

# PROPIEDAD INTELECTUAL E INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA COLOMBIANA ENTRE 2003 Y 2020<sup>1</sup>

**Linette Jaqueline Trejo Rodriguez**

Estudiante de Negocios Internacionales

Universidad de Guadalajara

Correo: linette.trejo4387@alumnos.udg.mx

**María José Rodríguez de Ana**

Estudiante de Negocios Internacionales

Universidad de Guadalajara

Correo: maria.rodriguez5903@alumnos.udg.mx

## Resumen

El objetivo de este trabajo es identificar la evolución de la Propiedad Intelectual y los obstáculos que enfrenta en las empresas de la industria manufacturera colombiana. Para lograrlo, se llevó a cabo un análisis de las encuestas de desarrollo e innovación tecnológica realizadas a la industria manufacturera del país durante el período 2003-2020. Entre los hallazgos se destaca que la mayoría de los registros obtenidos son marcas comerciales, se observa una preferencia por los registros informales, que los principales desafíos que enfrentan las empresas son el tiempo de trámite excesivo y la falta de información, y que las patentes han sido poco utilizadas para proteger las innovaciones en el país.

**Palabras clave:** *Propiedad Intelectual, Innovación, Empresas Manufactureras, Registros Informales, Colombia.*

## Abstract

The objective of this work is to identify the evolution of Intellectual Property and the obstacles faced by companies in the Colombian manufacturing industry. To achieve this, an analysis of innovation and technological development surveys conducted in the country's manufacturing industry during the period 2003-2020 was carried out. Among the findings, it is highlighted that most of the registrations obtained are trademarks, there is a preference for informal registrations, the main challenges companies face are excessive processing time and lack of information, and patents have been scarcely used to protect innovations in the country.

**Keywords:** *Intellectual Property, Innovation, Manufacturing Companies, Informal Records, Colombia.*

---

<sup>1</sup> Este artículo es resultado de una pasantía de investigación realizada por las autoras en la ciudad de Medellín, en el marco del programa DELFÍN. La pasantía se desarrolló en el verano de 2024 y fue orientada por el profesor Hugo A. Macías, del programa de Economía, en la Universidad de Medellín.

### Introducción

La Propiedad Intelectual (PI) cumple con un papel fundamental en el ámbito de la innovación, actuando como una herramienta que impulsa los desarrollos tecnológicos y la obtención de nuevos conocimientos (Castaldi, Giuliani, Kyle, & Nuvolari, 2024; Zhao, 2006). En Colombia, el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) define la innovación como un bien o servicio nuevo o significativamente mejorado introducido en el mercado (DANE, 2021) y esa misma institución es la que aplica cada dos años la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT) (Macias, 2021). La incertidumbre y los riesgos asociados a la propiedad de ideas son factores relevantes que influyen en las decisiones sobre la innovación, como se indica en las diferentes EDIT, aplicadas a cerca de 8.000 empresas de la industria manufacturera. Desde allí surge el interrogante de cuáles son los obstáculos que enfrentan las empresas al gestionar y registrar su PI en Colombia y cómo estas barreras pueden afectar su capacidad para innovar.

En la literatura colombiana se ha relacionado la innovación con otros campos cercanos (Macias, 2011; Reyes-Salazar, 2023). Algunos de los principales estudios referentes al tema de PI relacionados con la innovación en Colombia demuestran que existe una relación entre ambos conceptos. Entre los artículos más relevantes se aborda el vínculo entre los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) y la competitividad de las empresas colombianas, resaltando como una buena protección puede incentivar la inversión en la innovación (Acosta, Sanchis, López, Sanabria, & Tafur, 2020). También se analiza la evolución que han tenido los DPI a lo largo de los años o como la PI se ha convertido en un instrumento de política pública para el impulso de la innovación (Campi, Dueñas, & Zuluaga, 2020). No obstante, algunas de las limitantes que presentan los artículos es la falta de información actualizada, ya que exponen datos de más de 10 años. Otro aspecto que dificulta el análisis es el enfoque exclusivo que se le da a las patentes, dejando de lado otros elementos de la PI.

