportadoras	-33,8
Innovación de productos	Productos o servicios totalmente nuevos en el mercado	-60%
	Productos anteriores con nuevas modificaciones	-43,2
	Bienes o servicios similares a otros existentes en el mercado	-21,9

Continúa

Fenómeno	Variable	Variación 2006-2015 (%)
Innovación de procesos	Nuevo o mejoramiento en método de producción de bienes o servicios	-27,3
	Nuevo o mejoramiento en método de logística, entrega o distribución	-30
	Nuevo soporte de mantenimiento u operaciones de compras, contabilidad o informática	44,4
Innovación organizacional	Nuevas prácticas administrativas y organización de procesos, reingeniería de procesos, gestión de calidad	-37,5
	Nuevos métodos para la toma de decisiones y organización de responsabilidades	11,1
	Nuevas alianzas estratégicas o relaciones externas con otras empresas	-58,8
	Nuevos métodos de subcontratación	71,4
Innovación de marketing	Cambios significativos en el diseño, envase y embalaje de productos	-9,0
	Nuevas formas de promoción: imagen de marca, nuevos medios publicitarios, nuevas formas de contacto	22,2
	Nuevos métodos para la distribución del producto	0,0
	Sistemas de descuentos o de promociones	83,3

Fuente: elaboración propia.

Como queda expresado en la tabla anterior, entre los años 2006 y 2015, las exportaciones del departamento de Santander –pertenecientes en su gran mayoría al AMB–, presentan un crecimiento del 213,4%. En lo concerniente a las exportaciones de manufactura de tecnología, se registra que hubo aumento en las manufacturas de bienes primarios (547,4%). Asimismo, la exportación de manufacturas de mediana tecnología y de alta tecnología alcanzó un incremento de 44,6y 8873,0%, respectivamente. En contraste con lo anterior, se evidencia una disminución en las exportaciones de

bienes basados en recursos naturales (-47,9%), al igual que en la manufactura de baja tecnología, que llegó hasta un -38,7%. Se hace la salvedad en cuanto que las exportaciones de mediana tecnología representaron el 5% y las de alta tecnología el 2% de las exportaciones totales del departamento en el año 2015. Este menor valor relativo respecto a los demás hace que las variaciones, especialmente en alta tecnología, reflejen un valor tan alto.

Se puede inferir, a partir de estas variaciones en las exportaciones, que se requieren aumentos significativos en innovación especialmente en mediana y alta tecnología, áreas en las que la incorporación de la innovación es esencial. Por lo que se puede ver, el comportamiento de la innovación en las empresas exportadoras del AMB tiende a la disminución en casi todos los tipos y modalidades. Es decir que no se aprecia una relación directa y significativa entre la variación de la innovación y la variación de las exportaciones. Esta deducción, sobre la baja relación entre innovación y tecnología, se refuerza con otros datos arrojados por el estudio. En la encuesta se hace patente que el promedio anual de innovaciones fluctúa así: para el caso de productos nuevos es de 11; para los productos mejorados es 34. También se demuestra que para los nuevos métodos de producción el promedio es 15. Finalmente, se observa que no todas las empresas exportadoras realizaron innovaciones significativas en el periodo de estudio.

Por su parte, la mayor dinámica se da en la innovación de marketing, particularmente, en la promoción de productos y sistemas de descuentos. Este hecho permite inferir que las empresas exportadoras tienden a asegurar su presencia en los mercados internacionales a través de estrategias de mercadeo.

Se puede concluir que (como se demuestra en la tabla sobre la relación entre internacionalización e innovación) estas empresas realizaron innovaciones de todos los tipos (productos, proceso, organizacional y marketing, en cada una de sus modalidades). Sin embargo, la dinámica de estas innovaciones no tiene impacto significativo en las exportaciones, tal como se refleja en la contradicción

de comportamientos entre la implementación de innovaciones y la cantidad de exportaciones. Ahora bien, sí se percibe una relación positiva entre innovación e internacionalización en las empresas exportadoras del AMB. Como vemos, hay aumentos significativos en las exportaciones de los rubros de manufacturas de mediana y alta tecnología, aunque solo representan el 7% del total de las exportaciones del departamento (en el año 2015), necesariamente requieren de la incorporación del componente innovador.

