



UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
BOGOTÁ

MONOGRAFÍA

ANÁLISIS DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO ASOCIADO AL PROCESO DE PROPIEDAD
INDUSTRIAL-PATENTES DE LOS ESTUDIANTES DE ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS DE 8° Y 9° SEMESTRE DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS.

JUAN SEBASTIAN PEÑUELA MORA
SANTIAGO BERMÚDEZ MILLÁN

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
BOGOTÁ - COLOMBIA
2018

ANÁLISIS DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO ASOCIADO AL PROCESO DE PROPIEDAD
INDUSTRIAL-PATENTES DE LOS ESTUDIANTES DE ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS DE 8° Y 9° SEMESTRE DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS.

JUAN SEBASTIAN PEÑUELA MORA
SANTIAGO BERMÚDEZ MILLÁN

Trabajo de grado para optar al título de:
Profesional en Administración de Empresas.

Director: Mauricio Novoa Campos

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
BOGOTÁ - COLOMBIA

2018

Agradecimientos

El agradecimiento del presente proyecto va dirigido a Dios por darnos la vida, el libre albedrio y ser el guía en nuestro camino, a nuestras familias por habernos forjado como las personas que somos hoy en día, y apoyarnos día a día para lograr nuestros sueños y metas, así mismo al docente Mauricio Novoa Campos por su orientación, dedicación y conocimiento.

Titulo

Análisis del nivel de conocimiento asociado al proceso de propiedad industrial-patentes de los estudiantes del programa de Administración de Empresas de 8° y 9° semestre de la Universidad Santo Tomas.

Tabla de contenido

Contenido	
Agradecimientos	3
Título	4
Tabla de contenido	5
Lista de tablas, Lista de Figuras	7
Resumen	9
Abstract	11
1. Introducción	13
2. Objetivos	16
2.1. Objetivo general.....	16
2.2. Objetivos específicos.....	16
3. Planteamiento del problema	18
4. Justificación	23
4.1 Justificación Académica	24
4.2 Justificación Económica-Social	27
5. Revisión de la literatura	33
5.1 Evolución Histórica.....	33
5.1.1. La propiedad intelectual en Colombia	43
5.2. Proceso de Enseñanza - Aprendizaje- (Propiedad Intelectual-patentes).....	49
5.3 La investigación, desarrollo e innovación.....	53
5.4 Ámbito legal (nacional e internacional).....	67
5.5 La propiedad intelectual global y Colombia	72
5.6 Proceso para la obtención de patentes.....	82
6. Metodología y presentación de los resultados	99
6.1 Tipo de estudio	101
6.2 Diseño.....	102
6.3 Categorización.....	103
6.4 Mapeo	104
6.5 Muestreo.....	105

6.6 Técnicas de recolección de información.....	111
6.6.1 Encuesta	111
6.6.2 Modelo de encuesta	113
6.6.4 Herramienta	115
6.6.5 Resultados encuesta y análisis	120
6.7 Plan de estudios por asignatura, competencias y proceso de investigación en la FAE	145
Competencias Tuning	146
Espíritu Emprendedor	149
Plan de empresa (Modelos de negocio)	152
Electiva general II innovación.	154
Derecho Comercial	156
Gerencia financiera	157
Gerencia de producción	159
Gerencia de mercadeo	160
Gerencia de talento Humano	163
Práctica profesional (profesional o social)	164
Como investigan los estudiantes de la FAE	166
Perfil de egreso del Administrado de Empresas de la USTA	167
Análisis asignaturas – entorno global, propiedad industrial, patentes	168
7. Discusión	193
8. Conclusiones	201
9. Bibliografía	207

Lista de tablas, Lista de Figuras

Figura 1. Gasto e inversión de los países desarrollados 2018.	30
Figura 2. Top 5 de inversión de las compañías en investigación y desarrollo.	31
Figura 3. Top 10 de las empresas con más patentes concedidas en Colombia.	32
Figura 4. Compañías con más patentes solicitadas en Colombia.	32
Figura 5. Estadísticas relacionadas con solicitud de Patente presentadas por solicitantes residentes y no residentes entre enero y noviembre 2017.	46
Figura 6. Inversión en investigación por estado respecto a PIB, relación al número de investigadores	48
Figura 7. Distribución Mundial del gasto es I+D según grupos de País 2004 -2012 (en porcentajes).....	56
Figura 8. Gasto en inversión y desarrollo por País en porcentaje del PIB 2013	57
Figura 9. Países con más solicitudes de patentes presentadas 2014 / 2015	65
Figura 10. Número de solicitudes PCT y porcentaje de crecimiento desde el 2017	97
Figura 11. Publicaciones de aplicaciones PCT 2017	98
Figura 12. Publicaciones pct. Por campo de tecnología	98
Figura 13. Mapa mental	105
Figura14. Modelo para determinar el tamaño de muestra.	107
Tabla 1. Categorización de ejes y categorías orientadoras	103
Tabla 2. Identificación de los individuos por edad, del estudio de muestreo	108
Tabla 3. Datos personales por género	109
Tabla 4. Datos personales por nivel socio económico	110
Tabla 5. Datos personales por semestre	111
Tabla 6. Muestra de las fechas, horas y el lugar de aplicación de las encuestas	117
Tabla 7. Escala Likert utilizada para la medición y análisis de las respuestas	121
Tabla 8. Tabla de resultados de la encuesta	121
Tabla 9. Pregunta 1	124
Tabla 10. Pregunta 2	125
Tabla 11. Pregunta 3	126
Tabla 12. Pregunta 4	127
Tabla 13. Pregunta 5	128
Tabla 14. Pregunta 6	129
Tabla 15. Pregunta 7	130
Tabla 16. Pregunta 8	131
Tabla 17. Pregunta 9	132
Tabla 18. Pregunta 10	133
Tabla 19. Pregunta 11	134
Tabla 20. Pregunta 12	135
Tabla 21. Pregunta 13	136

Tabla 22. Pregunta 14	137
Tabla 23. Pregunta 15	138
Tabla 24. Pregunta 16	139
Tabla 25. Pregunta 17	140
Tabla 26. Pregunta 18	141
Tabla 27. Pregunta 19	142
Tabla 28. Frecuencias de respuestas, en los niveles de conocimientos	143
Tabla 29. Nivel de conocimiento de los estudiantes de Administración de Empresas sobre	144

Resumen

La presente investigación aborda la importancia que tiene para un Administrador de Empresas de la Universidad Santo Tomas, conocer y dominar temas relacionados con la propiedad intelectual, pues esto garantiza el poder analizar de forma crítica y participativa las posibilidades empresariales que brinda cada uno de las ramas que la componen.

Teniendo en cuenta la importancia del esfuerzo intelectual humano, reflejado en un conocimiento nuevo y original o una expresión creativa que agrega una calidad deseable a un producto o servicio comercializable, esta investigación se centra en una de las ramas de la propiedad intelectual, esta es la propiedad industrial con enfoque en patentes por ser parte esencial para el desarrollo de empresas y elemento fundamental para la competitividad y la perdurabilidad empresarial.

Para esto fue necesaria una contextualización teórica basándose en diferentes autores alrededor de seis ejes temáticos 1. La investigación, desarrollo e innovación en el proceso de aprendizaje y enseñanza, 2. La propiedad intelectual, 3. Evolución histórica y trascendencia de las patentes, 4. Organismos a nivel nacional e internacional sobre propiedad industrial, 5. Ámbito legal, y 6. Proceso de obtención por tipo de patente a nivel nacional e internacional.

Es así como el ejercicio investigativo propone el desarrollo cualitativo y cuantitativo, a partir del análisis de diversas fuentes de información como los son los ejes temáticos y una encuesta que

se desarrolla alrededor de diecinueve preguntas enfocadas en cada eje temático y así lograr obtener información que permita proponer la relevancia de este tipo de temas para el estudiante del programa de Administración de Empresas. Adicional al análisis temático de las asignaturas donde se propone mayor enfoque del tema planteado.

Para la aplicación de la encuesta se tomaron como muestra los estudiantes de 8° y 9° semestre del programa de Administración de empresas de la Universidad Santo Tomás, pues son ellos los que están por culminar su etapa de formación profesional y pueden dar respuesta y hallazgos para su posterior análisis y contraste con las temáticas de asignaturas del programa académico donde se hace la propuesta de mayor implementación del tema de la presente investigación y los seis ejes temáticos.

Palabras clave: Estudiantes, programa académico, Propiedad intelectual, Propiedad industrial-patentes.

Abstract

This research addresses the importance for a Business Administrator of Santo Tomas University to know and master issues related to intellectual property, as this guarantees the ability to analyze in a critical and participative way the business opportunities offered by each of the branches that they make it up.

Taking the importance of human intellectual effort, reflected in a new original knowledge and creative expression that adds a desirable quality to a marketable product or service, this research focuses on one of the branches of intellectual property, this is the industrial property focused on patents as an essential part for the development of companies and a fundamental element for competitiveness and business sustainability.

For this, was needed a theoretical contextualization based on different authors around six thematic axes 1. Research, development and innovation in the learning and teaching process, 2. Intellectual property, 3. Historical evolution and transcendence of patents, 4. National and international organizations on industrial property, 5. Legal scope, and 6. Obtaining process by type of patent at national and international level.

This is how the research exercise proposes the qualitative and quantitative development, from the analysis of various sources of information such as the thematic axes and a survey that develops around nineteen questions focused on each thematic axis and thus obtain information that allows

proposing the relevance of this type of topics for the student of the Business Administration program. In addition to the thematic analysis of the subjects where a greater focus of the proposed topic is proposed.

For the application of the survey, there were taken students of the 8th and 9th semester of the Business Administration program of the Santo Tomas University as they are the ones who are about to finish their professional training stage. So, they can give answers and evidence in order to make subsequent analysis to contrast the results with the thematic subjects of the academic program where the proposal of the main implementation of the theme of this research and the six thematic axes is made.

**Keywords: Students, academic program, Intellectual property, Industrial property-
patents.**

1. Introducción

Para comenzar la presente investigación relacionada con la propiedad industrial es necesario conocer sobre la propiedad Intelectual, la cual está compuesta por diversas ramas que permiten al administrador moderno conocer y obtener ventajas competitivas a nivel empresarial y social, en los últimos años los avances y procesos de protección en temas relacionados con propiedad industrial han crecido y demostrado porque brindan posibilidades y posiciones únicas para la alta competitividad y el sostenimiento empresarial.

En 2018 según el comunicado de prensa 816 de la Organización Mundial de la Propiedad intelectual OMPI (2018), entidad máxima sobre propiedad industrial en el mundo, marca una cifra record en el número de solicitudes de patentes, promovido principalmente por parte de China el cual se ubica en la segunda posición en cuanto a origen geográfico, con cercanía al líder Estados Unidos de América. En el mismo comunicado de prensa se indican que las empresas de tecnología de China fueron quienes presentaron el mayor número de solicitudes internacionales de patente en 2017, en primer lugar, Huawei y en segundo lugar ZTE, seguidas de Intel, Mitsubishi y Qualcomm. (OMPI, 2018)

Estas empresas representan gran parte de competitividad mundial, las cuales se sostienen y compiten gracias a la innovación y el desarrollo de productos y procesos que brindan mayores facilidades y mejora continua de sus sectores económicos y sociales.

El mundo empresarial moderno esta adherido a la generación de innovación por medio de investigación y desarrollo, que se protege con patentes de productos o procesos, razón que justifica la importante que el estudiante domine y aplique los conocimientos en dichos temas.

La presente investigación mixta (cualitativa y cuantitativa) busca identificar el nivel de conocimiento asociado a propiedad industrial- patentes de los estudiantes de 8° y 9° semestre de la Universidad Santo Tomas sede Bogotá, por medio de diversas fuentes de información. Reconoce si el futuro administrador tiene las competencias y determina la importancia de este tipo de temas para el desarrollo empresarial y social del país.

Las instituciones de educación superior y los programas académicos de formación profesional en Administración de Empresas, conciben la educación como el proceso de enseñanza aprendizaje, como la vía para el desarrollo del conocimiento y las competencias que permitan al futuro administrador responder como profesional competente a las necesidades de las organizaciones. Para identificar el nivel de conocimiento asociado a propiedad intelectual con referencia a la propiedad industrial – patentes de los estudiantes, se reconocen las asignaturas del programa académico en Administración de Empresas transversales al proceso de investigación, el desarrollo y la innovación, ya que estas son guía importante para el desarrollo del conocimiento y el aprendizaje por parte de los estudiantes.

La percepción obtenida de los estudiantes se hace a través de un instrumento tipo encuesta, el cual por medio de preguntas basadas en los objetivos específicos de la investigación, buscan dar

respuesta al objetivo general, así mismo se hace un contraste con la información obtenida de diferentes organizaciones; como la Organización Mundial de la propiedad Intelectual (OMPI), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Colciencias, La superintendencia de industria y comercio (SIC) y material específico concerniente que permite desarrollar la presente investigación mixta.

Esta investigación se desarrolla mediante el análisis de la perspectiva global y la relación con la perspectiva colombiana en materia de propiedad industrial – patentes, así mismo se hace un análisis con los espacios académicos asociados al programa de Administración de Empresas relacionados con los temas específicos mencionados y correspondientes a la fase final del proceso de formación profesional.

2. Objetivos

A continuación, se presenta el objetivo general y los objetivos específicos los cuales desarrollan la investigación y establecen el enfoque a llevar a cabo.

2.1. Objetivo general

Comprender el nivel de conocimiento y dominio del proceso de propiedad industrial- patentes de los estudiantes de 8º y 9º semestre de Administración de empresas de la Universidad Santo Tomás, mediante una investigación mixta (cualitativa y cuantitativa), por medio de la obtención de información desde diferentes fuentes, para contrastarlo con las temáticas de los espacios académicos que integran el programa.

2.2. Objetivos específicos

-Contrastar el perfil de egreso de un Administrador de Empresas de la Universidad Santo Tomas, en temas específicos de propiedad industrial- patentes.

- Identificar los espacios académicos y las estrategias didácticas y pedagógicas que aborden toma de decisión y temas de investigación, desarrollo e innovación dentro del programa de Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomás, que permita hacer un contraste de lo indagado por medio de la encuesta y lo planteado en el periodo de formación profesional.