En consecuencia, este artículo presenta ciertos factores relacionados con la evolución de la PI, sus tipos de registro y las barreras que enfrentan las empresas colombianas en su proceso. Todo esto con el objetivo de destacar cómo la PI puede ser un factor crucial en el desarrollo de la innovación. De igual manera, esta investigación busca comparar las diferentes teorías que se tienen sobre la relación entre PI e innovación con los aspectos tangibles obtenidos por las EDIT realizadas por el DANE en el período 2003- 2020, las cuales revelan la realidad de estos factores en el contexto de las empresas colombianas. Estos aportes

están en sintonía con los propósitos originales de la revista Ágora, en el sentido que “nos embarcamos en una travesía de letras y enseñanzas [...] en aras de comprender desde un saber específico cómo vemos el mundo” (Rodríguez-Triana, 2014, p. 1). En ese mismo sentido, también se busca “explorar todo lo que queda por decir y no se ha dicho” (Rodríguez-Triana, 2014, p. 2), sobre las encuestas de innovación en Colombia, a pesar de que han sido tan analizadas en la literatura.

La estructura de este documento incluye primero la revisión de literatura publicada en revistas *Scopus*, de las cuales se eligieron artículos que contenían información apegada al tema. Posteriormente, se presenta una metodología que muestra cómo se llevó a cabo la búsqueda de información, cómo se analizó y se exponen los resultados de esta búsqueda mostrando los registros de PI según las encuestas más recientes del DANE. Finalmente se presentan las conclusiones, donde se comparan los resultados obtenidos con la literatura.

## Revisión de la literatura

Con esta revisión de literatura se pretende conocer el contexto de la protección de la PI en Colombia y cómo esta influye en la capacidad innovadora en las empresas colombianas. Para ello, se realizó una búsqueda en la base de datos *Scopus*, con las palabras “*Intellectual property*” y “Colombia” en el título, palabras clave y resumen del documento, obteniendo 19 resultados. Al buscar las palabras “*Brands*” y “*Patent*” en *Scopus*, aparecen solo dos artículos relacionados con la investigación, pero realmente no le aportan. De los 19 documentos encontrados, cinco se relacionan directamente con nuestro tema de investigación y fueron publicados en revistas como “*Innovar*”, “*Estudios Gerenciales*”, “*World Economy*”, “*Cuadernos de Administración*” e “*International Journal of Intellectual Property Management*”.

## Propiedad Intelectual en la literatura especializada

En los artículos encontrados se identificaron cinco temas de relevancia. El primero, es el impacto positivo de los DPI en la capacidad de innovación de empresas colombianas (Acosta-Prado et al., 2020). El segundo es la relación del fortalecimiento de la legislación de PI con el proceso de apertura económica (Campi et al., 2020). El tercero trata sobre la evolución de la PI desde 1990 (Correa, 2000). El cuarto se enfoca en el papel de la PI en los patrones de innovación de las PYMES en los países en desarrollo (Forero, Laureiro, & Marín, 2011) y el quinto estudia la influencia de las estrategias de innovación en las patentes realizadas por empresas manufactureras en Colombia (Juliao-Rossi, Barrios, Schmutzler, & Sánchez, 2013).

### Análisis de artículos

La PI y su relación con la innovación implica examinar el contexto del crecimiento económico y la competitividad en los países en desarrollo. En Colombia, las empresas manufactureras utilizan los DPI debido a su impacto potencial en la promoción de la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías. Los artículos sobre la evolución de la PI en Colombia destacan su importancia como instrumento de política pública para fomentar la innovación y se menciona que los sistemas de DPI se han fortalecido desde la década de 1970, con una tendencia hacia la armonización con los sistemas globales de protección de PI (Campi et al., 2020).

Otro trabajo proporciona una visión general de la evolución del sistema de DPI en Latinoamérica, destacando como otros países han influido en los acuerdos internacionales para armonizar las leyes. Gracias a ello varios países, entre ellos Colombia, se han beneficiado de la flexibilidad que otorga el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC). Los esfuerzos por armonizar las leyes e integrar la PI han influido en la evolución de este ámbito en Colombia, considerada como una herramienta poderosa que impulsa la innovación, sobre todo en países en desarrollo (Correa, 2000).