Conclusiones

Después de hacer los análisis pertinentes, se puede afirmar que las empresas exportadoras de Santander no evidencian impactos significativos de los procesos de innovación en el componente de internacionalización. Este déficit se debe a que tienen comportamientos contradictorios: mientras las exportaciones aumentaron, las innovaciones disminuyeron. Tampoco hay evidencia de transformaciones fuertes en la diversificación de mercados y exportaciones hacia mercados más especializados. La alteración principal de la que da cuenta esta indagación es que hay una relación positiva entre innovación. Específicamente, se detecta un aumento de las exportaciones de alta tecnología entre los años 2006 al 2015.

Hay que destacar que el 45% de las empresas exportadoras fueron creadas después del año 2000, es decir que son relativamente jóvenes. Solo el 10% tiene más de 35 años de creación; esto refleja que el proceso de las empresas para insertarse en los mercados locales no es tan demorado. Al contrario, el proceso es cada vez es más acelerado: el 20% de las empresas fue creado después del año 2010. Se confirma esta conclusión con el hecho de que el 32% realizó su primera exportación posterior al año 2010. De la misma manera, la mayor parte de las empresas (el 76%) ha realizado exportaciones desde ese mismo año. Es decir que el proceso de internacionalización de las empresas del AMB es relativamente joven y se encuentran en fases iniciales dentro de un proceso de inserción en mercados externos. Otra característica de la internacionalización

se obtiene al analizar los reportes de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, en las que se aprecia una disminución de 31% en el número de empresas exportadoras durante el tiempo de estudio (2006-2015). Este hecho que indica un bajo nivel de permanencia empresarial en los mercados externos.

Del mismo modo le ocurre al número de mercados a los cuales exportan las empresas del AMB. Para ser más específicos hay que agregar que el 91% de las firmas exporta en un rango de 1 a 5 mercados, lo que indica baja diversificación. Sumado a esto, hay que contar con las características de los destinos. Los datos muestran que el 87% exporta a mercados cercanos o naturales, en los que los niveles de exigencia son bajos por las similitudes culturales y de consumo con las de Colombia. Es de anotar la alta influencia que tradicionalmente ha tenido el mercado venezolano en las exportaciones de Santander y los problemas comerciales derivados de controversias políticas desde el año 2009, que se acentuaron en años posteriores. Hubo empresas que realizaban exportaciones solamente a ese mercado y, al cerrarse las fronteras, dejaron de avanzar en los procesos de internacionalización.

Por su parte, la concentración de las exportaciones a mercados latinoamericanos es bastante alta, alrededor 87% de las empresas exportan a estos mercados, que por no ser tan exigentes no promueven procesos de innovación. En contraste, 45% de las empresas exportan a Estados Unidos y la Unión Europea considerados mercados exigentes, con elevados estándares de calidad y alta competencia. Por tal motivo, la dinámica con estos países demanda estar en permanente mejoramiento e innovación.

En relación con las características del proceso de innovación en las empresas exportadoras del AMB, se encuentra que ellas realizan innovaciones de todo tipo (producto, proceso, marketing y organizacional). De acuerdo con la información suministrada por las empresas para rango temporal 2006-2015 y contando con el número de innovaciones, se constata un predominio en cuanto la innovación de productos sobre las demás modalidades, aunque con

tendencia a la disminución en el tiempo analizado. En lo que respecta a las innovaciones de producto son pocas las modificaciones que se hacen a los productos antiguos, pero se presentan novedades respecto a bienes similares en el mercado. Vemos que en casi todos los tipos de innovación, especialmente en las de producto y proceso, se presentaron disminuciones entre el 2006-2015. Lo anterior indica que son pocos y cada vez menores los esfuerzos que hacen los empresarios para imprimir novedad a los productos, como resultado, no hay posicionamiento sostenible en los mercados ni nacional ni en el internacional. Es decir que no son competitivos.

Limitaciones del estudio

Este trabajo no pretende ser concluyente, sino que tiene un enfoque principalmente descriptivo. Debemos decir que hay que tener en cuenta algunos aspectos importantes al momento de hacer la interpretación de la información. Si bien se trató de hacer un seguimiento en un periodo de diez años (2006-2015), la forma de recolección de información fue mediante una encuesta en un único momento (año 2016). Este hecho genera alta incertidumbre respecto a la información entregada por los informantes sobre los primeros años, ya sea por transformaciones naturales en el contexto o cambios en el personal que entrega la información.

