

## Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

**BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA**  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Chía - Cundinamarca

**Título completo del trabajo:**

Marcas y signos distintivos como determinantes de la innovación y de las Actividades de Innovación en empresas industriales colombianas

**• Nombre de los autores:**

Katherine Cobos Castellanos

**• Nombre del director:**

Álvaro Turriago Hoyos

**• Tipo de trabajo:**

Tesis

**• Facultad y programa:**

Escuela Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas – Maestría en Gerencia de Operaciones.

**• Resumen:**

A los niveles del producto y de mercadotecnia, los procesos de innovación involucran el desarrollo de marcas y signos distintivos. Con el presente estudio, se pretende identificar los factores que impulsan el desarrollo de Innovaciones y de Actividades de Innovación, relacionadas con el registro de marcas y signos distintivos en empresas industriales colombianas. Para ese cometido, se han tomado como objeto de estudio los resultados de la Segunda, Tercera y Cuarta Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT) aplicadas a la industria manufacturera colombiana (EDIT). Los resultados obtenidos en este trabajo ratifican la importancia de las estrategias relacionadas con el desarrollo de marcas y signos distintivos en la consolidación de la Innovación y las Actividades de Innovación.

**• Abstract:**

Innovation processes at the product and marketing, involving the development of brands and logos. The present study aims to identify the factors that drive and retard the development of Innovations and Innovation Activities related with trademark and logos in Colombian industrial firms, taking into account the outcomes of the Second, Third, and Fourth Colombian's innovation surveys (EDIT). The results obtained in this research confirm the importance of strategies related to the development of Brands and Logos as determinants of Innovation and Innovation Activities.

- **Palabras Clave:**

Innovación, Actividades de Innovación, Marcas, Signos Distintivos.

**Marcas y signos distintivos como determinantes de la  
innovación en empresas industriales colombianas**  
**Brands and logos as determinants of innovation in  
Colombian industrial firms**

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para obtener el título de

**Magíster en Gerencia de Operaciones**  
(Modalidad de profundización)

Katherine Cobos Castellanos

Director:  
Álvaro Turriago Hoyos (Ph.D.)

Presentado públicamente el día XX del mes de Marzo de 2013

Jurado:

Luís Pineros, Universidad de La Sabana, Profesor Mercadeo.

Gonzalo Oñate, Universidad de La Sabana, Profesor Mercadeo.

Universidad de La Sabana  
Escuela Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas  
Chía, Colombia  
2013

**Dedicatoria:**

A Mamá y Papá por su inmenso amor, dedicación e incondicional entrega.

**Agradecimientos:**

El autor se permite expresar su agradecimiento:

Al profesor Alvaro Turriago Hoyos (Ph.D.), por su compromiso, apoyo y motivación constante para este importante logro.

Al personal vinculado a la Maestría en Gerencia de Operaciones de la Universidad de la Sabana, por su aporte para la consolidación de un excelente programa académico, que seleccionó como punto de partida a un grupo humano de la mejor calidad.

A las incondicionales personas que han sido mi compañía, soporte, motivación y ejemplo a seguir a lo largo de este recorrido y que han contribuido a mi formación profesional y personal.

A mi familia por el tiempo robado, comprensión y afecto en el desarrollo de este proyecto.

**Resumen:**

**Abstract:**

A los niveles del producto y de mercadotecnia, los procesos de innovación involucran el desarrollo de marcas y signos distintivos. Con el presente estudio, se pretende identificar los factores que impulsan el desarrollo de Innovaciones y de Actividades de Innovación, relacionadas con el registro de marcas y signos distintivos en empresas industriales colombianas. Para ese cometido, se han tomado como objeto de estudio los resultados de la Segunda, Tercera y Cuarta Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT) aplicadas a la industria manufacturera colombiana (EDIT). Para estimar esta causalidad se desarrollan unas regresiones estructuradas alrededor de los paneles obtenidos de las EDIT. Los resultados obtenidos en este trabajo ratifican la importancia de las estrategias relacionadas con el desarrollo de marcas y signos distintivos en la consolidación de la Innovación y las Actividades de Innovación.

**Palabras clave:** Innovación, Actividades de Innovación, Marcas, Signos Distintivos.

The processes of innovation for products and marketing, involves the development of brands and logos. The present study aims to identify the factors that improve the development of Innovations and Innovation Activities related with trademark and logos in Colombian industrial firms. For this purpose it was taken into account the outcomes of the Second, Third, and Fourth Colombian's innovation surveys (EDIT). To estimate this causality some regressions were made derived from the data panel structured from EDIT. The results obtained in this research confirm the importance of strategies related to the development of Brands and Logos as determinants of Innovation and Innovation Activities.

**Keywords:** Innovation, Innovation Activities, Brands, Logos.

## Contenido

1. Introducción.....	8
1.1 Planteamiento del problema.....	9
1.1. Contexto.....	9
1.2.1 Hipótesis.....	10
1.3 Objetivo general.....	11
1.4. Objetivos específicos .....	11
1.5 Justificación .....	12
2. Marco Teórico .....	15
2.1. Concepto de innovación.....	15
2.2 Tipos de innovación.....	16
2.2.1 Innovación de producto.....	17
2.2.2 Innovación de proceso.....	17
2.2.3 Innovación organizacional .....	18
2.2.4 Innovación de mercadotecnia.....	19
2.3 Actividades de Innovación.....	20
2.3.1 Investigación y Desarrollo .....	20
2.3.2 Transferencia tecnológica .....	21
2.3.3 Capacitación.....	21
2.3.4 Inversión de maquinaria y equipo .....	21
2.4 Factores determinantes de la innovación .....	22
2.5 El concepto de marca.....	23
2.6. Marcas y signos distintivos como determinantes de innovación.....	25
2.6 Legislación en torno a las marcas .....	27
2.8 Recopilación de información estadística acerca de marcas en Colombia.....	31
2.9 Caracterización sectores con mayor número de registros.....	33
2.10 Factores que influyen en la innovación y su relación con el registro de marcas .....	34
2.10.1 Innovación de productos e innovación de mercados.....	34
2.10.2 Tamaño de la empresa.....	35
2.10.3 Formación de los trabajadores.....	36
2.10.4 Financiación con recursos propios y con recurso del Estado.....	36
2.10.5 Inversión en bienes de capital .....	37
2.10.6 Generación de ideas del departamento de ventas.....	38
2.10.7 Generación de ideas de ferias, exposiciones, por catálogos y otras fuentes .....	38

3. Registros de marcas en Colombia y el mundo .....	40
4. Caracterización y estimación del modelo econométrico .....	46
4.1 Selección del Modelo Econométrico .....	46
4.2 Caracterización del Modelo Econométrico.....	48
5. Marcas como determinantes de la innovación y de las Actividades de Innovación, en Colombia. ....	49
5.2 Estimación del Modelo Econométrico de Innovación .....	53
6.2 Lectura de los resultados .....	56
7. Conclusiones.....	59
Referencias .....	63
Expertos entrevistados .....	70
Anexos .....	71

## **Tablas**

Tabla 1 Estudios cercanos sobre determinantes de la innovación.....	23
Tabla 2 Actividades industriales, según la CIIU 3 A.C.....	33
Tabla 3 Coeficientes de correlación PIB con Registro de marcas.....	43
Tabla 4 Aplicaciones entre países de ingreso medio y alto .....	44
Tabla 5 Distribución del número de empresas, según tamaño y realización de signos y marcas. ....	49
Tabla 6 Variables del modelo Probit. ....	54
Tabla 7 Modelos Probit de Signos Distintivos y Marcas. ....	55
Tabla 8 Validación de hipótesis planteadas a la luz del modelo econométrico .....	56
Tabla 9 Prueba de hipótesis de significancia conjunta de las variables .....	75
Tabla 10 Test de Clasificación del modelo probit.....	75

## **Gráficas**

Gráfico 1 Fases de la innovación.....	34
Gráfico 2 Modelo de gestión de innovación.....	39
Gráfico 3 Tendencia de aplicaciones para Colombia y el mundo. ....	41
Gráfico 4 Aplicaciones totales en el mundo.....	41



Gráfico 5 Tendencia de aplicaciones Vs. Crecimiento del PIB Mundial.....	42
Gráfico 6 Aplicaciones en Colombia vs. Tendencia del PIB. ....	43
Gráfico 7. Comparación de aplicaciones entre países de medio y alto ingreso.....	45
Gráfico 8 Porcentaje de signos según tamaño de empresa.....	50
Gráfico 9 Promedio de personal con nivel educativo profesional o mayor, según realización de signos distintivos y marcas.....	50
Gráfico 10 Proporción de signos y marcas según empresas que innovaron en producto.....	51
Gráfico 11 Proporción de signos y marcas según empresas que innovaron en mercado. ....	51
Gráfico 12 Proporción de signos y marcas según directivos como fuente de ideas. ....	52
Gráfico 13 Proporción de signos y marcas según departamento de ventas como fuente de ideas. ....	52
Gráfico 14 Promedio de signos y marcas según si la empresa recibió recursos financieros de entidades. ....	53
Gráfico 15 Tamaño vs. Número de Signos y Marcas.....	76
Gráfico 16 Empleados Profesionales o más vs. Número de Signos y Marcas .....	77
Gráfico 17. Inversión en capital vs. Número de Signos y Marcas .....	77
Gráfico 18 Recursos Propios vs. Número de Signos y Marcas .....	78
Gráfico 19 Fuente de Ideas: Directivos vs. Número de Signos y Marcas .....	78
Gráfico 20. Fuente de Ideas: Departamento de Ventas vs. Número de Signos y Marcas ....	80

## **Anexos**

Anexo 1 Países miembros del protocolo de Madrid.....	71
Anexo 2 Prueba de hipótesis de significancia conjunta de las variables.....	75
Anexo 3 Prueba de Clasificación del modelo Probit.....	75
Anexo 4 Asociación tamaño de la empresa y registros de marcas y signos distintivos .....	76
Anexo 5 Asociación formación de empleados y registros de marcas y signos distintivos .	76
Anexo 6 Asociación inversión en capital y registros de marcas y signos distintivos .....	77
Anexo 7 Asociación entre recursos propios y registros de marcas y signos distintivos .....	78
Anexo 8 Asociación entre Fuente de Ideas: Directivos y registros de marcas y signos distintivos .....	78
Anexo 9. Asociación entre Fuente de Ideas: Departamento de Ventas s y registros de marcas y signos distintivos.....	79

## 1. Introducción

Los procesos de innovación tienen alto impacto en las organizaciones, en los consumidores y en todos los estamentos de la sociedad, en general. No en vano, autores clásicos como Schumpeter consideraban la innovación como el motor del desarrollo económico, la cual influye a partir de la denominada “destrucción creativa” en la generación de nuevas tecnologías que en últimas mejoran los resultados de las empresas (Robledo et. al., 2008, Manual de Oslo, 2005, pp. 37).

Este reconocimiento a la innovación ha recobrado mayor fuerza con el devenir del tiempo, con la globalización de las economías y con el flujo de información constante entre países. Los gobiernos de otros países declaran públicamente su incidencia en el futuro próximo, con declaraciones que resumen sus políticas de Estado, como por ejemplo la siguiente: “la innovación será el factor más importante en determinar el éxito de los Estados Unidos en el siglo XXI”<sup>1</sup>.

Una de las formas más conocidas de competencia que tienen las empresas es la innovación, pues: “La competencia significa rivalidad, y únicamente los innovadores exitosos sobrevivirán”<sup>2</sup>. Es posible generar invenciones que hagan partícipes a los diferentes niveles de la organización, desde lo que tiene que ver con procesos hasta la manera *per sede* administrar los recursos y mantenerse vigente en mercados altamente competitivos (Manual de Oslo, 2005, pp. 26).

Los cambios constantes en los mercados plantean una serie de oportunidades y desafíos a la sociedad y a la estructura productiva de los distintos países a escala mundial. Desde una perspectiva pensada a medio plazo, el progreso tecnológico y la innovación reducen el ciclo de vida de los productos y obligan a las empresas a adaptarse, constantemente, a las nuevas exigencias. Es por ese motivo que las empresas deben promover y dar respuesta oportuna a las cambiantes necesidades del mercado, lo que implica para ellas adaptar sus recursos según se requiera (Libro verde, 2012).

En este orden de ideas, las nuevas marcas juegan un papel preponderante en la determinación de una empresa a largo plazo. El rendimiento y la evolución del entorno empresarial sugieren que su rol se irá robusteciendo con miras al futuro, lo que se nota en la evidente necesidad de introducir nuevos productos, dada la elevada tasa de cambio tecnológico y la corta vida de los mismos. Es así como muchas decisiones involucran la evaluación y desarrollo de una innovación y por lo tanto de una marca junto con su estrategia de inmersión en los mercados (Gatingnon et. al., 1990).

Con respecto a otro tema, se puede decir que la literatura de marketing estratégico refleja un interés creciente en el papel del ambiente competitivo, en la estrategia de marketing de

---

<sup>1</sup> Tony Blair, Reporte "Innovate America" del Concejo Estadounidense de competitividad.

<sup>2</sup>Robledo Velásquez Jorge Ceballos Yony Fernando, Estudio de un proceso de innovación utilizando la dinámica de sistemas, Cuadernos de administración 2008.

la empresa y el rendimiento, analizando la influencia del entorno competitivo en la innovación y la manera como, a partir de esta, se crea valor y se obtienen ventajas en los mercados (McKee et al., 1989, Gruca et, al., 1995, Cooper; 2000, Day et. Al. 1988).

Teniendo en cuenta lo anterior, los esfuerzos tendientes al desarrollo de nuevas marcas y la reformulación de la estrategia de la empresa, alrededor del impulso y la generación de nombres y logos que logren establecerse fuertemente en los mercados revierte gran importancia para el crecimiento de las organizaciones (Urde, 1994).

Todas estas referencias evidencian la importancia que la innovación va tomando en el mundo actual. Las marcas se configuran igualmente como una dimensión que moviliza no sólo recursos financieros, sino también esfuerzo humano y creatividad para mantener posiciones en los mercados.

El presente estudio analiza las marcas como factor determinante de la Innovación y de las Actividades de la Innovación en la industria manufacturera colombiana. A lo largo del documento, se presentan el concepto, los tipos de innovación y la importancia de la misma para las empresas.

En esta investigación se hace hincapié en el concepto y desarrollo de marcas como determinantes de innovación, para cerrar con una relación de los factores determinantes de la innovación encontrados en la literatura y que constituyen el insumo del modelo econométrico que se planteará.

Este trabajo se hace a partir del análisis de las cifras recogidas en las Segunda, Tercera y Cuarta Encuestas de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Colombia (EDIT), adelantadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y aplicadas en las empresas industriales de Colombia.

## **1.1 Planteamiento del problema**

### **1.1. Contexto**

Generar beneficios es uno de los aspectos de la triple sostenibilidad de las empresas. A ese se añaden las estrategias que las hagan sostenibles ambiental y socialmente. De todo esto depende, a su vez, la permanencia de sus estructuras en los mercados. En consecuencia, es necesario garantizar la vigencia de sus productos y la competitividad de los mismos en calidad y precio. Con la adopción de esas medidas, el efecto final queda en la satisfacción del consumidor.

Los procesos de innovación involucran el desarrollo de actividades relacionadas con la generación de nuevos productos, la invención a nivel de procesos, la incidencia directa en los métodos organizacionales o los nuevos métodos relacionados con la comercialización dentro de las empresas.

La innovación que lleva a que las empresas singularicen su presencia en los mercados, usando las marcas y los signos distintivos, permite a las empresas mantener sus productos vigentes y competir a partir de la diferenciación del producto.

Es en ese punto en donde estriba la importancia de determinar cuáles actividades son necesarias y en qué medida garantizan este tipo de diferenciación.

Este trabajo de investigación busca asimismo identificar los determinantes que afectan las innovaciones —de productos, de procesos, organizacionales y comerciales— y de actividades de innovación—I&D, adquisición de activos fijos, transferencia de tecnología y capacitación— relacionadas con el desarrollo de marcas y signos distintivos en empresas industriales colombianas.

Con el fin de validar las hipótesis de trabajo, se tomará la información suministrada por las Segunda, Tercera y Cuarta Encuestas de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Colombia (EDIT), de empresas industriales en Colombia.

## **1.2. Problema de investigación**

¿Cuáles son los factores determinantes de la Innovación y las Actividades de Innovación en empresas industriales colombianas, desde la perspectiva de las Marcas y de los Signos Distintivos?

### **1.2.1 Hipótesis**

Hipótesis 1: Las empresas de la industria manufacturera que han promovido innovaciones de productos generan registros de marcas y signos distintivos.

Hipótesis 2: Las empresas de la industria manufacturera que han promovido innovaciones de mercadotecnia promueven la generación de registros de marcas y signos distintivos.

Hipótesis 3: Las empresas grandes de la industria manufacturera impulsan la generación de registros de marcas y de signos distintivos.

Hipótesis 4: Las empresas de la industria manufacturera que financian la innovación y las Actividades de Innovación con recursos propios, promueven la generación de registros de marcas y signos distintivos.

Hipótesis 5: Las empresas de la industria manufacturera que acceden a financiar la innovación y las Actividades de Innovación, con recursos del Estado, promueven la generación de registros de marcas y signos distintivos.

Hipótesis 6: Las empresas de la industria manufacturera que realizan inversión en maquinaria y equipo, promueven la generación de registros de marcas y signos distintivos.

Hipótesis 7: Las empresas de la industria manufacturera que cuentan con personal calificado, promueven la generación de registros de marcas y signos distintivos.

Hipótesis 8: Las empresas de la industria manufacturera que promueven la generación de ideas innovadoras a través del departamento de ventas, impulsan la generación de registros de marcas y signos distintivos.

Hipótesis 9: Las empresas de la industria manufacturera que aprovechan ferias y exposiciones para generar ideas innovadoras, promueven los registros de marcas y signos distintivos.

Hipótesis 10: Las empresas de la industria manufacturera que, a partir de catálogos de ventas, generan ideas innovadoras, promueven los registros de marcas y signos distintivos.

### **1.3 Objetivo general**

Identificar y medir los factores que impulsan el desarrollo de innovaciones —de productos, de procesos, organizacionales y comerciales— así como de Actividades de Innovación—I&D, adquisición de activos fijos, transferencia de tecnología y capacitación—, relacionadas con el desarrollo de marcas y signos distintivos en empresas industriales manufactureras.

### **1.4. Objetivos específicos**

- Identificar y caracterizar los factores que impulsan el desarrollo de innovaciones — de productos, procesos, organizacionales y comerciales— y de Actividades de Innovación, relacionadas con el desarrollo de marcas y signos distintivos en empresas industriales manufactureras.
  
- Estudiar el impacto de la promoción a las innovaciones de producto, en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.
  
- Estudiar el impacto de la promoción a las innovaciones de mercadotecnia en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.
  
- Estudiar el impacto del tamaño de la organización en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.
  
- Estudiar el impacto de la financiación con recursos propios a la innovación y a las Actividades de Innovación, en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.
  
- Estudiar el impacto de la financiación estatal a la innovación y a las Actividades de Innovación, en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.
  
- Estudiar el impacto de la inversión en maquinaria y equipo en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.

- Estudiar el impacto de contar con personal calificado en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.
- Estudiar el impacto de la promoción a la generación de ideas innovadoras a través de los departamentos de ventas en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.
- Estudiar el impacto de la generación de ideas innovadoras, a partir de ferias y exposiciones, en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.
- Estudiar el impacto de la generación de ideas innovadoras, a partir de catálogos de ventas, en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.
- Señalar las estrategias gerenciales de promoción de innovaciones —es decir, de productos, procesos, organizacionales y comerciales— y de Actividades de Innovación, en las empresas industriales manufactureras colombianas que son objeto de estudio.

## 1.5 Justificación

Hoy en día, las empresas industriales se enfrentan a grandes retos en todos los ámbitos. La globalización de los mercados y la aparición de competidores con fuertes economías de escala, especialmente China e India, no les garantiza su supervivencia en el mercado: Por tal motivo, se amplía el conjunto de ideas y de soluciones que surgen para adaptarse a este fenómeno, como es el caso de muchas organizaciones que siempre están viendo la posibilidad de ofrecer los mismos productos a un menor costo, mayor calidad y con mayores beneficios, independientemente del sector en el que se encuentren (Dreyer, Grønhaug, 2004).

Estos altos niveles de competencia (Porter, 1979), no son nuevos en el mercado y han obligado a la industria a crear departamentos que evalúen la posibilidad de generar diferencias frente a la competencia que les permitan mantenerse vigentes (Bullinger, Schweizer, 2006). La innovación genera ventajas competitivas a las empresas y no en vano constituye el tema de moda en la gerencia estratégica (D'Aveni, 1994, Feldman et. al., 1999, Sakakibara et. al, 2001).

Con la globalización, como ya lo señalábamos, se ha hecho más evidente la necesidad de proteger productos debido a la producción en masa y a la gran variedad de ofertas al consumidor.

A su vez, esto implica que las empresas deban responder a esos retos, mejorando, por un lado, sus procesos productivos para defenderse de la avalancha de productos y, por otro, la

oferta como tal, pues hallan respuestas y salidas a sus problemas generando diferencias tan marcadas que no permitan el reconocimiento de bienes sustitutos por parte de sus clientes.

La creación de ventajas competitivas para las empresas representa una barrera para los competidores y un valor agregado para los consumidores. Y la innovación vista como un todo, es el factor clave para el desarrollo de dichas ventajas. (Thoumrungroje, 2004, Ramírez, 2010, Manual de Oslo, 2005, pp. 39)

Estudiosos de la gerencia de la innovación, como Peter Drucker (1985) y Harry Igor Ansoff (1990), sugieren adelantar estrategias en tres frentes: las tecnologías, los mercados y los productos. La invitación a identificar estrategias en estos ámbitos es un reto permanente de los gerentes de las empresas que quieren usar la innovación como instrumento para ser competitivas. Sin embargo, es difícil evaluar específicamente en dónde se debe hacer la innovación con el fin de lograr las ventajas competitivas deseadas.

La innovación es citada con frecuencia como un factor crítico del crecimiento y es clara su intensificación a lo largo del tiempo en los procesos económicos para el logro del crecimiento industrial (Dodgson, Gann, y Salter, 2002).

El desafío del cambio continuo y dinámico está afectando a las empresas de diversos sectores, por lo que la respuesta más acertada para responder a estas necesidades es la creatividad aplicada a los procesos y materializada en nuevos desarrollos de cara a los clientes, que repercutan de manera directa en beneficios tanto económicos como sociales para la empresa y sus aliados estratégicos. Tal es la importancia que se atribuye al tema, que se ha llegado a considerar que una importante desaceleración de la innovación, dañaría la perspectiva del crecimiento económico en el largo plazo en todo el mundo (The Economist, 2007).

Es claro que desarrollando los procesos clave del negocio a partir del análisis del mercado, y aprovechando las capacidades mismas de la empresa, es posible ofrecer un valor superior al cliente, al igual que se pueden generar ventajas competitivas para los nuevos desarrollos. Estos elementos de valor y aquellas ventajas competitivas se pueden aprovechar a favor de la organización para dar lugar a un rendimiento superior corporativo y potenciar las capacidades futuras de innovación (Srivastava et al, 2001.)

Específicamente, los procesos de innovación que implican un desarrollo de marca se consideran, en mayor medida, un factor determinante de estas ventajas para las empresas, por cuanto el mercadeo del siglo XXI tiene -y continuará en esa línea- un fuerte desarrollo en este aspecto puntual. Los nativos digitales, es decir todos los que han nacido después del año 90 y los jóvenes que se están preparando ahora, saliendo de las universidades, son las personas que han aprendido a convivir con las nuevas tecnologías y representan “la generación *marketera*”. Son integrantes de un acervo de generaciones para las que lo normal es la innovación y las marcas son un sinónimo de ello. Su mundo es el mismo de las marcas, el del cambio y este es el mundo del siglo XXI (Obregón, 2012).

Por lo tanto, en empresas orientadas a la producción de artículos de consumo masivo y con altos niveles de competencia, el desarrollo de innovaciones crea una orientación estratégica para superar los problemas que encuentran y se enfoca en lograr una ventaja

competitiva sostenible, no sin desconocer que el fin de las empresas es obtener ganancias (Drucker, 1985, Hitt et al., 2001 y Kuratko et al., 2005).

En últimas, la innovación es considerada como un factor importante que se debe tener en cuenta en el desarrollo empresarial, que lo logra cuando se obtienen beneficios. Inclusive, su fin es desplazar positivamente la curva de demanda de los productos de la empresa a través de una mayor oferta de productos, mejor calidad o a través de la consecución de nuevos clientes. O bien, puede darse por la curva de costes de la empresa a través de la reducción de los costos implícitos del proceso productivo o mejorando la capacidad de la empresa para aumentar la capacidad de introducir nuevos productos o procesos, y para acceder a nuevos conocimientos o para crearlos (Manual de Oslo, 2005, pp. 37).

Considerando la importancia de las marcas como generador de ventaja competitiva excepcional para las empresas, y teniendo en cuenta que son consecuencia de la capacidad de creatividad que tengan las personas que desarrollan productos y servicios, es fundamental estudiar la incidencia de los registros de marca en los procesos de innovación. Aquello se hace, particularmente, analizando en qué medida las estrategias promotoras de su desarrollo, afectan tanto a la innovación como a las Actividades de Innovación.

Tal es la importancia de las marcas, que la consultora internacional Oxford – métrica en su informe sobre reputación 2012- llega a la conclusión de que “aquellas organizaciones que ejercen un control rígido sobre su marca y que la monitorizan continuamente pueden capear mejor una crisis “, es decir, aquellas empresas que continuamente realizan procesos de innovación en sus marcas y productos líderes tienen una mayor capacidad de respuesta a condiciones adversas (políticas, económicas, sociales), al tener un alto grado de conocimiento del consumidor, producto y mercado.