Al analizar la literatura se pueden identificar dos puntos de vista opuestos sobre el impacto de la innovación y la PI en las empresas. El primer punto de vista se obtiene desde el artículo *"Influence of intellectual property rights on innovation capability in new technology-based firms"*, de Julio César Acosta y otros (2020), el cual argumenta que los DPI tienen un impacto positivo en la capacidad de innovación de las empresas. Este enfoque sugiere que actúan como motivación para las empresas, incitándolas a desarrollar nuevos productos, por lo que los autores invitan a seguir prestando atención y apostando en los DPI (Acosta-Prado et al., 2020).

En contraste, el segundo artículo titulado *"Innovation patterns and intellectual property in SMEs of a developing country"*, de Clemente Forero y otros (2011), sostiene que las PYMES que registran patentes son menos innovadoras en términos de creación de nuevos productos en comparación con otras PYMES. Además, argumenta que las empresas más innovadoras tienden a optar por entornos competitivos, donde el mercado no está protegido, por lo que el costo y la complejidad de obtener patentes pueden desincentivar la innovación (Forero, Laureiro, & Marín, 2011).

Estos puntos de vista abren un debate que permite analizar diferentes variables que influyen en la PI en un entorno competitivo, que puede impulsar o frenar la innovación. No obstante, la realidad es que existen otros factores que pueden afectar negativamente en los procesos de innovación. Juliaio-Rossi y otros (2013) mencionan que los costos para hacer respetar una patente suelen ser elevados, sin embargo, es el único mecanismo que permite vender el conocimiento creado o licencias para su uso.

Finalmente, al analizar todos los artículos obtenidos, se observa que Colombia ha experimentado una evolución constante en la PI. Esta ha sido impulsada por las influencias del exterior y busca armonizar las leyes con el objetivo de que los trámites sean más sencillos y más empresas lo utilicen, lo que resulta en un impulso en la innovación. No obstante, existen puntos de vista contrastantes. Los autores seleccionados argumentan que la PI puede o no estimular la innovación y a pesar de los esfuerzos para que se utilicen los DPI, aún se encuentran barreras significativas en sus procedimientos.

### Metodología

Este artículo es de naturaleza cualitativa y tiene un enfoque exploratorio (Creswell, 2014). Para el análisis se utilizaron las encuestas EDIT del DANE, aplicadas cada dos años a cerca de 8.000 empresas manufactureras desde el año 2003. A pesar de más de 20 años de publicación de esas encuestas, hay pocas investigaciones que las utilicen como base para identificar tendencias o patrones en Colombia. Por ello, para cumplir con el propósito de identificar la evolución de la PI y sus obstáculos, se emplearon las encuestas del período de 2003-2020. La escasez de investigaciones publicadas que analicen estas variables justifica el carácter exploratorio de este trabajo.

En primer lugar, se realizó la descarga de los documentos de las EDIT II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX y X, publicadas en la página del DANE. Dichas encuestas contienen información sobre la PI y certificaciones de calidad de las empresas manufactureras para el período 2003-2020 (DANE, 2024). A partir de estas, se diseñaron cuatro tablas que permiten identificar los siguientes temas: número de registros de PI, evolución de los registros informales, evolución de los obstáculos de las empresas que registraron PI y por aquellas que intentaron registrar. Posteriormente, se describieron los resultados presentados en esas tablas.

Adicionalmente, se efectuó una búsqueda, a través de Scopus, de artículos relacionados con la PI y la innovación en el contexto geográfico de Colombia, como parte del desarrollo de la investigación. Esto se implementó para entender el ámbito de la PI, cómo influye en la innovación y cuáles son los mayores

obstáculos que se presentan. El núcleo de este trabajo exploratorio es el análisis de datos empíricos (obtenidos de una fuente secundaria) en el contexto de las discusiones existentes en la literatura sobre innovación y PI.