- Determinar el nivel de conocimiento referente a los seis ejes temáticos 1. La investigación, desarrollo e innovación en el proceso de aprendizaje y enseñanza, 2. La propiedad intelectual, 3. Evolución histórica y trascendencia de las patentes, 4. Organismos a nivel nacional e internacional sobre propiedad industrial, 5. Ámbito legal, y 6. Proceso de obtención por tipo de patente a nivel nacional e internacional. En los estudiantes de 8° y 9° semestre por medio de la encuesta cualitativa y cuantitativa.

3. Planteamiento del problema

El conocimiento y la generación de ideas son la materia prima esencial de la sociedad de las organizaciones, fuente de innovaciones producidas en diferentes unidades económicas y traducidas en patentes al respecto Zvi Griliches expresa que estas jalonan el desarrollo, el cambio tecnológico, la competitividad, el dinamismo de estructuras y organizaciones alternativas que giran en torno a nociones de inventiva diferencial. (Zvi Griliches, 1990)

Las ciencias buscan de manera continua aprovechar al máximo los recursos del entorno que las rodea, de manera diferenciada cada una de ellas lo ha utilizado de acuerdo con sus necesidades y su satisfacción de las mismas, logrando así estructurar lo que se denomina “Sociedad del Conocimiento”. Esta sociedad creciente y cada vez más insatisfecha, se acomoda en una economía del capitalismo consumista que exige de desarrollos constantes que le permitan lograr su comodidad y satisfacción a costa de todo lo que el hombre requiere para vivir y en especial hace conciencia de la importancia del conocimiento y su aplicación.

La generación y aplicación del conocimiento permiten que el sujeto determine su dimensión, para luego incorporarlo al flujo de información con el propósito de consolidar de manera radical o incremental la información necesaria para la producción de un bien o servicio o el funcionamiento de un nuevo proceso. En esta perspectiva proteger la producción o la utilización de un nuevo mecanismo, aparato o proceso se convierte en una inminente necesidad, que deberá estar soportada en el dominio y conocimiento que se tenga para tal fin.

Según la real Academia de la lengua (RAE, 2014): “propiedad se define como Derecho o facultad de poseer alguien algo y poder disponer de ello dentro de los límites legales”, Según la (OMPI, 2003) la propiedad intelectual se define: “La propiedad intelectual (P.I) se relaciona con las creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizados en el comercio.” Definiciones que cobran sentido para la propiedad industrial como rama de la propiedad intelectual y las estrategias estatales y privadas que se generen para que respondan a una economía globalizada y los retos que impone una revolución intelectual y la generación de conocimiento. (Griliches, 1990).

La academia de manera específica cumple un papel fundamental en este proceso, los programas de derecho, de ciencias económicas y administrativas, de negocios internacionales, mercadeo entre otros, tienen la responsabilidad de integrar en los planes de estudio no solo la conceptualización de la propiedad Intelectual, entre esta la propiedad industrial, sino la parte normativa y procedimental para protegerla, demostrando los recursos y posibilidades competitivas que trae consigo esta protección.

La presente investigación centra la atención en los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomás y tiene en cuenta la responsabilidad social que concede el estado a la Institución como centro de Educación Superior que ofrece programas académicos en diferentes áreas del conocimiento, lo que le permite aportar a la construcción de tejido social que aporta al desarrollo económico del país.

Dentro de esta apuesta académica investigativa se pretende indagar el plan de estudios del programa de Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomas sede Bogotá y así conocer los espacios académicos que abordan temáticas asociadas a la investigación, el desarrollo y la innovación, teniendo en cuenta que desde allí el estudiante obtiene los conocimientos y competencias que le permiten participar de los procesos de propiedad intelectual e industrial y las patentes.

Analizando la presentación del programa de Administración de Empresas, (Universidad Santo Tomas, 2018) y de manera específica su misión la cual indica que:

“Es un programa de pregrado que forma profesionales éticos, creativos y críticos, con pensamiento humanista, estratégico, y liderazgo socialmente responsable. Apoyados en la innovación, en las prácticas de gestión y en la optimización de los procesos, proponen y gestionan estrategias que redundan en la productividad y la competitividad en las organizaciones en el marco del desarrollo sostenible”. (Documento Maestro, Administración de Empresas, 2013)

El convenio de Paris aborda la propiedad industrial desde diferentes perspectivas y hace claridad de las diferencias a nivel internacional y nacional, y la define como (1883):

“La protección de la propiedad industrial tiene por objeto las patentes de invención, los modelos de utilidad, los dibujos o modelos industriales, las marcas de fábrica o de comercio, las marcas de servicio, el nombre comercial, las indicaciones de procedencia o denominaciones de origen, así como la represión de la competencia desleal”

En Colombia la propiedad industrial comprende y protege creaciones en el campo de la técnica (nuevas creaciones) y signos distintivos necesarios para el comercio. Entre las nuevas creaciones

están, las patentes de invención, patentes de modelo de utilidad, diseños industriales y esquemas de trazado de circuitos integrales. Los signos distintivos son, marcas, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas comerciales y denominaciones de Origen, esta investigación se centra en propiedad industrial- patentes. (Superintendencia de industria y Comercio, s.f)

La legislación colombiana está en consonancia con la estructura emitida e indicada por la Organización Mundial de la propiedad intelectual (OMPI), de la cual el País hace parte desde 1980, en consonancia el Estado por medio de la Superintendencia de industria y comercio desarrolla todos los procesos necesarios para el buen funcionamiento de la propiedad industrial y sus componentes, como lo son las patentes.

Teniendo en cuenta la relevancia de las patentes en la investigación el Manual de estadísticas de patentes de la OCDE, 2009. Las define como: “Las patentes son elementos que brindan información valiosa para analizar la actividad de invención de un país y sectores económicos determinados, adicional son elementos de medición de ciencia y tecnología y pueden servir como indicadores de cambio tecnológico por sector determinado”. (Organización para la cooperación y el Desarrollo Economicos, 2009)

(Zvi Griliches, 1990) define las patentes como: “un documento, emitido por una agencia estatal autorizada, otorgando el derecho de excluir a cualquier otro de la producción o utilización de un nuevo mecanismo, aparato, o proceso durante un número de años establecidos” (actualmente 17 en los Estados Unidos). El derecho se otorga al inventor de este mecanismo o proceso después de

un examen que se centra tanto en la novedad del invento como en su utilidad potencial. (OMPI, s.f)

En resumen se plantea analizar los espacios académicos propuestos por el programa académico de Administración de Empresas y conocer si estos desarrollan las competencias y conocimientos en los estudiantes en temas relacionados a propiedad intelectual y específicamente en propiedad industrial patentes.

4. Justificación

El índice Global de innovación, es un indicador que permite determinar las capacidades y los resultados en materia de innovación de las economías del mundo, se desarrolla de forma conjunta por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), la Universidad de Cornell y la escuela de negocios INSEAD. A partir de los resultados obtenidos para el 2017, Colombia presenta una caída los índices globales de innovación, pasando del puesto 63 al 65 de 127 países. (Índice Global de Innovación, 2017)

Es claro que las actividades de I+D permiten a un país el avance y difusión del conocimiento, así como la creación de nuevas especialidades y la adquisición de conocimiento tácito. Este último se deriva de la experiencia de realizar investigación y se constituye un bien intelectual fundamental para poder entender y adaptarse a los avances científicos y tecnológicos del país.

Teniendo en cuenta la importancia de la Investigación, el Desarrollo y la innovación (I+D+i), para Colombia, de manera particular la asociación que existe entre la riqueza, el desarrollo económico y la academia, se propone a partir de esta investigación indagar acerca del acercamiento universitario y las competencias específicas de estudiantes de Administración de Empresas, en el dominio y conocimiento de la propiedad industrial y la generación de patentes.

4.1 Justificación Académica

Los conocimientos y el dominio conceptual y procedimental de propiedad intelectual-patentes son fundamentales para el desarrollo profesional de un estudiante de administración de empresas.

Es importante, que los estudiantes desarrollen competencias y obtengan conocimientos con relación a la propiedad industrial-patentes, para el desarrollo y gestión frente a las invenciones y así aportar en empresas existentes y emprendimientos a nivel nacional e internacional como prospectos de nuevas prácticas de gestión que permitan la renovación de nuevos empresarios, y emprendedores. “los verdaderos cambios y el nuevo conocimiento empieza desde el estudio y la investigación”, relacionándolo con las fortalezas del programa de Administración de Empresas de la universidad. (Ramírez, 2009)

Conocer los contenidos programáticos de cada espacio académico, permite analizar el alcance en temas de propiedad intelectual y en específico en patentes. Es por esto que este trabajo, permite conocer el nivel de conocimiento específico, en relación al plan de estudios propuesto y visión del programa académico. Esta es una de las formas como se consolida la promesa de valor expuesta en la misión del programa, en cuanto provee a la sociedad profesionales innovadores que aportan al desarrollo económico, social y organizacional del país. (Bermudez, Cifras de nuevas creaciones, 2017)

En el marco de su misión institucional, la Universidad Santo Tomás desarrolla múltiples actividades, destacándose la generación de conocimiento como uno de sus activos más valiosos, que justifica su razón de ser, por la capacidad que tiene de transferir e impactar las problemáticas que afronta la sociedad colombiana y mundial; razón más que suficiente para que la Universidad adopte las medidas necesarias para gestionar, proteger y generar una cultura del respeto y la difusión de los derechos que se derivan de la producción de conocimiento. (Universidad Santo Tomas, 2017)

Es importante aclarar que la Universidad Santo Tomas posee un reglamento de propiedad intelectual, para todas las sedes y seccionales de la universidad, aprobado por el acuerdo No 40, del 02 de octubre de 2017, este es formalizado y difundido por recomendación para el mejoramiento a la calidad, emitido por la comisión de pares académicos, en el informe de acreditación institucional multi campus de la USTA en Septiembre de 2011, ya que es toda la Universidad , sedes y seccionales las interesadas en los proyectos de propiedad intelectual.

El reglamento es un referente jurídico, que potencia la protección de los derechos de la comunidad Tomasina, de intereses de terceros, y garantiza un uso y explotación respetuosa de los derechos de propiedad intelectual que se generan con ocasión o en desarrollo de las actividades académicas de la institución.

La Universidad Santo Tomás, tiene el compromiso de iniciar un proceso de socialización que permita a toda la comunidad académica conocer los derechos y obligaciones que surgen en materia

de propiedad intelectual y que son objeto del Reglamento. La Vicerrectoría Académica General y las vicerrectorías académicas seccionales, a través de los comités de Propiedad Intelectual en sedes y seccionales, son las encargadas de la promoción y difusión correspondiente.

Esta investigación busca conocer el nivel de competencias de los estudiantes de Administración de Empresas de 8° y 9° semestre frente a propiedad intelectual y específicamente lo relacionado con las patentes, teniendo en cuenta que estos son la base para el desarrollo de la innovación y a su vez garantizan los medios para dinamizar sectores económicos y brindar nuevas oportunidades de negocios, apoyan la productividad y la competitividad en las organizaciones. Se aclara que la propiedad intelectual se divide, en propiedad industrial y derechos de autor, cada uno de estas ramas tiene subtemas que son relevantes para un estudiante de Administración de Empresas.

Es importante que el estudiante de Administración de Empresas al conocer sobre este tipo de herramientas como el manual de propiedad intelectual, y las posibilidades que trae consigo esta misma y sus ramas, una de ellas la propiedad industrial – patentes, y analizar que es por medio de esta que se logra innovar en la economía, permitiendo a las empresas mayor competitividad y permanencia en los mercados, brindando solución a problemas técnicos, optimizando los recursos, creando nuevos sectores económicos y mercados potenciales que permitan traer mayor progreso social y empresarial al país.

4.2 Justificación Económica-Social

La propiedad intelectual se justifica desde el punto de vista económico – social por la necesidad de incentivar la creación intelectual. En materia de propiedad intelectual, los productos o servicios que incorporan las creaciones protegidas son objeto de un comercio internacional, por eso se hace necesario que las mismas estén protegidas no solamente en su país de origen, sino en todos aquellos países en donde tales productos o servicios lleguen o sean comercializados.

Teniendo en cuenta lo anterior se hace necesario que existan un conjunto de tratados internacionales que estructuren un sistema internacional de protección, y que obligue a los países a proteger las creaciones provenientes de los demás países miembros, en los términos que cada tratado establezca. Estos tratados se hacen obligatorios para un país, cuando dicho país establece convenios o tratados internacionales y se adhiere a ellos. En Colombia la adopción de un tratado internacional implica que a través de una ley el congreso de la Republica los apruebe, y que la corte Constitucional revise su conformidad con la Constitución. La mayoría de tratados internacionales en materia de propiedad intelectual son administrados por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, entidad con sede en Ginebra, Suiza que forma parte del sistema de la Organización de Naciones Unidas. Según (Superintendencia de Industria y comercio, 2018)

La Revista dinero asegura que en la actualidad Corea del Sur es el país con mayor gasto del PIB en investigación con un 4,23% seguido de Japón con un 3,29% en tercera casilla, Alemania con el

2,93% el cuarto Estados Unidos con el 2,79% y Francia con el 2,2% , hablando de los países del G20, y a nivel global, representando los índices de inversión más altos, pero Estados Unidos con 463.000' millones de dólares, China con 377.000' millones de dólares , la Unión Europea con 346.000' millones de dólares, Japón con 154.000' millones de dólares y Corea del Sur con 77.000 millones de dólares, son los que encabezan a nivel global y en su mismo orden, la inversión tanto del sector público, y privado en investigación y desarrollo. (Revista Dinero, 2018), Los datos relacionados con Colombia se relacionan en el numeral 5.1.1 de este documento.

La innovación, y la protección de las invenciones, son determinantes para que exista una competencia y seguridad en el comercio debido a los antecedentes, y los mercados que puedan aprovecharse de estas mismas, un ejemplo específico de lo anteriormente nombrado son los sombreros “vueltaos” que son de fabricación colombiana, específicamente por la comunidad colombiana de artesanos Zenú en Tuchin, según la redacción el tiempo (2013) los sombreros fueron replicados en China, debido a que no se tiene protección de estos sombreros, y acorde a lo anterior Serrano (2013) afirma que se ofrecen por un costo muy inferior al original ofrecido en Colombia.