La literatura se concentra, por un lado, en justificar la relevancia de la innovación como fuente de ventaja competitiva (Drucker, 2002; Day, 1994; Manual de Oslo, 2005, pp. 38) y, por el otro, al dar importancia al desarrollo de marcas que generan respaldo a los productos como consecuencia de las exigencias del mercado Urde (1994) y Kotler (2003), autores como Schmoch (2003) y Greenhalgh et. al (2002), encuentran un vacío en lo que tiene que ver con la incidencia que tienen los registros de marca en las actividades puntuales de innovación (I&D, adquisición de maquinaria y equipos, transferencia tecnológica y capacitación) y en las innovaciones de producto, así como en la de procesos, en las organizacionales y en las de mercadeo.

Considerando que las actividades de innovación involucran el desarrollo de soluciones creativas como respuesta a las necesidades del mercado (Manual de Oslo 2005, pp. 104-112; Newellet. Al., 1995) y la inversión en herramientas que garanticen la sostenibilidad de los procesos (Ray, 2012), resulta fundamental estudiar la manera como el impulso a estas actividades, en el interior de las empresas, incide en la generación de registros de marca.

Resulta de gran importancia estudiar la manera como se generan registros de marcas, considerando las características propias de la economía que permiten y estimulan dichos registros, partiendo del conocimiento involucrado, la inversión en actividades propias de la



innovación y la motivación al potencial innovador de las empresas como tal.

Tomando como base la información disponible de las Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica, aplicadas a la industria colombiana, se presenta un análisis de las estrategias que han permitido a las compañías generar registros de marcas y logos desde el enfoque propio de lo que, a lo largo de la literatura, se ha definido como Actividades de Innovación.

## **2. Marco Teórico**

### **2.1. Concepto de innovación**

El tema de innovación ha sido ampliamente estudiado por diferentes autores; sin embargo, no hay un consenso fuerte acerca de su definición (Ravichandran, 1999). De acuerdo con la RAE (Real Academia Española), ese concepto se refiere a la “creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado”.

De otra parte, Drucker (2002) define la innovación como: "la capacidad de redefinir los modelos empresariales existentes, de manera que generen nuevo valor para los clientes, producir amargas sorpresas para la competencia y generar nueva riqueza”.

Hay quienes consideran que la innovación es un proceso que implica la generación, adopción, implementación y la incorporación de nuevas ideas, prácticas o artefactos dentro de la organización (Van de Ven et al., 1989).

Aún así, la diversidad existente de investigaciones sobre el tema implica un concepto más amplio que va más allá del producto (Horbach 2008, Wong et. al 2011).

La publicación británica “The Economist” define la innovación como “la aplicación de conocimiento en un camino inédito, principalmente para el beneficio económico”. Es cada vez más importante para las empresas porque supone una herramienta para defenderse de sus competidores corporativos y para los creadores de políticas de gobierno porque la ven esencial para el crecimiento económico (Economist Intelligence Unit, 2007).

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y para nuestro objeto de estudio, entenderemos el concepto de 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” (Manual de Oslo, 2005, pp. 56).

Los procesos de innovación, consideran tanto la creación como la concepción e implantación de cambios significativos en el producto, el proceso, el marketing o la organización de la empresa, con el propósito de mejorar los resultados.

Los cambios innovadores se realizan mediante la aplicación de nuevos conocimientos y tecnología que pueden ser desarrollados internamente, en colaboración externa o adquiridos mediante servicios de asesoramiento o por compra de tecnología.

Las Actividades de Innovación incluyen todas las actuaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen a la innovación. Se consideran, tanto las actividades que hayan producido éxito como las que estén en curso o las realizadas dentro de proyectos cancelados por falta de viabilidad.

La innovación implica la utilización de un nuevo conocimiento o de una nueva combinación de conocimientos existentes (Manual de Oslo, 2005, pp. 25). Adquirir nuevo conocimiento implica la realización de una o varias de las actividades relacionadas con la innovación y que, básicamente, clasificaremos como I&D, capacitación, transferencia tecnológica e inversión en maquinaria y equipo.

## **2.2 Tipos de innovación**

Se presentan diferentes clasificaciones de la innovación. Hay quienes diferencian entre innovación técnica y administrativa (Ravichandran, 1999), innovación total del producto, innovación progresiva del producto e innovación del proceso (Blasco y Arauzo, 2008), innovación de la información tecnológica (Lee y Xia 2006), así como hay quienes hacen la di divergencia en innovación ambiental del producto e innovación ambiental del proceso (Horbach, 2008). Peter Drucker (2002) habla incluso de innovación con modelos empresariales.

Según Schumpeter (Kurz, 2008), la innovación abarca los siguientes casos:

1. Introducción en el mercado de un nuevo bien o servicio, con el cual los consumidores no están todavía familiarizados.
2. Introducción de un nuevo método de producción o metodología organizativa.
3. Creación de una nueva fuente de suministro de materia prima o productos semielaborados.
4. Apertura de un nuevo mercado en un país.
5. Implantación de una nueva estructura en un mercado.

De acuerdo con Porter, la innovación puede clasificarse también según su grado de originalidad en:

**Innovación incremental:** se refiere a pequeños cambios dirigidos a incrementar la funcionalidad y las prestaciones de la empresa, pero que, si se suceden de forma acumulativa, pueden constituir una base importante de progreso.

**Innovación radical:** implica una ruptura con lo establecido, pues incorpora nuevos productos o procesos que no pueden entenderse como una evolución natural de los ya existentes.

Par efectos del presente estudio, en concordancia con la definición planteada y según la invención involucre diferentes estamentos de la empresa, se presentan las siguientes categorías tal como lo plantea la OCDE:

### **2.2.1 Innovación de producto**

Está definida como el aporte que hacen las empresas al mercado, a partir de la inclusión de un bien o servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características técnicas o en cuanto a su uso u otras funcionalidades (OCDE Manual de Oslo, 2005, pp. 58). La mejora se obtiene con conocimiento o tecnología, con optimización de materiales, de componentes o con informática integrada.

Para considerarlo innovador, un producto debe presentar características y rendimientos diferenciados de los productos existentes en la empresa, incluyendo las mejoras en plazos o en servicio. Para generar innovaciones de producto, se pueden utilizar nuevos conocimientos o tecnologías. O bien puede basarse en nuevos usos o combinaciones de los conocimientos existentes o tecnologías. El término producto abarca tanto a bienes como a servicios.

La innovación de productos es un proceso difícil, que es impulsado por el avance de las tecnologías, las nuevas necesidades de los clientes, reduciendo los ciclos de vida de los productos y el aumento de la competencia global (Kok et al, 2009). No basta con hacer un desarrollo, hay que mantener el proceso y crear estrategias de innovación al interior de las compañías, que permitan responder a las necesidades del mercado en el momento oportuno.

Los esfuerzos enfocados al desarrollo de nuevos productos, resultan ser un factor clave para las firmas que atienden las necesidades del mercado, por lo que la innovación, a través de productos, es un proceso prioritario para la creación de valor para el cliente por medio de nuevos productos (Day, 1994; Srivastava et al, 2001).

Dado el cambio constante de las tecnologías y la alta competencia mundial, los nuevos productos son un elemento vital para las organizaciones, pues para mantenerse vigentes en los mercados es fundamental que innoven al mismo ritmo con que cambian las necesidades de sus clientes. Para tener éxito, debe implicar una fuerte interacción entre la empresa y aún más entre la empresa y sus clientes y proveedores (Akova et al., 1998), y generar estrategias que permitan adaptar, diversificar y reinventar sus productos, de acuerdo con las nuevas condiciones y evolución del mercado.

Sin embargo, para que las innovaciones de producto se vean reflejadas y sean posibles los beneficios económicos para las empresas, se debe tener en cuenta el conocimiento de las oportunidades de mercado, la competencia, el análisis de fortalezas y de las debilidades en la capacidad de innovación, incluso al interior de las empresas que tienen productos de alta calidad (Song et al, 1997).

### **2.2.2 Innovación de proceso**

Una innovación de proceso es la implementación de un nuevo o significativamente mejorado proceso de producción o método de entrega. Esto incluye cambios significativos en las técnicas, equipo y/o software. Este tipo de innovaciones puede tener como objetivo la reducción de los costos unitarios de producción o de distribución, aumentar la calidad, de producir, de entregar productos nuevos o significativamente mejorado (OCDE Manual de Oslo, 2005, pp. 59).

En muchas ocasiones, la innovación de procesos es consecuencia de la atinente a los productos, para los cuales se requiere hacer cambios o adaptaciones en los procesos que implican técnicas desconocidas para la empresa.

A medida que en un mercado tenga éxito un nuevo producto, se incrementa la demanda por parte de los consumidores y la empresa debe responder con producción en masa.

Esto puede conducir a cambios en los procesos posteriores que permitan responder oportunamente a la nueva situación de mercado. Por tanto, es a menudo inapropiado considerar la innovación de productos en forma aislada (Adner et al., 2001).

Fagerberg et al (2004) hizo hincapié en que, si bien la introducción de nuevos productos, que comúnmente se supone que tienen un claro efecto positivo en el crecimiento de los ingresos y el empleo, la innovación de procesos, debido a su naturaleza de reducción de costos, puede tener un efecto más significativo por cuanto puede ser aplicada y afectar una proporción mayor de áreas y productos mismos al interior de la empresa.

Las oportunidades potenciales para la innovación de procesos pueden surgir periódicamente como resultado de las actividades del día a día, a partir de las cuales se puede incluir en la empresa estrategias de innovación incremental. A partir de estas estrategias, las organizaciones pueden evaluar la obsolescencia de sus equipos, desactualizaciones de software y, en general, elaborar la medición de todo cuanto contribuye a sus procesos para hacer mejoras significativas que por un lado atiendan sus necesidades y por el otro se vean reflejados en beneficios. (Robertson et al, 2012).

La innovación de proceso es considerada producto de las necesidades de mercado y su origen se explica por esta razón más que por el impulso mismo de la tecnología. Puede ser producto de cambios necesarios por la introducción de un nuevo producto o mejoras asociadas, así como esfuerzos por incrementar la eficiencia o modificación de los sistemas pero notoriamente impulsadas por las necesidades del mercado. (Hoeber, et al, 2012).

### **2.2.3 Innovación organizacional**

Una innovación organizacional es la implementación de un nuevo método organizativo en las prácticas comerciales de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores. Las innovaciones organizativas tienen una tendencia a aumentar el rendimiento de la empresa, mediante la reducción de costos administrativos y de transacción. Igualmente, tienden a mejorar la satisfacción del lugar de trabajo (y por lo tanto la productividad del trabajo), el acceso a los bienes no transables (como el conocimiento no codificado externo) o la reducción de los costos de los suministros (Oslo de la OCDE Manual, 2005, pp. 62).

Sin embargo, aunque la OCDE haga una exposición aparentemente clara del concepto de innovación organizacional, hay diferentes interpretaciones al respecto y no se cuenta con una definición ampliamente aceptada, lo que genera dificultades en el diseño e implementación de medidas e indicadores que sustenten la validez a través de una amplia cobertura (Lam, 2005).

No obstante, las innovaciones organizacionales constituyen una fuente de ventaja competitiva, ya que tienen un impacto significativo en el rendimiento del negocio con respecto a la productividad, tiempos de entrega, calidad y flexibilidad (Armbruster et al, 2008).

Las innovaciones organizacionales están fuertemente relacionadas con todos los esfuerzos administrativos de la renovación de las rutinas organizacionales, procedimientos, mecanismos, sistemas, etc., para promover el trabajo en equipo, intercambio de información, la coordinación, la colaboración, el aprendizaje y la innovación.

Las innovaciones organizacionales constituyen un factor de apoyo para la innovación de producto y proceso; pero, a su vez, influyen considerablemente en los resultados de las empresas. Pueden mejorar la calidad y la eficiencia del trabajo, favorecer el intercambio de información y dotar a las empresas con una mayor capacidad de aprendizaje y de utilización de nuevos conocimientos y tecnologías (Manual de Oslo, 2005, pp. 62-64).

#### **2.2.4 Innovación de mercadotecnia**

Una innovación de mercadotecnia o marketing es la implementación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos en el diseño del producto o en el envase, la colocación de productos, promoción de productos o precios (OCDE Manual de Oslo, 2005, pp. 60).

La percepción de valor del cliente, la generación de ventaja competitiva y la manera como se involucre el conocimiento oportuno del mercado, en las diferentes etapas de producción de una compañía, están determinados por la orientación al mercado de la empresa (Kohli et al, 1990; Narver et al, 1990).

La relevancia de la atención a los mercados y la medición de las innovaciones relacionadas con mercadotecnia, que involucra de manera particular la orientación hacia los clientes y los mercados, con especial énfasis en la mejora de las ventas y la participación de las empresas, en lo referente a la cuota de mercado, es relativamente nueva. Por ese motivo, únicamente con la versión más reciente del Manual de Oslo (2005) se acuñó este concepto a partir de cual se ha encontrado un amplio camino por recorrer.

La innovación de mercados implica volcar la atención a las necesidades del cliente, la apertura de nuevos mercados o la inclusión de productos de la empresa en el mercado con la intención de aumentar las ventas. Las innovaciones de mercadotecnia están estrechamente relacionadas con las estrategias de precios, las actividades relacionadas con la distribución, la colocación de productos y actividades de promoción a lo largo de las líneas de cuatro *P* del marketing (producto, precio, promoción y plaza, refiriéndose a la distribución) (Kotler, 2003).

Una orientación hacia el mercado tiene un efecto positivo sobre los resultados empresariales (Rodríguez et al, 2004; Kirca et al, 2005) y es un factor clave del éxito de nuevos productos (Atuahene-Gima, 2005; Narver et al, 2004;.. Han et al, 1998).

Además, debido a su naturaleza interfuncional, un proceso de innovación orientada al mercado puede ser usado para iniciar cambios en los negocios clave de otros procesos

como la fabricación y servicio post-venta, y así mejorar el nivel general de la empresa de orientación al mercado (Day, 1994).

## **2.3 Actividades de Innovación**

Todo esfuerzo por mejorar parcial o totalmente un proceso, producto, organización o método de comercialización, es el resultado de una serie de esfuerzos correlacionados que, dentro de la innovación, se conocen como Actividades de Innovación (Manual de Oslo 2005, pp. 25-28; Serrano et al, 2013; Feldman, 2004; Ramadani et. al., 2011), siendo estas la Innovación y Desarrollo, la transferencia tecnológica, capacitación e inversión en maquinaria y equipo, pero sin ser el garante del éxito ya que la combinación de estas estrategias que de mejor forma se acomoden a las necesidades del entorno, mejorará las posibilidades de consolidación de un producto, proceso, organización o método de comercialización (Manual de Oslo 2005, pp. 58-68; Iwasa et al, 2004; Damanpour et al, 2009).

A continuación, se presenta un análisis de la manera como se entienden y potencian cada una de estas actividades en el proceso de innovación:

### **2.3.1 Investigación y Desarrollo**

La investigación y el desarrollo experimental (I+D) comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones (Manual de Fascati, 2002).

Esta operación es conocida como la posibilidad de acceder a soluciones innovadoras que cumplen con una necesidad o expectativas de las personas (Manual de Oslo 2005, pp.104-107; Newell et. Al.,1995); la investigación y desarrollo es una de las actividades que las compañías más utilizan para la generación de innovación, ya que su concepción es la de unir el desarrollo científico con lo aplicativo para el usuario siendo esta sinergia provechosa si se realiza de cara al mercado en pro de consolidar estrategias de impacto a los nichos. En un comienzo, esta inversión es cuantiosa, pero tiene la expectativa de anticiparse a los estímulos del mercado y de esta manera llevar la delantera comercial de las necesidades de las personas (Adalikwu 2011; Iwasa et al, 2004).

Cohen et al 1989 señalan en su artículo la doble importancia de la I + D, por un lado como productor de nueva información para la empresa y por otro como potenciador de su capacidad para aprender del conocimiento ya existente. Sin embargo, las actividades de I + D, se concentran en empresas grandes, que a la vez, son quienes invierten mayores recursos en esta actividad ya sea por financiamiento público o por recursos propios (Arbusà et. al. 2007).

### **2.3.2 Transferencia tecnológica**

Es el mecanismo por el cual se puede acceder a mejoras tecnológicas aplicables a los procesos, donde generalmente se destaca como la apropiación de investigación de casos exitosos, posiblemente, en entornos más competitivos (Manual de Oslo, 2005, pp. 158; Ray, 2012).

Para la globalización del conocimiento y el rápido acercamiento de la tecnología a los procesos productivos en un país, se necesita tener acceso a las diferentes evoluciones que en el mercado internacional se están dando. De esta manera se puede hacer efectiva la incorporación de nuevos desarrollos que en otro ámbito han tenido éxito y es posible que se catapulte la organización dentro de nicho en mención, con lo que se aprovecha las facilidades del entorno y se evita el rezago del mercado (UNCTAD, 2003; Gheorghe, 2012; Lee, 2012).

Las transferencias de tecnología provenientes de las sociedades multinacionales y del extranjero son, pues, una fuente fundamental de innovación. (Manual de Oslo, 2005, pp. 28, 168).

Las empresas de la industria manufacturera, y en industrias con alta tecnología y con mayor conocimiento de su nicho de mercado, tienden una tendencia mucho más robusta para realizar actividades de I + D, mientras que las empresas de las industrias de servicios y, en las industrias con baja tecnología, tienden a adquirir más tecnología (Arbussà, 2007).

### **2.3.3 Capacitación**

En las compañías, la capacitación es sinónimo de catapultar los conocimientos y aprendizajes para tener innovaciones para los mercados, que marcan la diferencia en el momento de la competencia (Manual de Oslo, 2005, pp. 45-48; Feldman, 2004; Magrassi 2002); en la evolución de las organizaciones nace como agente importante la capacitación de las personas vinculadas a la compañía, quienes con la adquisición de conocimientos y el mejoramiento de cualidades generan espacios propicios para la innovación y el mejorar las diversas aplicaciones (Newell, 1995; Ramezan, 2011). Con base en esa información, planea ser innovadora, uno de las actividades de mayor relevancia es la capacitación para mejorar los estándares y potencializar la capacidad de creación de las personas. Haciendo que sus creaciones se transformen en innovaciones en pro de mejorar la calidad de vida de las personas (Serrano et al, 2013).

La idoneidad y la capacitación de los profesionales que llevan a cabo los procesos relacionados con innovación y que implican principalmente cambios a nivel de diseño de productos, así como su adecuada dirección, son la piedra angular para obtener ventajas competitivas sostenidas (Macpherson 2008).

### **2.3.4 Inversión de maquinaria y equipo**

El contar con las herramientas que le garanticen un mejor desempeño, importante al momento de querer obtener innovaciones para el mercado (Ray, 2012), con lo que la

adopción de la maquinaria y equipo adecuada garantizara un mejor desempeño en la creación de mejoras o nuevas generaciones de productos o servicios, de esta manera se puede lograr una distinción con respecto a la competencia y se optimizarán, los recursos en pro tener soluciones sostenibles y que puedan ser replicables en el tiempo(Lee, 2012;Manual de Oslo, 2005, pp. 44).

Por lo general, las organizaciones ven la maquinaria y equipo como un gasto, pero están muy distantes de conocer la real capacidad de inversión que se presenta al momento de adquirir este tipo de soluciones tecnológicas, que en determinado momento harán la diferencia en términos de calidad, desempeño y versatilidad del producto con presencia en la innovación (Manual de Oslo, 2005, pp. 118).

## **2.4 Factores determinantes de la innovación**

En este orden de ideas, se relacionan los factores que, por incidir de manera directa en los procesos generales de innovación, se espera su incidencia directa con el desarrollo de marcas y signos distintivos. Se parte de estudios previos que sugieren algún tipo de relación entre actividades desarrolladas por empresas que se pueden considerar determinantes de los procesos de innovación, del siguiente modo:

En el estudio de Wan et al(2005), a partir del análisis de 71 empresas de Singapur, se evalúa la significancia de seis variables como posibles determinantes de la innovación: (1) Canales de comunicación, (2) Estructura descentralizada; (3) presencia de recursos organizacionales; (4) Creer que la innovación es importantes; (5) disposición a tomar riesgos y (6) disposición a cambiar ideas.

De las variables estudiadas, se halló una relación positiva con la innovación en todos los casos, excepto para los canales de comunicación.

En López A. (2006), el nivel de información de la firma es empleado para explorar los determinantes de la cooperación en investigación y desarrollo. Se centra en el impacto del flujo de información o difusión de la cooperación en investigación y desarrollo, pero también explora el rol de los factores tradicionalmente considerados, como los son el tamaño de la firma, el costo y riesgo compartido y otros elementos complementarios.

El estudio de Kang y Lee (2008) demuestra que, a partir del análisis de 149 empresas industriales de biotecnología en Japón, la tasa de gasto en investigación y desarrollo en ventas, la tasa de empleados de investigación y desarrollo del total, las características de los presidentes, el soporte estatal y las redes internacionales están positivamente correlacionadas con la capacidad de innovación de la firma.

A partir del estudio de datos de 205 pequeñas y medianas empresas (PYMES) manufactureras en Canadá, la investigación de Raymond y St-Pierre (2010) pone en evidencia que la intensidad de procesos de investigación y desarrollo incide de manera directa en la innovación de productos. En este estudio, se parte de la premisa de que la innovación es el factor clave para el desarrollo y crecimiento de las empresas.

En la investigación desarrollada por Stojcic et al, (2011) se mide la capacidad de las empresas para competir en nuevos mercados. Dicha capacidad depende al mismo tiempo de



factores que generan innovación dentro de los cuales se consideran: incrementos en la productividad del trabajo y la inversión en nueva maquinaria y equipos, así como las características de las empresas y su entorno, tales como lugar, experiencia, intensidad tecnológica de sus industrias e intensidad de la competencia.

En el artículo de Rosenbusch et al, (2011) se enfatiza en que la innovación depende de las circunstancias de la empresa; y allí se estudian empresas pequeñas con recursos escasos. Se considera que factores tales como la antigüedad de la empresa, el tipo de innovación y el contexto cultural afectan el comportamiento innovador de la misma.

Sandner y Block (2011) consideran que el valor de una marca es el resultado de las actividades relacionadas con marketing que desarrolla una empresa, entre las cuales se cuentan la inversión en publicidad y el mantenimiento de un alto nivel de servicio y calidad del producto. Esta investigación tiene como objeto de estudio de los efectos que una marca trae para el valor de las compañías.

**Tabla 1 Estudios cercanos sobre determinantes de la innovación.**

ARTÍCULO	AUTOR	AÑO	VARIABLE CONSIDERADA RELEVANTE PARA EL DESARROLLO DE INNOVACIONES
Determinants of firm innovation in Singapore	D., Ong C. H., Lee F	2005	(1) Canales de comunicación, (2) Estructura descentralizada; (3) presencia de recursos organizacionales; (4) Creer que la innovación es importantes; (5) disposición a tomar riesgos y (6) disposición a cambiar ideas
Determinants of R&D cooperation: Evidence from Spanish manufacturing firms	López A.	2006	Flujo de la información, tamaño de la firma, costo y riesgo compartido y otros elementos complementarios.
What affects the innovation performance of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the biotechnology industry? An empirical study on Korean biotech SMEs. <i>BiotechnolLett</i>	Kang K.N., Lee Y. S.	2008	La tasa de gasto en investigación y desarrollo en ventas, la tasa de empleados de investigación y desarrollo del total, las características de los presidentes, el soporte estatal y las redes internacionales
R&D as a determinant of innovation in manufacturing SMEs: An attempt at empirical clarification.	Raymond L., St-Pierre J.	2010	Investigación y Desarrollo
Innovation Activities and Competitiveness: Evidence of the behavior of firms in New EU member states and candidates countries.	Stojcic N., Hashi I., Telhaj S.	2011	Incrementos en la productividad del trabajo y la inversión en nueva maquinaria y equipos, así como las características de las empresas y su entorno, tales como lugar, experiencia, intensidad tecnológica de sus industrias e intensidad de la competencia.
Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs.	Rosenbusch N., Brinckmann J., Bausch A.	2011	Antigüedad de la empresa, tipo de innovación y contexto cultural.

**Fuente: Elaboración del autor**

## 2.5 El concepto de marca

El diccionario de la RAE define la marca según sea de fábrica, como “distintivo o señal que el fabricante pone a los productos de su industria, y cuyo uso le pertenece exclusivamente” o registrada como “la marca de fábrica o de comercio que, inscrita en el registro competente, goza de protección legal”.

La Organización Internacional para la Propiedad Intelectual (WIPO, por sus siglas en inglés) reconoce una marca como un **signo distintivo** que indica que ciertos bienes o servicios han sido producidos o proporcionados por una persona o empresa determinada. Su origen se remonta a la antigüedad, cuando los artesanos reproducían sus firmas o "marcas" en sus productos utilitarios o artísticos. Estas han evolucionado, a lo largo de los años, hasta configurar el actual sistema de registro y protección de marcas (WIPO).

Según la oficina de armonización del mercado interior, entidad oficial de marcas, dibujos y modelos de la Unión Europea (UE), una marca es un signo cuyo propósito es distinguir los productos y servicios de una organización de los de otra. Las marcas pueden ser palabras, logotipos, elementos figurativos u otras características distintivas que puedan representarse gráficamente. Pueden consistir, por ejemplo, en la forma del producto, su envase, sonidos u olores (OAMI).