## Resultados

### Evolución de la propiedad intelectual en las encuestas EDIT del DANE

Cada dos años, el DANE hace unas encuestas sobre innovación en las empresas de la industria manufacturera colombiana. Uno de los componentes de las EDIT es la PI la cual es considerada un factor relevante en la innovación. Con estas encuestas se busca conocer el contexto de la utilización de instrumentos formales y no formales utilizados por las empresas, en esta sección del documento se describe la evolución de las diferentes variables de la PI en las diferentes EDIT, desde la EDIT II hasta la EDIT X.

El primer indicador de PI revelado por el DANE en las EDIT, es el número de registros de PI obtenidos en las empresas. De acuerdo con los datos de la Tabla 1, se puede apreciar que la mayor cantidad de registros de PI son marcas comerciales, signos distintivos y denominaciones de origen. Este fenómeno es el resultado de un fuerte crecimiento de competitividad de productos y servicios en el mercado, lo que lleva a las empresas a realizar el registro, logrando que sus productos sean diferenciados por los clientes y aumente su lealtad. No obstante, el proceso de registrar marcas es más sencillo y menos costoso comparado con los demás tipos de registros, lo que contribuye a un incremento en las solicitudes y en la obtención del registro.

Las patentes suelen ser consideradas como parte fundamental de la PI, sin embargo, en el caso de Colombia hay muy pocas registradas y han disminuido con el tiempo. Un dato importante por analizar es que en el periodo de 2007-2008 se obtuvo una mayor cantidad de registros de marcas con un total de 10.162, una cifra significativamente mayor en comparación con otros años. Esto se debe a que en la EDIT IV se encuestó a una mayor cantidad de empresas en comparación con las otras ediciones (DANE, 2024). Aunque en los periodos siguientes se redujo el número de encuestas, el registro de marcas y signos ha continuado liderando, mientras que en las otras categorías han presentado variaciones a causa de diferentes obstáculos que se presentan en el proceso de registro.

**Tabla 1.** Número de registros de propiedad intelectual obtenidos por las empresas por períodos, según tipo de registro

| Tipos de registro                                                 | EDIT II   | EDIT III  | EDIT IV   | EDIT V    | EDIT VI   | EDIT VII  | EDIT VIII | EDIT IX   | EDIT X    |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                   | 2003-2004 | 2005-2006 | 2007-2008 | 2009-2010 | 2011-2012 | 2013-2014 | 2015-2016 | 2017-2018 | 2019-2020 |
| Marcas comerciales, signos distintivos y denominaciones de origen | 2.033     | 903       | 10.162    | 7.807     | 4.171     | 2.137     | 2.753     | 2.017     | 2.903     |
| Registro de diseños industriales                                  | 119       | 52        | 340       | 376       | 150       | 102       | 73        | 89        | 151       |
| Registros de Software                                             | 104       | 151       | 904       | 150       | 61        | 44        | 6         | 34        | 69        |
| Patentes de invención                                             | 344       | 46        | 164       | 166       | 76        | 53        | 47        | 57        | 44        |
| Derechos de Autor                                                 | 132       | 58        | 3.552     | 7.521     | 1.057     | 29        | 104       | 41        | 41        |
| Modelos de Utilidad                                               | 52        | 2         | 66        | 47        | 24        | 11        | 21        | 16        | 10        |
| Obtentor de variables vegetales.                                  | ---       | ---       | 177       | 1         | 4         | 0         | 1         | 0         | 0         |

*Nota:* Elaboración propia con base en las encuestas EDIT del DANE (2024).

### **Evolución de los registros informales en las encuestas EDIT del DANE**

El segundo indicador presentado por el DANE en las EDIT es el número de registros informales de PI. Entre los registros informales se encuentran: los acuerdos de confidencialidad con empleados, empresas, secreto industrial y alta complejidad en los diseños. El DANE define a los métodos informales de protección como los métodos que la empresa implementa sin que esto implique la expedición de un certificado o registro por una autoridad competente (DANE, 2024).