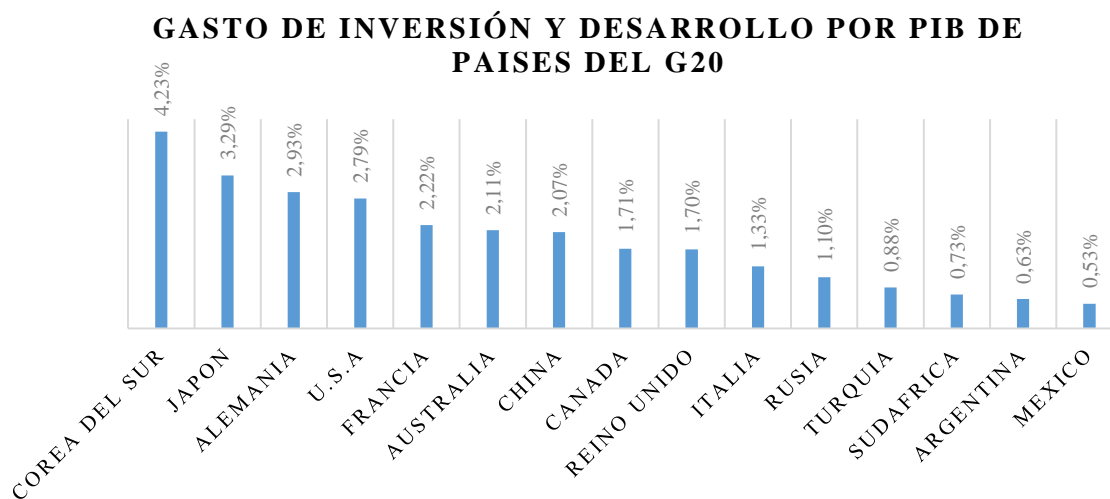
De acuerdo a este ejemplo, resalta la importancia de las patentes y el apoyo del estado y el sector privado, a las invenciones, y a los inventores, viviendo en un mundo de alta competencia, tanto leal como desleal, el cual el desarrollo y la evolución es lo que marca las pautas en este mundo empresarial cambiante. Por lo anterior, es de gran importancia el impulso urgente de las nuevas generaciones encaminadas a la protección intelectual del producto del país, del inventor, y

las invenciones, con un apoyo acorde del estado en inversión de investigación y desarrollo en el presupuesto del plan nacional de desarrollo, y en el sector empresarial y emprendimiento, dando apoyo a los que en verdad necesitan el impulso para gestionar el crecimiento económico del país. Este impulso debe estar potenciado desde el sector privado, por medio de las empresas que ofrezcan un producto innovador de cara al mercado cambiante actual, inversionistas en emprendimiento, entre otros, y desde el sector público financiado por el estado y obviamente desde la Universidad que articule el conocimiento con la realidad empresarial nacional y mundial que le den al estudiante y futuro empresario los elementos de competitividad que permitan avanzar y desarrollar al país económica y socialmente.

Se puede observar en los índices de inversión en investigación y desarrollo que los mayores inversores en investigación y desarrollo son los países del G20, los cuales son los países más ricos del mundo, y que representan el 85% de la economía mundial. (RPP Noticias, 2017)

Se presenta la figura 1 como evidencia del porcentaje de inversión en desarrollo de los países que forman el G20, reflejando la práctica y necesidad de inversión y el constante proceso de medición que tiene este indicador para los países con mayor gestión investigativa en el mundo.

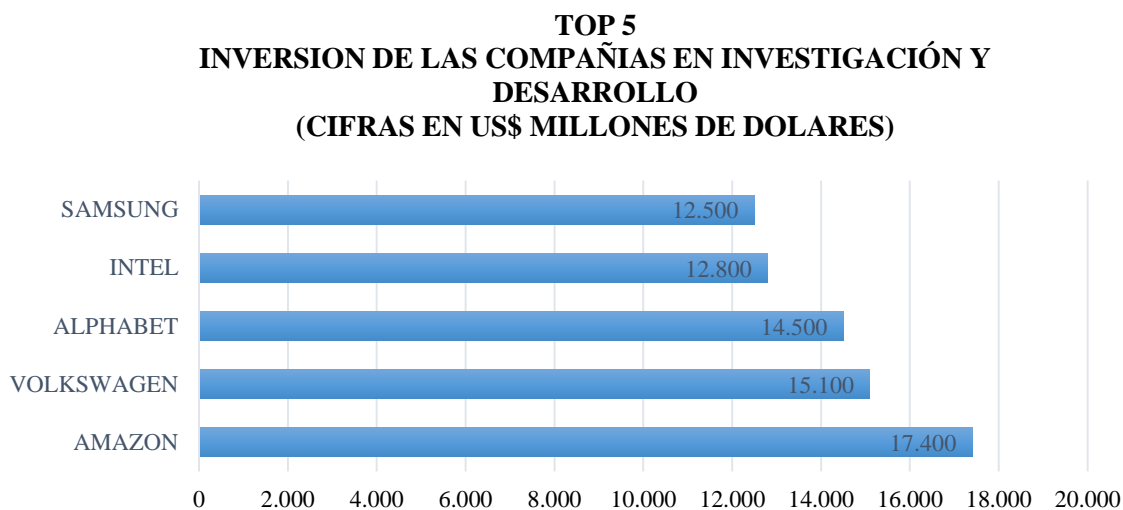
Figura 1. Gasto e inversión de los países desarrollados 2018.



Fuente: (Revista Dinero, 2018)

La figura 2 muestra el top 5 de empresas que más invierten en investigación y desarrollo, por delante y en correlación al posicionamiento global de los negocios de comunicación, electrónica, software, servicios de internet y fabricante y desarrolladora automotora, aparecen dentro de estas Samsung, Intel, Alphabet, Amazon y Volkswagen.

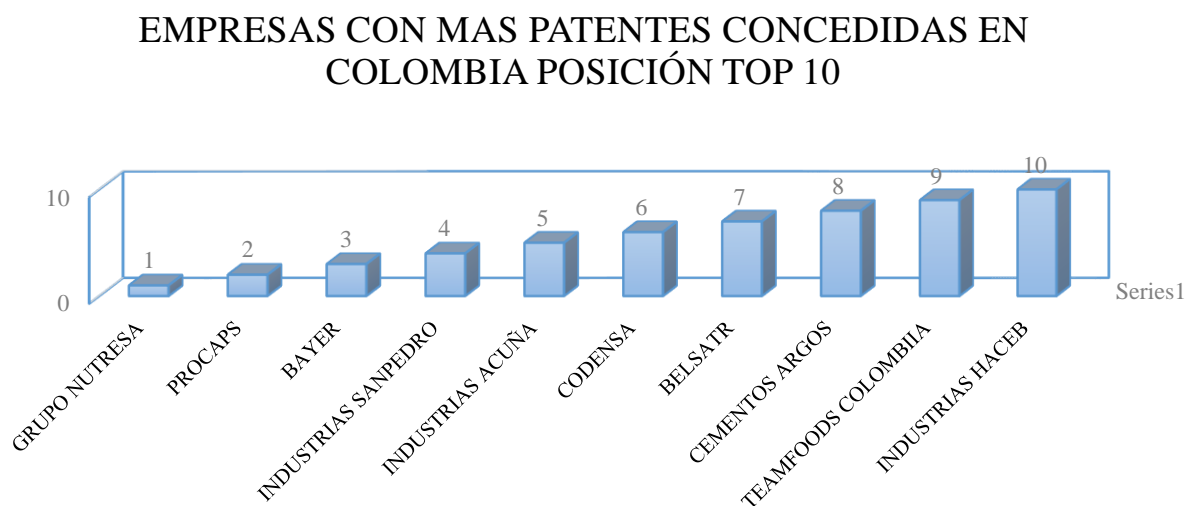
Figura 2. Top 5 de inversión de las compañías en investigación y desarrollo.



Fuente: (Revista Dinero, 2018)

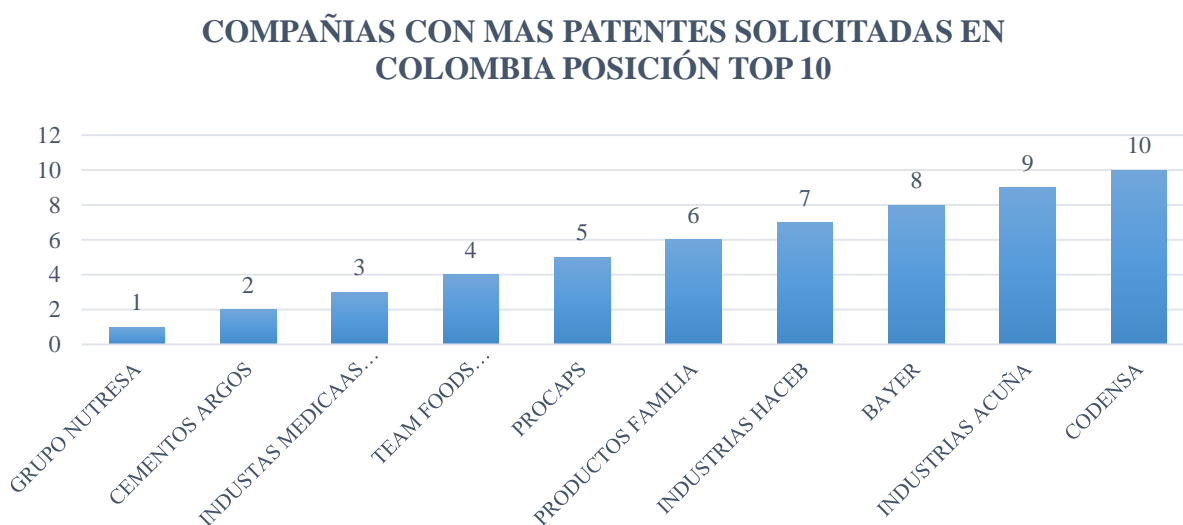
Analizando las figuras 3 y 4 se observan las empresas colombianas con más patentes concedidas, y solicitadas, y analizando los nombres de las empresas se puede ver que son unas de las más grandes en el país y que poseen un gran musculo financiero, y de gran importancia en el desarrollo económico del país, pero en comparación con inversión, es muy bajo el porcentaje en comparación con los países desarrollados incluidos en la figura 1.

Figura 3. Top 10 de las empresas con más patentes concedidas en Colombia.



Fuente: (Revista Dinero, 2018)

Figura 4. Compañías con más patentes solicitadas en Colombia.



Fuente: (Revista Dinero, 2018)

5. Revisión de la literatura

La contextualización teórica y documental, basada en autores y referencias de gran importancia para la comprensión de la propiedad intelectual y las patentes basados en las seis principales líneas propuestas, que centralizan el problema a investigar, a saber:

- Evolución histórica
- Proceso de Aprendizaje-Enseñanza (Propiedad Intelectual-patentes)
- la investigación, desarrollo e innovación
- ámbito legal (nacional e internacional)
- la propiedad industrial global y en Colombia
- Proceso para la obtención de patentes

5.1 Evolución Histórica

La propiedad intelectual tiene sus inicios desde los inicios de la vida humana, pues desde que exista la percepción y la capacidad de lograr mejoras en los diversos entornos de vida, esta motivación traerá beneficios y mayor calidad de vida a las personas que intervienen para el logro de dichas mejoras. Desde un comienzo el hombre desarrollo herramientas para facilitar y mejorar sus posibilidades y capacidades ante el entorno, demostrando el poder de la imaginación y así desarrollar elementos que permitían tener mayor ventaja sobre las circunstancias y eventos del día a día. (Viglino, 2011)

El ser humano desde sus inicios en las cavernas ha creado por medio de una acción y una necesidad. Antes de descubrir el fuego, las pieles de los animales no daban abasto y surgió la necesidad de crear o conocer un método o mecanismo que permitiera obtener calor con mayor facilidad, encontrando así por medio de la prueba y de su pensamiento el poder calórico del fuego, otro ejemplo son las pinturas realizadas en cuevas, demostrado a su grupo que tipo de animales habían por dichas zonas, también el recorte de piedras de forma curva para mover grandes bloques y obtener mejor desplazamiento, Da Vinci creó la servilleta para no ensuciarse más las manos con los pellejos de conejos muertos que colgaban de las mesas del poder. Gutenberg creó la imprenta porque necesitaba reproducir más rápidamente los manuscritos y así satisfacer la creciente demanda de comunicación del siglo XV. Estos son algunos de los ejemplos del potencial de creación inicial del ser humano, Todo proceso creador está regido por la causalidad y no por la casualidad y lleva en su interior la satisfacción de una demanda. Según (Viglino, 2011)

Por este movimiento muy particular del ser humano, los países han creado instituciones internas, convenios internacionales y organizaciones mundiales que permiten tener mayor facilidad y comprensión del desarrollo de la propiedad intelectual, desarrollando leyes, tratados y estructuras de cooperación entre países que garantizan la protección de las invenciones y las creaciones de la mente.

Hoy en día el mundo tiene el mayor número de personas registrado hasta la fecha se estima un número de 7.444 millones de personas que luchan y se esfuerzan día a día para conseguir mayores beneficios y lograr obtener un estilo de vida indicado, donde se buscan oportunidades para lograr

su proyecto de vida. Esto según cifras de la oficina de censo de los Estados Unidos de América. Todas estas personas tienen necesidades y muy pocos recursos para satisfacerlas y son estas necesidades las que permiten crear nuevos procesos y productos que influyan positivamente en lo económico y social. Según (Agencia Efe, 2017)

La importancia de la propiedad intelectual se reconoció por vez primera en el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial en 1883, y en el Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas en 1886. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual administra ambos tratados. (OMPI, 2013, p.3)

De acuerdo a la adopción de las leyes sobre la propiedad intelectual surgieron varios debates sobre los límites y legitimidades sobre este derecho sin atender las leyes de la competencia, debido a la complejidad del tema sobre la propiedad intelectual debido a la revolución industrial y el incremento abrupto del comercio internacional fueron el transcurso al tratamiento universal sobre este tema y la creación de organismos internacionales especializados, es así como surge el convenio de París en el año 1883.