De otra parte, una marca es reconocida como "un nombre, término, símbolo, diseño o combinación de éstos elementos que identifica los productos de un vendedor y los distingue de los productos de la competencia" (Charles et al, 2002). Esto incluye, según lo señalan los autores todo cuanto sea posible explicar de manera oral.

La oficina Española de patentes y marcas considera que una marca es un título que concede el derecho exclusivo a la utilización de un signo para la identificación de un producto o un servicio en el mercado. Pueden ser marcas las palabras o combinaciones de palabras, imágenes, figuras, símbolos, gráficos, letras, cifras, formas tridimensionales (envoltorios, envases, formas del producto o su representación), de acuerdo con lo estipulado por la OEPM.

La Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) define la marca como una categoría de signo distintivo que identifica los productos o servicios de una empresa o empresario, clasificándolas como marcas colectivas o de certificación, así:

- **Marca colectiva:** Es un tipo de marca de la que se valen las asociaciones de productores, fabricantes, prestadores de servicios, organizaciones o cualquier grupo de personas para que con ella se informen las características comunes de los productos o servicios de los integrantes de ese cuerpo colectivo.
- **Marca de certificación:** Son las utilizadas para garantizar una calidad o estándar de un producto o servicio.

En general, desde el punto de vista del marketing, una marca es más que un signo exclusivamente, puesto que se trata de un nombre, un símbolo o de la suma de ambos, cuyo fin es identificar un producto y al mismo tiempo diferenciarlo de los de la competencia; que representa además las percepciones y sentimientos de los consumidores sobre un producto y su rendimiento (Kotler et al, 2006).

Es definida también como un nombre, término, signo, símbolo, diseño o cualquier combinación de estos conceptos utilizados para identificar bienes y servicios a la venta y diferenciarlos de sus competidores (Keller, 2003).

La American Marketing Association define la marca como un nombre, término, signo, o una combinación de estos, cuya finalidad es identificar los bienes y servicios de un vendedor o grupo de vendedores y distinguirlos de los competidores.

El futuro de muchas empresas radica en las marcas. Mediante el uso de aquella como punto de partida para la formulación de la estrategia de la empresa, se crea un requisito importante que determina el rumbo de compañía. Las marcas establecidas tienen un gran potencial para aumentar la capacidad de las empresas para competir, así como para potenciar su crecimiento y rentabilidad.

La conciencia del potencial que tiene las marcas en la formulación de las estrategias de la empresa como fuente de ventaja competitiva sostenible, es un punto a favor para quienes deciden reformular su estrategia con fundamento en la innovación a través de marcas (Urde, 1994).

De la misma forma, partiendo de lo que representa en la mente del consumidor, de acuerdo con lo definido por la Superintendencia de Industria y Comercio, se pueden resaltar como beneficios de una marca los siguientes:

- Permite a la empresa diferenciar su producto o servicio.
- Ayuda a garantizar la calidad a los consumidores. Por tanto construye confianza.
- Puede ser objeto de licencias y por tanto, fuente generadora de ingresos.
- Puede llegar a ser más valiosa que los activos tangibles.

Una empresa que decide focalizar su estrategia en la generación de nuevas marcas está influenciada por las características de los recursos que posee, es decir, por la medida en que adapte esos recursos como apoyo a la innovación y, de otra parte, por la manera como defina su orientación al mercado. Siempre que la empresa obtenga el mejor provecho de estos factores y orientarlos a su favor, generará una ventaja competitiva, a partir del comportamiento innovador de la empresa (Chmielewski, 2010).

Al no registrar los derechos de marca, las compañías están perdiendo algunos beneficios potenciales importantes que, de otro modo, gozarían.

Los registros de marcas son activos muy valiosos, pues constituyen el medio principal a través del cual la mayoría de las empresas se identifican ante el público, y el principal medio por el cual el público identifica y distingue una empresa de otra (Beth, 2010). La introducción de nuevas marcas en los mercados es utilizada con frecuencia por las empresas como un vehículo fundamental para el crecimiento estratégico (Broniarczyk et. Al., 1994).

## **2.6. Marcas y signos distintivos como determinantes de innovación**

Particularmente, los procesos de innovación relacionados con el desarrollo de marcas y signos distintivos han sido estudiados de manera limitada. A pesar de ello, se reconoce la

importancia que tienen las marcas como elemento diferenciador, que es una característica que la convierte en un generador de ventaja competitiva para las empresas (La Martinière et al, 2008).

En Rujas (1999), se resaltan los beneficios del uso de la información sobre marcas y su complementariedad con la de patentes con el fin de caracterizar aspectos comerciales. A la vez, presentan diferentes formas bajo las cuales la información sobre marcas es recolectada, particularmente para Europa.

Greenhalgh et al (2002), dejan claro que, aún cuando las marcas constituían un área relativamente desatendida por la actividad económica, ofrecen ganancias positivas a las empresas. De acuerdo con estos autores, patentar y marcar son actividades creativas complementarias, y la información de marcas puede constituir un indicador añadido que describa el dinamismo de una empresa, la evolución comercial de un sector y el comportamiento de una economía regional.

Schmoch (2003) resalta la importancia de las marcas como un indicador de innovación mediante el hallazgo de una correlación significativa entre las marcas y la innovación, particularmente en el sector manufacturero. Adicionalmente, presenta diferencias considerables entre sectores, donde es evidente el caso de servicios basados en conocimiento.

Mendoça et al (2004) señalan que el desarrollo creciente de instituciones para la regulación internacional de marcas, así como el incremento de la disponibilidad de bases de datos digitales, han facilitado el uso de las estadísticas de marcas como una nueva fuente de información en los estudios de innovación. Argumentan que una de las razones más fuertes para investigarlas es que constituyen una fuente de información cualitativa y cuantitativa de las actividades socio – económicas.

Jensen et al., (2004) analizaron las causas del crecimiento en el número de solicitudes de registro de marcas en Australia, a partir de lo cual encontraron que ello se traduce como el resultado de la globalización de la economía, el crecimiento de los ingresos y la extensión de las marcas al sector de los servicios. Las marcas se asocian con medidas de innovación y diseño de productos. El principal indicador propuesto relaciona la cantidad de solicitudes de marcas de productos y servicios en Australia, con relación al Producto Interno Bruto (PIB).

En el estudio adelantado por Centi et al (2005), elaborado a partir del análisis del crecimiento económico de la China, se encuentra que el número de marcas registradas representa un indicador de diferenciación de productos y servicios. De la misma forma, se muestra la relación positiva entre las solicitudes de registro y la introducción de nuevos productos en el mercado. En otras palabras, los registros indican que productos con características nuevas se suministrarán para satisfacer una demanda potencial que no se ha cubierto.

En un estudio realizado por Malmberg (2005), se comparan el registro de marcas y desarrollo de nuevos productos para diferentes sectores. Los resultados sugieren que el uso de la información de marcas es mejor en sectores que utilizan frecuentemente aquellas que

poseen productos orientados a consumidores o a usuarios finales profesionales, y con un proceso de desarrollo menos incierto que la industria farmacéutica.

En estudios adelantados por González et al.(2004) y Mendonça et al, (2004), se describen las ventajas y desventajas del uso de la información de marcas, del siguiente modo:

Ventajas:

- Existe una definición legal inequívoca que se recoge y clasifica por instituciones especializadas, de acuerdo con tratados internacionales (igual que con las patentes).
- La multiplicación de la cantidad de marcas en determinadas categorías de productos constituye la evidencia de un incremento de la competencia.
- Su registro es más barato y no tiene que cumplir el requisito de originalidad tecnológica -esta es la causa por la que se estima que muchas empresas pequeñas prefieran esta vía para la protección de sus productos y servicios-.
- Cubre un rango mayor de productos y un espectro más amplio de la estructura industrial, porque, por ejemplo, las empresas dedicadas a los servicios prefieren la protección por medio de marcas.

Desventajas:

- Las clases no poseen una relación directa con nomencladores sectoriales. Por ejemplo, para registrar una marca, en un trámite realizado por medio de la Superintendencia de Industria y Comercio, es necesario ubicarla dentro de la clasificación internacional de NIZA, la cual no guarda relación directa con la clasificación industrial CIIU.
- Clases diferentes están muy aglomeradas -por ejemplo: la clase 5 cubre categorías de productos farmacéuticos, médicos y veterinarios, pero también incluye cera dental, desinfectantes, fungicidas, herbicidas e inclusive comida para niños.
- Una marca determinada puede ser solicitarse para una, varias o inclusive todas las clases -esto significa que el conteo en todas las clases será mucho más grande que el número total de marcas solicitadas, lo cual constituye una limitación para el análisis intersectorial.
- Un producto o un suministro puede estar protegido por más de una marca – por ejemplo, Coca Cola: marca denominativa, marca figurativa y marca tridimensional (forma de la botella. Por lo tanto, no existe una correspondencia uno a uno entre un producto nuevo y una marca. Los datos primarios pueden aportar una sobreestimación de los patrones observados.
- Existen muchas marcas en uso que no aparecen registradas -por ejemplo, el caso de muchas empresas pequeñas.

## **2.6 Legislación en torno a las marcas**

El presente apartado se basa en la información pública de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO), así como en la legislación vigente para el registro y administración de marcas en Colombia.

Particularmente en Colombia, los asuntos relacionados con marcas están regulados por la Superintendencia de Industria y Comercio, entidad que nace por el marcado crecimiento industrial y económico del país durante la segunda mitad del siglo XX y que inicialmente se limitaba a garantizar los intereses de consumidores y productores en cuanto a fijación de precios, pero que hacia 1974 asumió funciones de dirección, control y coordinación en materia de propiedad industrial hasta entonces en cabeza del Ministerio de Fomento.

A partir de la ley 46 de 1979 Colombia se adhiere al convenio establecido por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (World International Property Organization WIPO), organización de la cual es miembro la Superintendencia de Industria y Comercio.

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual es el organismo del sistema de las Naciones Unidas dedicado al uso de la propiedad intelectual (patentes, derecho de autor, marcas, diseños (dibujos y modelos), etc.), como medio de estimular la innovación y la creatividad. Este órgano permite a los consumidores identificar y comprar un producto que a través de la marca representa el carácter y calidad de los productos que atienden necesidades particulares (WIPO).

Para que un registro de marca tenga validez internacionalmente, debe atender la Clasificación Internacional de Productos y Servicios para el Registro de las Marcas, comúnmente conocida como Clasificación NIZA, la cual fue establecida en virtud de un arreglo concluido en la Conferencia Diplomática celebrada en Niza el 15 de junio de 1957, revisado en Estocolmo en 1967 y en Ginebra en 1977, y modificado en 1979 (WIPO).

Mediante la Ley 1343 de 2009, se aprueba el "Tratado sobre el Derecho de Marcas" y su Reglamento", adoptados el 27 de octubre de 1994 que, para la época, reglamentaba todos los detalles relativos al registro de marcas en el país.

Con la Ley 1455 de 2011, se aprueba el "protocolo concerniente al arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas", adoptado en Madrid el 27 de junio de 1989, modificado el 3 de octubre de 2006 y el 12 de noviembre de 2007, el cual entró en vigor el 29 de Agosto de 2012, fecha a partir de la cual se puede hacer uso del Sistema de Madrid en nuestro país.

Fundamentalmente, el protocolo de Madrid ofrece a los propietarios de una marca la posibilidad de protegerla en varios países mediante la presentación de una solicitud única directamente en la oficina de marcas nacional, que para el caso colombiano está representada por la Superintendencia de Industria y Comercio. En el marco del sistema de Madrid, administrado por la WIPO, el propietario de una marca puede protegerla en hasta 89 países (Anexo 1. países miembros del Protocolo de Madrid).

La legislación vigente en materia de Marcas y Signos Distintivos está contenida en la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, que se constituye como

una norma aplicable a todos los países miembros de esta agrupación y que se encuentra alineada con las normas estipuladas en el Tratado de Madrid.

En este orden de ideas, Colombia cuenta con un marco consistente y claro en el tema, que se ha consolidado con el transcurso del tiempo teniendo como referencia los avances que internacionalmente se han dado al respecto, lo que lo convierte en una importante fuente de análisis a partir de la cual es posible obtener resultados concretos de acuerdo con la evolución el país y su incursión en el contexto internacional (SIC, 2012).

Es claro que actualmente la SIC ocupa un papel preponderante en Colombia, a la hora de legislar en torno al tema, pues motiva a los empresarios del país a registrar sus signos distintivos. Así mismo, lleva a cabo todo el proceso operativo a partir del cual se genera un registro. Adicionalmente, el marco legal existente en Colombia otorga toda la protección, tanto a empresas como personas naturales que deseen proteger sus marcas y nombres comerciales.

De acuerdo con las leyes vigentes, el registro de una marca en Colombia tiene una validez por un periodo determinado de diez años. En estos casos, vale la pena aclarar que se permite la renovación dentro de los plazos previstos y por periodos iguales. Si bien dentro de la clasificación de la SIC una marca corresponde a uno de los signos distintivos dentro de los que también se catalogan los lemas, nombres y demás, a lo largo del trabajo se hace referencia indistintamente a estas categorías dentro de la denominación ‘marca’, por la influencia que la misma tiene en la literatura convencional.

En materia de tarifas, la SIC expide anualmente una Resolución en la cual fija las tasas vigentes por año que en la actualidad corresponde a la Resolución 173 de 2013, por medio de la cual se fijaron las tasas de propiedad industrial.

Colombia cuenta adicionalmente con entidades privadas como la Asociación Colombiana de la Propiedad Intelectual (ACPI) que, siendo una empresa legalmente constituida en el país, se ha convertido en la fuente de consulta para organizaciones privadas que buscan tanto asesoría para sus nuevos desarrollos como la defensa de sus derechos sobre marcas existentes. Toda defensa de prácticas justas así como los procesos de registros, se desarrollan con base en la normatividad vigente (Moure, 2012).

Jurídicamente, el principal beneficio de registrar una marca radica en que genera a la empresa el derecho exclusivo a impedir a terceros que comercialicen productos y ofrezcan servicios idénticos o similares con marcas idénticas o similares, con el fin de que los consumidores no se confundan y adquieran el producto o el servicio del empresario que en realidad quieren (SIC).

Las marcas representan un factor clave de la estrategia comercial de las empresas, en la medida en que permiten identificar, promover y comercializar bajo licencia productos o servicios en el mercado y diferenciarlos de los de la competencia, así como afianzar la clientela (Moure, 2012, WIPO).

La protección de la marca es un medio de impedir que competidores desleales se aprovechen de la buena reputación de una empresa mediante la utilización de signos distintivos parecidos para comercializar productos o servicios similares o de calidad

inferior. Y es que la pérdida de reputación y la infracción de una marca de prestigio pueden ser nefastas para una empresa (Villafañe, 2012).

## **2.7 Los registros de marcas y logos bajo la perspectiva de algunos expertos**

En este corto apartado se presentan a modo sucinto las opiniones de algunos expertos en temas relacionados con el registro de marcas y signos distintivos. Se cuenta con perspectivas académicas que hacen contraste y se complementan con las opiniones de quienes defienden e impulsan, amparados en la normatividad vigente, el tema de marcas en el país.

Las marcas son un factor determinante de la innovación por cuanto siempre que se hacen nuevos desarrollos se quiere conectar con un consumidor, si no se piensa en marca no hay manera de que el cliente identifique los productos en los mercados. Se necesitan marcas que no sólo sean el resultado de la innovación sino que conecten al consumidor final (Oñate, 2011).

Para mantener la marca viva es fundamental la innovación, muchas compañías dejan de innovar por los altos costos que ello implica. Es por ese motivo que, al final de cuentas, esta acción puede generar polémica porque las marcas se crean con la publicidad pero, fundamentalmente, lo hacen innovando y teniendo productos que sean superiores.

No se conciben marcas sin innovación, las marcas sostenibles son aquellas que están acompañadas de innovación. La única manera de mantener marcas es con este factor presente al interior de las empresas. El otro gran tema es que cada vez no sólo es más costosa la innovación sino que es más difícil, el beneficio de la innovación es decreciente, se va cerrando el tema, gasto un montón de dinero para hacer una “mini-innovación” y casi no le retribuye.

Hay sectores en los que ya está casi todo inventado; sin embargo, hay empresas realmente innovadoras, que han volcado su estrategia a este frente y finalmente logran su objetivo (Jaramillo y Villanueva, 2011).

Teniendo en cuenta la funcionalidad de las marcas como punto de partida, la innovación únicamente tiene sentido en la medida en que haya diferenciación. Si las marcas lo que permiten es diferenciar un producto de otro, una procedencia empresarial de otra, ese es el incentivo que tiene un empresario para innovar, para incorporar valor porque puede en últimas diferenciar su oferta de servicio o producto respecto de la de otro.

Si no pudiera no tendría ningún incentivo para innovar ni para ser diferente porque no puede capitalizar dicha diferencia. Las marcas, constituyéndose como el signo distintivo por excelente que permite diferenciar una oferta de un comerciante de otro distinto, se apoyan en la innovación para generar esa marcada diferencia, lo que la convierte en el elemento que permite capitalizar todo el trabajo realizado (Moure, 2012).



Oñate (2011) afirma que no es posible introducir una innovación sin acudir a la marca. Hay compañías que han sido primeras en los mercados, pero sin marcas no han logrado posicionarse en la mente de sus consumidores.

Por ejemplo el caso Apple: esta empresa no fue la primera en sacar computadores personales, pero si fue el primer en posicionar mejor esa innovación. Las otras empresas no salieron al mercado para conectar a esos consumidores finales, las marcas las hacen los consumidores, entonces evidentemente la innovación debe ir acompañada de una marca.

Lo que más incide en el desarrollo de nuevos registros de marcas y signos distintivos es, sin duda, la globalización, que obligó al mundo a generar un entorno en el que las marcas deben expandirse para subsistir. La globalización del mundo obligó a que las marcas tuvieran que expandirse.

La tecnología y los cambios económicos son muy grandes, permanentes y continuos. Se habla hoy de que lo que hay en el espacio cibernético se duplica cada 11 horas. Siguiendo esa idea, el mundo está a una velocidad tan desaforada que la única manera de competir es con marcas que sean capaces de atender segmentos muy específicos, distribuidos y pensados para el mundo entero. La globalización hizo que el consumidor no le tenga miedo a cosas nuevas, ha cambiado mucho lo que la gente piensa.

Han cambiado mucho los facilitadores de compra, hoy no se compra sólo lo que se puede sino lo que le da el crédito (Obregón, 2012).

Tener un departamento de investigación y desarrollo o mejor inteligencia de mercados resulta fundamental para las empresas, porque como los cambios son tan rápidos las investigaciones no son tan profundas y lentas como eran antes.

A Steve Jobs le preguntaban que si investigaba y decía que no; decía que sólo observaba qué era lo que hacía la gente. Además, decía que aquello era lo que más le permitía avanzar en su desarrollo; todos los días se iba a mirar a los supermercados el comportamiento de los consumidores, como se bajaba una persona del automóvil, como cogía su celular.

Los centros de investigación y desarrollo van a cambiar mucho, tienen que convertirse en centros muy rápidos en la obtención de resultados, que tengan como propósito sacar menos teoría y mayores aplicaciones. Hoy no se cuenta con tiempo, el mercado cambia tan rápido que hay que estar sobre el terreno haciendo cambios, el éxito de la investigación y de la innovación va a estar ahí en la capacidad de observar (Obregón, 2012).

## **2.8 Recopilación de información estadística acerca de marcas en Colombia**

La medición de la innovación ha recobrado gran importancia, básicamente en el contexto internacional cuando se quiere comparar el desarrollo de países y se hace necesario tener claridad tanto en la evolución del proceso innovador, como en los aportes y políticas particulares que han beneficiado el desarrollo de las economías. Al respecto, se cuenta principalmente con los aportes consolidados en los Manuales de Frascati (1963) y

OSLO (2005), que, a grandes rasgos, reúnen los lineamientos necesarios para hacer diversas recomendaciones, que deben tenerse en cuenta en los procesos de medición de la innovación.

En Colombia, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), es la entidad responsable de la planeación, levantamiento, procesamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales de Colombia, que ofrece al país y al mundo más de 30 investigaciones de todos los sectores de la economía, industria, población, sector agropecuario y calidad de vida dentro de la que se cuenta la información relacionada con el desarrollo de innovaciones.

Aunque en 1996 hubo un primer paso por parte del Departamento Nacional de Planeación (DNP) por recopilar información, en la que se denominó la primera encuesta de Desarrollo Tecnológico, fue sólo en 2004 cuando se desarrolló bajo la supervisión del DANE, la Segunda Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica en la industria manufacturera colombiana, que se obtuvieron los primeros datos a partir de los cuales realizar análisis estadísticos relacionados con el desarrollo innovador en el país.

Actualmente, contamos con información obtenida a través de tres encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica con carácter netamente censal, que tienen por objeto recoger datos que permitan tener un panorama amplio acerca del comportamiento innovador de las empresas en el país. Estas encuestas, desarrolladas conjuntamente entre el DANE, el DNP y el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS), han sido aplicadas al total de empresas industriales manufactureras del directorio oficial de empresas industriales del DANE, obteniendo un significativo porcentaje de respuesta, para todos los casos superior al 87%<sup>3</sup>.

Hoy se reconoce la importancia que tiene para el país la consolidación de información estratégica acerca del desarrollo de innovaciones, a tal grado que en el vigente Plan Nacional de Desarrollo, en el capítulo: “Soportes transversales de la prosperidad democrática” se destaca: “El conocimiento y la innovación son un apoyo transversal que soportará las locomotoras de infraestructura, vivienda, sector agropecuario y minería, permitiendo resolver problemas técnicos, reducir costos, ampliar coberturas y competir en mercados globalizados con oferta diversificada y sofisticada. De la misma manera, la innovación es la estrategia para lograr transformar y dinamizar los sectores en que tradicionalmente se ha concentrado la economía”<sup>4</sup>

En adelante, se presenta a partir del análisis de la información obtenida en la Segunda,

---

<sup>3</sup>La EDITS II se aplicó a 4.136 empresas de los subsectores de servicios de interés para la investigación, de las cuales se obtuvo información para 3.662 empresas. DANE, Boletín de prensa, Bogotá, D. C., Mayo 4 de 2012

La EDIT III se aplicó al directorio de la Encuesta Anual Manufacturera - EAM del año 2006, que identificó 6.957 empresas; se obtuvo información de 6.080. DANE, Boletín de Prensa Bogotá, D. C., 03 de mayo de 2010

La EDIT IV se aplicó al directorio de la Encuesta Anual Manufacturera - EAM del año 2008, que identificó 8.654 empresas; de las cuales se obtuvo información de 7.683. DANE, Boletín de prensa Bogotá D.C, 13 de mayo de 2011

<sup>4</sup>Departamento Nacional de Planeación. “Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, *Prosperidad para todos*”

Tercera y Cuarta Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica un estudio detallado de los resultados que en materia de innovación y particularmente en lo relacionado con el registro de marcas en el ha tenido el país en años recientes.

## 2.9 Caracterización sectores con mayor número de registros

Las encuestas de desarrollo e innovación tecnológica fueron diseñadas para aplicarse a las empresas industriales colombianas. Para ello, se toma el directorio oficial de empresas del DANE, el cual garantiza cobertura nacional e incluye todos los sectores de la economía.

En nuestro país, se cuenta con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), para agrupar las empresas por sector, y de esta manera se distribuye el análisis de información y resultados.

Según la EDIT II, durante 2003 y 2004, un total de 2.832 empresas desarrollaron 1.494 registros de signos distintivos y marcas. Según la EDIT III (años 2005 y 2006), fueron 3477 empresas y 882 registros de signos y marcas, y según la EDIT IV (años 2007 y 2008), 4.252 empresas y 7.213 registros.

Tabla 2 Actividades industriales, según la CIIU 3 A.C.

Grupo CIIU	Descripción	II		III		IV		Total	
		Registros de Signos Distintivos y Marcas	Empresas	Registros de Signos Distintivos y Marcas	Empresas	Registros de Signos Distintivos y Marcas	Empresas	Registros de Signos Distintivos y Marcas	Empresas
151	Producción, transformación y conservación de carne y pescado.	81	148	6	156	379	176	466	480
152	Elaboración de frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasa.	53	86	34	92	345	118	432	296
153	Elaboración de productos lácteos.	86	85	20	104	61	120	167	309
154	Elaboración de productos de molinería, de almidones y productos derivados del almidón y alimentos preparados para animales.	110	148	28	148	188	180	326	476
155	Elaboración de productos de panadería, macarrones, fideos, alcuquz.	80	269	57	362	463	452	600	1.083
156	Elaboración de productos de café.	50	64	31	64	73	71	154	199
157	Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches.	33	22	53	25	27	28	113	75
158	Elaboración de otros productos alimenticios.	99	102	115	122	291	156	505	380
159	Elaboración de bebidas.	77	71	109	93	457	114	643	278
160	Fabricación de productos de tabaco.	10	4	21	3	15	6	46	13
171	Preparación e hilatura de fibras textiles.	1	13	0	15	46	22	47	50
172	Tejedura de productos textiles.	14	25	0	43	10	43	24	111
173	Acabado de productos textiles.	1	37	0	49	1	51	2	137
174	Fabricación de otros productos textiles.	38	87	25	115	53	133	116	335
175	Fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo.	36	65	0	80	173	86	209	231
181	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel.	191	519	25	612	463	758	679	1.889
182	Preparado y teñido de pieles; fabricación de artículos de piel.	0	3	0	2	0	7	0	12
192	Fabricación de calzado.	58	163	21	183	89	238	168	584
193	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano, y artículos similares; fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería.	5	46	1	59	55	76	61	181
242	Fabricación de otros productos químicos.	352	329	260	420	3.680	521	4.292	1.270
252	Fabricación de productos de plástico.	77	331	36	437	245	526	358	1.294
361	Fabricación de muebles.	42	215	40	293	99	370	181	878
<b>Total</b>		<b>1.494</b>	<b>2.832</b>	<b>882</b>	<b>3.477</b>	<b>7.213</b>	<b>4.252</b>	<b>9.589</b>	<b>10.561</b>

**Fuente: DANE. Encuestas de Innovación Tecnológica EDIT II, III y IV.**

De acuerdo con las entrevistas aplicadas a expertos en el tema, se encuentran grandes coincidencias en lo que tiene que ver con los productos que se considera tienen mayor registro de marcas. Para todos los casos, fue evidente que cuando los productos son más de cara al cliente, de consumo masivo, la marca es definitiva y es lo que marca la diferencia en la mente de cada persona. Es por esa razón que ahora se habla de neuromarketing que es lo que está definiendo como cada persona percibe el producto la imagen la marca, los colores, todo lo que hay detrás de un producto o servicio.