El registro informal más relevante en todos los periodos es el de acuerdos de confidencialidad con empleados con un total de 29.985 registros analizados en todas las ediciones de EDIT. Estos acuerdos los define el DANE, como aquellos en que dos o más partes manifiestan su voluntad para mantener una información como confidencial (DANE, 2024). Son mecanismos informales destacados debido a que son fáciles de implementar, reducen costos y tiempo. Por otro lado, el tipo de registro menos utilizado es el de “Alta complejidad en diseño de sus productos” con un total de 1.608 registros en todos los periodos.

Pese a que este enfoque se presenta en la mayoría de las encuestas EDIT, en el periodo de 2003-2004 se encuentra que no se incluyó la medición de dichos registros informales. Esto es debido a que, en su primera edición, el DANE se enfocó en captar información solamente de los registros formales, es decir, la innovación de productos y servicios, y no se centró en los registros informales por su dificultad a la hora de conseguir información.

Ahora, como podemos observar en la Tabla 2, en el periodo 2007-2008 se obtuvo una mayor cantidad de registros informales comparado con los demás periodos. La razón de este incremento es que se presentaron por primera vez los obstáculos que enfrentan las empresas al realizar registros formales. Esto llevó a analizar las alternativas adoptadas para proteger su información revelando una clara preferencia por los registros informales. Finalmente, el periodo donde existieron más registros informales fue entre 2007 y 2008, con un total de 31.324, mientras que el periodo con menor cantidad registrada fue entre 2005 y 2006, con un total de 842 registros.

**Tabla 2.** Número de registros informales de propiedad intelectual obtenidos por las empresas por periodos

| Tipos de registro informales                | EDIT II   | EDIT III  | EDIT IV   | EDIT V    | EDIT VI   | EDIT VII  | EDIT VIII | EDIT IX   | EDIT X    |
|---------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                             | 2003-2004 | 2005-2006 | 2007-2008 | 2009-2010 | 2011-2012 | 2013-2014 | 2015-2016 | 2017-2018 | 2019-2020 |
| Acuerdos de confidencialidad con empleados  | ---       | 298       | 22.447    | 1.123     | 922       | 1.086     | 1.273     | 1.501     | 1.335     |
| Acuerdos de confidencialidad con empresas   | ---       | 181       | 5.225     | 703       | 611       | 673       | 796       | 867       | 900       |
| Secreto industrial                          | ---       | 239       | 2.882     | 688       | 224       | 156       | 178       | 128       | 167       |
| Alta complejidad en diseño de sus productos | ---       | 124       | 770       | 343       | 106       | 54        | 83        | 53        | 75        |

*Nota:* Elaboración propia con base en las encuestas EDIT del DANE (2024).

### **Evolución de los obstáculos que enfrentan las empresas que registraron Propiedad Intelectual**

En las encuestas EDIT se ha preguntado a las empresas manufactureras sobre cuáles son los obstáculos que enfrentan al momento de querer obtener registros de PI y se califican según el grado de importancia. Según se puede ver en la Tabla 3, el obstáculo con mayor porcentaje obtenido en todos los periodos es el tiempo de trámite excesivo con un total de 17,77%, en promedio, en los periodos registrados. El segundo obstáculo con mayor importancia es la falta de información sobre beneficios y requisitos con un porcentaje promedio de 12,87% en los periodos registrados. Aunque pueda parecer evidente, la falta de difusión de manera efectiva de la información puede provocar que las empresas no estén al tanto de los procesos, sus beneficios o cómo solicitarlos. Esto provoca que un significativo número de empresas no recurra al registro de marcas, patentes, signos distintivos, etc.

En el periodo de 2009 y 2010 no se recopilaban datos relacionados con los obstáculos que enfrentaron las empresas, a pesar de que en el periodo de 2007 y 2008 sí se realizó este tipo de análisis. La falta de información para estos años impide una comparación continua y dificulta el seguimiento de los progresos o retrocesos que se ha tenido en este ámbito. Por último, se puede observar en la tabla que en la última edición de EDIT se incorporaron dos nuevos tipos de obstáculos “Desconocimiento del proceso requerido para obtener un registro” y “Desconocimiento de la existencia de las entidades competentes”, ambos están relacionados con la falta de información, lo que destaca la necesidad de mejorar la divulgación sobre los procedimientos encargados de la PI en Colombia.