Nuevas líneas de estudio

Al finalizar este estudio, se propone avanzar en el establecimiento y estandarización de un instrumento de investigación que pueda ser aplicado anualmente a las empresas para hacer seguimiento al comportamiento de innovación de manera continua. Se puede profundizar en conocer los obstáculos que presentan las empresas tanto para procesos de innovación como para procesos de internacionalización. Se sugiere, además, ampliar el estudio a todas las empresas tanto exportadoras como no exportadoras para tener un panorama más completo de la dinámica regional de innovación desde el punto de vista empresarial.



Referencias

- Amit, R. y Schoemaker, P. J. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14(1), 33-46.
- Becchetti, L. y Rossi, S. P. (2000). The positive effect of industrial district on the export performance of Italian firms. *Review of Industrial Organization*, 16(1), 53-68.
- Benavides, O. A. (2004). La innovación tecnológica desde una perspectiva evolutiva. *Cuadernos de economía*, 23(41), 49-70.
- Bernard, A. B. y Jensen, J. B. (2004). Why some firms export. *Review of Economics and Statistics*, 86(2), 561-569.
- Bowman, C. y Ambrosini, A. (2003). How the resource-based and the dynamic capability views of the firm inform corporate-level strategy. *British Journal of Management*, 14(4), 289-303.
- Bravo, E. (2010). *Un modelo conceptual de la capacidad de innovación: Buenas prácticas en el sector servicios* (tesis doctoral). Universidad Politécnica de Cataluña. Cataluña, España.
- Bravo, E. y Herrera, L. (2009). Capacidad de innovación y configuración de recursos organizativos. *Intangible Capital*, 5(3), 301-320.
- Cáceres, F. R. y Aceytuno, M. T. (2008). La innovación como fuente de oportunidades empresariales. *Revista de Economía Mundial*, 19, 135-156.
- Cámara de Comercio de Bucaramanga (2006). *Santander exporta*. Boletín número 15.
- Cámara de Comercio de Bucaramanga (2007). *Santander exporta*. Boletín número 28. https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/Santander_exporta/exporta2007/dic2007.pdf
- Cámara de Comercio de Bucaramanga (2008). *Santander exporta*. Boletín número 37. https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/Santander_exporta/exporta2008/expdic2008.pdf
- Cámara de Comercio de Bucaramanga (2009). *Santander exporta*. Boletín número 48. [camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/Santander_exporta/exporta2009/expdic2009.pdf](https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/Santander_exporta/exporta2009/expdic2009.pdf)

- Cámara de Comercio de Bucaramanga (2010). *Santander exporta*. Boletín número 59. https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/Santander_exporta/exporta2010/expdic2010.pdf
- Cámara de Comercio de Bucaramanga (2011). *Santander exporta*. Boletín número 70. https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/Santander_exporta/exporta2011/expodic2011.pdf
- Cámara de Comercio de Bucaramanga (2012). *Santander exporta*. Boletín número 78. https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/Santander_exporta/exporta2012/expordic2012.pdf
- Cámara de Comercio de Bucaramanga (2013). *Santander exporta*. Boletín número 85. https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/Santander_exporta/exporta2013/expodic2013.pdf
- Cámara de Comercio de Bucaramanga (2014). *Santander exporta*. Boletín número 90. https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/Santander_exporta/exporta2014/expordic2014.pdf
- Cámara de Comercio de Bucaramanga (2015). *Santander exporta*. Boletín número 94. https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/Santander_exporta/exporta2015/exportaciones_2015.pdf
- Cámara de Comercio de Bucaramanga (2016). *Santander exporta*. Boletín número 97. https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/Santander_exporta/exporta2016/expo_diciembre_2016.pdf
- Cassiman, B., Golovko, E. y Martínez-Ros, E. (2010). Innovation, exports and productivity. *International Journal of Industrial Organization*, 28(4), 372-376.
- Cohen, W. y Levinthal, D. (2000). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Strategic Learning in a Knowledge Economy*, 35(1), 39-67.
- Crossan, M. y Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154-1191.
- Durán, J. y Álvarez, M. (2011). *Manual de comercio exterior y política comercial*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).
- Escandón, D. y Hurtado, A. (2014). Los determinantes de la orientación exportadora y los resultados en las pymes exportadoras en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 30(133), 430-440.