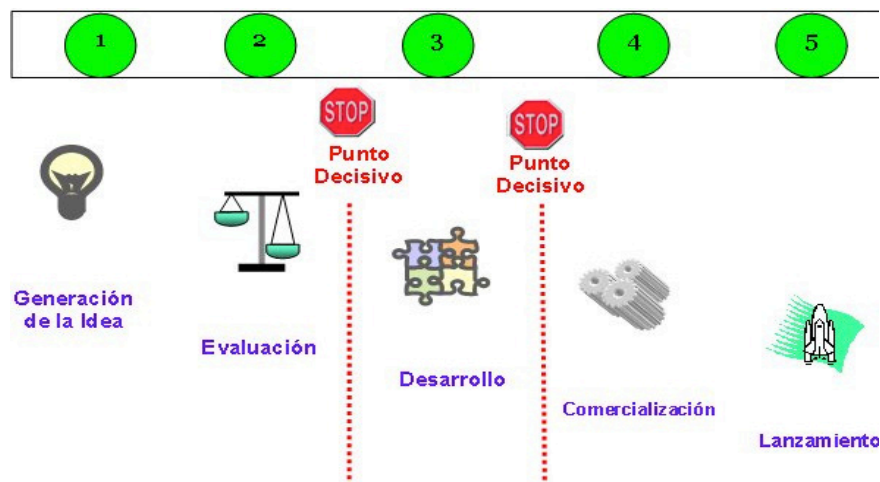
Igualmente, si se compara con los resultados obtenidos a partir de las encuestas, encontramos que la fabricación de otros productos químicos dentro de los que se cuentan plaguicidas, pinturas, tintas para impresión, productos farmacéuticos, jabones, detergentes y perfumes al igual que la elaboración de bebidas, prendas de vestir, productos de panadería, macarrones y fideos, ocupan los primeros puestos en cuanto a número de registros en el país. Todos estos productos se encuentran exhibidos en estantes de los supermercados, lo que ratifica la consideración de los expertos.

## **2.10 Factores que influyen en la innovación y su relación con el registro de marcas**

### **2.10.1 Innovación de productos e innovación de mercados**

La innovación de productos, incluye todos los cambios y la ingeniería sobre un producto existente o un nuevo desarrollo. Importantes autores consideran que el proceso innovador está compuesto por cinco fases que incluyen la generación de la idea, la evaluación, el desarrollo, la comercialización y el lanzamiento. Remontándonos a lo mencionado por GODIN en su popular libro “The Purple Cow” (la Vaca Morada) donde dice: “You're either remarkable or invisible. Make your choice.” Es evidente que los procesos innovadores deben ir acompañados de innovaciones a nivel de marca que garanticen lanzamientos exitosos y productos integrales y competitivos en el mercado.

**Gráfico 1 Fases de la innovación.**



Fuente: Renovar o Morir, Revista de mercados y negocios internacionales.

En este orden de ideas, la generación de nuevos registros de marca, va ligado tanto de la innovación de productos como de la innovación de mercados. Si no se acompaña el proceso de un respaldo que garantice la competitividad de nuevos productos en los mercados, se está desconociendo una importante fase del proceso innovador.

### 2.10.2 Tamaño de la empresa

En lo que tiene que ver con el tamaño de la empresa y el registro de marcas: Para iniciar esta disertación, es necesario remontarse, una vez más, a lo planteado por Schumpeter quien basa su teoría en el hecho de que las empresas grandes que desarrollan su actividad en mercados concentrados son el principal motor del progreso tecnológico (innovación). Lo anterior se justifica por razones inherentes a los mercados y que a simple vista dan mayores ventajas a las empresas que poseen esta característica, dentro de las que se pueden notar:

- Los procesos relacionados con el desarrollo de proyectos de I + D implican grandes costos para las empresas, los cuales pueden ser soportados por aquellas que tienen altos ingresos.
- Las empresas grandes tienen no sólo un robusto músculo financiero que las soporta, sino también gran capacidad de endeudamiento y de obtención de recursos para financiar proyectos.
- El tamaño de la organización va directamente relacionado con el número de personas que laboran en ella, lo que incrementa la posibilidad de contar con técnicos y especialistas que aporten al proceso innovador y por ende al registro de marcas.
- Así como en la producción como tal, para el desarrollo de innovaciones existen economías de escala que empresas de gran envergadura pueden aprovechar en mayor medida.
- Las grandes empresas pueden contar con departamentos específicos, dedicados por completo a los temas relacionados con innovación.

### **2.10.3 Formación de los trabajadores**

A lo largo del estudio de los asuntos relacionados con la innovación, es inevitable encontrar que una de las características presentes en las empresas con gran potencial innovador es la formación de los trabajadores. Eso está demostrado en artículos completos y estudios particulares como los desarrollados por Ian Roffe (1999), Sarri et. al.(2010) y Freel (2005) por citar tan sólo algunos ejemplos. A través de esas investigaciones, se demuestra la importancia que tiene para las empresas contar con personal capacitado y programas de formación para los trabajadores a la hora de evaluar el potencial creativo e innovar de las mismas. Específicamente, el artículo publicado por Sarri et. al. (2010), señala que aún cuando la innovación y la creatividad empresarial son vistos como la “creación del futuro”, se ha descuidado la manera como se potencia en los empresarios la participación en la economía innovadora.

Y considerando las entrevistas aplicadas (Obregón, 2012), se reafirma el hecho de que las empresas que invierten recursos en la formación de los trabajadores, aquellas que cuentan con un mayor número de profesionales, especialistas, maestros y doctores son las que tienen mayor potencial innovador.

Partiendo del hecho de que una marca se crea por las ventajas que se espera para los productos y servicios que la usan y que tienen que ver con ayudar a crear lealtad, generar una ventaja competitiva, comunicar características y beneficios, la creación de un carácter para el producto, aumentar la visibilidad y dar identidad al interior de una organización, es claro que, para crearla, se necesitan recursos humanos que estén en la capacidad de considerar todos los factores a la hora de pensar en los signos, colores, letras y tramas que la componen.

El desarrollo de una marca implica particularidades identificables y generadas únicamente por personas idóneas que sean capaces de hacer desarrollos puntuales de acuerdo con las necesidades de una empresa y un producto, características físicas pero que relacionen el muy vigente neuromarketing que desarrolla y crea una serie de percepciones y deseos para el consumidor.

### **2.10.4 Financiación con recursos propios y con recurso del Estado**

Teniendo en cuenta que el desarrollo de una innovación, así como el registro de una marca requieren una serie de recursos a lo largo del proceso, recobra gran importancia la financiación con recursos propios y recursos del Estado, que se halla destinada a componentes específicos tales como Innovación y Desarrollo y entrenamiento (Training) al interior de las empresas. Es importante notar que la competitividad de los países, así como la atinente alas empresas, se encuentra determinada, en buena medida, por la financiación con recursos del estado en Investigación y Desarrollo, a su vez, destinada a la inversión en ciencia e innovación (Coccia, 2012). A la hora de definir si las empresas deberían financiar sus proyectos innovadores, en mayor medida con fondos propios o fondos del estado,

David (2000) sugiere que se trata de un muy buen complemento que determina el éxito de los proyectos relacionados.

Si bien es claro que debe haber una política eficaz de inversión en investigación y desarrollo al interior de los países y de las empresas que fortalezca su economía, la forma en que se asignen esos recursos a ciencia y tecnología es el factor clave del éxito. Además, debe tenerse claro que así como para los países es difícil cimentar una clara política de inversión en investigación y desarrollo, no sólo por la dinámica económica mundial que implica frecuentes cambios, sino por su política interna que evaluándolo particularmente en países como Colombia, no garantiza continuidad por causa de los cambios de gobierno, para las empresas no es tarea fácil destinar recursos a este particular, si no se tiene certeza de las retribuciones que el producto de la inversión va a traer.

Así mismo, las empresas en el país no cuenta con el apoyo irrestricto del Estado que les permita explorar proyectos fundamentados por cuanto aun sabiendo la importancia de estos factores como fuentes de innovación, se tienen grandes limitaciones que retrasan la evolución de los procesos creativos.

### **2.10.5 Inversión en bienes de capital**

En el contexto empresarial, se consideran bienes de capital a los factores de producción dentro de los que se cuentan maquinaria, equipo, inmuebles y recursos tecnológicos, entre otros, que, una vez procesados a través de otros recursos de la empresa, generan bienes finales o de consumo. En este orden de ideas, la inversión en este tipo de bienes se considera un elemento fundamental a la hora de hacer desarrollos por lo que, cuanto mayor cantidad de estos recursos tenga la empresa, hay más medios para explorar y producir a partir de nuevas ideas.

Es claro que la inversión en este tipo de bienes repercute de manera directa y generalmente positiva tanto en la producción como en la innovación de las empresas, pues se ha comprobado que las empresas que han implementado un mayor número de operaciones de inversión en modernización, obtienen una mayor productividad. Según el estudio de Ghosal et. al. (2009), estos efectos cuantitativos estimados son mayores que los del impacto de las variables de innovación estándar, tales como las patentes, la investigación y el desarrollo.

Teniendo presente que es fundamental para las empresas tener un componente de inversión en bienes de capital, es necesario mantener tanto la concentración de dicha inversión como garantizar que esté presente en todas las etapas del proceso productivo con el fin de asegurar recuperación de los recursos involucrados y ganancias por productividad. Así como es un factor fundamental para el desarrollo de los países, toda vez que es un indicador del crecimiento de las economías, de igual forma, las empresas deben asegurar que sus procesos cuenten con los recursos necesarios para generar el espacio propicio para que incursione la competitividad de sus productos en el mercado.

### **2.10.6 Generación de ideas del departamento de ventas**

Las empresas tienen mayor éxito cuando centran su atención en las necesidades de sus clientes (Donovan et al., 2004 y Kennedy et al., 2003), y quienes evidentemente tienen la relación directa con los consumidores es el personal a cargo del departamento de ventas. Para analizar esta relación, vale la pena centrar la atención en el estudio desarrollado por Matsuo (2006), quien a partir de una muestra de 193 empresas japonesas, explora la manera en que la orientación hacia los consumidores afecta la innovación.

Partiendo de ese hecho, se analiza la manera como los conflictos generados por el departamento de ventas influyen en el proceso innovador, básicamente se considera que las metas retadoras, la presión de directivos y la competencia generan espacios de discusión donde surgen ideas creativas como resultado a la búsqueda de respuesta a las exigencias de los mercados. Matsuo (2002) se rige de una clasificación de estos conflictos y encuentra la relación entre los tipos de conflicto y la innovación. En términos generales, prueba una relación positiva caracterizada porque a partir de las controversias, se cuenta con personal más receptivo a nueva información, que fomenta una comprensión más profunda de las cuestiones de trabajo, aumenta la gama de alternativas consideradas, con directivos que motivan a cuestionar hipótesis, y permiten que las hipótesis y las recomendaciones sean evaluadas sistemáticamente.

Con este panorama, es innegable el potencial reconocido a los departamentos de ventas como fuentes de innovación, aún más cuando se habla de mercados competitivos y con personal orientado a resultados.

### **2.10.7 Generación de ideas de ferias, exposiciones, por catálogos y otras fuentes**

Las innovaciones son cada vez más transversales, intersectoriales, y dependientes de la trayectoria. Con el concepto de innovación abierta (Chesbrough, 2003), se abrió la posibilidad de que las empresas consideren las ideas externas como fuente generadora de nuevos productos y cambios en sus procesos. En el estudio presentado por Lazzeretti et al (2011), se manifiesta el éxito de involucrar en nuevos escenarios a diferentes actores para la generación de ideas.

Para el caso, los sujetos involucrados en la innovación mostraron una marcada colaboración y una propensión a compartir sus conocimientos, lo que no sólo propició el ambiente innovador, sino que a la vez generó que el nuevo producto se difundiera a través de las personas involucradas. Quedó demostrado, que fuera de laboratorio e involucrando personas externas, es posible tener un ambiente creativo (Lazzeretti et al, 2011).

Este enfoque está diseñado para combinar la economía de la creatividad y la cultura con la economía del desarrollo local y la innovación. A partir de ferias, exposiciones, eventos públicos o privados y con la participación de todo tipo de sectores es posible generar ambientes a partir de los cuales se hagan aportes para mejorar o crear nuevas tendencias para incluir en los mercados.



Resulta muy acertado en este punto del análisis, traer a colación el modelo de gestión de innovación planteado por Manjón (2010), en el que claramente se muestra la influencia de los diferentes actores en las empresas con orientación innovadora. En el centro de la gráfica, se presentan los cuatro tipos de innovación a los que puede estar orientada la firma, la innovación de productos, procesos, organizacional y de mercadeo que abarca todos los escenarios posibles en los que puede estar cimentada la actividad creativa de una empresa.

En adición, recoge las actividades de innovación que apoyan el proceso creativo. Puntualmente, en la financiación se refleja el componente tanto de I&D como de maquinaria y equipo con que se debe contar, la transferencia tecnológica está claramente representada al igual que el recurso humano con que se acompaña el proceso que a nivel de actividad de innovación está denominado como capacitación.

Finalmente, es claro el carácter económico y social que tiene la innovación para la empresa, representado aquí por la orientación al mercado que en últimas es para quien se desarrolla el proceso y quien recibe los beneficios y valora el producto.

**Gráfico 2 Modelo de gestión de innovación.**



**Fuente: Manjón 2010.**

### 3. Registros de marcas en Colombia y el mundo

El registro de marcas alrededor del mundo se ha caracterizado por un constate incremento en su actividad, tal como lo muestran las estadísticas presentadas en el trabajo World Intellectual Property Indicators (2011) (WIPI) publicado por World Intellectual Property Organization (WIPO). En ese documento, se presenta un amplio estudio de diferentes variables que buscan primordialmente analizar el comportamiento de las aplicaciones por registro de marcas, patentes y en general todo lo relacionado con derechos de propiedad intelectual<sup>5</sup>.

Aunque Colombia no es mencionada a lo largo del análisis presentado, se señala que en el capítulo que abarca el comportamiento del registro de marcas, se encuentra información sobre este aspecto, en su sitio web.

Por considerarlo como un tema relevante para nuestro propósito de investigación, se presentará un estudio comparativo entre los puntos abarcados en WIPI y la información estadística de Colombia recogida de este sitio web.

Los resultados presentados en el trabajo WIPI son obtenidos por la información reportada de las oficinas regionales o locales encargadas de la propiedad intelectual alrededor del mundo, así como de los datos reportados por quienes utilizan el sistema de Madrid, que permite a cualquier interesado en registrar una marca en diferentes partes del mundo, hacerlo a través de este sistema siempre y cuando los lugares de interés, hagan parte de este convenio.

Además de esto, los datos están discriminados entre las aplicaciones hechas por residentes y no residentes del país de interés.

Considerando que la aceptación de una marca no representa una medida exacta del comportamiento de registros de marcas ya que esto puede estar influenciado por la eficiencia de las oficinas que tramitan estos registros, tomaremos como referencia las solicitudes de registro de marcas.

De la misma manera, para este estudio tomaremos como relevante las aplicaciones totales en las oficinas regionales sin tener en cuenta si estas provienen de personas nacionales o extranjeras, toda vez que nuestro interés es hacer un análisis de la iniciativa de las diferentes personas o empresas por registrar sus marcas sin importar de donde provengan o si son aceptadas o no.

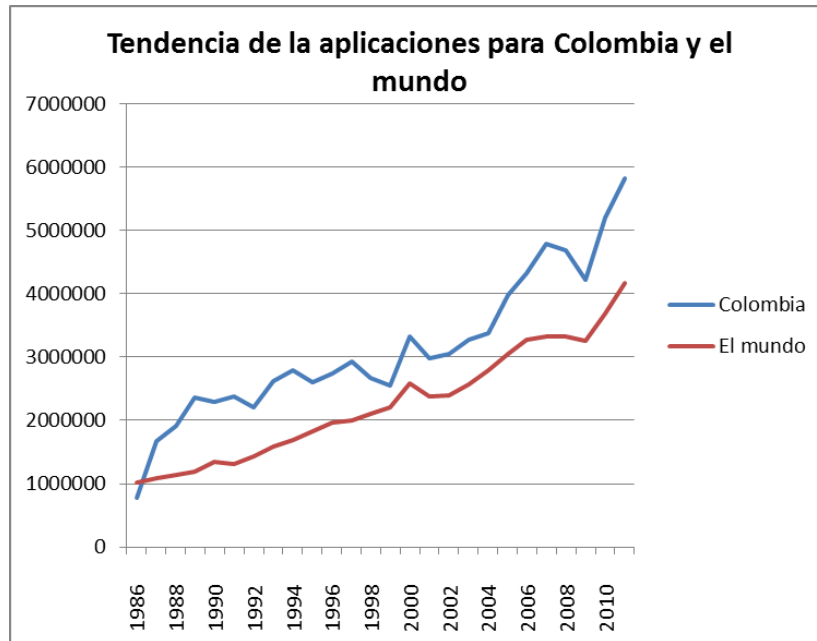
El Gráfico 3 muestra un paralelo entre el comportamiento del registro de marcas para Colombia y para las oficinas alrededor del mundo.

En esta grafica se observa claramente como hay una correlación entre el comportamiento del registro de marcas para Colombia y el resto del mundo en el periodo de análisis, lo que permite inferir que Colombia no es ajena al comportamiento del registro de marcas a nivel mundial.

---

<sup>5</sup>Este capítulo es el resultado del análisis de datos e información presentado en el reporte de WIPO (World Intellectual Property Organization) de 2011

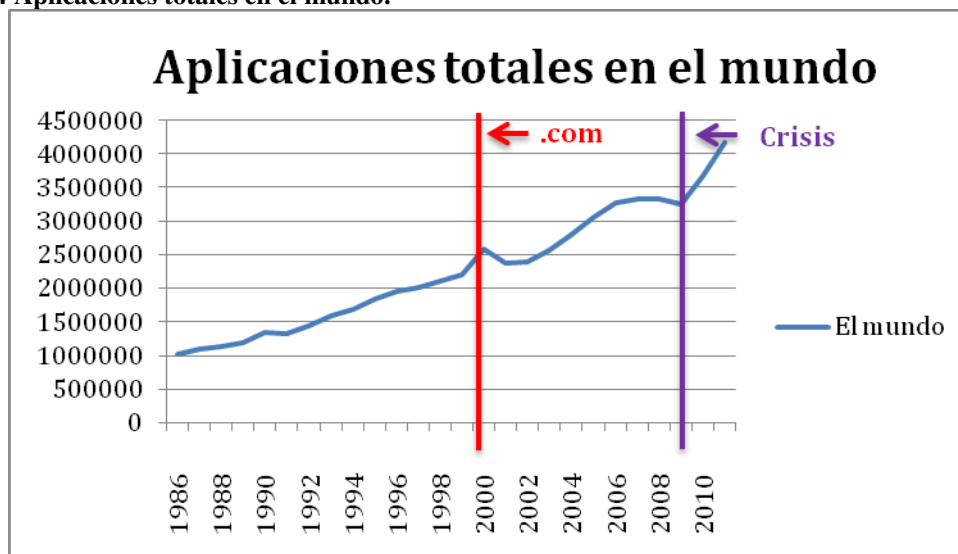
**Gráfico 3 Tendencia de aplicaciones para Colombia y el mundo.**



**Fuente: Elaboración del autor, datos de WIPO**

Los datos presentados por WIPO abarcan el periodo comprendido entre 1985 y 2010 donde se observa un tendencia creciente durante todo este periodo (Gráficos 3 y 4) marcada por algunos momentos atípicos que responden a coyunturas tales como la crisis de 2009 donde se distingue un descenso en la tendencia o el boom del '.com', a través del cual se observa un incremento en esta materia. En elGráfico1 se distinguen estos mismos puntos de inflexión para Colombia.

**Gráfico 4 Aplicaciones totales en el mundo.**



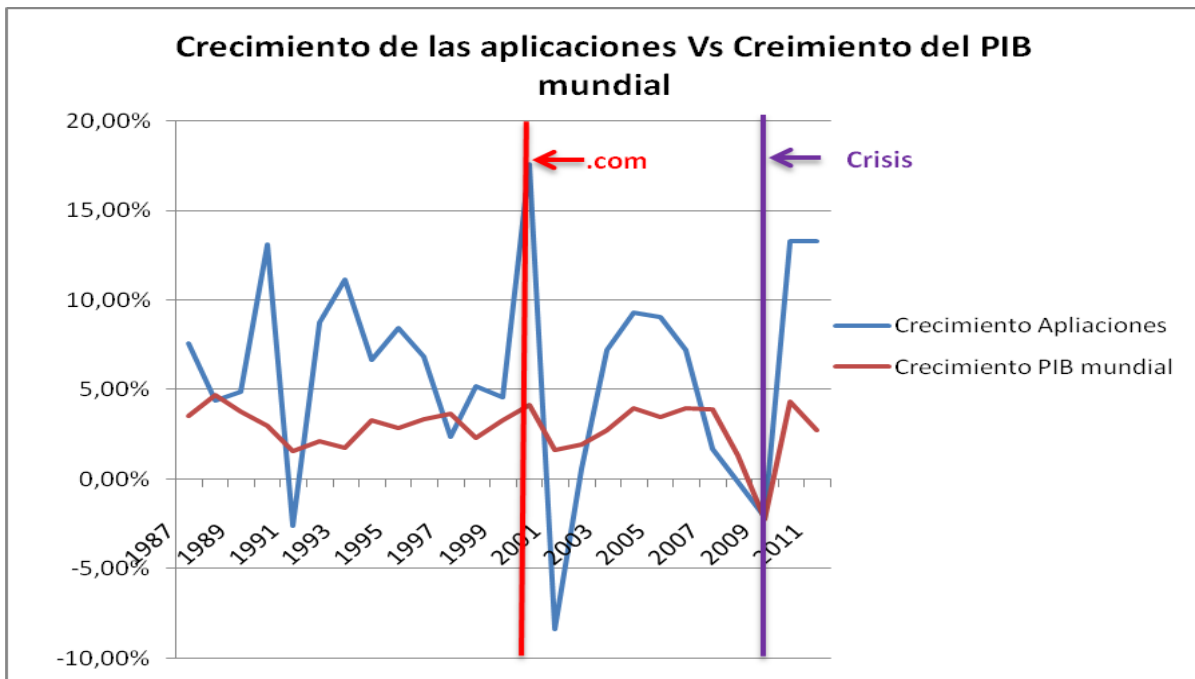
**Fuente: Elaboración del autor, datos de WIPO**

En este punto resulta interesante tratar de explicar la razón del constate incremento en el registro de marcas, observando momentos claves de la economía mundial, como los ya mencionados, sería pertinente preguntarnos: ¿es posible pensar en un vínculo directo entre el registro de marcas con el comportamiento económico mundial? O esta tendencia ¿se podría explicar por un creciente interés de las empresas y personas en registrar sus marcas? De ser así, ¿qué puede explicar este comportamiento?

Con respecto a la segunda pregunta, se podría pensar que en un mundo cada vez más globalizado, donde los intereses de las personas y las empresas van más allá de sus países de origen, resultaría cada vez más importante hacer de sus marcas una ventaja competitiva en los diferentes mercados.

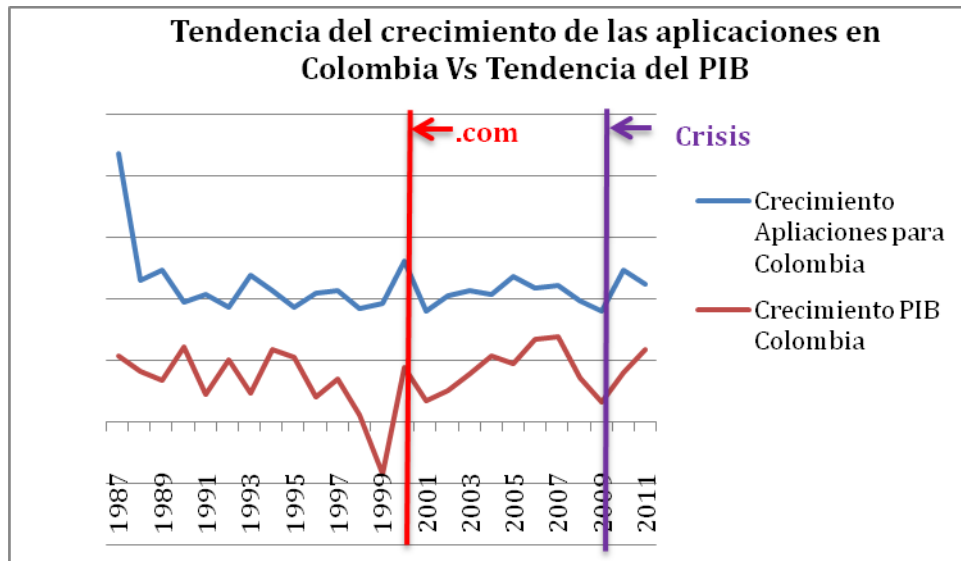
En el Gráfico 5 se presenta una comparación entre la tendencia de las aplicaciones alrededor del mundo frente a la variación de PIB mundial. Así mismo, en el Gráfico 6 se hace este mismo comparativo pero entre las aplicaciones hechas en Colombia y el crecimiento del PIB de este mismo.