**Tabla 3.** Porcentajes de obstáculos que enfrentaron las empresas que registraron Propiedad Intelectual

| Tipos de obstáculos                                                 | EDIT II   | EDIT III  | EDIT IV   | EDIT V    | EDIT VI   | EDIT VII  | EDIT VIII | EDIT IX   | EDIT X    |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                     | 2003-2004 | 2005-2006 | 2007-2008 | 2009-2010 | 2011-2012 | 2013-2014 | 2015-2016 | 2017-2018 | 2019-2020 |
| Dificultad para cumplir con los requisitos o completar los trámites | ---       | ---       | 15,7%     | ---       | 9,2%      | 8,2%      | 9,2%      | 6,2%      | 8,5%      |
| Balance costo - beneficio no favorable                              | ---       | ---       | 15,6%     | ---       | 9,3%      | 10,6%     | 10,7%     | 8,6%      | 9,9%      |
| Tiempo del trámite excesivo                                         | ---       | ---       | 15,4%     | ---       | 16,3%     | 18,4%     | 19,0%     | 18,3%     | 19,2%     |
| Falta de información sobre beneficios y requisitos                  | ---       | ---       | 15,1%     | ---       | 15,0%     | 13,8%     | 15,0%     | 8,4%      | 9,9%      |
| No se generan ideas innovadoras                                     | ---       | ---       | 15,0%     | ---       | 10,7%     | 13,4%     | 11,1%     | 8,6%      | 9,4%      |
| Poca efectividad de los registros para proveer protección           | ---       | ---       | 14,8%     | ---       | 8,9%      | 11,0%     | 9,6%      | 6,4%      | 9,4%      |
| Escasa capacidad interna de gestión                                 | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | 12,0%     | 7,3%      | 4,9%      | 8,0%      |
| Desconocimiento del proceso requerido para obtener un registro      | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | 7,6%      |
| Desconocimiento de la existencia de las entidades competentes       | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | 5,6%      |

*Nota:* Elaboración propia con base en las EDIT del DANE (2024).

### **Evolución de los obstáculos que enfrentaron las empresas que tuvieron la intención de registrar Propiedad Intelectual**

Otro tipo de preguntas que incluyen las EDIT del DANE, se refieren a si las empresas han tenido la intención de registrar algún tipo de PI, pero no lo han logrado, por barreras que enfrentan en el proceso y que las desmotivan a seguir con los registros formales. Similar a las empresas que sí lograron completar el trámite, aquellas que no lo hicieron enfrentaron los dos mismos obstáculos: el tiempo excesivo de trámites y la falta de información. Sin embargo, a diferencia de las primeras, estas empresas se desmotivaron y no terminaron el proceso.

Podemos observar que el promedio del primer obstáculo presentado, tiempo de trámites excesivo, es de 32,54%, que a diferencia de la tabla anterior que era 17,77%, indica que existe una cantidad mayor de empresas que no terminan el proceso de registro debido a este obstáculo. De igual manera, al analizar los porcentajes del segundo obstáculo, la falta de información, vemos que el promedio es de 28,18%, mientras que en el análisis anterior solo era el 12,87%. Estos datos nos dejan ver que todos los obstáculos son factores que desmotivan a las empresas y las inducen a no terminar los trámites.

**Tabla 4.** Porcentajes de obstáculos que enfrentaron las empresas que tuvieron la intención de registrar Propiedad Intelectual