Hay que tener en cuenta la diferencia entre propiedad intelectual y propiedad industrial, la primera hace referencia o se relaciona con las creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizados en el comercio.

La propiedad industrial es una de las ramas de la propiedad intelectual, la amplia aplicación que tiene el término “propiedad industrial” se explica en el Convenio de París haciendo referencia a las patentes de invención, los diseños industriales (creaciones estéticas relacionadas con el aspecto de los productos industriales), las marcas de fábrica, las marcas de servicio, los esquemas de trazado de circuitos integrados, los nombres y las denominaciones comerciales, las indicaciones geográficas y contra la competencia desleal, para cada uno de estos subtemas hay unos elementos claros y definidos en la ley nacional y mundial para la protección de los derechos de su inventor o gestor. La protección tiene por finalidad impedir toda utilización no autorizada de dichos signos o subtemas, que pueda inducir a error a los consumidores, así como toda práctica que induzca a error en general. (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2016)

Dichos convenios como el de París en 1883 indicaban: un estándar mínimo uniforme de protección a los derechos de propiedad industrial. Protege los derechos sin importar si en el país de origen está protegido o no. Se aplica la ley del país en donde se reclama la protección (dicho país aplica su ley a las creaciones nacionales y extranjeras). Consagra el derecho de prioridad, facilitando el registro en los varios países miembros. (Convenio de París, 1883)

Este convenio de París se constituye como el primer tratado internacional sobre la protección de las nuevas creaciones, este convenio se creó debido a las peticiones de la mayoría de países desarrollados que procuraban la creación de un nuevo organismo internacional o sistema que protegiera a los inventores. Las primeras reuniones se llevaron en Viena en el año de 1873 en la cual los inventores expusieron su temor sobre el robo de ideas y la explotación de estas

innovaciones en otros países. Posterior se efectuaron dos reuniones más, en el año 1878 y luego en 1880 que dieron la pauta a la convención en 1883, que dio inicio a la “Unión Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial”, que tenía como función la protección de la propiedad industrial, que dentro de este ámbito ejercen las invenciones que son protegidas por las patentes, las marcas, diseños, logos o dibujos y modelos industriales. Este convenio entra en acción en 1884 conformada por 14 estados hasta 1992. Según (Organizacion Mundial de la propiedad Intelectual, s.f)

Seguido a este convenio, en 1886 se conformó el Convenio de Berna el cual fue impulsado por el escritor Francés Víctor Hugo en conjunto con su asociación literaria artística internacional conformada para la protección de las obras literarias y artísticas, generando el derecho al control sobre sus obras y la protección al autor sobre plagio dándole derecho a recibir pagos por el uso de sus obras. Las obras regidas sobre los decretos de este convenio son las novelas, cuentos literarios, poemas, obras de teatro que dentro de estas también fueron protegidas las canciones, y la ópera, aparte de las revistas musicales las sonatas que son las composiciones musicales, los dibujos, pinturas, monumentos u obras arquitectónicas y esculturas. Según (Organizacion Mundial de la propiedad Intelectual, s.f)

El convenio de Berna en el 1886 consagra por principio que los países deben reconocer la protección del derecho de autor sobre las obras desde el momento y por el hecho de la creación, sin que sea exigible el registro de la obra ni ninguna otra formalidad. De esta manera se crea un mecanismo de protección internacional automática: desde el momento mismo en que la obra se

crea, inmediatamente empieza a recibir protección jurídica en los demás países miembros del convenio de Berna, que a la fecha asciende a 165 Países. Esto según los convenios de Berna y Paris. (Convenio de Berna, 1886)

Los anteriores convenios dieron inicio a un desarrollo mundial sobre la propiedad intelectual, acordes a las legislaciones nacionales conforme a la globalización y desarrollo del comercio y la tecnología y fue donde el tema de la propiedad intelectual ganaba gran importancia, pero empezaron a detallarse falencias en el convenio de París y fue donde entro en revisión y profundos cambios este convenio.

Las revisiones de este tratado fueron:

- Revisión de Bruselas, el 14 de diciembre de 1900
- Revisión de Washington, el 2 de junio 1911
- Revisión de la Haya, el 6 de noviembre de 1925
- Revisión de Londres, el 2 de junio de 1934
- Revisión de Lisboa, el 31 de octubre de 1958
- Revisión de Estocolmo, el 14 de julio de 1967 enmendado el 28 de septiembre de 1979

Estas modificaciones al convenio dieron pie a la inclusión de nuevos principios que obedecían al criterio principal de la protección de la invención y su explotación y el cómo de la concesión de esta misma no obliga a otros países a conceder una patente sobre la invención. Según (Organización Mundial de la propiedad Intelectual, s.f)

Según la reseña histórica de la OMPI la historia de las patentes puede ser atribuida a los alemanes en el siglo XV, aunque la primera protección a la propiedad intelectual se efectuó en el Estado de Venecia el 19 de marzo de 1474, la cual se dio como exclusividad y protección de una invención durante 10 años. Exactamente siglo y medio después en 1624 durante el gobierno de Jacobo I, se decretó el “Estatuto de los Monopolios” ley inglesa con un gran impacto, la cual fue creada para la conservación del régimen de las patentes, la cual mediante esta ley el monarca Jacobo I tenía el privilegio de otorgar la patente al primer inventor por un plazo de 14 años, “sin que efectuara o provocara daños a la política económica o el comercio”. (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, s.f)

Este estatuto inglés fue sucedido por los principales países industrializados en el mundo, los cuales otorgaron mediante legislaciones sus derechos a la exclusividad. Un país como ejemplo histórico de lo anteriormente escrito es Estados Unidos el cual sanciona su primera ley en derechos de exclusividad, el 10 de abril del año 1790 modificada en 1793 y 1800. A su vez Francia desarrolla su legislación destinada a eliminar los derechos de los monopolios al a portas del fin de su revolución industrial, es así como se expide la primera ley el 7 de enero de 1791 destinada a los nuevos descubrimientos y la protección de autores. (Rincon, 1999)

La revisión histórica de la propiedad intelectual, demuestra y resalta la importancia del convenio de París en la historia, y sus antecedentes al punto de mostrar como fue el proceso de lograr marcar una pauta histórica general en la protección de las invenciones y los miles de cuestionamientos generados por estas decisiones, que por lo cual genero cambios a través de los

tratados del convenio, y la relevancia que se apodero la propiedad intelectual a través de este desarrollo y evolución en la globalización, generando la unión de los países, adicionándose y acoplándose a este tratado, el cual en un principio inicio con 14 países y hasta 1991 fueron 103 países los integrados por este convenio según lo descrito por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Según (Organizacion Mundial de la propiedad Intelectual, s.f)

A continuación, se describen encuentros, reuniones, convenios y organizaciones que se formaron y desarrollaron en el marco de la propiedad intelectual y hacen especial referencia a la propiedad industrial y de patentes en el mundo:

Arreglo de Madrid

En el año de 1891 el sistema de Madrid de registro internacional de marcas, que se rige por dicho arreglo, que permite proteger la marca en diferentes países que estén dentro de dicho convenio, por medio de un registro internacional que da prioridad y protección a esta marca. Según (Organizacion Mundial de la propiedad Intelectual, s.f)

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

La OMPI es el foro o tribunal mundial a quien concierne, servicios, políticas, cooperación e información en materia de la Propiedad Intelectual. Esta organización es un organismo de las Naciones Unidas autofinanciada con 191 estados miembros de esta organización. La misión de la OMPI es garantizar el desarrollo internacional de la propiedad intelectual equitativa y eficaz que

permita a los inventores e innovadores el desarrollo de la creatividad en beneficio de todos.
(Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, s.f)

Creación de las Birpi

En 1893 se desarrolla creación de las BIRPI (Bureaux international réunis pour la protection de la propriété intellectuelle) fue la fusión del convenio de París y el convenio de Berna, por el cual las dos secretarías encargadas de administrar estos convenios se fusionaron conformando la entidad precursora de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Esta organización compuesta por siete funcionarios, tenía su sede en Berna (Suiza), hasta 1970 donde La BIRPI se convierte en la OMPI con sede en Ginebra (Suiza) donde es nombrada como una nueva organización intergubernamental en la que las iniciativas y decisiones están en poder de un foro de los estados miembros de la organización. La OMPI después de conformada, catorce años después ingresa a las Naciones Unidas, es decir en el año 1974, adscrito como una entidad especializada, donde todos los miembros de las Naciones Unidas están habilitados a ser parte de estos organismos especializados. (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, s.f)

Sistema PCT

Es el tratado de cooperación de materia de patentes el cual le ofrece al solicitante que buscan para sus invenciones protección internacional, con un proceso jurídico el cual le otorga al inventor la exclusividad y se pone a disposición pública la extensa información técnica con relación a las invenciones, lo cual es la base central de datos para verificar las invenciones, para antes de hacer

la solicitud del procedimiento de otorgación de las patentes. La puesta en marcha del Sistema PCT se dio en el año de 1978 debido a la gran expansión y desarrollo comercial, tecnológico e innovación en los mercados. Hoy en día el Sistema PCT es el sistema internacional para la presentación de solicitudes de los derechos de la propiedad intelectual más importante a nivel global, con más peso trascendencia y desarrollo para los inventores. (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2017)

Centro de Arbitraje y Mediación de la OMPI. (CAM)

En 1994 se da origen en la OMPI, el Centro de Arbitraje y Mediación, el cual es el organismo que ofrece los servicios jurídicos frente a la solución de controversias comerciales internacionales entre entidades privadas. Debido a los inconvenientes presentados a nivel internacional las OMPI generan una idea, la cual trasciende a abrir sus puertas a la academia, fundando la Academia de la OMPI en el año de 1998 la cual se encarga de impartir los cursos generales informativos y especializados en materia de la propiedad intelectual, que según la historia de la OMPI siguen un enfoque interdisciplinario que están destinados a diversas gamas de profesionales de la Propiedad Intelectual. En el año 2007 la OMPI adopta oficialmente su Agenda para el Desarrollo, en decisión de la adopción de 45 recomendaciones por los estados miembros de la OMPI, y la creación de un Comité de Desarrollo y Propiedad Intelectual (CDIP), por la cual esta organización vela por que el desarrollo forme parte de su labor, en la cual la prioridad de esta organización es cumplir realmente dicha agenda de desarrollo acorde con lo establecido. (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, s.f)

5.1.1. La propiedad intelectual en Colombia

En Colombia el proceso de propiedad intelectual es apoyado y administrado por el Estado y la contempla como la protección que otorga la ley a las creaciones en el campo de la técnica, las artes, las obtenciones Vegetales, así como los signos distintivos de las prestaciones mercantiles. Estos derechos garantizan la exclusividad en los procesos de fabricación, distinción y comercialización del producto o servicio que incorporan la creación, únicamente al titular del respectivo derecho, adicional este es el único que puede ofrecer en el mercado dicho producto o dicho servicio, y fijar las condiciones de precio y demás términos de uso respecto de su creación.

Las oficinas a nivel nacional encargadas para el desarrollo de la propiedad intelectual son propiedad industrial la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). Para derechos de autor la Dirección Nacional de Derechos de Autor (DNDA). Y existe una tercera rama en el país la obtención de variedades vegetales manejado por el instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Y todas tienden a llevar a cabo las directrices y elementos clave para su bien funcionamiento y acorde a la legislación mundial dictada por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).

Teniendo en cuenta la posición de Colombia con relación a la innovación, es relevante mencionar algunos de los aspectos que contribuyen a ello, se destaca el nivel de inversión en centros que incentiven, la ciencia, la tecnología y la innovación, para esto es determinante una política nacional de inversión de recursos, que propendan por el incremento de la producción de conocimiento y la coordinación de las agencias del Estado en pro del desarrollo en innovación.

Con base en lo anterior es importante aunar esfuerzos y recursos de los sectores público y privado, y la articulación entre universidades y empresas. Se destaca del ranking suministrado por el índice Global de innovación es valioso porque se trata de una organización que coordina el tema de propiedad intelectual en el mundo y entre esta la rama de la propiedad industrial - patentes (OMPI), para proteger los nuevos desarrollos científicos y es una universidad, que está clasificada entre las mejores del mundo (Cornell), por tanto, es un índice que da credibilidad. (Suarez, 2017)

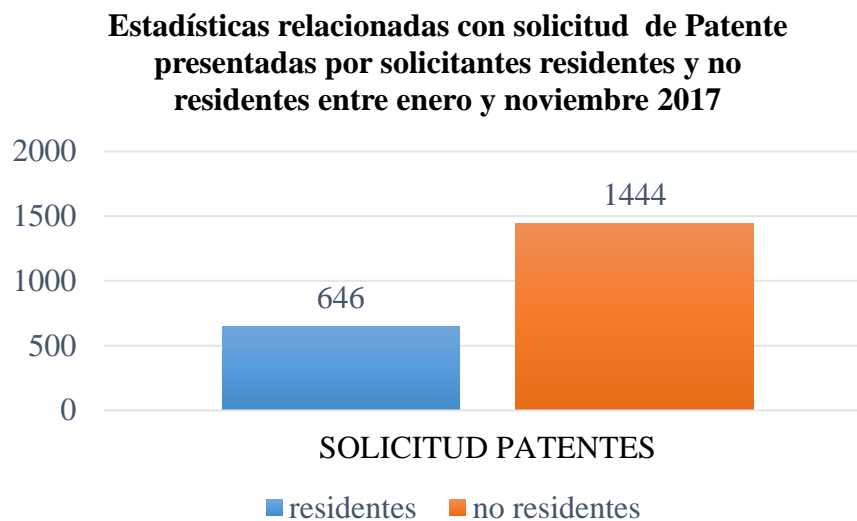
Según el reporte Global de competitividad del foro económico mundial del año 2017-2018, Colombia se encuentra en el puesto 66 actualmente entre 137 países, además en el país se invierte el 0,6% del producto interno bruto según en los índices nacionales de desarrollo en materia a la ciencia tecnología e innovación, solo el 35% de estos recursos, proviene del sector privado, en relación con el desarrollo económico, y el nivel de competitividad en materia de la propiedad intelectual entre esta su rama de propiedad industrial de Colombia, de cara al resto de países inscritos. (Foro económico Mundial, 2017)

Es determinante tener en cuenta que la ubicación dada por el reporte Global de competitividad, ubica a Colombia en ese puesto por desmejorar o no avanzar frente al entorno macroeconómico e innovación, aspectos como la eficiencia del mercado laboral, instituciones y sofisticación de negocios. (Foro económico Mundial, 2017). Frente a esta caída de competitividad se puede agregar información relevante a la propiedad industrial del informe del Centro de Información Tecnológica y Apoyo a la Gestión de la Propiedad Industrial (CIGEPI) área de desarrollo de la Superintendencia de Industria y Comercio, la cual indica el número de solicitudes en Colombia en

el último año de patentes según las cifras de la SIC (superintendencia de industria y comercio) “entre enero y octubre del año 2017 fueron solicitadas 2548 patentes de las cuales el 33% de las solicitudes eran de residentes, y el otro 67% de las solicitudes, fueron de no residentes” las solicitudes de residentes, son los nacionales, tanto personas jurídicas como naturales que presentan las solicitudes de patentabilidad, y los no residentes, son empresas o personas naturales extranjeras que generan la misma solicitud en el país. Un ejemplo es Coca Cola, empresa extranjera que tiene actividad y producción dentro del país, pero no es una empresa colombiana. (Bermudez, SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, 2017)

Según los datos presentados en la figura 5, se observa una baja solicitud y obtención de patentes por parte de residentes colombianos, es importante tener en cuenta que este mecanismo legal permite competir con seguridad y brinda mayor competitividad a productos y procesos a nivel Nacional e internacional.