**Gráfico 5 Tendencia de aplicaciones Vs. Crecimiento del PIB Mundial.**



**Fuente: Elaboración del autor, datos de WIPO y Banco Mundial (WDI)**

**Gráfico 6 Aplicaciones en Colombia vs. Tendencia del PIB.**



**Fuente:** Elaboración del autor, datos de WIPO y Banco Mundial (WDI)

En el Gráfico 6 se observa una alta volatilidad en las aplicaciones, mas sin embargo se observa que en los puntos de referencia como son el año 2000 (.com) y el año 2009 (crisis), hay alta correlación entre estos indicadores. Para este caso, y basándonos en el índice de correlación presentado en la Tabla 3, es válido señalar que la situación económica mundial influye en gran medida en la cantidad de aplicaciones sobre marcas que se realizan año a año y más aun, un desbalance de la economía mundial impactara directamente en la cantidad de aplicaciones de registro de marca a nivel mundial.

De la misma manera, en el Gráfico 6 se observa una gran correlación entre el PIB colombiano y las aplicaciones de marca en este mismo país, dato que se corrobora en el Tabla 3.

**Tabla 3 Coeficientes de correlación PIB con Registro de marcas.**

	Mundo Vs PIB Mundial	Colombia Vs PIB Colombia
<b>Coeficiente de Correlacion</b>	0,9903	0,9676

**Fuente:** Elaboración del autor datos de WIPO Y Banco Mundial (WDI)

De este resultado se desprende una pregunta relevante, teniendo presente que en el trabajo de WIPI se muestra como las aplicaciones por registro de marcas alrededor mundial son explicadas en gran medida por países específicos. En esas circunstancias, ¿el comportamiento de las aplicaciones funciona de manera homogénea alrededor mundial o influenciado por algunos agentes específicos? Parte de la respuesta a esta inquietud se puede resolver observando como en gran medida el comportamiento de esta tendencia se explica por el comportamiento en el registro de marcas proveniente de China. Un ejemplo de esto es mirar cómo, para el 2010, año caracterizado por un fuerte incremento en el registro de marcas, China explica el 50% de estos registros mas sin embargo hay que tener en cuenta que este país ha presentado una tasa promedio de crecimiento de dos dígitos, factor que explica en gran medida el comportamiento de las aplicaciones por registro de marcas.

A continuación, se presenta la tabla 4 y el Gráfico 7 donde se muestra una comparación entre las aplicaciones para países de alto ingreso (Francia, Alemania, Reino Unido, Estados Unidos) y países de mediano ingreso (China, Colombia, Panamá, Perú). Aquí se pretende identificar si existe alguna relación entre el tamaño de la economía y la cantidad de aplicaciones.

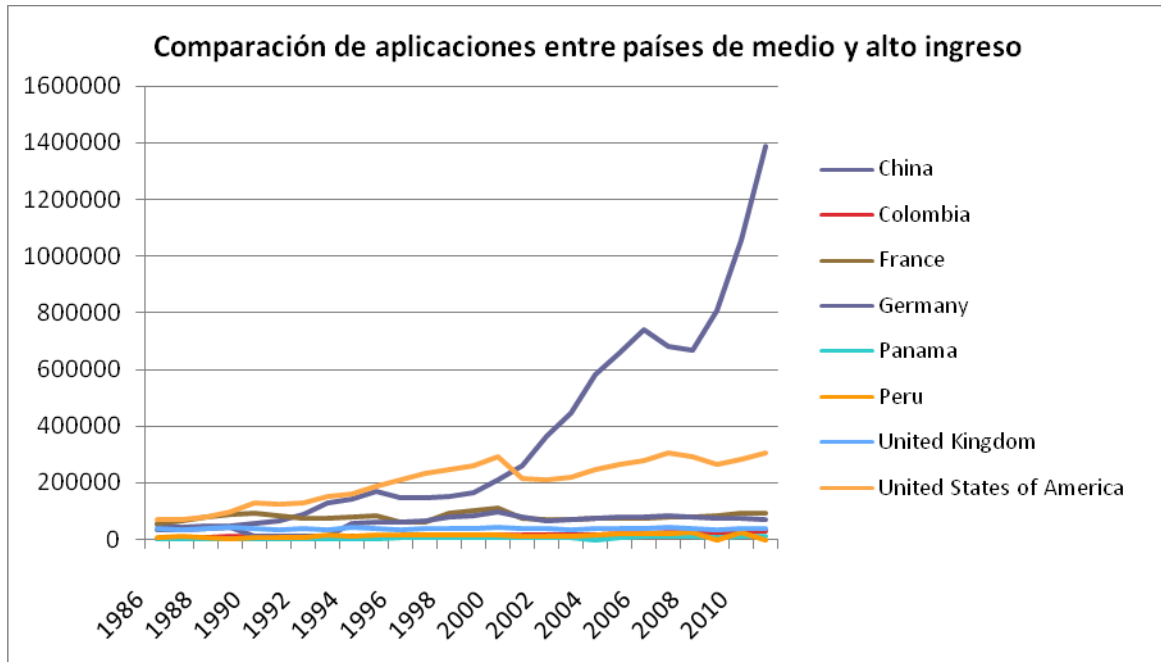
En la Tabla 4 se observa la importancia que tiene China entre este grupo de países manteniendo el comportamiento que se identificó en WIPI. Por otro lado Estados unidos ha presentado también un aumento importante en la aplicación para registro de marcas, mientras el resto de países presentan datos sin mayor variación.

**Tabla 4 Aplicaciones entre países de ingreso medio y alto**

<b>Comparacion de aplicaciones entre paises de ingreso medio y alto</b>									
	<b>China</b>	<b>Colombia</b>	<b>France</b>	<b>Germany</b>	<b>Panama</b>	<b>Peru</b>	<b>United Kingdom</b>	<b>United States of America</b>	<b>Total</b>
<b>Total Aplicaciones 1980 - 2011</b>	9458667	424181	2331187	1667305	172671	350502	1097630	5678310	21180453
<b>Participación</b>	44,66%	2,00%	11,01%	7,87%	0,82%	1,65%	5,18%	26,81%	100,00%

**Fuente:** Elaboración del autor datos de WIPO

**Gráfico 7. Comparación de aplicaciones entre países de medio y alto ingreso.**



**Fuente: Elaboración del autor datos de WIPO y Banco Mundial (WDI)**

En esta parte del trabajo podemos observar que hay una alta correlación entre el comportamiento del PIB mundial y el comportamiento de las aplicaciones para registro de marcas. Intuitivamente este resultado es de esperarse toda vez que en momentos de crecimiento económico las empresas y personas están más dispuestas a invertir en sus productos y en la consolidación de los mismos partiendo del punto que la marca hacer parte de las estrategias para consolidar un producto o una empresa.

Además de esto, y aunque no esté explícito en este análisis, es de esperarse que la globalización tenga gran influencia en las aplicaciones de registro de marca ya que para empresas que buscan consolidar sus productos en mercados nuevos, resulta imperativo consolidar sus marcas.

## 4. Caracterización y estimación del modelo econométrico

Esta sección describe el modelo económico y econométrico utilizado para encontrar la relación que tiene el desarrollo de marcas y signos distintivos tanto con la innovación (de procesos, de productos, organizacionales y de mercadeo), como con las Actividades de Innovación.

### 4.1 Selección del Modelo Econométrico

Teniendo en cuenta que la regresada o variable de respuesta corresponde una variable binaria o dicotómica, es decir, una variable categórica que tiene sólo dos niveles, no es posible valerse para el desarrollo del análisis de modelos típicos de regresión lineal. Por eso fue necesario acudir a modelos de regresión de respuesta cualitativa. Dentro de esta categoría, se clasifican:

- Modelo lineal de probabilidad (MLP)
- Modelo Logit
- Modelo Probit

Los MLP son modelos de la forma:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \mu_i \quad (1)$$

$$i = 1, 2, 3 \dots n$$

$$Y_i = \begin{cases} 0 & Z_i < 0 \\ 1 & Z_i \geq 0 \end{cases}$$

Donde  $Z_i$  corresponde a una variable latente, es decir una variable que no es observable, pero para la cual se puede inferir su valor a partir de una variable relacionada (en este caso la variable relacionada es la variable dummy  $Y_i$ ).

Este modelo expresa la variable dicotómica  $Y$  como una función lineal de las variables explicativas. Este tipo de modelos se conocen como modelos de probabilidad lineal, ya que el valor esperado de la variable dependiente condicionada a las variables independientes, puede ser interpretada como la probabilidad condicional de que un evento determinado acontezca dado  $X_i$ . Suponiendo que  $E(\mu_i) = 0$  para que los estimadores sean insesgados, se obtiene que:

$$E(Y_i | X_i) = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \mu_i \quad (2)$$

$$i = 1, 2, 3 \dots n$$

Ahora, teniendo en cuenta que  $P_i$  es la probabilidad de que el evento ocurra, es decir



cuando  $Y_i = 1$ , y  $(1 - P_i)$  es la probabilidad de que el evento no ocurra, esto es cuando  $Y_i = 1$ , entonces  $Y$  tiene la siguiente distribución:

$$Y_i = \begin{cases} 0 & \text{P probabilidad} \rightarrow P_i \\ 1 & \text{Probabilidad} \rightarrow 1 - P_i \end{cases} \quad (3)$$

Por lo tanto el valor esperado de la variable dependiente es igual a:

$$E(Y_i|X_i) = (1)(P_i) + (0)(1 - P_i) = P_i \quad (4)$$

Si se compara entonces los dos valores esperados se obtiene que:

$$E(Y_i/X_i) = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \mu_i = P_i \quad (5)$$

El valor esperado del modelo inicial, puede ser interpretado como la probabilidad condicional de  $Y_i$ . Dado que la probabilidad debe estar acotada entre 0 y 1, entonces la esperanza condicional debe también estar restringida entre estos valores, tal y como sigue:

$$0 \leq E\left(\frac{Y_i}{X_i}\right) \leq 1 \quad (6)$$

Se descartó el uso del MLP, por cuanto este modelo no garantiza la normalidad y heteroscedasticidad del error, los valores generalmente bajos del  $R^2$  y la posibilidad de que los valores estimados de la variable dependiente dicotómica se salgan del rango 0-1.

A pesar de los muchos inconvenientes que presenta el MPL, su mayor problema radica en que supone que  $P_i = E(Y_i = \frac{1}{X_i})$  aumenta linealmente con  $X_i$ , es decir el efecto marginal o incremental de  $X$  permanece constante todo el tiempo. Esto no parece ser realista, en realidad se esperaría que  $P_i$  estuviera relacionado de forma no lineal con  $X_i$  (Gujarti, 1997). Estos problemas invalidan entonces la estimación por MCO, por lo que será necesario usar un mejor método estadístico de estimación.

En efecto, se necesitan modelos que satisfagan las siguientes condiciones:

- Se requiere que cuando  $X$  aumenta, la probabilidad de éxito aumente pero siempre dentro del intervalo 0-1
- Se necesita que la relación entre  $X$  y la probabilidad de éxito no sea lineal, es decir “uno se acerca a cero, a tasas cada vez más lentas a medida que  $X_i$  se hace más pequeño y se acerca a uno a tasas cada vez más lentas a medida que  $X_i$  se hace muy grande” (Gujarati, 2010).

## 4.2 Caracterización del Modelo Econométrico

Las funciones de distribución acumulativa, específicamente la logística o la normal, que dan lugar a los modelos Logit y Probit aseguran el cumplimiento de las condiciones no captadas por el MLP. En general este tipo de modelos se expresan así:

$$P\left(Y_i = \frac{1}{X_{ki}}\right) = F(\beta_0 + \beta_k X_{ki})$$

$$P\left(Y_i = \frac{0}{X_{ki}}\right) = 1 - F(\beta_0 + \beta_k X_{ki}) \quad (7)$$

$$i = 1, 2, 3 \dots n$$

Donde F corresponde a una función que toma valores reales entre 0 y 1.

- **Modelo Logit:**

El modelo Logit es un modelo con variable dependiente binaria. Si  $F(Z) = \frac{e^Z}{1+e^Z}$ , entonces se trata de un modelo Logit, cuya expresión está representada por:

$$Y = F(z) = F(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_{ki}) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_{ki}}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_{ki}}} \quad (8)$$

Que alternativamente se puede escribir como:

$$P\left(Y = \frac{1}{\beta^T X_i^T}\right) = \Lambda \beta^T X_i^T \quad (9)$$

$$i = 1, 2, 3 \dots n$$

Este modelo sigue una distribución logística, que permite ver que a medida que Z se encuentra entre  $\infty$  y  $-\infty$  la probabilidad de que Yi tome el valor de uno se encuentra dentro del rango 0-1, y adicionalmente dicha probabilidad no está relacionada linealmente con Xi. Se estima por el método de Máxima Verosimilitud obteniendo estimadores insesgados y consistentes.

- **Modelo Probit:**

En caso de tener que  $F(Z) = \Phi(z) = \int_{-\infty}^z \phi(v) dv$  (10)

Donde  $\Phi$  es la función de densidad normal definida como  $\phi(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}}$

Se está en presencia de un modelo Probit cuya expresión será:

$$Y = F(z) = F(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k) = \int_{-\infty}^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}} dz$$

Que alternativamente se podría escribir como:

$$P\left(Y = \frac{1}{\beta^T X_i^T}\right) = \Phi(\beta^T X_i^T) \quad (11)$$

$i = 1, 2, 3 \dots n$

## 5. Marcas como determinantes de la innovación y de las Actividades de Innovación, en Colombia.

A lo largo de este capítulo, se presenta un análisis estadístico a partir de cálculos soportados en la información recopilada en las Segunda, Tercera y Cuarta Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica aplicadas a empresas industriales manufactureras en Colombia.

### 5.1 Análisis basado en las EDIT

A partir de la información obtenida, es claro que las empresas grandes son más propensas a llevar a cabo signos distintivos y marcas, ya que en promedio el 26,8% de ellas desarrollaron este tipo de registro de propiedad intelectual, frente al 16,2% de las medianas y el 9,5% de las pequeñas.

**Tabla 5 Distribución del número de empresas, según tamaño y realización de signos y marcas.**

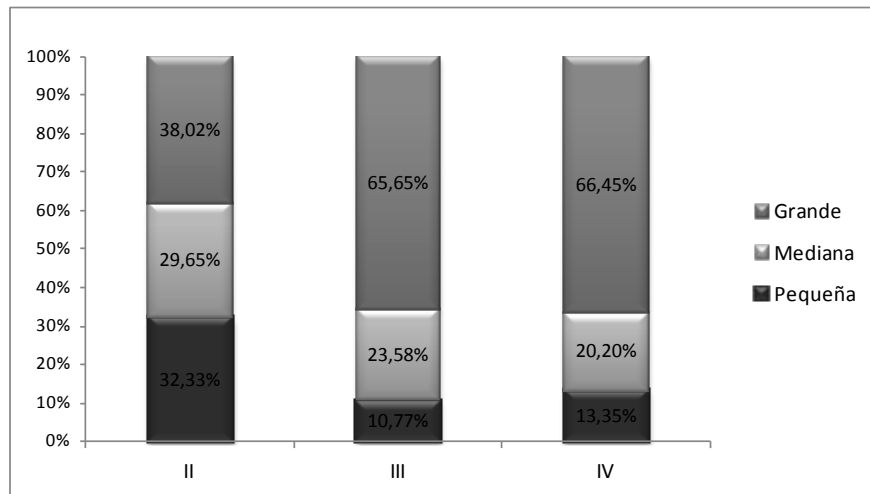
Tamaño	Signos y marcas	II		III		IV		Total	
		Número de empresas	(%)	Número de empresas	(%)	Número de empresas	(%)	Número de empresas	(%)
Pequeña	No	1.356	83,4%	2.128	97,7%	2.490	89,1%	5.974	90,5%
	Si	270	16,6%	49	2,3%	305	10,9%	624	9,5%
	Total	1.626	100,0%	2.177	100,0%	2.795	100,0%	6.598	100,0%
Mediana	No	660	78,8%	841	93,8%	791	79,2%	2.292	83,8%
	Si	178	21,2%	56	6,2%	208	20,8%	442	16,2%
	Total	838	100,0%	897	100,0%	999	100,0%	2.734	100,0%
Grande	No	233	63,3%	355	88,1%	312	68,1%	900	73,2%
	Si	135	36,7%	48	11,9%	146	31,9%	329	26,8%
	Total	368	100,0%	403	100,0%	458	100,0%	1.229	100,0%
<b>Total</b>		<b>2.832</b>	<b>100,0%</b>	<b>3.477</b>	<b>100,0%</b>	<b>4.252</b>	<b>100,0%</b>	<b>10.561</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** DANE. Encuestas de Innovación Tecnológica EDIT II, III y IV. Cálculos del autor.

En concordancia, la proporción de signos distintivos y marcas desarrollados por las empresas grandes ha sido del 38,0%, del 65,7% y del 66,5% durante los años 2003-2004, 2005-2006 y 2007-2008, respectivamente.

De hecho, la proporción correspondiente a las empresas medianas y pequeñas ha sido menor que la de las empresas de gran tamaño, y su participación ha sido decreciente en el tiempo.

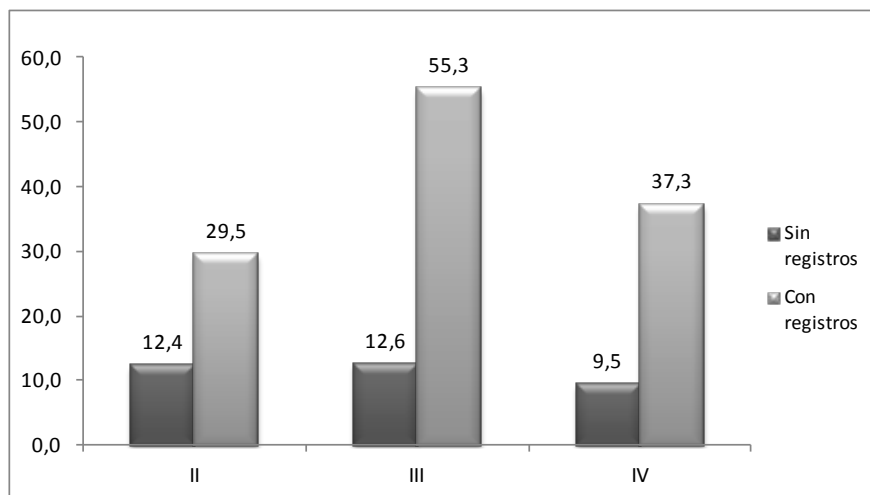
**Gráfico 8 Porcentaje de signos según tamaño de empresa**



**Fuente: DANE. Encuestas de Innovación Tecnológica EDIT II, III y IV. Cálculos del autor.**

El promedio de personal con un grado de calificación profesional o superior, es sustancialmente mayor en las empresas que realizaron signos y marcas. Estos números indican que las empresas que llevan a cabo este tipo de proyectos tienen dentro de sus recursos importantes inversiones en capital humano.

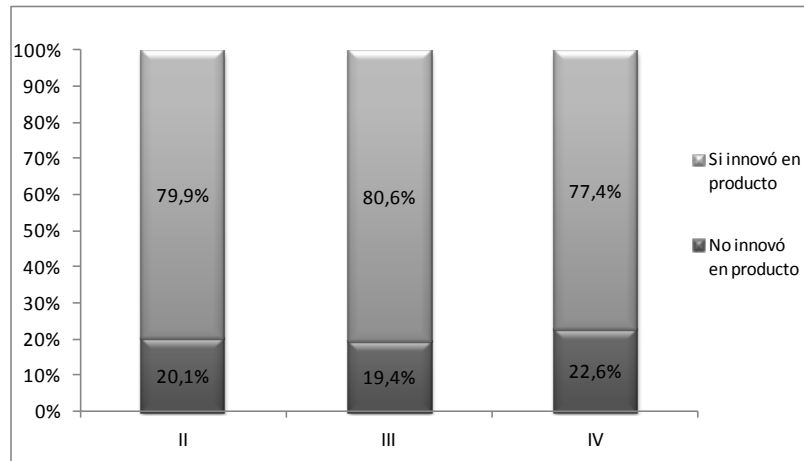
**Gráfico 9 Promedio de personal con nivel educativo profesional o mayor, según realización de signos distintivos y marcas.**



**Fuente: DANE. Encuestas de Innovación Tecnológica EDIT II, III y IV. Cálculos del autor.**

Otra característica de las empresas que logran desarrollar signos y marcas es que son innovadoras en productos, lo cual significa que han desarrollado bienes o servicios nuevos o significativamente mejorados para el mercado nacional, internacional o para la empresa. En promedio, cerca del 80% de estos registros son producidos por empresas innovadoras en producto.

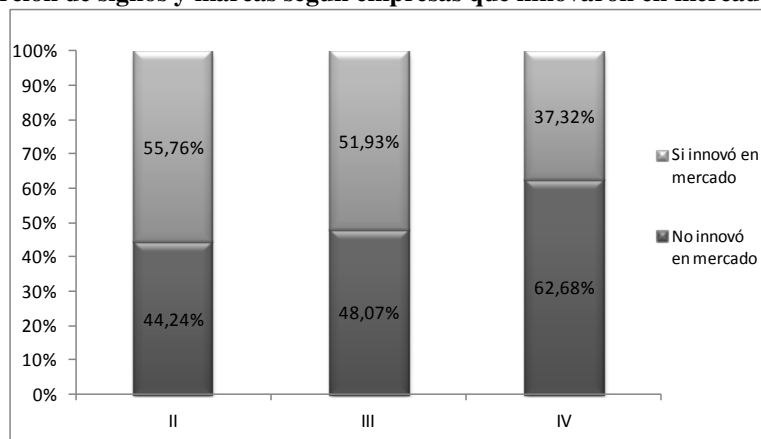
**Gráfico 10 Proporción de signos y marcas según empresas que innovaron en producto.**



Fuente: DANE. Encuestas de Innovación Tecnológica EDIT II, III y IV. Cálculos del autor.

Por su parte, las empresas que han desarrollado innovaciones de mercado, a través de la utilización de nuevos métodos de comercialización de sus bienes o servicios, produjeron el 55,8% y el 51,9% de los registros de signos distintivos y marcas durante los años 2003-2004 y 2005-2006, respectivamente. Mientras, para los años 2007-2008, esta proporción bajó a 37,3% del total de registros.

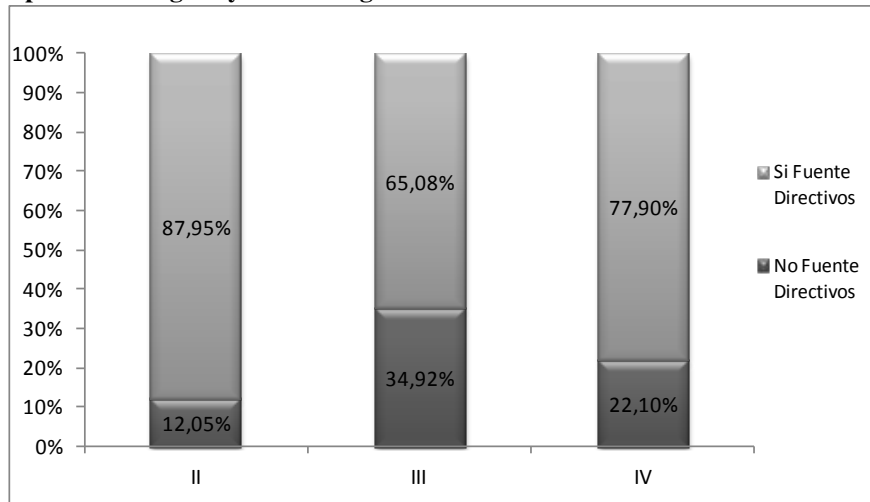
**Gráfico 11 Proporción de signos y marcas según empresas que innovaron en mercado.**



Fuente: DANE. Encuestas de Innovación Tecnológica EDIT II, III y IV. Cálculos del autor.

El siguiente gráfico muestra que una de las principales fuentes de ideas innovadoras en las empresas son los directivos, llegando a ser cercana al 80% la proporción de registros donde se considera importante esta fuente de innovación. Sólo una pequeña proporción de los signos distintivos y marcas fueron desarrollados por empresas donde no se cuenta con este tipo de fuente.

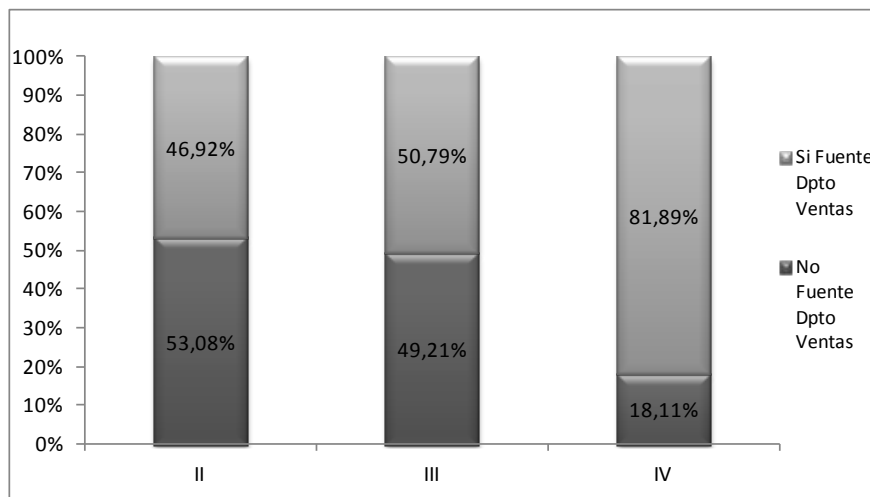
**Gráfico 12** Proporción de signos y marcas según directivos como fuente de ideas.