| Tipos de obstáculos                                                 | EDIT II   | EDIT III  | EDIT IV   | EDIT V    | EDIT VI   | EDIT VII  | EDIT VIII | EDIT IX   | EDIT X    |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                     | 2003-2004 | 2005-2006 | 2007-2008 | 2009-2010 | 2011-2012 | 2013-2014 | 2015-2016 | 2017-2018 | 2019-2020 |
| Dificultad para cumplir con los requisitos o completar los trámites | ---       | ---       | ---       | ---       | 25,9%     | 25,5%     | 26,7%     | 18,9%     | 19,4%     |
| Balance costo - beneficio no favorable                              | ---       | ---       | ---       | ---       | 24,1%     | 20,9%     | 21,6%     | 20,3%     | 15,7%     |
| Tiempo del trámite excesivo                                         | ---       | ---       | ---       | ---       | 34,7%     | 34,7%     | 32,8%     | 31,8%     | 28,7%     |
| Falta de información sobre beneficios y requisitos                  | ---       | ---       | ---       | ---       | 32,9%     | 34,7%     | 27,2%     | 25,7%     | 20,4%     |
| No se generan ideas innovadoras                                     | ---       | ---       | ---       | ---       | 10,2%     | 21,4%     | 13,8%     | 12,8%     | 9,3%      |
| Poca efectividad de los registros para proveer protección           | ---       | ---       | ---       | ---       | 26,9%     | 22,4%     | 19,0%     | 25,7%     | 16,7%     |
| Escasa capacidad interna de gestión                                 | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | 21,9%     | 15,5%     | 15,5%     | 18,5%     |
| Desconocimiento del proceso requerido para obtener un registro      | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | 14,8%     |
| Desconocimiento de la existencia de las entidades competentes       | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       | 8,3%      |

*Nota:* Elaboración propia con base en las EDIT del DANE (2024).

### Conclusiones

Tras revisar y analizar la bibliografía seleccionada, se identificaron aspectos clave que deben considerarse al abordar el tema de PI y su relación con la innovación. Se observa que los distintos artículos presentan posturas variadas. Algunos autores sostienen que la innovación sí está impulsada por la PI ya que motiva a las empresas a querer invertir en sus innovaciones y a registrarlas para obtener algún tipo de protección. Por otro lado, existen perspectivas que argumentan que aquellas empresas que registran PI son menos innovadoras ya que se conforman con sus registros y no participan en un entorno de mercado competitivo.

No obstante, al analizar los resultados de la Tabla 1, se observa que en Colombia predominan los registros de marcas comerciales, signos distintivos y denominaciones de origen. Aunque estos son elementos de la PI, no se consideran aspectos innovadores como lo puede llegar a ser las patentes de invención. En general, todos los registros son bajos en todos los años, lo que sugiere que las empresas en Colombia tienden a evitar el registro formal o utilizan otros métodos como lo son los registros informales.

Estos registros informales son acuerdos que se hacen sin la intervención de ninguna autoridad. Es por ello que en los resultados de la Tabla 2, se destaca el acuerdo de confidencialidad con los empleados, ya que permite a las empresas implementar sus innovaciones y mantener la información interna, evitando que llegue a sus competidores. Otra de las razones más importantes por la cual las empresas eligen no registrar es el hecho de que se presentan muchos obstáculos en el proceso de registro de PI.

Esta información se refleja en los resultados de la Tabla 3, donde dos obstáculos principales que fueron constantes en todos los años registrados son el tiempo del trámite excesivo y la falta de información. Esto sugiere que a pesar de los esfuerzos que el gobierno ha implementado para incentivar que más empresas registren PI, la complejidad del proceso sigue siendo un impedimento significativo.

De ahí que, cuando se analizan los resultados de la Tabla 4, los obstáculos que enfrentan las empresas que tuvieron la intención de registrar PI, se obtiene un resultado muy similar al de la Tabla

3. En muchos casos, las empresas no completan sus registros debido a que el proceso conlleva un tiempo excesivo de trámite con muchas trabas o simplemente por falta de conocimiento sobre los requisitos y procedimientos necesarios.

Por consiguiente, al analizar los artículos se obtiene que, en teoría, la innovación es impulsada por la PI ya que ayuda al desarrollo tecnológico y a la competitividad empresarial. Incluso el gobierno busca hacer los trámites más flexibles y sencillos para que más empresas se beneficien de ella. Sin embargo, en la realidad, al examinar las encuestas realizadas y su evolución, se evidencia que las empresas enfrentan obstáculos significativos que dificultan el proceso de registro lo que las obliga a tomar otros caminos como lo son los registros informales. También se observa que los registros que predominan son todos aquellos utilizados solamente para proteger a la empresa (como su marca o signos) y no aquellos registros que sirven para proteger sus invenciones (patentes).