Figura 5. Estadísticas relacionadas con solicitud de Patente presentadas por solicitantes residentes y no residentes entre enero y noviembre 2017.



Fuente: (Bermudez, Cifras de nuevas creaciones, 2017)

Es importante tener en cuenta datos sobre la inversión y conocimiento sobre la propiedad industrial e intelectual en Colombia, y se analiza que es allí donde se genera la ratificación numérica de la baja competitividad de Colombia a nivel nacional y mundial, anteriormente identificada en su ubicación actual puesto 66 de 137 países, por el reporte Global de competitividad, una de las consecuencias de la falta de recursos y decisiones que incrementen y articulen la producción en investigación, desarrollo e innovación que generen mayor empleo y disminuya los puntos donde Colombia pierde posiciones en competitividad.

Colombia es un país que tiene los mecanismos y estructuras necesarias para desarrollar y obtener patentes como lo es la Superintendencia de industria y comercio (SIC), la cual brinda apoyo con la búsqueda tecnológica por sector, se encarga de los tramites y evaluación de solicitud de patentes

a nivel nacional e internacional y tiene equipos de personas que están para apoyar y lograr el desarrollo de las mismas, adicional a esto ofrece cursos gratuitos para incentivar la investigación, por esta razón es imperativo que el estudiante conozca y tenga este tipo de competencias que le permitan tener mayores ventajas competitivas y pueda desarrollar estrategias que le garanticen obtener mayores beneficios económicos que traigan progreso al país.

Para lograr unificar y articular la necesidad de investigar, con desarrollo que lleve a la concepción de la innovación y esta se proteja legalmente haciendo buen uso de las instituciones suministradas por el Estado como lo es la Superintendencia de industria y comercio para todo lo relacionado con propiedad industrial en Colombia y el Mundo, es necesario un apoyo multiestratégico, donde interviene la inversión económica, la política Nacional, el apoyo por parte de las Universidades para generar competencias que brinden habilidades a los futuros empresarios y la creación de centros que apoyen el resultado de la innovación.

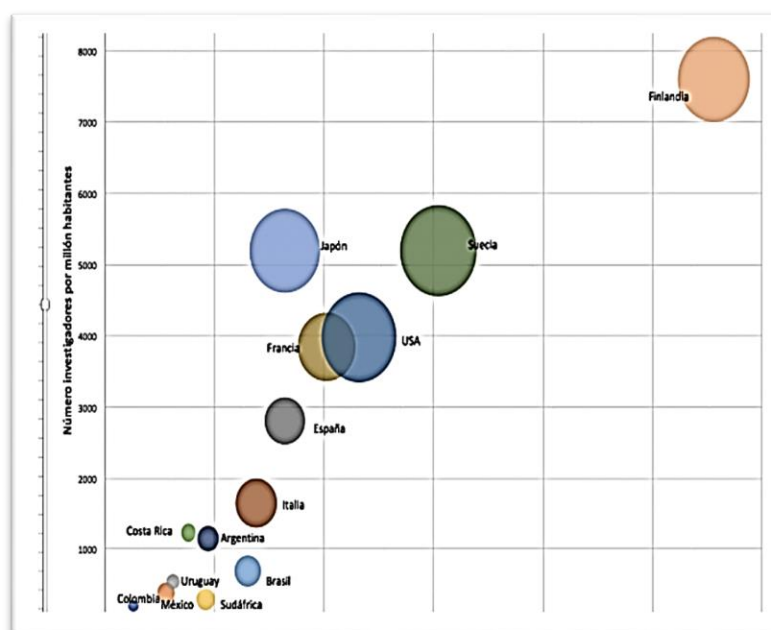
Para contemplar lo anterior la UNESCO la cual es un organismo especializado del sistema de Naciones Unidas encargada de la educación, la ciencia y la cultura, busca la protección de las mismas, la conservación de la paz y de la seguridad Mundial, cuenta con 195 Estados Miembros, Colombia hace parte de esta organización desde el 31 de octubre de 1947. (UNESCO, s.f)

La inversión es determinante para lograr crecer en los índices e indicadores de competitividad, investigación, desarrollo e innovación, en Colombia el sector privado invierte algo menos de un dólar por cada dólar del Estado, en Estados Unidos la proporción es de 2,5 y en Japón y Corea, de

4.4. Adicional a esto el informe muestra que mientras que en Alemania el año 2012 se graduaron 315 doctores por cada millón de habitantes, en Brasil lo hicieron setenta y en Colombia un total de cinco.

Según la UNESCO en el Reporte Mundial de ciencia (2015), en la figura 6 se presenta una muestra porcentual de inversión que hace el Estado en ciencia con respecto al PIB y que corresponde al eje horizontal, igualmente se presenta en el eje vertical el número de investigadores por millón de habitantes, se muestra mediante círculos su tamaño es proporcional a la inversión en investigación y desarrollo por habitante.

Figura 6. Inversión en investigación por estado respecto a PIB, relación al número de investigadores



Fuente: (UNESCO, 2015)

5.2. Proceso de Enseñanza - Aprendizaje- (Propiedad Intelectual-patentes)

El proceso de enseñanza-aprendizaje, el tema de propiedad intelectual y el enfoque en patentes debe ser guiado desde la academia, no sin entrar antes en el análisis del concepto y la etimología de aprendizaje y enseñanza para luego articularlo con el tema de la presente investigación.

Enseñanza según la (Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española., 2014) significa: Sistema y método de dar instrucción. Otro significado según la misma fuente es el conjunto de conocimientos, principios, ideas, etc., que se instruyen a alguien.

Aprendizaje según la (Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española., 2014) significa: Acción y efecto de aprender algún arte, oficio u otra cosa. Otro significado otorgado por la misma fuente es, Adquisición por la práctica de una conducta duradera.

La enseñanza y el aprendizaje tienen como fin la formación del estudiante, etimológicamente la palabra enseñanza procede del latín *insignare*, que a su vez está formado por *in* (en) y *signare* (señalar). *Signare* proviene de *signum* (seña, indicación o marca), y *signum* viene del indoeuropeo *sekw*, que significa seguir. Todo ello transmite la idea de indicar una dirección a seguir. La enseñanza es una actividad que se realiza conjuntamente mediante la interacción de uno o varios profesores, facilitadores o docentes, uno o varios alumnos o discentes, el objeto de conocimiento, y el entorno educativo o mundo educativo donde se ponen en contacto a profesores y alumnos. Según (Birkenbihl, 2008)

La palabra aprendizaje etimológicamente Proviene de la palabra “aprendiz”, que a su vez procede del bajo latín “aprehendivus”, y este de “apprehendēre”, que significa aprender, y en donde el prefijo “ad” connota proximidad y dirección, y en donde el término “prehendēre” significa “percibir”. Según (Definiciona, 2018)

El proceso de enseñanza y aprendizaje se concibe como el espacio en el cual el principal protagonista es el alumno y el profesor, el cual cumple con una función de facilitador de los procesos de aprendizaje. Son los alumnos quienes construyen el conocimiento a partir de leer, de aportar sus experiencias y reflexionar sobre ellas, de intercambiar sus puntos de vista con sus compañeros y el profesor. Se pretende que el alumno disfrute el aprendizaje y se comprometa con un aprendizaje de por vida. Se concibe el aprendizaje no sólo como un fin en sí mismo, sino como una herramienta. (Universidad Marista de Merida, 2018)

El aprendizaje debe ser en la vida, de por vida y para la vida. En este sentido mucho del aprendizaje debe desarrollarse en escenarios sincrónicos, atendiendo situaciones reales. Por otro lado, la comprensión y atención de los problemas complejos reclaman un trabajo interdisciplinario, por lo que se promueve que el estudiante se mezcle con alumnos de otras carreras para tomar materias comunes o bien para tomar materias de las demás carreras. El proceso de enseñanza y aprendizaje demanda que los alumnos sean expertos buscadores de información, lectores críticos que pueden determinar pertinencia, veracidad, relevancia de la información. Esto rebasa en mucho el esquema tradicional de enseñanza en donde el alumno es receptor de un contenido que no ha apropiado y del cual piensa son verdades incuestionables. (Universidad Marista de Merida, 2018)

La educación ha experimentado transformaciones a lo largo del tiempo, pues las necesidades cambian con la aparición de nuevos mecanismos que permiten conocer sobre otros temas que no podían o eran de difícil acceso en tiempos pasados, ejemplo de esto es el internet y sus capacidades casi infinitas que permiten conocer múltiples de documentos, bases de datos, realizadas alrededor del mundo con comprobación científica y teórica que permiten conocer el mundo con mayor facilidad.

Un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje ayuda a responder y actuar ante los retos educativos y sociales de las comunidades. Frente al tema en relación de la presente investigación propiedad intelectual-patentes la cual propone la importancia de este tema en el proceso de enseñanza – aprendizaje en el programa académico de Administración de Empresas permitiendo acoplar este tipo de conocimiento que puede brindar mayor ventaja competitiva al futuro profesional. Para analizar claramente esta perspectiva es necesario un conocimiento teórico y la correspondiente justificación de porqué estos temas apoyan el desarrollo profesional del futuro administrador.

El proceso de enseñanza-aprendizaje es un proceso continuo en la vida de todo ser humano, ambos procesos se reúnen en torno a un eje central, el cual está compuesto por cuatro elementos: Docente, estudiante, contenido y las variables ambientales (características de la escuela/aula). Cada uno de estos elementos influencia en mayor o menor grado, dependiendo de la forma que se relacionan en un determinado contexto y su significado como se presenta a continuación; Según (E-learning Masters, 2017)

- Estudiante: capacidad (inteligencia, velocidad de aprendizaje); motivación para aprender; experiencia anterior (conocimientos previos); disposición; interés y; estructura socioeconómica
- Conocimiento: significado/valor, aplicabilidad práctica
- Escuela/aula: comprensión de la esencia del proceso educativo
- Docente: relación docente-estudiante; dimensión cognoscitiva (aspectos intelectuales y técnico-didácticos); actitud del docente; capacidad innovadora; compromiso con el proceso de enseñanza-aprendizaje. (E-learning Masters, 2017).

Respondiendo a la evolución y el cambio dinámico aparece como para el proceso de enseñanza y aprendizaje el e-learning, entendido como un Proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo a través de Internet, caracterizado por una separación física entre profesorado y estudiantes, pero con el predominio de una comunicación tanto síncrona como asíncrona, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continuada. Además, el alumno pasa a ser el centro de la formación, al tener que auto gestionar su aprendizaje, con ayuda de tutores y compañeros. Según la. (Universidad de Sevilla, 2018)

En respuesta a esta investigación se destaca entonces la inclusión de temas relacionados con la Propiedad Industrial y la Propiedad Intelectual como elementos importantes en el proceso de aprendizaje-enseñanza de un Administrador de Empresas. De manera desagregada la propiedad Industrial se presenta con sus dos sub ramas; la primera conocida como las nuevas creaciones compuesta por patentes de invención, patentes de modelo de utilidad, diseños industriales y esquema de trazado de circuitos integrados. La segunda conocida como marcas y otros signos

distintivos, compuesta por marcas, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas comerciales, y denominación de Origen. Es de aclarar que de manera particular que para la comunidad andina existe una tercera clasificación de la propiedad industrial referida a la obtención de variedades vegetales, entendidas como nuevas variedades en el tema vegetal. (Superintendencia de industria y comercio, 2013)

En cuanto a la propiedad intelectual integra los derechos de autor, compuesto por dos sub ramas, la primera derechos de autor corresponde a obras literarias y artísticas y software, la segunda sub rama son los derechos conexos a lo que corresponde a interpretaciones o ejecuciones artísticas, fonogramas y emisiones de radio difusión. (Superintendencia de industria y comercio, 2013)

5.3 La investigación, desarrollo e innovación

Para ampliar el tema de una forma clara es importante conocer el significado de cada una de las palabras que integran el tema a desarrollar. En primer lugar, el significado de investigar según la (Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española, 2014): “Realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia.”. Otro significado es el de desarrollo económico, según la (Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española, 2014): “Evolución de una economía hacia mejores niveles de vida”. Y como complemento el significado de Innovación según la (Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española, 2014) “Creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado.