**Fuente:** DANE. Encuestas de Innovación Tecnológica EDIT II, III y IV. Cálculos del autor.

De manera similar, gran parte de los signos se desarrolla donde se considera como una importante fuente de ideas innovadoras al departamento de ventas, dado que este es directo responsable de que bienes y servicios sean reconocidos y adquiridos por los consumidores. Su proporción llega al 81,9% durante la EDIT IV (2007-2008).

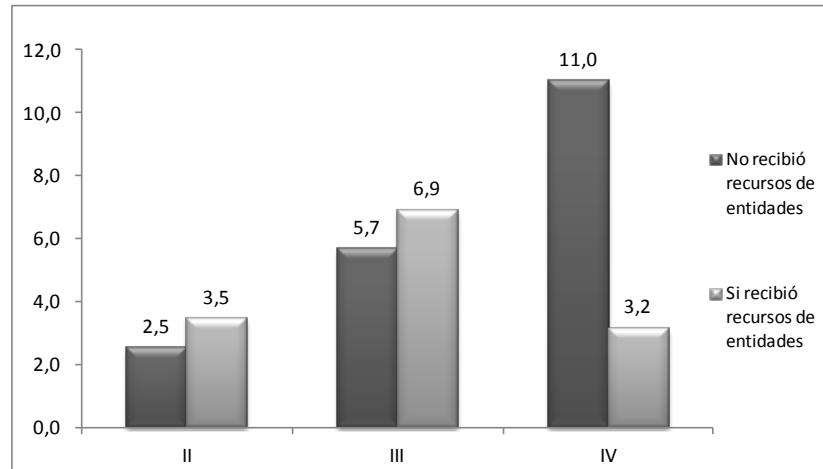
**Gráfico 13** Proporción de signos y marcas según departamento de ventas como fuente de ideas.



**Fuente:** DANE. Encuestas de Innovación Tecnológica EDIT II, III y IV. Cálculos del autor.

Finalmente, el promedio de registros de signos distintivos y marcas desarrollados por empresas, que recibieron recursos financieros, fue mayor durante la EDIT II y III, en comparación a las empresas que no recibieron recursos. Durante la EDIT IV, la situación fue muy diferente, puesto que el mayor promedio de registros se concentró en las empresas que no recibieron recursos de entidades como Colciencias, Bancoldex, SENA y Fomipyme.

**Gráfico 14 Promedio de signos y marcas según si la empresa recibió recursos financieros de entidades.**



Fuente: DANE. Encuestas de Innovación Tecnológica EDIT II, III y IV. Cálculos del autor.

## 5.2 Estimación del Modelo Econométrico de Innovación

La variable dependiente del modelo es una variable de respuesta binaria, que toma sólo dos valores y se pueden asociar con diferentes probabilidades de éxito o fracaso. Para el presente modelo, se toma la variable de signos distintivos y marcas como dependiente:

$$Y = \begin{cases} 1 & \text{si la empresa desarrolló algún registro, con probabilidad } p, \\ 0 & \text{si la empresa no desarrolló algún registro, con probabilidad } 1 - p. \end{cases}$$

El modelo que permitirá relacionar la probabilidad de éxito de realizar signos distintivos y marcas con las características propias de la empresa es de tipo probit.

**Prob(Signos y Marcas)**

$$= \Phi\{\alpha + \beta_1 \text{Innovación de producto} + \beta_2 \text{Innovación de mercado} + \beta_3 \text{Tamaño} \\ + \beta_4 \text{Empleados grado profesional o mayor} + \beta_5 \text{Obstáculo recursos financieros} \\ + \beta_6 \text{Financiación por recursos propios} + \beta_7 \text{Financiación externa} \\ + \beta_8 \text{Fuente de ideas: Directivos} + \beta_9 \text{Fuente de ideas: Departamento de Ventas} \\ + \beta_{10} \text{Fuente de ideas: Revistas y catálogos} \\ + \beta_{11} \text{Fuente de ideas: Ferias y exposiciones}\}$$

Donde  $\Phi(\cdot)$  es la función de distribución acumulada normal estándar, la cual es una función simétrica alrededor de cero, y su estimador natural es el de máxima verosimilitud.

A continuación, se presenta la descripción de las variables que intervienen en el modelo:

**Tabla 6 Variables del modelo Probit.**

<p><b>Signos Distintivos y Marcas</b>                  Es la variable dicotómica dependiente, que toma el valor 1 si la empresa <math>i</math> realizó diseños industriales en el periodo <math>t</math>.</p>
<p><b>Innovación de producto</b>                  Variable que indica si la empresa realizó innovaciones de producto, definidos como bien o servicio nuevo o significativamente mejorado.</p>
<p><b>Innovación de mercado</b>                  Nuevas o significativamente mejoradas técnicas de comercialización (canales para promoción y venta, o modificaciones significativas en el empaque o diseño del producto), implementadas en la empresa con el objetivo de ampliar o mantener su mercado.</p>

<p><b>Innovación de mercado</b>                  Nuevas o significativamente mejoradas técnicas de comercialización (canales para promoción y venta, o modificaciones significativas en el empaque o diseño del producto), implementadas en la empresa con el objetivo de ampliar o mantener su mercado.</p>
<p><b>Tamaño</b>                  Indica si la empresa es grande o no. Las empresas grandes se caracterizan por tener 200 o más empleados.</p>
<p><b>Empleados con grado profesional o mayor</b>                  Número de empleados que cuentan con grado profesional o mayor.</p>
<p><b>Inversión en capital fijo</b>                  Indica si la empresa considera como importante la innovación el acceso a recursos financieros.</p>
<p><b>Financiación por recursos propios</b>                  Miles de pesos invertidos en innovación provenientes de recursos propios de la empresa.</p>
<p><b>Financiación externa</b>                  Miles de pesos invertidos en innovación provenientes de entidades como Fomipyme, Colciencias, Bancoldex y SENA.</p>
<p><b>Fuente de ideas Directivos</b>                  Indica si las ideas innovadoras provinieron de los directivos de la empresa.</p>
<p><b>Fuente de ideas Departamento de Ventas</b>                  Indica si las ideas innovadoras provinieron de los directivos del departamento de ventas de la empresa.</p>
<p><b>Fuente de ideas Revistas y catálogos</b>                  Indica si las ideas innovadoras provinieron de los directivos de revistas y catálogos.</p>
<p><b>Fuente de ideas Ferias y exposiciones</b>                  Indica si las ideas innovadoras provinieron de los directivos de ferias y exposiciones.</p>



## 6. Resultados

La información contenida en las encuestas EDIT de manufactura permitieron desarrollar un modelo Probit asumiendo independencia temporal de las observaciones de las empresas y realizando también el ejercicio correspondiente al panel Probit, lo cual tuvo como objetivo contrastar los resultados bajo las diferentes metodologías, analizar la coherencia y robustez de los mismos ante diferentes especificaciones econométricas.

**Tabla 7 Modelos Probit de Signos Distintivos y Marcas.**

Signos Distintivos y Marcas	Probit		Panel Probit	
	Coefficiente	Error Estándar	Coefficiente	Error Estándar
Innovación de producto	.1881492	.0414748	.2115048	.0462399
Innovación de mercado	.1699153	.0407179	.1814016	.0452447
Tamaño	.2192115	.050286	.2406643	.0592797
Empleados con grado profesional o mayor	.0008933	.0002558	.0010463	.0003044
Inversión en capital	.1965585	.0375917	.210069	.0419686
Financiación por recursos propios	5.81e-09	2.58e-09	7.27e-09	2.92e-09
Financiación externa	.2549661	.1185676	.2602637	.131491
Fuente de ideas: Directivos	.2782929	.0414446	.3111042	.0463137
Fuente de ideas: Departamento de Ventas	.2158403	.0409878	.2294231	.0455973
Fuente de ideas: Revistas y catálogos	.1394762	.0475872	.158541	.052751
Fuente de ideas: Ferias y exposiciones	.1325296	.0466267	.1527631	.0518874
Constante	-1.680738	.0288138	-1.868.917	.046027

**Fuente: cálculos del autor**

Los resultados bajo los dos modelos indican que todas las variables incluidas en el modelo son significativas, para explicar la probabilidad de desarrollar registros de signos distintivos y marcas. En cierta medida, las pequeñas diferencias entre ellos indican la robustez de los resultados, ya que no se aprecia un cambio significativo en los coeficientes y el signo de los mismos.

La Tabla 8, presenta las hipótesis inicialmente planteadas, bajo los resultados econométricos encontrados, siendo concluyente para nuestro análisis en qué medida las diferentes variables consideradas inciden en la generación de marcas y signos distintivos.

## 6.2 Lectura de los resultados

**Tabla 8 Validación de hipótesis plateadas a la luz del modelo econométrico**

Hipótesis planteadas	Efecto encontrado
<i>Hipótesis 1</i> Las empresas de la industria manufacturera que han promovido innovaciones de productos generan registros de marcas y signos distintivos.	<b>Incidencia Media</b>
<i>Hipótesis 2</i> Las empresas de la industria manufacturera que han promovido innovaciones de mercadotecnia promueven la generación de registros de marcas y signos distintivos.	<b>Incidencia Media</b>
<i>Hipótesis 3</i> Las empresas grandes de la industria manufacturera impulsan la generación registros de marcas y signos distintivos.	<b>Incidencia Alta</b>
<i>Hipótesis 4</i> Las empresas de la industria manufacturera que realizan financiamiento a innovación y las actividades de innovación con recursos propios, promueven la generación de registros de marcas y signos distintivos.	<b>Incidencia Baja</b>
<i>Hipótesis 5</i> Las empresas de la industria manufacturera que acceden a financiar la innovación y las actividades de innovación con recursos del Estado, promueven la generación de registros de marcas y signos distintivos.	<b>Incidencia Alta</b>
<i>Hipótesis 6</i> Las empresas de la industria manufacturera que realizan inversión en maquinaria y equipo, promueven la generación de registros de marcas y signos distintivos.	<b>Incidencia Media</b>
<i>Hipótesis 7</i> Las empresas de la industria manufacturera que cuentan con personal calificado, promueven la generación de registros de marcas y signos distintivos.	<b>Incidencia Baja</b>
<i>Hipótesis 8</i> Las empresas de la industria manufacturera promueven la generación de ideas innovadoras a través del departamento de ventas, impulsan la generación de registros de marcas y signos distintivos.	<b>Incidencia Alta</b>
<i>Hipótesis 9</i> Las empresas de la industria manufacturera que aprovechan ferias y exposiciones para generar ideas innovadoras, promueven los registros de marcas y signos distintivos.	<b>Incidencia Media</b>
<i>Hipótesis 10</i> Las empresas de la industria manufacturera que a partir de catálogos de ventas generan ideas innovadoras, promueven los registros de marcas y signos distintivos.	<b>Incidencia Media</b>

**Fuente:** Elaboración de autor

En general, se evidencia la probabilidad de que una empresa desarrolle signos distintivos y marcas está relacionada positivamente con la innovación de producto y de mercado. El tamaño, la disponibilidad de recursos humanos, la disponibilidad de recursos financieros ya sean propios o externos, y a tener importantes fuentes de ideas innovadoras relacionadas con la comercialización y la imagen de la empresa. A primera vista, resalta que los directivos, como fuente de ideas, la financiación externa y el tamaño de la empresa se constituyen como los elementos principales en la determinación de la probabilidad de éxito en este tipo de innovación.

En este orden de ideas, es relevante ampliar un poco la importancia de cada uno de los factores que inciden en la determinación de las marcas y signos distintivos. Para el caso de los directivos, en la medida en que se cuente con líderes conocedores de su producto y con una tolerancia al riesgo aceptable son la fuente de ideas más representativa. Eso representa de por sí una ganancia, sin contar con el beneficio adicional que se genera dada la alta probabilidad de que estas ideas sean planteadas e implementadas posteriormente en la empresa al provenir directamente de las personas que toman las decisiones.

En lo que tiene que ver con la innovación de producto, se considera representativo en la generación de marcas, por cuanto la creación de nuevos productos requiere por lo general una marca que los respalde. Las empresas que generan innovaciones de productos, deben

presentar a los consumidor el valor agregado en precio y/o calidad que se está ofreciendo lo cual se facilita a través de la creación de una marca o signo distintivo.

En cuanto a la financiación externa, en el caso colombiano, se convierte en fuente primaria de la innovación a nivel de marcas y signos distintivos, teniendo como marco de referencia el comportamiento revaluacionista que el peso ha tenido en los últimos años. La anterior medida, combinada con el aumento de la inversión extranjera generó una combinación de factores que permiten a las empresa invertir en innovación y renovación de procesos (Inversión en investigación y desarrollo, compra de maquinaria y equipo, entre otros) a unas tasas favorables. Adicionalmente, el acceso a financiación permite a las empresas invertir en campos de la empresa que sin este recurso quedan desatendidos.

El tamaño de la empresa como factor determinante en los procesos de innovación, se entiende desde la perspectiva de la competencia y aseguramiento del mercado o búsqueda de aumento en la participación del sector. Las empresas grandes deben estar en constante búsqueda de optimización de sus procesos de producción y mercadeo, con el propósito de lograr la disminución de sus costos y gastos fijos, sin contar que en un mundo de consumidores variantes la innovación permite no quedar atrás frente a la competencia, en tanto que empresas pequeñas tienen a la innovación como unos de sus herramientas de ingreso y posicionamiento en el mercado.

En cuanto a las variables menos representativas, es bastante interesante que el nivel educativo y profesional no se contemple dentro de los primeros lugares como fuente relevante de innovación en las empresas. Analizado este fenómeno se pudo llegar a la conclusión que la generación de ideas innovadoras no radica en el nivel educativo de la persona, sino del conocimiento que tenga del producto o proceso que se está analizando.

La financiación con recursos propios y su poca relevancia tienen su explicación en la relación inversa que tiene con respecto a la financiación externa, ya que las facilidades y bajas tasas generan que las empresas obtengan unos menores costos financieros, apalancando sus actividades de innovación fuera de la misma.

Si se analiza el departamento de ventas desde la perspectiva que tiene como área que canaliza las inquietudes del mercado a través de sus consumidores, es poco representativo el papel que tiene en la generación de marcas.

Teniendo en cuenta que las innovaciones se generan a partir de las necesidades del mercado y como respuesta a la alta competencia, es fácil concluir que son estas la mayor fuente de ideas; sin embargo, los resultados demuestran que aunque es un factor importante, no es la variable principal que afecta la generación de marcas y signos distintivos.

Con base en todas estas ideas, es claro que la innovación no se genera con la implementación de uno sólo de estos factores. Lo anterior ocurre porque los procesos exitosos son el resultado de las combinaciones que se presenten de dos, tres o más variables.

Así las cosas, a partir de los resultados obtenidos, resulta pertinente proponer algunas combinaciones que optimizarían los recursos con que cuentan las empresas, por ejemplo, una adecuada fuente de financiación junto con un equipo directivo dinámico y participativo

en la generación de ideas de innovación generan para el caso puntual, mayor número de registros de marcas.

Vale la pena considerar también la integración de personal con conocimientos empíricos del proceso, adquiridos a través del desarrollo de sus funciones junto con la inversión en maquinaria y equipo.

Ello puede verse reflejado de manera positiva en disminución en el desperdicio de material en el proceso de manufactura, ahorros en consumo de energía, materias primas, mano de obra y cambios en la presentación del producto que hacen más favorable la aceptación por parte del consumidor. Esta es menos efectiva que la anterior por cuanto el recurso financiero resulta ser el mayor foco de procesos exitosos de innovación.

## **7. Conclusiones**

A partir del estudio de las marcas como fuente de innovación y, de acuerdo con la información obtenida a partir del análisis de las Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica, se puede llegar a las siguientes conclusiones:

- La innovación es reconocida como el principal factor generador de ventajas competitivas para las empresas, por cuanto les permite satisfacer a los consumidores con bienes y servicios nuevos o significativamente mejorados; mejorar su presencia en los mercados y su relación con sus clientes, convertirse en estructuras organizacionales más flexibles y adaptables ante el cambio, y que mejoran su eficiencia mediante transformaciones en sus procesos y gestión empresarial.

- En la actualidad, el mercado reconoce el esfuerzo de las empresas que incluyen dentro de sus objetivos actividades relacionadas con el desarrollo de innovaciones. Esto se ve directamente relacionado en los beneficios empresariales, los cuales se constituyen en última instancia como la mayor motivación para invertir y generar un ciclo virtuoso alrededor de la innovación.

Sin embargo, el impacto real de una innovación se observa sólo en el momento en el que el desarrollo de Actividades de Innovación se ven traducidas en resultados concretos en términos de producción y ventas, lo cual depende de la creación de nuevos productos y servicios pero también de la incursión y captura de un mercado a través de nuevas formas de negocio y comercialización. En este sentido, las marcas se deben entender como el factor final dentro de la cadena de inversión-producción-comercialización, y que llega a ser determinante en los resultados de la empresa, al momento de incursionar en un mercado específico.

- Sin lugar a duda, las marcas constituyen el esfuerzo materializado de la innovación, ya que deben reflejar ante el mercado las características innovadoras del producto nuevo o significativamente mejorado.

Para los productos de consumo masivo, estos elementos resultan de gran importancia a la hora de la decisión tomada por el cliente, pues involucran factores relacionados con las percepciones de los consumidores e influyen de manera directa en el proceso de compra. Lo que se ratifica a partir del análisis de sectores para los que se generan mayores registros los cuales se encuentran concentrados en las actividades de fabricación de prendas de vestir, de productos de plástico, químicos

(jabones, farmacéuticos, pinturas y tintas) y de productos alimenticios (principalmente de harina).

- Las empresas grandes son las que generan mayores registros de marcas y signos distintivos en el país y esta tendencia es creciente, lo cual se explica desde que ellas concentran una gran proporción de la inversión y el recurso humano con el cual desarrollan innovaciones de productos y organizacionales, los cuales se deben traducir necesariamente en un mensaje hacia los consumidores, de tal manera que permitan diferenciarse y obtener ventajas en términos de presencia y recordación frente a los demás actores del mercado.

- Las empresas que han desarrollado registros de marcas y signos distintivos cuentan con una proporción relevante de personal calificado en sus equipos de trabajo. Esto implica que aquellos cuya inversión en capital humano es mayor, logran percibir mejor las señales del mercado y logran interpretar en forma más adecuada las necesidades del cliente para la generación de nuevos o mejorados productos.

- Tal como se ha mencionado, la característica principal de las empresas que logran desarrollar signos y marcas, es que son innovadoras en productos y de mercado. Eso quiere decir que han desarrollado bienes o servicios nuevos o significativamente mejorados para el mercado nacional, internacional o para la empresa, y han logrado transformar su relación con el mercado y los clientes mediante la implementación de nuevas formas de comercialización de sus productos.

- La financiación estatal, permite a las empresas enfocar en mayor medida sus esfuerzos a la generación de marcas y signos distintivos que aquellas que deben financiar sus actividades con recursos propios. Si bien la financiación con recursos propios tiene incidencia, no están representativa por cuanto las condiciones socioeconómicas de las empresas industriales colombianas ameritan definir dentro de sus actividades prioridades relacionadas con el aseguramiento del capital de trabajo y la atención de prestaciones sociales.

- Para el caso de las empresas que invierten en maquinaria y equipo los resultados muestran que la incidencia en la generación de marcas y signos distintivos es media, lo que implica que es importante para las algunas empresas acompañar sus inversiones en maquinaria de trabajo de aspectos que tengan que ver con promoción de sus productos especialmente a través de la generación de marcas.

- Es representativo el número de directivos que son fuente de generación de ideas en las empresas que desarrollaron marcas y signos distintivos, debido a que, sobre la gestión y dirección empresarial, recae el mayor peso acerca de las estrategias de incursión, permanencia y crecimiento en un mercado.
- En lo que tiene que ver con empresas que dentro de su nómina cuentan con personal capacitado, se puede verificar a través de los resultados que este factor tiene baja incidencia en la generación de registros de marcas y signos distintivos, lo cual resulta preocupante, si se tiene en cuenta que éste debería ser un factor diferencial no sólo por los costos adicionales que esto genera sino porque se cuestiona entonces el aporte de la educación al sector industrial.

## **Recomendaciones**

- Hacer los resultados de las EDIT comparables con otras encuestas internacionales, para generar estudios que permitan medir, de alguna manera, los resultados del país con el resto del mundo. Igualmente, se hace necesario poner a disposición de los investigadores la información que permita analizar y evaluar el impacto de las innovaciones sobre el resultado de la empresa. Lo anterior, con el fin de observar directamente la relación entre Actividades de Innovación y el éxito de la actividad empresarial.
- Para apoyar la generación de registros de marcas que permita no sólo al interior de las empresas sino a los productos nacionales competir en mercados internacionales, las políticas fiscales deben concentrarse mayores esfuerzos en el incentivo a la innovación. Estos deben reconocer el proceso complejo que implica la innovación desde la generación de ideas primarias, las Actividades de Innovación, la generación de la innovación y su difusión materializada en productos y servicios o en forma de conocimiento hacia otros actores del sistema.
- En sectores relacionados con la producción de bienes de consumo masivo, la empresa privada debe reconocer la importancia de inversión en capacitación, I&D y desarrollar una cultura organizacional más flexible y abierta ante el cambio. No obstante, es necesario reconocer la gran diversidad de las actividades industriales respecto a la innovación, y que sus esfuerzos dependerán de los objetivos empresariales que persiga cada compañía respecto a los bienes que ofrece, al mercado, su estructura interna o sus procesos.
- Si bien el Estado reconoce la importancia de la innovación a tal punto que está incluido como apoyo a las locomotoras de crecimiento dentro del Plan Nacional de Desarrollo, aún hace falta que esos esfuerzos sean tangibles para las empresas.

Es mínimo el porcentaje de inversión en innovación como proporción del PIB, comparado con otros países.

De hecho, es posible que una parte considerable de la innovación y del desarrollo de nuevas marcas de empresas colombianas no luzcan como verdaderas innovaciones si se lo mira respecto a compañías en Estados Unidos y Europa, sino que las empresas se encuentren aún en la etapa de imitación y asimilación de la innovación generada en otras partes del mundo. Eso nos hace pensar que es posible distinguir entre lo que se considera innovación dentro de una empresa, un país, una región y a nivel mundial.

## **Futuras investigaciones**

A partir del análisis de los datos obtenidos, se pueden generar estudios concentrados en los siguientes frentes:

- Análisis costo-beneficio de la inversión en innovación y en actividades de I+D, que se encuentra basado en los resultados de la empresa, así como el impacto de la innovación sobre los mismos.
- Estudios de mercado que permitan medir la ventaja competitiva generada a partir del desarrollo de marcas.
- Dentro de la investigación en innovación, es útil hacer la distinción entre empresas, de acuerdo con sus diferentes grados de intensidad en tecnología. También, es relevante el hecho que tenga en cuenta el tipo de propiedad nacional y extranjera, dada la creciente inversión extranjera en el sector industrial.



## REFERENCIAS

- Adalikwu Chris (2011) *Impact of international and home-based research and development (R&D) on innovation performance*. International Journal of Human Sciences. Jul-dec, 2011, Vol. 8 Issue 2, pp. 474-498. 25p. 6 Charts.
- Adner, R., Levinthal D., *Demand heterogeneity and technology evolution: implications for product and process innovation*, Management Science, 47 (2001), pp. 611–628.
- Akova, B., Ulusoy, G., Payzin, E., Kaylan, A.R., 1998. *New product development capabilities of the Turkish electronics industry*. Proceedings of the Fifth International Product Development Management Conference, Como, Italy, pp. 863–876.
- Ansoff, Harry Igor. *El planeamiento estratégico*, Trillas, México, 1990.
- Arbussa A., Coenders G., *Innovation Activities, use of appropriation instruments and absorptive capacity: Evidence from Spanish firms*, Research Policy, Volume 36, Issue 10, December 2007, pp. 1545–1558.
- Armbruster H., Bikfalvi, A., Kinkel S., Lay G, *Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys*, Technovation, Volume 28, Issue 10, October 2008, pp. 644–657.
- Atuahene-Gima K, *Market orientation and innovation*, Journal of Business Research, 35 (1996), pp. 93–103.
- Beth H. A., *Trademark registration can provide financial services companies with valuable benefits*, Journal of Investment Compliance. Volume: 11 Issue: 1, 2010.
- Blair Tony, Reporte "Innovate America" del Consejo Estadounidense de competitividad.
- Blasco A. S., Arauzo-Carod J. M., *Sources of innovation and industry–university interaction: Evidence from Spanish firms*, Research Policy 37 (2008), pp. 1283–1295.
- Broniarczyk S., Alba J., *The importance of the brand in brand extension*. Journal of Marketing Research, 31 (1994), pp. 214–228
- Bullinger H. J. Schweizer W., *Intelligent production-competition strategies for producing enterprises*, International Journal of Production Research, Vol. 44, Nos. 18–19, 15 September–1 October 2006, pp. 3575–3584.