- Gómez, E. y González, G. (2011). Proceso de internalización de empresas del área metropolitana de Bucaramanga. *Revista Le Bret*, 3, 57, 81.
- Grant, R. (1996). Prospering in dynamically competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. *Organization Science*, 7, 375-387.
- Hirsch, S. y Bijaoui, I. (1985). RyD intensity and export performance: a micro view. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 121(2), 238-251.
- Kafouros, M., Buckley, P., Sharp, J. y Wang, C. (2008). The role of internationalization in explaining innovation performance. *Technovation*, 28(1), 63-74.
- Kor, Y. Y. y Mahoney, J. T. (2004). Edith Penrose's (1959) contributions to the resource-based view of strategic management. *Journal of Management Studies*, 41(1), 183-191.
- Lall, S. (2000). The technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985-98. *Oxford Development Studies*, 28(3), 337-369.
- Lavie, D. (2006). Capability reconfiguration: An analysis of incumbent responses to technological change. *Academy of Management Review*, 31(1), 153-174.
- Lawson, B. y Samson, D. (2001). Developing innovation capability in organizations: A dynamic capabilities approach. *International Journal of Innovation Management*, 5(3), 377-400.
- Lefebvre, E., Lefebvre, L. A. y Bourgault, M. (1998). RyD-related capabilities as determinants of export performance. *Small Business Economics*, 10(4), 365-377.
- Leonidou, L. y Katsikeas, C. (2007). An analytical review of the factors simulating smaller firms to export an innovation: Implication for policy makers. *International Marketing Review*, 24, 735-770.
- Manjarrés, L. y Vega, J. (2012). La gestión de la innovación en la empresa: evolución de su campo de estudio. *Dimensión Empresarial*, 10(1), 18-29.
- Mathison, L., Gándara, J., Primera, C. y García, L. (2007). Innovación: factor clave para lograr ventajas competitivas. *Revista Negotium*, 7, 65-83.
- Miller, W. L. y Morris L. (1999). *Fourth Generation R y D. Managing Knowledge, Technology, and Innovation*. New York: John Wiley y Sons.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1996). The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. *Long Range Planning*, 4(29), 592.
- OCDE y Eurostat (2005). *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Madrid: OCDE y Eurostat

- Ortiz, S. J. y Pedroza A. R. (2006). ¿Qué es la Gestión de la Innovación y la Tecnología (GInnT)? *Journal of Technology Management y Innovation*, 1(2), 64-82.
- Oura, M., Zilber, S. y Lopes, E. (2016). Innovation capacity, international experience and export performance of SMEs in Brazil. *International Business Review*, 25(4), 921-932.
- Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the firm*. London: Basil Blackwell.
- Pizarro, I., Real, J. y De la Rosa, M. D. (2011). La incidencia del capital humano y la cultura emprendedora en la innovación. *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresa*, 14(3), 139-150.
- Rodríguez, A., Arias, D. y Minguela, B. (2002). Un marco de análisis para la innovación tecnológica en la empresa. *Dirección y Organización*, 27, 25-36.
- Suárez, O. (2004). Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico. *Scientia Et Technica*, X(25), 209-213.
- Trillo, M. y Pedraza, J. (2007). La influencia de la innovación en el capital intelectual de la empresa. Propuesta de un modelo. *Conocimiento, Innovación y Emprendedores: Camino al Futuro*, 102.
- Van Den Bosch, F., Volberda, H. y De Boer, M. (1999). Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: Organizational forms and combinative capabilities. *Organization Science*, 10(5), 551-568.
- Vega, J. y Gutiérrez, A. (2005). Los determinantes de la innovación tecnológica en la empresa: Una aproximación a través del concepto de capacidad de absorción. Altec, XI Seminario Latino Iberoamericano de Gestión Tecnológica. Seminario llevado a cabo en Salvador de Bahía, Brasil.
- Wang, C. y Ahmed, P. (2004). Leveraging knowledge in the innovation and learning process at GKN. *International Journal of Technology Management*, 27, 74-88.
- Wernerfelt, B. (1989). From critical resources to corporate strategy. *Journal of General Management*, 14, 4-12.
- Winter, S. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 14, 4-12.
- Zahra, S. y George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203.