Es de gran importancia reconocer y entender el sistema Nacional relacionado con investigación y desarrollo el cual es soportado, administrado y gestionado desde Colciencias y los centros de gestión educativos como las Universidades. Desde allí la ciencia, la tecnología y la innovación se convierten en eje fundamental para para el desarrollo y el crecimiento económico la sociedad colombiana, perspectiva que se articula con la política de Estado, la cual deberá propender por la implementación de estrategias que aumenten la capacidad de producir, generar y utilizar el conocimiento científico y tecnológico. Con esta intencionalidad en el Consejo Nacional de Política Económica y Social se genera el CONPES 3582 de 2009 el cual contiene la política del Estado colombiano de ciencia y tecnología para incrementar la capacidad de producir, generar y utilizar el conocimiento científico y tecnológico y por esa vía generar desarrollo económico y social basado en el conocimiento. (Consejo nacional de Política Económica y Social, 2009)

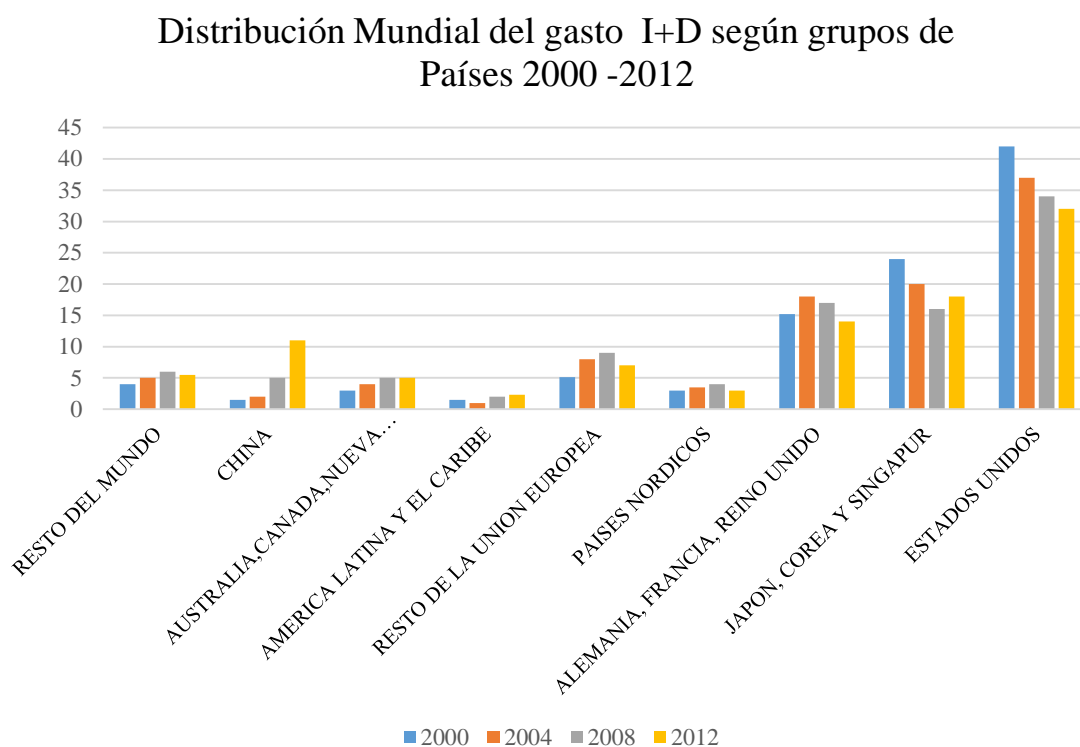
Colciencias busca coordinar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación- (SNCTI), y así crear acciones conjuntas e interacciones para que Colombia tenga la cultura de ciencia, tecnología e innovación, permitiente al desarrollo necesario para el país y que sus regiones, la población, el sector productivo, profesionales, y no profesionales, estudiantes y docentes de básica, media, pregrado y posgrado, hagan presencia en las estrategias y agendas de investigación y desarrollo. (Colciencias, s.f)

En el contexto del (SNCTI), se asocia la innovación como proceso social, el cual está basado en la producción e intercambio de conocimiento entre diversos, sectores y actores, internos y externos a las organizaciones. La innovación es el producto de una red de agentes sociales que

involucra desde los proveedores de bienes y servicios hasta los usuarios y clientes y no solo el resultado de la acción de las empresas o de los centros de investigación y desarrollo tecnológico de manera aislada. La I+D hace parte de un conjunto más grande de actividades relacionadas con la generación y uso del conocimiento, conocidas como actividades científicas y tecnológicas. Estas incluyen, además de I+D, la enseñanza y la formación de investigadores, y los servicios científicos y tecnológicos.

Según la figura 7 la cual muestra en porcentajes los países con mayor gasto o inversión en investigación y desarrollo dentro del periodo comprendido dentro de los años 2000 al 2012, los cuales fueron los Estados Unidos de Norte América sobrepasando el 40% en los años 2000 a la baja en los años posteriores pero con tendencia a la inversión ya que en 2012 sobrepasa el 30% , seguidos por Países como Japón, Corea y Singapur los cuales muestran una tendencia de inversión similar a la de los EEUU, pero con cifras en porcentaje menores, con un mayor gasto para los años 2000 cerca al 25% y una tendencia a la baja pero con inversión superando el 15% para el 2012, es importante analizar el gasto de América Latina y el Caribe el cual en todos los años de estudio no supero el 4%.

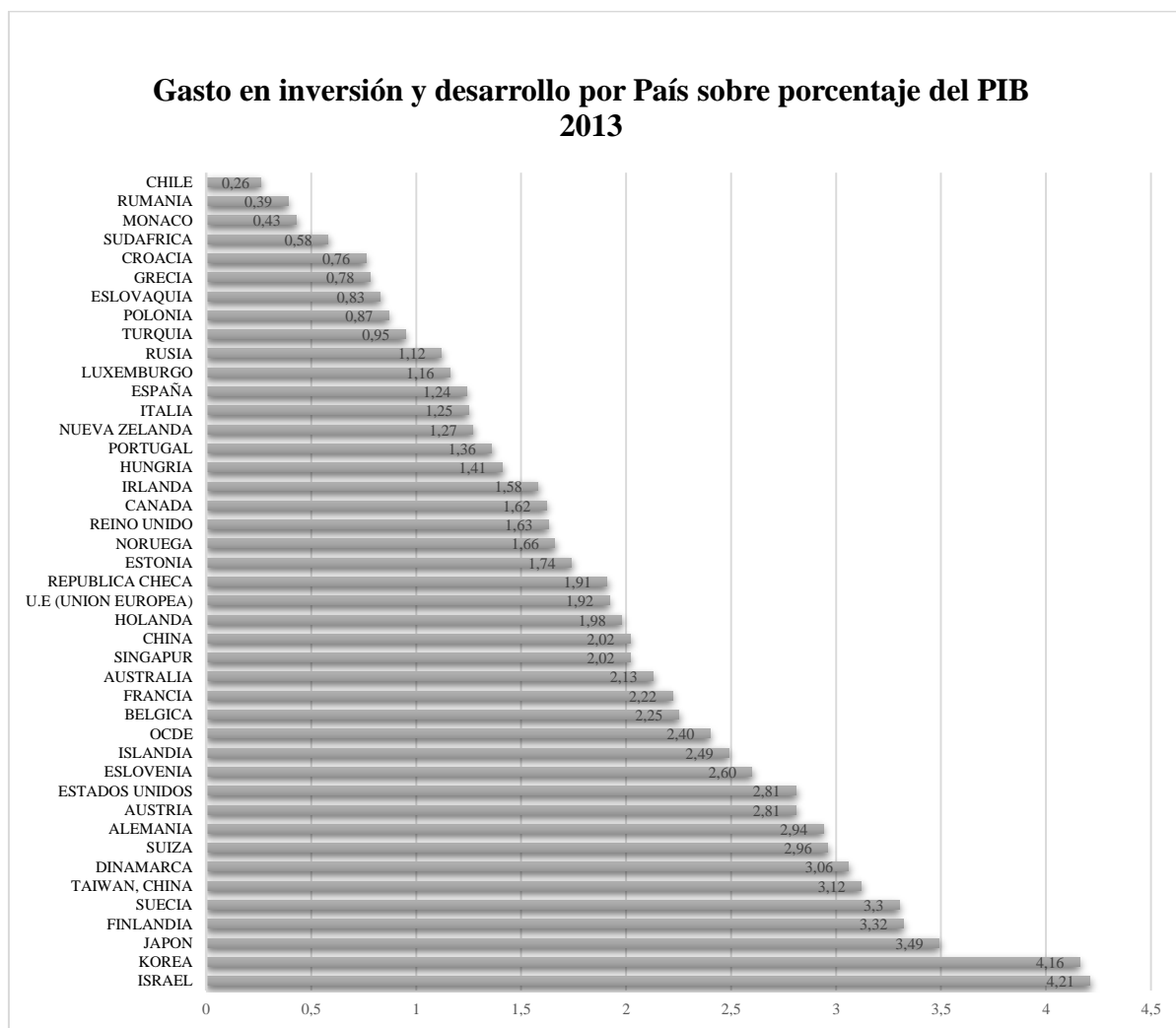
Figura 7. Distribución Mundial del gasto es I+D según grupos de País 2004 -2012 (en porcentajes)



Fuente: Estimaciones de la CEPAL sobre la base de datos del banco mundial

En la Figura 8 se presenta el gasto en inversion y desarrollo por Pais en porcentaje del PIB del año 2013, evidenciando la tendencia de inversion de Paises como Israel y Corea con mas del 4% del PIB destinado a este mecanismo de desarrollo e innovacion , adicional a esto se muestra el porcentaje de inversion de mas de 40 paises alrededor del mundo , mostrando un fuerte movimineto en el gasto en inversion y desarrollo como mecanismo para la mejora continua.

Figura 8. Gasto en inversión y desarrollo por País en porcentaje del PIB 2013



Fuente: bases de datos de la OCDE (Organización para la cooperación y el desarrollo económico)

La investigación en el programa Administración de Empresas de la Universidad Santo

Tomas

La Universidad Santo Tomás en perspectiva institucional, concibe la investigación como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. Así, en el ámbito universitario se integra la investigación en sentido estricto con la formación para la investigación y la apropiación social del conocimiento. Por lo anterior el Proyecto Educativo Institucional plantea que “la investigación no se reduce ni a dominar los saberes vigentes ni a aplicarlos. Apunta todo el tiempo a contrastar el saber con la realidad, que, de por sí, es problemática”. Para el logro de este fin la Universidad dispone funcionalmente de la Unidad de Investigación, desde la cual generan los criterios y lineamientos generales para el desarrollo de esta función. (Proyecto Educativo Institucional, USTA, 2004, p.27)

Coherente a la mirada institucional la investigación en el Programa de Administración de Empresas tiene por objetivo incentivar la formación crítica y ética en los estudiantes a través de distintas estrategias de investigación formativa, como lo propone la misión del programa. Adicionalmente busca identificar problemas y proponer soluciones para las empresas y para la sociedad. La articulación del programa a la estructura de investigación de la Facultad se hace a través de la participación de docentes desde lo formal y la participación de estudiantes desde lo formativo.

La institución y el programa desarrollan estrategias, en el marco de las políticas de investigación, como los semilleros de investigación, la financiación de auxiliares de investigación,

jóvenes investigadores (Colciencias), monitores de investigación, entre otros, la institución ha definido lineamientos de política para la participación de estudiantes en procesos investigativos formales y de formación. En consonancia la Universidad realiza la correspondiente gestión presupuestal para: Desarrollar los proyectos de investigación avalados por la Unidad de investigaciones. Generar publicaciones en revistas científicas que tengan validez global. Participar en eventos de divulgación científica. Producir material docente utilizado en los espacios académicos.

La investigación formativa en el programa Administración de Empresas, busca desarrollar habilidades de investigación en los integrantes de la comunidad académica. Desde el punto de vista formativo, existen los semilleros de investigación KCI2 (del grupo de investigación GAIA) y OYKOS (del grupo de investigación GIRSA), cuya dinámica no solo pretende el desarrollo de productos académicos, sino el desarrollo de competencias en investigación que impacten el ámbito profesional.

Dentro de la investigación formal, el Programa de Administración de Empresas orienta sus procesos investigativos, para articularse a la línea medular de investigación Louis Joseph Lebreton a través del Grupo de investigación en Administración e Innovación - GAIA y del Grupo de investigación en Responsabilidad Social y Empresarial - GIRSA.

Según la facultad de Administración de Empresas la tarea investigativa no solo es trabajo de “Expertos Teóricos”, ya que se cree que solo ellos son los únicos destinados a realizar tal proceso

investigativo y se deja claro que esto es completamente falso, bajo una premisa sencilla, la investigación en primera instancia busca solucionar un malestar, necesidad o problema, en un ámbito particular de estudio. La Facultad de Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomas de Colombia – Sede Bogotá, tiene como misión el estudio de las organizaciones, en ese sentido, se responde a las necesidades propias de las empresas que hacen parte del contexto, local, regional, nacional, latinoamericano e inclusive global. A la facultad le interesa resolver dos tipos de problemas en concretos, la Innovación y la Responsabilidad Social. (Universidad Santo Tomas, 2018)

El producto de estas investigaciones, se registra en las plataformas de Colciencias, cada investigador tiene una clave y usuario, donde conecta su experiencia profesional y académica, cada vez que se lleva a buen término el proceso de investigación. Como productos de investigación es posible la edición de libros, capítulos, ponencias, artículos de ponencia, asesorías de trabajo de grado, entre otros. Para saber si la investigación fue en Responsabilidad Social o en Innovación cada investigador, se conecta a un grupo de investigación que es de registro o aval de la Universidad; en ese sentido, el grupo GIRSA registra a los investigadores en RSE (Grupo de Investigación de Responsabilidad Social y Ambiental) y los de innovación en GAIA.

Participación de los estudiantes

Existen dos formas de participación en las investigaciones por parte de los estudiantes, una de ellas son los semilleros y la otra la opción de grado. Los semilleros son espacios para que los

estudiantes experimenten la solución de problema a nivel de las empresas, de allí que puedan desarrollar ensayos, ponencias o posters, ya sea sobre un sector o una organización. Existen dos semilleros en Responsabilidad Social, se denomina OYKOS y en Innovación, KCI2. La otra forma es la opción de grado, los estudiantes pueden seleccionar el taller de grado o monografía y con la asesoría de un docente dar solución a una problemática particular. Una segunda opción, es ser auxiliar de investigación, así que los estudiantes que han pasado por el proceso de semilleros al final de su carrera, pueden ser parte de un proyecto de investigación de la Facultad y por espacio de un año, acompañar el desarrollo de proyectos de investigación por parte de los docentes de la Facultad. Según la (Universidad Santo Tomas, 2018)

Adicional a estos espacios específicos de investigación, el programa académico compuesto por las asignaturas y sus contenidos con una duración total de 9 semestres garantiza la posibilidad de que el estudiante se entusiasme por conocer y ampliar el proceso de enseñanza y aprendizaje y así lograr mayores competencias que le permitan mayor competitividad profesional.