- Cameron, A. y Trivedi, P., (2005), *Microeconometrics. Methods and Applications*. Cambridge University Press.
- Cameron, A. y Trivedi, P., (2009), *Microeconometrics using Stata*. Stata Press.
- Centi J-P, Rubio N. *Intellectual Property Rights and Entrepreneurship on the precedence of trademarks*. International Centre for Economic Research (ICER) 2005.
- Chmielewski D. A., *A conceptual exploration of the strategic factors driving new brand entry decisions and their success*. Australasian Marketing Journal (AMJ), Volume 18, Issue 2, May 2010, pp. 66–73.
- Coccia Mario, *Political economy of R&D to support the modern competitiveness of nations and determinants of economic optimization and inertia*. Technovation Volume 32, Issue 6, June 2012, pp. 370–379.
- Cohen W., Levinthal D., . *Economic Journal*, 99 (1989), pp. 569–596.
- Cooper L.G., *Strategic marketing planning for radically new products*. Journal of Marketing Research, 64 (2000), pp. 1–16.
- D’Aveni RA. *Hyper-competition: managing the dynamics of strategic maneuvering*. 1994.
- Damanpour, F., & Schneider, M. (2009). *Characteristics of innovation and innovation adoption in public organizations: Assessing the role of managers*. Journal of Public Administration: Research and Theory, 19, 495-522.
- David P., Hall B.H., Toole A., *Is public R&D complement or a substitute for private R&D? A review of the economic evidence*. Research Policy, 29 (4–5) (2000), pp. 497–529.
- Day R.H., Wensley R., *Assessing advantage: a framework for diagnosing competitive superiority*. Journal of Marketing Research, 52 (1988), pp. 1–20.
- Day G.S., *The capabilities of market-driven organizations*. Journal of Marketing, 58 (October) (1994), pp. 37–52.
- Dodgson, M., Gann, D., y Salter, A. (2002). *The intensification of innovation*. International Journal of Innovation Management, Vol 6(1), pp. 53-83.
- Donavan D.T., Brown T.J., Mowen J.C., *Internal benefits of service-worker customer orientation: job satisfaction, commitment, and organizational citizenship behaviors*. Journal of Marketing, 68 (2004), pp. 128–146.
- Dreyer B, Grønhaug K, *Uncertainty, flexibility, and sustained competitive advantage*. Journal of Business Research 57 (2004), pp. 484– 494.

- Drucker P.F., *Innovation and Entrepreneurship* Butterworth-Heinemann, Oxford (1985)
- Drucker Peter F., *Managing in the Next Society*, 2002.
- Fagerberg J., Mowery D.C., Nelson R.R., *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, USA (2004)
- Feldman M. 2004. *The Significance of Innovation*. Rotman School of Management University of Toronto: Toronto.
- Feldman MP, Audretsch DB. *Innovation in cities: science-based diversity, specialization and localized competition*. *European Economic Review*. 1999; 43(2): pp. 409-23.
- Freel M.S., *Patterns of innovation and skills in small firms*. *Technovation* 25 (2005), pp. 123–134.
- Gatignon H., Weitz B., Bansal P., *Brand introduction strategies and competitive environments*. *Journal of Marketing Research*, 27 (1990), pp. 390–401.
- Gheorghe Manolea 2012, *Capitalization the creativity potential of universities by innovation and technology transfer*. *Revista Minelor - Mining Revue* no. 3 / 2012
- Ghosal V, Nair-Reichert U, *Investments in modernization, innovation and gains in productivity: Evidence from firms in the global paper industry*. *Research Policy*, Volume 38, Issue 3, April 2009, pp.536–547, Special Issue: Innovation in Low-and Medium-Technology Industries
- Godin, Seth – *“The Purple Cow”* Portfolio, Hardcover. USA Mayo 2003.
- González Hernández R, Romeo Lameiras E. *La información sobre marcas como indicador de innovación tecnológica*. *Acimed* 2007; 16 (3).
- Greenhalgh C., Longland M., *Running to stand still? – Intellectual property and value added in innovating firms*. Oxford University, Department of Economics Discussion Paper Series Número 134 (2002).
- Gruca T.S., Sudharshan D., *A framework for entry deterrence strategy: the competitive environment, choices, and consequences*. *Journal of Marketing Research*, 59 (1995), pp. 44–55.
- Gujarati D, *Econometría*, McGraw-Hill, 2010.
- H. Chesbrough, *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press, Boston (2003).

- Han J.K., Kim N., Srivastava R.K., *Market orientation and organizational performance: is innovation the missing link?*, Journal of Marketing, 62 (4) (1998), pp. 30–45.
- Hitt M.A., Ireland R.D., Camp S.M., Sexton D.L., *Guest editors' introduction to the special issue strategic entrepreneurship: entrepreneurial strategies for wealth creation*. Strategic Management Journal, 22 (2001), pp. 479–491.
- Hoeber L. Hoeber O., 2012; *Determinants of an Innovation Process: A Case Study of Technological Innovation in a Community Sport Organization*. Journal of Sport Management, 2012, 26, pp. 213–223.
- Horbach J., *Determinants of environmental innovation—New evidence from German Panel Data Sources*. Research Policy 37 (2008) pp. 163–173.
- Ian Roffe, (1999), *"Innovation and creativity in organizations: a review of the implications for training and development"*. Journal of European Industrial Training, Vol. 23 Iss: 4 pp. 224 – 241.
- Innovation: *Transforming the way business creates includes a global ranking of countries*. Economist Intelligent Unit, The Economist, 2007.
- Iwasa, T., Odagiri, H. (2004), *Overseas R&D, knowledge sourcing, and patenting: and empirical study of Japanese R&D investment in the US*, Research Policy, 33, pp. 807–828.
- Jensen P, Webster E. *Patterns of trade marking activity in Australia*. 2004.
- Kang K.N., Lee Y. S., *What affects the innovation performance of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the biotechnology industry? An empirical study on Korean biotech SMEs*. BiotechnolLett (2008) 30, pp. 1699–1704.
- KELLER, K. (2003), *Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity*. 2nd ed., Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Kirca A.H., Jayachandran S., Bearden W.O., *Market orientation: a meta-analytic review and assessment of its antecedents and impact on performance*. Journal of Marketing, 69 (2) (2005), pp. 24–41.
- Kohli A. K., Jaworski B.J., Kumar A., *MARKOR: a measure of market orientation*. Journal of Marketing Research, 30 (November) (1993), pp. 467–477.
- Kohli A. K., Jaworski B. J., *Market orientation: the construct, research propositions, and managerial implications*, Journal of Marketing, 54 (April) (1990), pp. 1–18
- Kok R.A.W., Biemans W. G., *Creating a market-oriented production innovation process: A contingency approach*. Technovation, Volume 29, Issue 8, August 2009, pp.517–526.

- Kotler P. *Fundamentos del Marketing*. Editorial Pearson, 2003.
- Kurz Heinz D., *Innovations and profits Schumpeter and the classical heritage*. Journal of Economic Behavior & Organization 67 (2008) 263–278.
- La Martinière M., Damacena C., Hernani M., *Medición y determinantes del valor de marca en la perspectiva del consumidor*. Contabilidad y Negocios 2008.
- Lam A., Organizational innovation, J. Fagerberg, D.C. Mowery, R.R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, Oxford (2005), pp. 115–147.
- Lazzeretti L, Capone F, Cinti T, *Open innovation in city of art: The case of laser technologies for conservation in Florence, City*. Culture and Society, Volume 2, Issue 3, September 2011, pp.159–168.
- Lee G., Xia W., *Organizational size and IT innovation adoption: A meta-analysis*, *Information & Management* 43 (2006) 975–985.
- Lee P. (2012) *Transcending the Tacit Dimension: Patents, Relationships, and Organizational Integration in Technology*. Transfer California Law Review. Dec 2012, Vol. 100 Issue 6, pp. 1503-1572.
- LIBRO VERDE, *Reestructuración y previsión del cambio: ¿qué lecciones sacar de la experiencia reciente?* Comisión Europea, Bruselas 2012.
- López A., *Determinants of R&D cooperation: Evidence from Spanish manufacturing firms*. International Journal of Industrial Organization 26 (2008) pp. 113–136.
- Macpherson Alan (2008) *Producer Service Linkages and Industrial Innovation: Results of a Twelve-Year Tracking Study of New York State Manufacturers*. Growth and Change Vol. 39 No. 1 (2008), pp. 1–23.
- Magrassi Paolo (2002). *A Taxonomy of Intellectual Capital*. Research Note COM-17-1985, Gartner.
- Malmberg C., *Trademarks Statistics as Innovation Indicator? - A Micro Study*, Centre for Innovation, Research and Competence in the Learning Economy (CIRCLE) Lund University, Paper no. 2005/17.
- Manjón J.V., *Gestión de la innovación empresarial. Claves para ser una empresa innovadora*. Netbiblo, 2010.
- Manual de Frascati, *Propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental*. Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), 2002.

- Matsuo M, *Customer orientation, conflict, and innovativeness in Japanese sales departments*. Journal of Business Research, Volume 59, Issue 2, February 2006, pp.242–250.
- McKee D.O., Varadarajan P.R., Pride W.M., *Strategic adaptability and firm performance: a market-contingent perspective*. Journal of Marketing Research, 53 (1989), pp. 21–35.
- Mendoça S ., Santos P. T., Mira G. M., *Trademarks as an indicator of innovation and industrial change*. Research Policy 33 (2004), pp. 1385–1404.
- Narver J.C., Slater S.F., MacLachlan D.L., *Responsive and proactive market orientation and new-product success*. Journal of Product Innovation Management, 21 (5) (2004), pp. 334–347.
- Narver J.C., Slater S.F., *The effect of a market orientation on business profitability*. Journal of Marketing, 54 (October) (1990), pp. 20–35.
- Newell, S., Swan J. (1995). *The diffusion of innovations in sport organizations: An evaluative framework*. Journal of Sport Management, 9, pp. 318-338.
- Organization for Economic Co-operation and Development OECD, *The measurement of scientific and technological activities*, Manual de Oslo.
- Oxford Metrica, *ReputationReview2012*.
- Porter,M., *La ventaja competitiva de las naciones*.
- Ramadani V. and Gerguri, S.(2011) *Theoretical framework of innovation and competitiveness and innovation program in Macedonia*. European Journal of Social Sciences – Volume 23, Number 2.
- Ramezan M. (2011). *Examining the impact of knowledge management practices on knowledge-based results*. Journal of Knowledge-based Innovation in China, 3(2):106 – 118.
- Ramírez A., *La innovación como ventaja competitiva ante el reto de la globalización*.II Congreso de Marketing y Negocios Internacionales, Perú, 2010.
- Ravichandran T., *Redefining Organizational Innovation: Towards Theoretical Advancements*. The Journal Of High Technology Management Research, Volumen 10, No. 2, 1999.
- Ray Saon,(2012 ) *Technology transfer and technology policy in a developing country the journal of developing areas*. Volume 46 No. 2 Fall 2012.
- Raymond L., St-Pierre J.*R&D as a determinant of innovation in manufacturing SMEs: An attempt at empirical clarification*. Technovation 30 (2010), pp. 48–56.

- Robertson P.L., Casali G.L., Jacobson D., *Managing open incremental process innovation: Absorptive Capacity and distributed learning*. Research Policy, Volume 41, Issue 5, 2012, pp. 822–832.
- Robledo V. J., Ceballos Y. F, *Estudio de un proceso de innovación utilizando la dinámica de sistemas*. Cuadernos de administración, 21(35), pp. 127-159, 2008.
- Rodríguez C., Carrillat F.A., Jaramillo F., *A meta-analysis of the relationship between market orientation and business performance: evidence from five continents*. International Journal of Research in Marketing, 21 (2) (2004), pp. 179–200.
- Rosenbusch N., Brinckmann J., Bausch A., *Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in, SMEs*. Journal of Business Venturing 26 (2011), pp. 441–457.
- Rujas J., World Patent Information 21 (1999) 35±39 *Trademarks: complementary to patents*.
- Sadner P. Block J., *The market value of R&D, patents, and trademarks*, Res. Policy (2011), doi:10.1016/j.respol.2011.04.004.
- Sakakibara M, Porter ME. *Competing at home to win abroad: evidence from Japanese industry*. Review of Economics and Statistics. 2001; 83(2), pp. 310-22.
- Sarri K., Bakouros I.L., Petridou E., (2010), "*Entrepreneur training for creativity and innovation*". Journal of European Industrial Training, Vol. 34 Iss: 3, pp. 270 – 288.
- Schmoch U., *Service marks as novel innovation indicator*, Research Evaluation, volume 12, number 2, August 2003, pp. 149–156.
- Serrano Bedia, Ana Ma; López Fernández, Concepción; García Piqueres, Gema ; 2013. *Innovative activity sources and its relation with the innovative performance*. By: Cuadernos de Gestión., Vol. 13 Issue 1, pp. 69-94. 26p.
- Song, X. M., and M. E. Parry, "What Separates Japanese New Product Winners from Losers," Journal of Product Innovation Management, Vol. 13, pp. 422-439, 1996.
- Srivastava R.K., Fahey L., Christensen H.K., *The resource-based view and marketing: the role of market-base assets in gaining competitive advantage*. Journal of Management, 27 (6) (2001), pp. 777–802.
- Stojcic N., Hashi I., Telhaj S., *Innovation Activities and Competitiveness: Evidence of the behavior of firms in New EU member states and candidates countries*. CASE Network Studies & Analyses No.424.

- Suryani E, Chou S, Hartono R, Chen C, *Simulation Modelling Practice and Theory* 18 (2010), pp. 732–751.
- Thoumrungroje, A. y Tansuhaj, P. (2004), *Globalization Effects, Co-Marketing Alliances, and Performance*. The Journal of American Academy of Business, September 2004, pp. 495-502.
- UNCTAD, *Transfer of technology for Successful Integration into the Global Economy*. 2003, New York and Geneva: United Nations.
- Urde M., Brand orientation – A strategy for survival. *Journal of Consumer Marketing* Volume: 11 Issue 3, 1994
- Van de Ven, A.H., Angle, H.L., Poole, M.S. (Eds.), 1989. *Research on the Management of Innovation: The Minnesota Studies*. Harper & Row, New York.
- Villafañe J., Informe Anual 2012 ‘La comunicación empresarial y la gestión de los intangibles en España y Latinoamérica’. Editorial Pearson, 2012.
- Wan D., Ong C. H., Lee F, *Determinants of firm innovation in Singapore*. *Technovation* 25 (2005), pp.261–268.
- Wong T.C., Wong S.Y., Chin K.S., *A neural network-based approach of quantifying relative importance among various determinants toward organizational innovation*. *Expert Systems with Applications*, 2011.
- Wooldridge J.M., *Introducción a la econometría un enfoque moderno*. Editorial Thomson segunda edición, 2007.
- Wooldridge, J., (2010), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT Press

### **Expertos entrevistados**

- Jaramillo, Luis Fernando.(2011). Director Inalde. Su experiencia se concentra en el área comercial de marketing. Entrevista realizada el 19 de noviembre.
- Oñate, Gonzalo (2011). Jefe Área de Marketing, Escuela Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas (EICEA), Universidad de La Sabana. Su experiencia se concentra en el área comercial de marketing. Entrevista realizada el 10 de noviembre.
- Obregón Rendón, Luis (2011). Director de mercadeo y comunicaciones, Universidad de La Sabana - Director de Mercadeo para América Latina de INCAE. - Profesor de tiempo parcial del Área de Dirección de Marketing. Entrevista realizada el 14 de noviembre.
- Moure, Juan Guillermo (2011). Abogado Especialista en Marcas, Competencia Desleal, Derecho Antimonopolio, Publicidad y Protección al Consumidor; Asociación Colombiana de la Propiedad Intelectual ACPI Entrevista realizada el 2 de Diciembre.



Villanueva Arroyo, Julián(2011).Profesor del IESE Business School, Universidad de Navarra Entrevista realizada el 26 de octubre.

## ANEXOS

### Anexo 1 Países miembros del protocolo de Madrid

#### 5. Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas

Arreglo de Madrid (Marcas) (1891), revisado en Bruselas (1900), Washington (1911), La Haya (1925), Londres (1934), Niza (1957) y Estocolmo (1967), y modificado en 1979

y

#### 6. Protocolo concerniente al Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas

Protocolo de Madrid (1989), modificado en 2006 y en 2007

(Unión de Madrid)<sup>1</sup>

#### Situación al 19 de noviembre de 2012

Estado/OIG	Fecha en la que el Estado pasó a ser parte en el Arreglo de Madrid <sup>2</sup>	Fecha en la que el Estado/la OIG pasó a ser parte en el Protocolo de Madrid (1989)
Albania.....	4 de octubre de 1995	30 de julio de 2003
Alemania.....	1 de diciembre de 1922	20 de marzo de 1996
Antigua y Barbuda.....	—	17 de marzo de 2000
Argelia.....	5 de julio de 1972	—
Armenia.....	25 de diciembre de 1991	19 de octubre de 2000 <sup>3,4</sup>
Australia.....	—	11 de julio de 2001 <sup>3,3</sup>
Austria.....	1 de enero de 1909	13 de abril de 1999
Azerbaiyán.....	25 de diciembre de 1995	15 de abril de 2007
Bahrein.....	—	15 de diciembre de 2005 <sup>4</sup>
Belarús.....	25 de diciembre de 1991	18 de enero de 2002 <sup>3,4</sup>
Bélgica.....	15 de julio de 1892 <sup>6</sup>	1 de abril de 1998 <sup>3,6</sup>
Bhután.....	4 de agosto de 2000	4 de agosto de 2000
Bosnia y Herzegovina.....	1 de marzo de 1992	27 de enero de 2009
Botswana.....	—	5 de diciembre de 2006
Bulgaria.....	1 de agosto de 1985	2 de octubre de 2001 <sup>3,4</sup>
China.....	4 de octubre de 1989 <sup>7</sup>	1 de diciembre de 1995 <sup>3,5,7</sup>
Chipre.....	4 de noviembre de 2003	4 de noviembre de 2003 <sup>5</sup>
Colombia.....	—	29 de agosto de 2012 <sup>3,5</sup>
Croacia.....	8 de octubre de 1991	23 de enero de 2004
Cuba.....	6 de diciembre de 1989	26 de diciembre de 1995
Dinamarca.....	—	13 de febrero de 1996 <sup>3,5,8</sup>
Egipto.....	1 de julio de 1952	3 de septiembre de 2009
Eslovaquia.....	1 de enero de 1993	13 de septiembre de 1997 <sup>4</sup>
Eslovenia.....	25 de junio de 1991	12 de marzo de 1998
España.....	15 de julio de 1892	1 de diciembre de 1995
Estados Unidos de América.....	—	2 de noviembre de 2003 <sup>3,5</sup>
Estonia.....	—	18 de noviembre de 1998 <sup>3,5,9</sup>
Ex República Yugoslava de Macedonia.....	8 de septiembre de 1991	30 de agosto de 2002
Federación de Rusia.....	1 de julio de 1976 <sup>10</sup>	10 de junio de 1997
Filipinas.....	—	25 de julio de 2012 <sup>3,5,9</sup>
Finlandia.....	—	1 de abril de 1996 <sup>3,5</sup>
Francia.....	15 de julio de 1892 <sup>11</sup>	7 de noviembre de 1997 <sup>11</sup>
Georgia.....	—	20 de agosto de 1998 <sup>3,4</sup>
Ghana.....	—	16 de septiembre de 2008 <sup>3,5</sup>
Grecia.....	—	10 de agosto de 2000 <sup>3,5</sup>
Hungría.....	1 de enero de 1909	3 de octubre de 1997
Irán (República Islámica del).....	25 de diciembre de 2003	25 de diciembre de 2003 <sup>5</sup>
Irlanda.....	—	19 de octubre de 2001 <sup>3,5</sup>
Islandia.....	—	15 de abril de 1997 <sup>3,4</sup>
Israel.....	—	1 de septiembre de 2010 <sup>3,5</sup>
Italia.....	15 de octubre de 1894	17 de abril de 2000 <sup>3,5</sup>
Japón.....	—	14 de marzo de 2000 <sup>3,4</sup>
Kazajstán.....	25 de diciembre de 1991	8 de diciembre de 2010
Kenya.....	26 de junio de 1998	26 de junio de 1998 <sup>5</sup>
Kirguistán.....	25 de diciembre de 1991	17 de junio de 2004 <sup>3</sup>



### 5. Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas

Arreglo de Madrid (Marcas) (1891), revisado en Bruselas (1900), Washington (1911), La Haya (1925), Londres (1934), Niza (1957) y Estocolmo (1967), y modificado en 1979

y

### 6. Protocolo concerniente al Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas

Protocolo de Madrid (1989), modificado en 2006 y en 2007

(Unión de Madrid)<sup>1</sup>

(continuación)

Estado/OIG	Fecha en la que el Estado pasó a ser parte en el Arreglo de Madrid <sup>2</sup>	Fecha en la que el Estado/la OIG pasó a ser parte en el Protocolo de Madrid (1989)
Lesotho	12 de febrero de 1999	12 de febrero de 1999
Letonia	1 de enero de 1995	5 de enero de 2000
Liberia	25 de diciembre de 1995	11 de diciembre de 2009
Liechtenstein	14 de julio de 1933	17 de marzo de 1998
Lituania	—	15 de noviembre de 1997 <sup>5</sup>
Luxemburgo	1 de septiembre de 1924 <sup>6</sup>	1 de abril de 1998 <sup>3,6</sup>
Madagascar	—	28 de abril de 2008 <sup>4</sup>
Marruecos	30 de julio de 1917	8 de octubre de 1999
México	—	19 de febrero de 2013 <sup>3,4</sup>
Mónaco	29 de abril de 1956	27 de septiembre de 1996
Mongolia	21 de abril de 1985	16 de junio de 2001
Montenegro	3 de junio de 2006	3 de junio de 2006
Mozambique	7 de octubre de 1998	7 de octubre de 1998
Namibia	30 de junio de 2004	30 de junio de 2004 <sup>9</sup>
Noruega	—	29 de marzo de 1996 <sup>3,5</sup>
Nueva Zelanda	—	10 de diciembre de 2012 <sup>3,5,12</sup>
Omán	—	16 de octubre de 2007 <sup>4</sup>
Países Bajos	1 de marzo de 1893 <sup>6,13</sup>	1 de abril de 1998 <sup>3,6,13</sup>
Polonia	18 de marzo de 1991	4 de marzo de 1997 <sup>4</sup>
Portugal	31 de octubre de 1893	20 de marzo de 1997
Reino Unido	—	1 de diciembre de 1995 <sup>3,5,14</sup>
República Árabe Siria	5 de agosto de 2004 <sup>15</sup>	5 de agosto de 2004 <sup>7</sup>
República Checa	1 de enero de 1993	25 de septiembre de 1996
República de Corea	—	10 de abril de 2003 <sup>3,5</sup>
República de Moldova	25 de diciembre de 1991	1 de diciembre de 1997 <sup>3</sup>
República Popular Democrática de Corea	10 de junio de 1980	3 de octubre de 1996
Rumania	6 de octubre de 1920	28 de julio de 1998
San Marino	25 de septiembre de 1960	12 de septiembre de 2007 <sup>3,4</sup>
Santo Tomé y Príncipe	—	8 de diciembre de 2008
Serbia <sup>16</sup>	27 de abril de 1992	17 de febrero de 1998
Sierra Leona	17 de junio de 1997	28 de diciembre de 1999
Singapur	—	31 de octubre de 2000 <sup>3,5</sup>
Sudán	16 de mayo de 1984	16 de febrero de 2010
Suecia	—	1 de diciembre de 1995 <sup>3,5</sup>
Suiza	15 de julio de 1892	1 de mayo de 1997 <sup>3,4</sup>
Swazilandia	14 de diciembre de 1998	14 de diciembre de 1998
Tayikistán	25 de diciembre de 1991	30 de junio de 2011 <sup>3,4</sup>
Turkmenistán	—	28 de septiembre de 1999 <sup>3,4</sup>
Turquía	—	1 de enero de 1999 <sup>3,5,9</sup>
Ucrania	25 de diciembre de 1991	29 de diciembre de 2000 <sup>3,5</sup>
Unión Europea	—	1 de octubre de 2004 <sup>3,4</sup>
Uzbekistán	—	27 de diciembre de 2006 <sup>3,4</sup>
Viet Nam	8 de marzo de 1949	11 de julio de 2006 <sup>3</sup>
Zambia	—	15 de noviembre de 2001
Total: (89)	(56)	(88)

## 5. Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas

Arreglo de Madrid (Marcas) (1891), revisado en Bruselas (1900), Washington (1911), La Haya (1925), Londres (1934), Niza (1957) y Estocolmo (1967), y modificado en 1979

y

## 6. Protocolo concerniente al Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas

Protocolo de Madrid (1989), modificado en 2006 y en 2007

(Unión de Madrid)<sup>1</sup>

(continuación)

---

<sup>1</sup> La Unión de Madrid está constituida por los Estados parte en el Arreglo de Madrid y por las Partes Contratantes del Protocolo de Madrid.

<sup>2</sup> Todos los Estados parte en el Arreglo de Madrid han declarado, conforme a lo dispuesto en el Artículo 3*bis* del Acta de Niza o de Estocolmo, que la protección resultante del registro internacional sólo se extenderá a esos países cuando el titular de la marca lo solicite expresamente.

<sup>3</sup> Conforme a lo dispuesto en el apartado a) del párrafo 7 del Artículo 8 del Protocolo, esta Parte Contratante ha declarado que, respecto de cada solicitud de extensión a su territorio de la protección de un registro internacional, y respecto de la renovación de tal registro internacional, desea recibir, en lugar de una parte del ingreso procedente de las tasas suplementarias y de los complementos de tasas, una tasa individual.

<sup>4</sup> Conforme a lo dispuesto en el apartado b) del párrafo 2 del Artículo 5 del Protocolo, esta Parte Contratante ha declarado que el plazo para notificar una denegación de protección es de 18 meses.