En conclusión, aunque la innovación puede ser impulsada por la PI, para que esta funcione se necesitan desarrollar e implementar estrategias efectivas. Estas estrategias deben garantizar que la información llegue a más empresas y que los procesos sean más rápidos y accesibles. Además, es crucial que el gobierno ofrezca incentivos a aquellas empresas que busquen implementarla y que finalmente, se pueda desarrollar un entorno competitivo donde sus invenciones estén protegidas.

### Referencias bibliográficas

- Acosta, J. C., Sanchis, C., López, O. H., Sanabria, N. J., & Tafur, A. A. (2020). Influence of intellectual property rights on innovation capability in new technology-based firms. *International Journal of Intellectual Property Management*, 10(3), 216-232. doi:10.1504/IJIPM.2020.111367
- Campi, M. M., Dueñas, M. A., & Zuluaga, J. C. (2020). ¿El fortalecimiento de los derechos de propiedad intelectual estimula la innovación? Un análisis exploratorio de la dinámica de patentamiento por sectores industriales en Colombia, 1980-2010. *Cuadernos de Administración*, 33, 1-26. doi:10.11144/Javeriana.cao33.fdpi
- Castaldi, C., Giuliani, E., Kyle, M., & Nuvolari, A. (2024). Are intellectual property rights working for society? *Research Policy*, 53(2), 104936. doi:10.1016/j.respol.2023.104936
- Correa, C. M. (2000). Reforming the intellectual property rights system in Latin America. *World Economy*, 23(6), 851-872.

- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. New York: Sage Publications Inc.
- DANE. (2021). *Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica Industria manufacturera (EDIT X)*. Obtenido de Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/edit/boletin\\_EDIT\\_manufacturera\\_2019\\_2020.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/edit/boletin_EDIT_manufacturera_2019_2020.pdf)
- DANE. (2024). *Encuesta de desarrollo e innovación tecnológica (EDIT) Históricos*. Obtenido de Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion/encuesta-de-desarrollo-e-innovacion-tecnologica-edit/informacion-historica-edit>
- Forero, C., Laureiro, D., & Marín, A. (2011). Innovation patterns and intellectual property in SMEs of a developing country. *Revista Innovar Journal*, 21(42), 113-128.
- Juliao-Rossi, J. L., Barrios, F., Schmutzler, J., & Sánchez, I. D. (2013). Relación entre la estrategia de innovación de la firma y su decisión de patentar: evidencia de empresas pertenecientes al sector manufacturero colombiano. *Estudios Gerenciales*, 29(128), 313-321.
- Macias, H. A. (2011). Innovación y responsabilidad social: una reflexión sobre los puntos de encuentro. *Revista Universidad y Empresa*, 13(21), 13-35.
- Macias, H. A. (2021). *Gestión de la innovación de producto: estudio de caso en una empresa antioqueña madura*. Obtenido de Tesis Doctoral, Universidad EAFIT: <https://repository.eafit.edu.co/items/bf14ea7e-b15d-4237-a5cd-9a54091105aa>
- Ramirez-Hernandez, L. F., & Isaza-Castro, J. G. (2019). When Size Matters: Trends in innovation and patents in Latin American universities. *Journal of technology management & innovation*, 14(3), 44-56.
- Reyes-Salazar, M. (2023). Inversión en actividades científicas, tecnológicas y de innovación en Colombia (ACTI) y Latinoamérica. *Ágora Revista Virtual de Estudiantes*, 11(15), 91-103. Obtenido de <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/agora/article/view/1497/1695>
- Rodríguez-Triana, M. A. (2014). De travesías, letras y construcción. *Ágora Revista Virtual de Estudiantes*, 1(1), 1-2.
- Rodríguez-Triana, M. A. (2015). Proyecto Editorial Ágora - Justificación. *Ágora Revista Virtual de Estudiantes*, 2(2), 1-4.
- Zhao, M. (2006). Conducting R&D in countries with weak intellectual property rights protection. *Management Science*, 52(8), 1185-1199. doi:10.1287/mnsc.1060.0516