La investigación, desarrollo e innovación en las empresas

Estos tres procesos son el camino para conseguir desarrollos frente al tema general, el cual es la propiedad intelectual y el específico de la investigación la propiedad industrial – patentes. Conocido el proceso como Investigación + Desarrollos + Innovación, o I+D+I, las empresas son las llamadas a tener áreas de trabajo donde se desarrollen estas temáticas, ya que, por medio de la investigación y conocimientos determinados sobre los diversos sectores empresariales o

económicos, etc. Esta permite desarrollar nuevos procesos o productos los cuales pueden ser denominados como innovación incremental o innovación radical, pudiendo ser patentados o esquematizados en alguno de los subtemas de la propiedad intelectual.

La innovación se puede aplicar a productos o procesos existentes o nuevos, es determinante conocer que en el proceso de I+D+I es necesaria la inversión y no solo económica, pues es necesario tener equipos físicos y humanos competentes y calificados que permitan desarrollar las innovaciones que brinden ventaja competitiva a las empresas, y así permitir la sostenibilidad en los mercados.

La innovación se basa en la creación de nuevos conceptos e ideas que originen nuevos procesos, productos, servicios y estrategias para la gestión de la empresa. En este sentido, la innovación es la creatividad puesta en práctica, crear nuevas ideas y llevar éstas al campo de la acción, de la producción. Lo que hasta ese momento era un esbozo, un plano, una fórmula, un programa, pasa a desarrollarse en el terreno material. El proceso de la innovación está compuesto por varias etapas. La primera está especializada en la creación de conocimiento y las otras en su aplicación para convertirlo en un producto o un servicio que incorpore nuevas ventajas para el mercado, o a la mejora de los procesos productivos, y a facilitar la introducción del producto o servicio resultante en el mercado. Según (Camara de Santa Cruz de Tenerife, s.f)

Este proceso sinérgico es establecido por diversos actores y referencias teóricas del presente trabajo ente ellos el tratado de Oslo, el CONPES 3582 de 2009 la gestión continua y estrategias de

Colciencias, el Manual metodológico general para la identificación, preparación, programación y evaluación de proyectos y guías sectoriales de proyectos.

Dentro de las mejoras que se pueden introducir en los Procesos: Toda empresa se agrupa en diferentes unidades organizativas (departamentos, secciones, áreas, almacenes, sucursales, etc.). En cada una de estas unidades organizativas se desarrollan actividades, de tal forma que unos inputs o entradas son sometidas a un tratamiento y convertidas en outputs o salidas. Pues bien, un proceso no es más que el conjunto de actividades llevadas a cabo para transformar un input en un output. Productos: Se trata de inventar un nuevo producto o mejorar uno existente, la innovación se da cuando las características de un producto cambian. Personas: El éxito de las empresas a largo plazo depende en gran medida de la gestión de las personas que forman parte de la organización. Los recursos humanos disponen de cualidades nobles que no tienen límites. Estas cualidades más nobles son la creatividad, la innovación, la cooperación, el liderazgo, la participación, etc.

El aprovechamiento de las cualidades humanas pasa por empresas con pocos niveles jerárquicos, donde predomina el autocontrol, donde se descentralizan muchas actividades fomentándose el empowerment, donde la formación, la evaluación del desempeño (del jefe sobre el subordinado y del subordinado sobre el jefe) y los planes de carrera están claramente institucionalizados y cubren a todo el personal. Además, se estimula el trabajo y la retribución en grupo, existen programas arraigados de mejora de la calidad donde equipos multifuncionales integrados por personal de base analiza y resuelve problemas, cuestionarios para la medición del grado de satisfacción de los empleados, así como sistemas para la recopilación de sugerencias,

quejas, etc. Estrategias: A la hora de establecerse las líneas de acción generales de la empresa al objeto de aprovechar sus puntos fuertes y oportunidades y sortear debilidades internas y amenazas externas. Así, la visión, misión y valores de la organización contendrán referencias a la identificación y cobertura de las necesidades y expectativas de clientes, empleados, proveedores y sociedad en general, al proceso de enriquecimiento personal y profesional de la plantilla, al conocimiento y mejora continua de procesos, productos y servicios, etc. Según Investigación, Desarrollo e Innovación. (Camara de Santa Cruz de Tenerife, s.f)

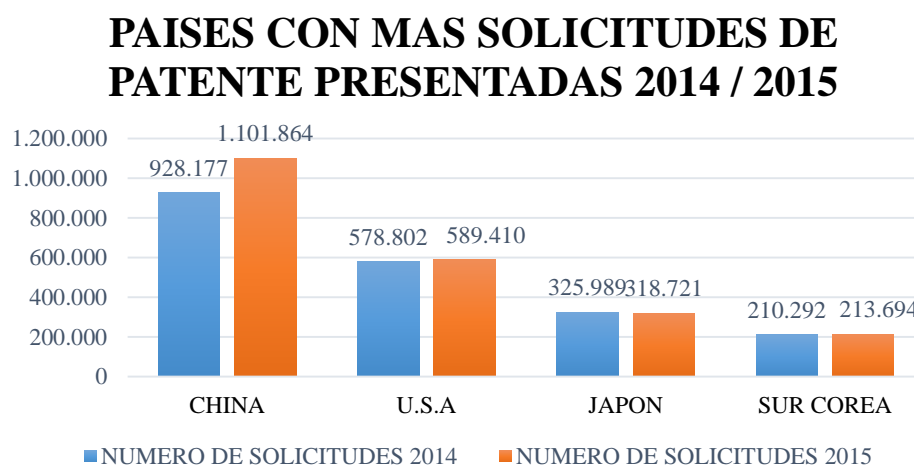
Frente al tema de investigación, desarrollo e innovación la OCDE está a la vanguardia del desarrollo de estándares internacionales para la medición de la investigación y el desarrollo entre ellos está el Manual Frascati, dentro de la innovación el manual de Oslo, las patentes Patents Statistics Manual. Ofreciendo garantías e informes palpables para el investigador y siendo una fuente robusta que permite tener conocimientos actualizados y a la vanguardia. Estas referencias y sus informes dan guía para continuar con la búsqueda del objetivo fundamental del desarrollo y conocimiento de patentes por parte del estudiante, adicional a la OCDE esta investigación enfoca los conceptos de innovación con referencia al manual del Oslo (2006) el cual especifica los tipos de innovación:

En primer lugar, la innovación de producto son cambios significativos en los productos y servicios, son bienes y servicios enteramente nuevos y las mejoras significativas de los productos existentes. En segundo lugar, las innovaciones de proceso son cambios significativos en los métodos de producción y de distribución. Como tercera clasificación la innovación organizativa

son nuevos métodos de organización, como cambios en las prácticas de la empresa, en la organización del lugar de trabajo o en las relaciones exteriores de la empresa. Y la cuarta y última la innovación de mercadotecnia es implementar nuevos métodos de comercialización, como cambios en el diseño y envasado de los productos, promoción, Etc. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2005)

Hay que tener en cuenta que uno de los indicadores más relevantes para analizar el grado de innovación de una economía es el porcentaje de solicitud y registro de patentes, según la revista dinero en 2017 con datos de Organización Mundial de la Propiedad intelectual la cual publicó las naciones más activas en propiedad industrial durante 2014-2015. Según la figura 9 China, Estados Unidos, Japón y república de Corea, fueron los países que para este periodo fueron solicitadas más de 3 millones de patentes. (Revista Dinero, 2017)

Figura 9. Países con más solicitudes de patentes presentadas 2014 / 2015



Fuente: (Revista Dinero, 2017)

La OCDE son las siglas de la Organización para la cooperación y desarrollo económico la cual nace como estrategia de terminar con los problemas que traen las guerras tales como la pobreza, economías sin solides y problemáticas sociales que repercuten en más guerras, por esta razón la OCDE busca por medio de la cooperación y promoción de políticas entre naciones que permitan obtener las mejores prácticas que garanticen llevar el desarrollo y sean las soluciones de problemáticas existentes en los países. El objetivo de la OCDE según su página web oficial es: “promover políticas que mejores el bienestar económico y social de las personas del mundo”

La importancia y relevancia economía de los países miembros de la OCDE según su información histórica oficial indica que: “la OCDE congrega a 39 países que representan el 80% del comercio mundial y las inversiones; lo que le otorga un papel fundamental para abordar los desafíos que enfrenta la economía mundial”. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, s.f)

Indica que estos países tienen prácticas que les brindan ventajas competitivas , pues alcanzan a tener el 80% del comercio e inversiones mundiales por tal razón es importante tener en cuenta herramientas como las que brinda la OCDE, ejemplo de estas son sus constantes investigaciones, bases de datos, estadísticas, tratados, y demás documentación, las cuales son la base firme para el enfoque y estrategia a tomar de los países desarrollados ya que investigan y desarrollan para tener perspectivas económicas y sociales positivas a corto y largo plazo. Teniendo en cuenta lo anterior se deben trazar mecanismos de investigación que puedan ser acoplados a los sistemas y procesos

internos de cada país en vía de desarrollo y así mejorar y competir con mayor facilidad. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, s.f)

Como ya se ha plasmado en el presente trabajo, esta investigación centra su esfuerzo e indagación teórica en una de las ramas de la propiedad intelectual esta es la propiedad industrial con referencia directa a las patentes, y las toma como uno de los ejes de desarrollo y competitividad de la economía mundial, y así lograr evidenciar que es posible crear oportunidades y mejoras que beneficien y dinamicen la economía colombiana y la realidad social. Desde la academia son procesos claves la investigación y el desarrollo con miras a la innovación dentro del programa académico.

5.4 Ámbito legal (nacional e internacional)

En materia de propiedad intelectual, los productos o servicios que incorporan las creaciones protegidas son objeto de un intenso comercio internacional, por eso se hace necesario que las mismas estén protegidas no solamente en su país de origen, sino en todos aquellos países en donde tales productos o servicios lleguen o sean comercializados. Desde esa dinámica ha sido necesario la generación de un conjunto de tratados internacionales que estructuren un sistema internacional de protección, y que obligue a los países a proteger las creaciones provenientes de los demás países miembros, en los términos que cada tratado establezca.

Estos tratados se hacen obligatorios para un país, cuando dicho país se hace parte de los mismos y se adhiere a ellos. En Colombia la adopción de un tratado internacional implica que a través de una ley el congreso de la República los apruebe, y que la corte Constitucional revise su conformidad con la Constitución. La mayoría de tratados internacionales en materia de propiedad intelectual son administrados por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), entidad con sede en Ginebra, Suiza que forma parte del sistema de la Organización de Naciones Unidas (ONU).

Colombia es miembro de la OMPI desde 1980 por esta razón tiene oficinas encargadas para el desarrollo óptimo de la propiedad intelectual, en referencia a propiedad industrial el país cuenta con la Superintendencia de industria y comercio la cual se encarga de todo lo relacionado con nuevas creaciones y signos distintivos para el comercio, para los derechos de autor cuenta con la Dirección Nacional de Derechos de autor, para lo relacionado con derechos de autor y derechos conexos.

La propiedad intelectual es un elemento plasmado en la constitución Política de Colombia (1991) “Artículo 61. El Estado protegerá la propiedad intelectual por el tiempo y mediante las formalidades que establezca la ley”. Este concepto es guiado por la Organización Mundial de la propiedad intelectual, demostrando que el país está en concordancia con la información y directrices del ente con mayor credibilidad sobre el tema. Al ser Colombia un Estado miembro de la OMPI desde 1980. (Organizacion Mundial de la Propiedad Intelectual, s.f)

Decisión Andina 486 de 2000 para propiedad industrial

Así mismo se realizan procesos entre países para estandarizar los procesos y mecanismos de propiedad intelectual, como la Decisión Andina número 486 de 2000 la cual establece el régimen común sobre propiedad industrial, siendo normas modernas entre países Andinos, Colombia, Perú, Bolivia y Ecuador, la cual regula el otorgamiento de marcas y patentes y protege los secretos industriales y las denominaciones de origen, entre otros. El nuevo Régimen Común sobre Propiedad Industrial de la Comunidad Andina, adoptado por medio de la Decisión 486, entró en vigencia el 1 de diciembre del 2000. Con su aprobación, los andinos dieron "una buena señal" a los inversionistas nacionales y extranjeros al establecer una mejor protección a los derechos de propiedad intelectual" y "procedimientos más ágiles y transparentes para los registros de marcas y el otorgamiento de patentes".

La Decisión 486 aborda aspectos precisos en materia de patentes de invención, diseños industriales, marcas, denominación de origen y competencia desleal vinculada a la propiedad industrial, entre otros aspectos. El nuevo régimen incorpora aspectos sustantivos del ADPIC como el trato nacional, el trato de la nación más favorecida, el esquema de trazado de circuitos integrados - referidos al tratamiento de los "microchips"- y la observancia de las medidas en la frontera que redundará en un mayor control de la piratería. Según (Comunidad Andina, 2000)

Decisión Andina 351 de 1993 para derechos de autor

Por otro lado, esta Decisión Andina 351 de 1993 la cual constituye el Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos el cual reconoce una adecuada protección a los autores y demás titulares de derechos, sobre las obras de ingenio, en el campo literario, artístico o científico. Este régimen común, aprobado el 17 de diciembre de 1993 por medio de la Decisión 351 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, reconoce una adecuada y efectiva protección a los autores y demás titulares de derechos, sobre las obras de ingenio, en el campo literario, artístico o científico, cualquiera que sea el género o forma de expresión y sin importar el mérito literario o artístico ni su destino. El derecho de autor. - El autor, según la Decisión 351, es la persona cuyo nombre, seudónimo u otro signo que la identifique, aparece indicado en la obra- Tiene el derecho de conservar la obra inédita o divulgarla, reivindicar la paternidad de la obra en cualquier momento y oponerse a toda deformación, mutilación o modificación que atente contra el decoro de la obra o la reputación del autor (derecho moral).