<sup>5</sup> Conforme a lo dispuesto en los apartados b) y c) del párrafo 2 del Artículo 5 del Protocolo, esta Parte Contratante ha declarado que el plazo para notificar una denegación de protección es de 18 meses y que, cuando una denegación de protección resulte de una oposición a la concesión de la protección, esa denegación podrá ser notificada después del vencimiento del plazo de 18 meses.

<sup>6</sup> Se considera que, para la aplicación del Arreglo de Madrid a partir del 1 de enero de 1971, y para la aplicación del Protocolo de Madrid a partir del 1 de abril de 1998, los territorios de Bélgica, Luxemburgo y del Reino de los Países Bajos en Europa constituyen un único país.

<sup>7</sup> No es aplicable en Hong Kong (China) ni Macao (China).

<sup>8</sup> No es aplicable en las Islas Faroe, pero sí en Groenlandia desde el 11 de enero de 2011.

<sup>9</sup> Conforme a lo dispuesto en el párrafo 5 del Artículo 14 del Protocolo, esta Parte Contratante ha declarado que la protección resultante de cualquier registro internacional realizado en virtud del Protocolo antes de la fecha de entrada en vigor de dicho Protocolo respecto de esta Parte Contratante, no puede ser objeto de una extensión respecto de ella misma.

<sup>10</sup> Fecha de la adhesión de la Unión Soviética, continuada por la Federación de Rusia desde el 25 de diciembre de 1991.

<sup>11</sup> Incluidos todos los departamentos y territorios de ultramar.

<sup>12</sup> Con una declaración de que esta adhesión no es aplicable a Tokelau a menos y hasta que el Gobierno de Nueva Zelandia presente una declaración a tales efectos ante el depositario y tras haber realizado las consultas del caso con ese territorio.

<sup>13</sup> El instrumento de ratificación del Acta de Estocolmo y el instrumento de aceptación del Protocolo fueron depositados respecto del territorio del Reino en Europa. Los Países Bajos hicieron extensiva la aplicación del Protocolo de Madrid a las Antillas Neerlandesas con efectos desde el 28 de abril de 2003. Las Antillas Neerlandesas dejaron de existir el 10 de octubre de 2010. Desde esa fecha, el Protocolo continúa aplicándose en Curaçao y San Martín. El Protocolo también continúa aplicándose a las islas de Bonaire, San Eustaquio y Saba que, desde el 10 de octubre de 2010, se han convertido en parte del territorio del Reino de los Países Bajos en Europa.

<sup>14</sup> Ratificación respecto del Reino Unido y la Isla de Man.

<sup>15</sup> La República Árabe Siria depositó un instrumento de denuncia del Arreglo de Madrid el 29 de junio de 2012. Esta denuncia surtirá efecto respecto de la República Árabe Siria a partir del 29 de junio de 2013.

<sup>16</sup> Desde el 3 de junio de 2006, Serbia es el Estado que continúa ejerciendo los derechos y las obligaciones de Serbia y Montenegro.

## Anexo 2 Prueba de hipótesis de significancia conjunta de las variables.

La prueba de hipótesis de que los coeficientes son conjuntamente iguales a 0, se rechaza ya que el valor p es 0.0000. El modelo explica en forma conjunta la probabilidad de éxito de obtener signos y marcas.

**Tabla 9** Prueba de hipótesis de significancia conjunta de las variables

```
( 1) [b_signos]inn_prd = 0
( 2) [b_signos]tamano = 0
( 3) [b_signos]inv_k = 0
( 4) [b_signos]rec_prop = 0
( 5) [b_signos]b_finan_gob = 0
( 6) [b_signos]fte_directi = 0
( 7) [b_signos]fte_dep_vta = 0
( 8) [b_signos]fte_rev_cat = 0
( 9) [b_signos]fte_fer_exp = 0
```

```
chi2( 9) = 415.57
Prob > chi2 = 0.0000
```

**Fuente:** cálculos del autor

## Anexo 3 Prueba de Clasificación del modelo Probit.

Según el test de clasificación, el modelo logra predecir correctamente el 87% de las observaciones, lo cual significa que el ajuste del modelo es bueno y cerca del 13% se explica por factores no determinados al interior del mismo.

**Tabla 10** Test de Clasificación del modelo probit.

Classified	True		Total
	D	~D	
+	44	29	73
-	1351	9137	10488
Total	1395	9166	10561

Classified + if predicted Pr(D) >= .5  
True D defined as b\_signos != 0

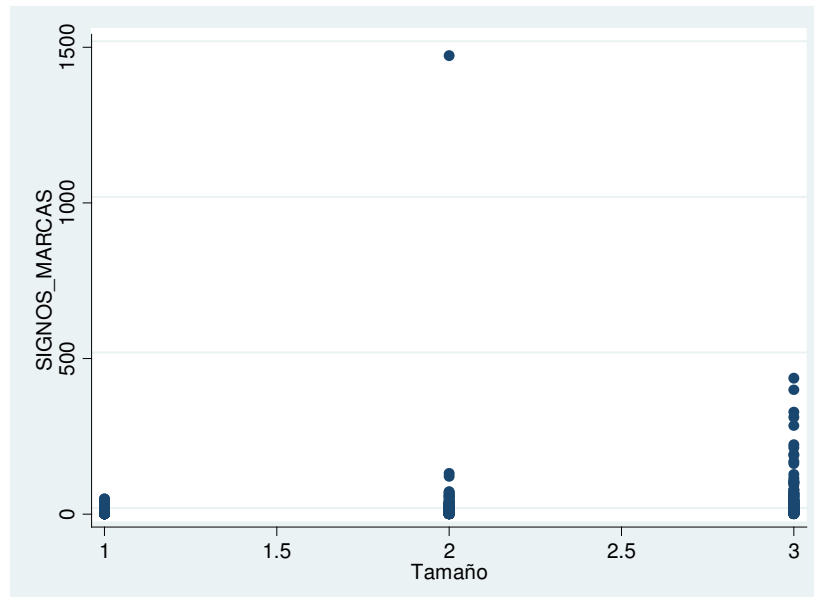
Sensitivity	Pr( +  D)	3.15%
Specificity	Pr( -  ~D)	99.68%
Positive predictive value	Pr( D   +)	60.27%
Negative predictive value	Pr( ~D   -)	87.12%
False + rate for true ~D	Pr( +  ~D)	0.32%
False - rate for true D	Pr( -  D)	96.85%
False + rate for classified +	Pr( ~D   +)	39.73%
False - rate for classified -	Pr( D   -)	12.88%
Correctly classified		86.93%

**Fuente:** cálculos del autor



**Anexo 4** Asociación tamaño de la empresa y registros de marcas y signos distintivos  
Se observa una asociación positiva entre el tamaño y el número de signos y marcas que desarrolla una empresa, así como una concentración alrededor de empresas grandes.

**Gráfico 15** Tamaño vs. Número de Signos y Marcas

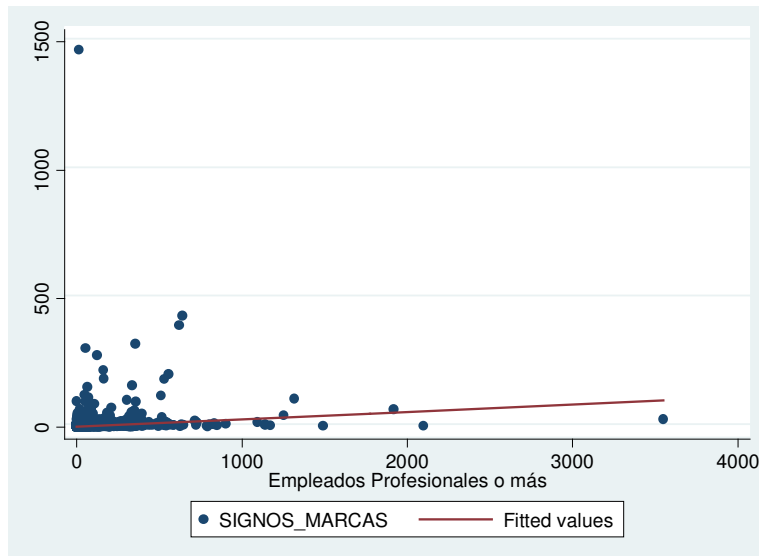


Fuente cálculos del autor

**Anexo 5** Asociación formación de empleados y registros de marcas y signos distintivos

En el Gráfico 16, se observa el número de empleados profesionales o con mayor nivel educativo con relación al número de signos distintivos y marcas, si bien el grado de asociación no es tan fuerte comparado con el tamaño de la empresa. La mayor concentración de marcas se encuentra en los niveles más bajos de empleados. La línea indica la relación lineal entre signos distintivos y empleados profesionales o más.

**Gráfico 16 Empleados Profesionales o más vs. Número de Signos y Marcas**

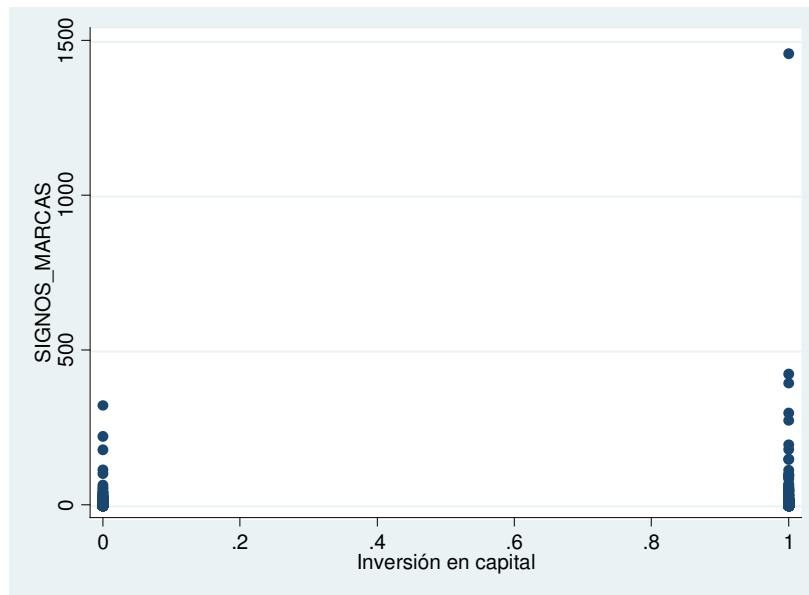


Fuente cálculos del autor

**Anexo 6 Asociación inversión en capital y registros de marcas y signos distintivos**

El siguiente gráfico muestra que aquellas empresas que realizan inversión en capital tienen en promedio mayor cantidad de signos distintivos y marcas.

**Gráfico 17. Inversión en capital vs. Número de Signos y Marcas**

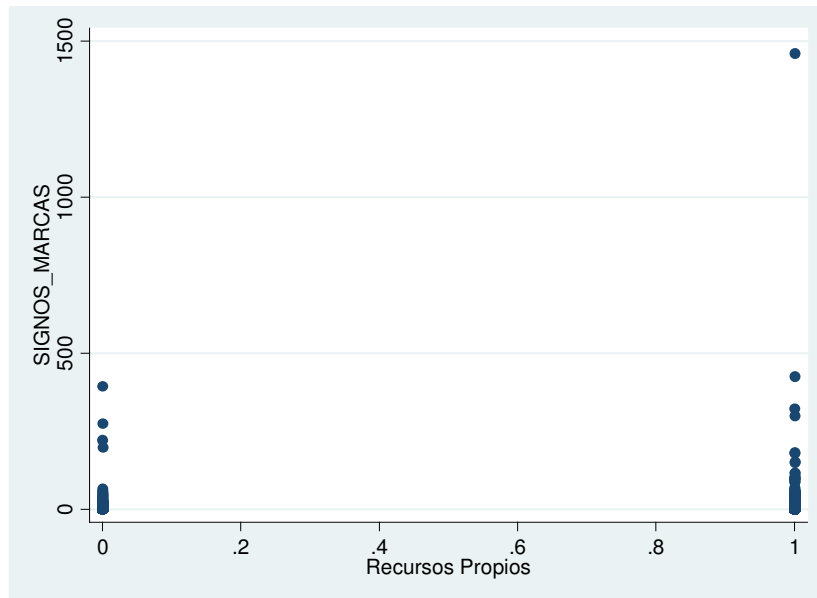


Fuente cálculos del autor

## Anexo 7 Asociación entre recursos propios y registros de marcas y signos distintivos

Las empresas que desarrollan signos y marcas se caracterizan porque financian sus actividades de innovación principalmente por medio de recursos propios.

**Gráfico 18** Recursos Propios vs. Número de Signos y Marcas



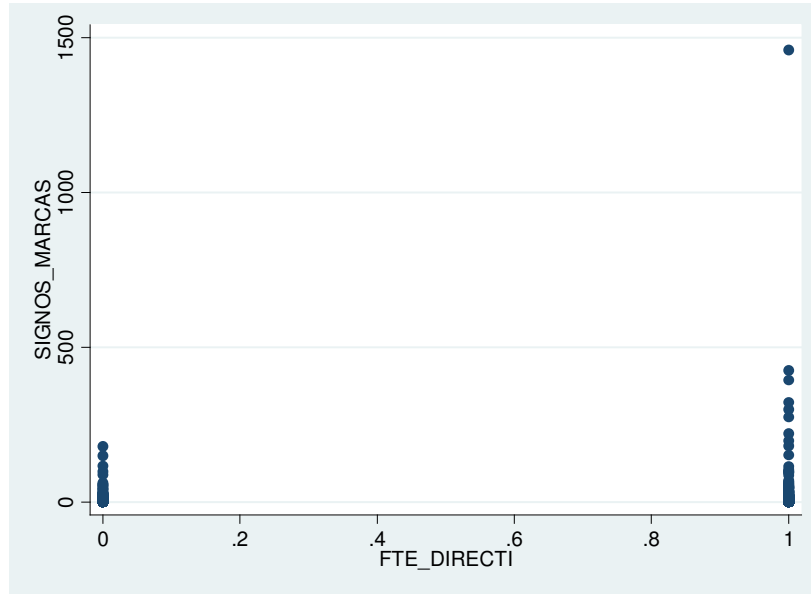
Fuente cálculos del autor

## Anexo 8 Asociación entre Fuente de Ideas: Directivos y registros de marcas y signos distintivos

Una de las principales fuentes de ideas innovadoras son los directivos de las empresas. El presente gráfico expresa la relación entre esta fuente de ideas y el desarrollo de signos y marcas.

**Gráfico 19** Fuente de Ideas: Directivos vs. Número de Signos y Marcas



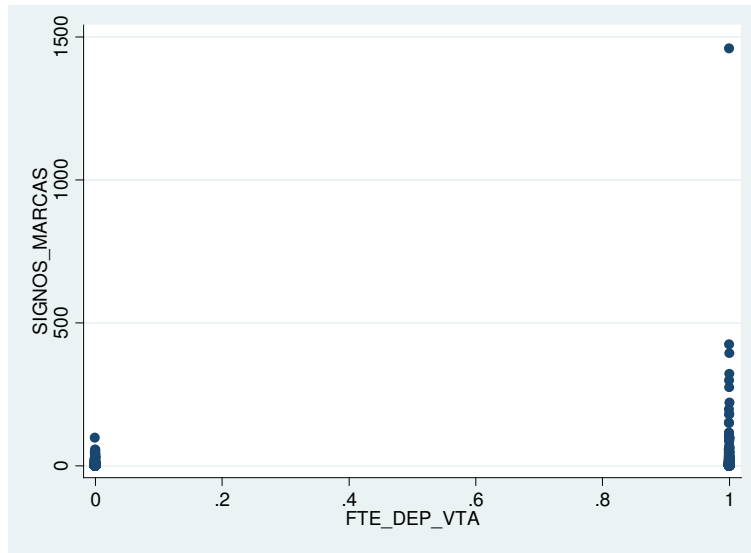


Fuente cálculos del autor

### **Anexo 9. Asociación entre Fuente de Ideas: Departamento de Ventas s y registros de marcas y signos distintivos**

En relación al desarrollo de signos distintivos y marcas, el departamento de ventas de las empresas desempeña un papel fundamental, el cual se capta a través del siguiente gráfico. Involucrar el departamento de ventas en los procesos de innovación y del desarrollo de marca al interior de una empresa, es importante en la medida en que se convierte en el enlace entre la empresa y la necesidades del cliente.

**Gráfico 20.** Fuente de Ideas: Departamento de Ventas vs. Número de Signos y Marcas



Fuente cálculos del autor

UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
INSTITUTO DE POSTGRADOS- FORUM

## RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN (R.A.I)

**ORIENTACIONES PARA SU ELABORACIÓN:**

El Resumen Analítico de Investigación (RAI) debe ser elaborado en Excel según el siguiente formato registrando la información exigida de acuerdo la descripción de cada variable. Debe ser revisado por el asesor(a) del proyecto. EL RAI se presenta (quema) en el mismo CD-Room del proyecto.

No.	VARIABLES	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE
1	NOMBRE DEL POSTGRADO	Maestría en Gerencia de Operaciones
2	TÍTULO DEL PROYECTO	Marcas y signos distintivos como determinantes de la innovación en empresas industriales colombianas
3	AUTOR(es)	Katherine Cobos Castellanos
4	AÑO Y MES	Mayo de 2013
5	NOMBRE DEL ASESOR(a)	Álvaro Turriago Hoyos
6	DESCRIPCIÓN O ABSTRACT	A los niveles del producto y de mercadotecnia, los procesos de innovación involucran el desarrollo de marcas y signos distintivos. Con el presente estudio, se pretende identificar los factores que impulsan y retrasan el desarrollo de Innovaciones y de Actividades de Innovación, relacionadas con el registro de marcas y signos distintivos en empresas industriales colombianas. Para ese cometido, se han tomado como objeto de estudio los resultados de la Segunda, Tercera y Cuarta Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT) aplicadas a la industria manufacturera colombiana (EDIT). Para estimar esta causalidad se desarrollan unas regresiones estructuradas alrededor de los páneles obtenidos de las EDIT. Los resultados obtenidos en este trabajo ratifican la importancia de las estrategias relacionadas con el desarrollo de marcas y signos distintivos en la consolidación de la Innovación y las Actividades de Innovación
7	PALABRAS CLAVES	Innovación, Actividades de Innovación, Marcas, Signos Distintivos.
8	SECTOR ECONÓMICO AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	Industria
9	TIPO DE ESTUDIO	Tesis
10	OBJETIVO GENERAL	organizacionales y comerciales— así como de Actividades de Innovación—I&D, adquisición de activos fijos, transferencia de tecnología y capacitación—, relacionadas con el desarrollo de marcas y signos distintivos en empresas industriales manufactureras.

11	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y caracterizar los factores que impulsan y retrasan el desarrollo de innovaciones —de productos, procesos, organizacionales y comerciales— y de Actividades de Innovación, relacionadas con el desarrollo de marcas y signos distintivos en empresas industriales manufactureras.</li> <li>• Estudiar el impacto de la promoción a las innovaciones de producto, en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.</li> <li>• Estudiar el impacto de la promoción a las innovaciones de mercadotecnia en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.</li> <li>• Estudiar el impacto del tamaño de la organización en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.</li> <li>• Estudiar el impacto de la financiación con recursos propios a la innovación y a las Actividades de Innovación, en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.</li> <li>• Estudiar el impacto de la financiación estatal a la innovación y a las Actividades de Innovación, en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.</li> <li>• Estudiar el impacto de la inversión en maquinaria y equipo en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.</li> <li>• Estudiar el impacto de contar con personal calificado en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.</li> <li>• Estudiar el impacto de la promoción a la generación de ideas innovadoras a través de los departamentos de ventas en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.</li> <li>• Estudiar el impacto de la generación de ideas innovadoras, a partir de ferias y exposiciones, en la generación de registros de marcas y signos distintivos, al interior de las empresas industriales.</li> </ul>
----	------------------------------	---

12	<b>RESUMEN GENERAL</b>	<p>A los niveles del producto y de mercadotecnia, los procesos de innovación involucran el desarrollo de marcas y signos distintivos. Con el presente estudio, se pretende identificar los factores que impulsan y retrasan el desarrollo de Innovaciones y de Actividades de Innovación, relacionadas con el registro de marcas y signos distintivos en empresas industriales colombianas. Para ese cometido, se han tomado como objeto de estudio los resultados de la Segunda, Tercera y Cuarta Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT) aplicadas a la industria manufacturera colombiana (EDIT). Para estimar esta causalidad se desarrollan unas regresiones estructuradas alrededor de los páneles obtenidos de las EDIT. Los resultados obtenidos en este trabajo ratifican la importancia de las estrategias relacionadas con el desarrollo de marcas y signos distintivos en la consolidación de la Innovación y las Actividades de Innovación.</p>
----	------------------------	--

13	<b>CONCLUSIONES.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La innovación es reconocida como el principal factor generador de ventajas competitivas para las empresas, por cuanto les permite satisfacer a los consumidores con bienes y servicios nuevos o significativamente mejorados; mejorar su presencia en los mercados y su relación con sus clientes, convertirse en estructuras organizacionales más flexibles y adaptables ante el cambio, y que mejoran su eficiencia mediante transformaciones en sus procesos y gestión empresarial.</li><li>• En la actualidad, el mercado reconoce el esfuerzo de las empresas que incluyen dentro de sus objetivos actividades relacionadas con el desarrollo de innovaciones. Esto se ve directamente relacionado en los beneficios empresariales, los cuales se constituyen en última instancia como la mayor motivación para invertir y generar un ciclo virtuoso alrededor de la innovación. Sin embargo, el impacto real de una innovación se observa sólo en el momento en el que el desarrollo de Actividades de Innovación se ven traducidas en resultados concretos en términos de producción y ventas, lo cual depende de la creación de nuevos productos y servicios pero también de la incursión y captura de un mercado a través de nuevas formas de negocio y comercialización. En este sentido, las marcas se deben entender como el factor final dentro de la cadena de inversión-producción-comercialización, y que llega a ser determinante en los resultados de la empresa, al momento de incursionar en un mercado específico.</li><li>• Sin lugar a duda, las marcas constituyen el esfuerzo materializado de la innovación, ya que deben reflejar ante el mercado las características innovadoras del producto nuevo o significativamente mejorado. Para los productos de consumo masivo, estos elementos resultan de gran importancia a la hora de la decisión tomada por el cliente, pues involucran factores relacionados con las percepciones de los consumidores e influyen de manera directa en el proceso de compra. Lo que se ratifica a partir del análisis de sectores para los que se generan mayores registros los cuales se encuentran concentrados en las actividades de fabricación de prendas de vestir, de productos de plástico, químicos (jabones, farmacéuticos, pinturas y tintas) y de productos alimenticios (principalmente de harina).</li><li>• Las empresas grandes son las que generan mayores registros de marcas y signos distintivos en el país y esta tendencia es creciente, lo cual se explica desde que ellas concentran una gran proporción de la inversión y el recurso humano con el cual desarrollan innovaciones de productos y organizacionales, los cuales se deben traducir necesariamente en un mensaje hacia los consumidores, de tal manera que permitan diferenciarse y</li></ul>
----	----------------------	---

14	FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	<p>Adalikwu Chris (2011) Impact of international and home-based research and development (R&amp;D) on innovation performance. <i>International Journal of Human Sciences</i>. Jul-dec, 2011, Vol. 8 Issue 2, pp. 474-498. 25p. 6 Charts.</p> <p>Adner, R., Levinthal D., Demand heterogeneity and technology evolution: implications for product and process innovation, <i>Management Science</i>, 47 (2001), pp. 611–628.</p> <p>Akova, B., Ulusoy, G., Payzin, E., Kaylan, A.R., 1998. New product development capabilities of the Turkish electronics industry. <i>Proceedings of the Fifth International Product Development Management Conference</i>, Como, Italy, pp. 863–876.</p> <p>Ansoff, Harry Igor. <i>El planeamiento estratégico</i>, Trillas, México, 1990.</p> <p>Arbussà A., Coenders G., Innovation Activities, use of appropriation instruments and absorptive capacity: Evidence from Spanish firms, <i>Research Policy</i>, Volume 36, Issue 10, December 2007, pp.1545–1558.</p> <p>Armbruster H., Bikfalvi, A., Kinkel S., Lay G, Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys, <i>Technovation</i>, Volume 28, Issue10, October 2008, pp. 644–657.</p> <p>Atuahene-Gima K, Market orientation and innovation, <i>Journal of Business Research</i>, 35 (1996), pp. 93–103.</p> <p>Beth H. A., Trademark registration can provide financial services companies with valuable benefits, <i>Journal of Investment Compliance</i>. Volume: 11 Issue: 1, 2010.</p> <p>Blair Tony, Reporte "Innovate America" del Concejo Estadounidense de competitividad.</p> <p>Blasco A. S., Arauzo-Carod J. M., Sources of innovation and industry–university interaction: Evidence from Spanish firms, <i>Research Policy</i> 37 (2008), pp. 1283–1295.</p> <p>Broniarczyk S., Alba J., The importance of the brand in brand extension. <i>Journal of Marketing Research</i>, 31 (1994), pp. 214–228</p> <p>Bullinger H. J. Schweizer W., Intelligent production-competition strategies for producing enterprises, <i>International Journal of Production Research</i>, Vol. 44, Nos. 18–19, 15 September–1october2006, pp. 3575–3584.</p> <p>Cameron, A. y Trivedi, P., (2005), <i>Microeconometrics. Methods and Applications</i>. Cambridge University Press.</p> <p>Cameron, A. y Trivedi, P., (2009), <i>Microeconometrics using Stata</i>. Stata Press.</p> <p>Centi J-P, Rubio N. Intellectual Property Rights and Entrepreneurship on the precedence of trademarks. <i>International Centre for Economic Research (ICER) 2005</i>.</p>
----	------------------------	--