Tiene también derecho exclusivo de realizar, autorizar y prohibir la reproducción, comercialización, traducción, arreglo u otra transformación de su producción (derecho patrimonial) La duración de la protección de los derechos reconocidos en esta Decisión no será inferior a la vida del autor y cincuenta años después de su muerte. Cuando la titularidad de los derechos corresponda a una persona jurídica, el plazo no será inferior a los 50 años contados a partir de la realización de la divulgación o publicación de la obra.

En caso de infracción de cualquiera de los derechos reconocidos, la autoridad nacional competente está facultada para ordenar el cese inmediato de la actividad ilícita; la incautación, el embargo, decomiso o secuestro preventivo de los ejemplares producidos con infracción o de los aparatos o medios utilizados para la comisión del ilícito. Los derechos conexos. - Los derechos conexos, que son los derechos de las personas que participan no en la creación de obras literarias y artísticas sino en la difusión de las mismas, han sido también reconocidos y son objeto de protección por parte de la Decisión 351, por un período no menor de cincuenta años. La protección alcanza, en consecuencia, a los artistas intérpretes o ejecutantes (declamador, cantante, locutor, actor, bailarín, músico, narrador); a los productores de fonogramas (persona natural que fija una representación o ejecución de sonidos exclusivamente sonoros); y a los organismos de radiodifusión (la empresa de radio o televisión que transmite programas al público). Según (Comunidad Andina, 1993)

La decisión Andina 345 de 1993 para Obtentores Vegetales

El Régimen de protección de los derechos de los obtentores vegetales (345) protege las nuevas variedades vegetales obtenidas por los Fito mejoradores. En la Subregión Andina, las personas que han creado u obtenido una nueva variedad vegetal, mediante la aplicación de conocimientos científicos, gozan del derecho exclusivo de producción y comercialización de dicha planta por un espacio de quince a veinticinco años.

Ese derecho es reconocido y garantizado por las autoridades competentes de cada uno de los Países Miembros de la Comunidad Andina, que para el efecto otorgan el denominado Certificado de Obtentor, según establece la Decisión 345 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena sobre Régimen Común de Protección a los Derechos de Obtentores de Variedades Vegetales.

Para acceder a la protección las variedades vegetales deben reunir ciertas características básicas: Ser nuevas, es decir que la variedad no debe haber sido explotada comercialmente. Ser distinta, quiere decir que debe ser claramente distinguible de cualquier otra conocida en la fecha de presentación de la solicitud. Ser homogénea o, en otras palabras, suficientemente uniforme en sus caracteres esenciales. Ser estable, es decir, que sus caracteres esenciales se mantengan inalterados de generación en generación y al final de cada ciclo particular de reproducciones, multiplicaciones o propagaciones. Presentar una denominación genérica adecuada. En cuanto a la duración de la protección, la Decisión establece que el título que confiere el derecho de exclusividad en la comercialización tendrá una duración de 20 a 25 años para el caso de las vides, árboles forestales, árboles frutales, incluidos sus portas injertas. Para las demás especies, será de 15 a 20 años contados a partir de la fecha de su otorgamiento, según lo determine la autoridad nacional. (Comunidad Andina, 1993)

5.5 La propiedad intelectual global y Colombia

La propiedad intelectual es un tema que congrega gran parte de las naciones del Mundo, pues reúne elementos que permiten la competencia segura y la diferenciación, adicional de ser

mecanismos de innovación que reconocen el desarrollo de las Naciones. En el mundo existe una entidad llamada la Organización Mundial de la propiedad intelectual conocida por sus siglas OMPI la cual congrega a 191 estados miembros, creada en el año 1967, con sede en Ginebra Suiza. Su objetivo es trabajar por la protección de los derechos de los creadores y los titulares de propiedad intelectual a nivel mundial y ayudar al reconocimiento y recompensa de inventores, autores y artistas. (Organizacion Mundial de la propiedad Intelectual, 2003, pág. p 22)

La protección que otorga la propiedad intelectual permite estimular la creatividad, la investigación y la innovación de los sectores, incrementando los límites de la ciencia y la tecnología, también enriquece la literatura y las artes, esto demuestra las posibilidades y campos de acción que garantiza este tema.

La propiedad intelectual se define según la OMPI como: “La propiedad intelectual se relaciona con las creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizados en el comercio”. Esta se divide en dos ramas la primera la propiedad industrial y la segunda los derechos de autor. (Organizacion Mundial de la Propiedad Intelectual, s.f)

Es importante comprender que la OMPI sucede a los órganos creados en el siglo XIX para la administración del convenio de Berna para la protección de obras Literarias y artísticas y el convenio de Paris para la protección de la propiedad industrial en los años 1886 y 1883

respectivamente, actualmente administra veinte seis (26) tratados y su trabajo se enfoca en: según (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, s.f)

Según la publicación de la OMPI N° 450:

Los derechos de propiedad intelectual se asemejan a cualquier otro derecho de propiedad: permiten al creador, o al titular de una patente, marca o derecho de autor, gozar de los beneficios que derivan de su obra o de la inversión realizada en relación con una creación. Esos derechos están consagrados en el Artículo 27 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, que contempla el derecho a beneficiarse de la protección de los intereses morales y materiales resultantes de la autoría de las producciones científicas, literarias o artísticas. (p. 3)

Hay que tener en cuenta porque es importante promover y proteger la propiedad intelectual, según la OMPI: Por varias razones imperativas. En primer lugar, el progreso y el bienestar de la humanidad dependen de su capacidad de crear e inventar nuevas obras en las esferas de la tecnología y la cultura. En segundo lugar, la protección jurídica de las nuevas creaciones alienta a destinar recursos adicionales a la innovación. En tercer lugar, la promoción y la protección de la propiedad intelectual estimulan el crecimiento económico, generan nuevos empleos e industrias y enriquecen y mejoran la calidad de vida. (p. 3)

El sistema de propiedad intelectual ayuda a establecer un equilibrio entre los intereses de los innovadores y el interés (p. 3). Público, creando un entorno en el que la creatividad y la invención puedan florecer en beneficio de todos.

También es determinante para la presente investigación que el estudiante conozca qué ventajas trae la propiedad intelectual al público y sociedades en general estas son: “Los derechos de propiedad intelectual recompensan la creatividad y el esfuerzo humano, que estimulan el progreso de la humanidad. He aquí algunos ejemplos”:

las multimillonarias industrias del cine, la música, la edición y la informática, que hacen que la vida de millones de personas sea más agradable, no existirían sin la protección del derecho de autor; sin las recompensas previstas en el sistema de patentes, los investigadores e inventores no tendrían incentivo para seguir creando productos mejores y más eficaces para los consumidores; los consumidores no comprarían productos o servicios con toda confianza si no existieran mecanismos fiables y de alcance internacional para proteger las marcas y combatir la falsificación y la piratería.

Los procesos de propiedad intelectual en Colombia están cobijados por la gestión de Estado y de instituciones que trabajan para el buen desarrollo de los procesos que la componen, para propiedad industrial está la Superintendencia de Industria y Comercio, donde se pueden realizar las búsquedas por sector, búsquedas en bases de datos y bancos de patentes , adicional a realizar las solicitudes de todos los elementos que componen esta rama, para derechos de autor Colombia

tiene la Dirección Nacional de Derechos de Autor , y cumple las mismas funciones para todo lo relacionado con este tipo de temas , para la tercera rama la Obtención de variedades Vegetales Colombia cuenta con el Instituto Nacional Agropecuario el cual ejercer las funciones previstas en las normas vigentes como autoridad nacional competente para aplicar el régimen de protección a las variedades vegetales.

Se entiende según la Superintendencia de industria y comercio que las propiedades intelectuales son: los bienes inmateriales o intangibles constituidos por las creaciones del ingenio y del talento humano, y comprende derechos económicos como patrimoniales, extra patrimoniales o personalísimos.

Hoy en día la protección de la propiedad intelectual en Colombia abarca mucho más que productos pues esta se compone de tres ramas, la primera es la propiedad industrial, la segunda son los derechos de autor, y una tercera la obtención de variedades vegetales.

Según la (Superintendencia de Industria y comercio, 2018) en Colombia la propiedad industrial se compone de dos ramas la primera se denomina patentes y nuevas creaciones compuesta por las patentes de invención, patentes de modelo de utilidad, diseños industriales, esquema de trazado de circuitos integrales, la segunda rama son las marcas y otros signos distintivos compuesta por Marcas, lemas comerciales, nombres comerciales, Enseñas comerciales y denominación de Origen ,el objeto es proteger las creaciones en el campo de la técnica (nuevas creaciones) y signos distintivos necesarios para el comercio. La protección de las nuevas creaciones es limitada en el

tiempo a diferencia de los signos distintivos los cuales pueden tener un término de protección, pero con la ventaja ser renovable indefinidamente. Y la autoridad competente es la Superintendencia de industria y comercio y sus principales funciones son:

- Efectuar la concesión de derechos sobre nuevas creaciones (Patentes de invención, patentes de modelo de utilidad, y diseños industriales) y a los comerciantes sobre los signos que utilizan para distinguir sus productos o servicios (Marcas, lemas, nombres y enseñas comerciales) en el mercado.

- Efectuar la renovación de los registros de marcas y de lemas comerciales.

- Atender las consultas o solicitudes de búsqueda de antecedentes marcarios interpuestas directamente o por intermediarios de las Cámaras de Comercio, así como la consulta del estado de los trámites de registro de las mismas.

- Atender la consulta de las marcas solicitadas bajo el sistema del protocolo de Madrid y el estado de las respectivas solicitudes.

- Atender las solicitudes de búsqueda de información tecnológica contenida en documentos de patente y de diseños industriales en un sector tecnológico específico, contenida en los documentos de patentes a nivel Nacional que ya han sido publicadas, permitiendo conocer no solamente sobre lo nuevo (la invención). Sino también sobre lo que ya se conoce (estado de la técnica).

- Atender las solicitudes de consulta sobre las patentes y diseños industriales presentadas y publicadas en Colombia, así como la consulta de las invenciones que se encuentran en dominio público.

- Publicación y consulta de la Gaceta de la propiedad industrial.

Fomentar el conocimiento y aprovechamiento de la propiedad industrial entre las empresas colombianas y el público en general. Fuente (Superintendencia de Industria y Comercio, s.f) :

Según la (Dirección Nacional de Derechos de Autor, 2018) en Colombia Los derechos de autor también están compuestos de dos ramas, la primera denominada derecho de autor compuesta por obras literarias o artísticas y software, y la segunda denominada derechos conexos compuestos por interpretaciones o ejecuciones artísticas, fonogramas y emisiones de radiodifusión, el objeto es proteger las creaciones artísticas (derechos de autor) y presentaciones de quienes contribuyen a que las obras se publiquen o se divulguen (derechos conexos). Estos derechos son protegidos por toda la vida del autor y por ochenta años posteriores al 31 de diciembre del año de su muerte. La autoridad competente es la Dirección Nacional de Derechos de Autor y sus principales funciones son:

- Efectuar el registro de las obras y de los contratos relativos al derecho de autor y los derechos conexos (en materia del derecho de autor este registro tiene como propósito brindar un medio de prueba al derecho que existe desde el momento de su creación).
- Ejercer inspección, vigilancia y control de las sociedades de gestión colectiva de derecho de autor y derechos conexos, reconocidas y autorizadas por el Estado (v, gr, SAYCO, ACIMPRO, CDR, EGEDA COLOMBIA, ACTORES, etc.).
- Asistir al Gobierno Nacional en la formulación y ejecución de políticas en la materia.

Conocer y decidir en primera instancia los procesos civiles por infracción al Derecho de autor y los Derechos conexos, ejerciendo las facultades jurisdiccionales delegadas en virtud del código General del proceso, y sin detrimento de la competencia de los jueces civiles. Fuente (Dirección Nacional de Derechos de Autor, 2018)

Según ICA (2018) en Colombia la Obtención de variedades vegetales está compuesta de nuevas variedades vegetales. Y la autoridad competente es el Instituto Colombiano Agropecuario el cual ejerce las funciones previstas en las normas vigentes como autoridad nacional competente para aplicar el régimen de protección a las variedades vegetales. (Instituto Nacional Agropecuario, s.f)

Estos derechos de propiedad intelectual se adquieren por el otorgamiento del registro ante la autoridad competente anteriormente mencionadas, pero hay excepciones al registro y estos son los siguientes según SIC y DNDA , para propiedad industrial : Nombre y la enseña comercial los cuales se adquieren por el uso y el secreto empresarial el cual se adquiere por la posesión del mismo, para los derechos de autor es importante tener en cuenta que estos se adquieren desde el momento y por el hecho de la creación o desde que surge o existe la prestación protegible por los derechos conexos, el registro ante la autoridad competente cumple fines meramente probatorios.

Para adoptar los tratados internacionales en Colombia es necesario que a través de una ley el congreso de la República los apruebe, y que la corte Constitucional revise su conformidad con la Constitución. La mayoría de tratados internacionales en materia de propiedad intelectual son

administrados por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), entidad con sede en Ginebra (Suiza) que forma parte del sistema de la Organización de Naciones Unidas (ONU).

Normas Jurídicas constitucionales, según la constitución Política de Colombia que se ajustan a la propiedad y propiedad intelectual dentro los artículos 61,150-24 y 189-27. (Gobierno de Colombia, 1991):

Artículo 61. El Estado protegerá la propiedad intelectual por el tiempo y mediante las formalidades que establezca la ley.

Artículo 150-24. Corresponde al Congreso hacer las leyes. Por medio de ellas ejerce las siguientes funciones. 24. Regular el régimen de propiedad industrial, patentes y marcas y las otras formas de propiedad intelectual.

Artículo 189-27. Corresponde al Presidente de la República como Jefe de Estado, Jefe del Gobierno y Suprema Autoridad Administrativa. 27 Conceder patente de privilegio temporal a los autores de invenciones o perfeccionamientos útiles, con arreglo a la ley.

Normas Jurídicas Internas según el código civil colombiano artículo 671 el cual indica:

Artículo 671. Propiedad intelectual, las producciones del talento o del ingenio son una propiedad de sus autores. Esta especie de propiedad se registrará por leyes especiales. (Gobierno de Colombia, 1887)

Ley 23 de 1982, Régimen General de Derechos de Autor (Congreso de la Republica de Colombia, 1982)

Ley 44 de 1993, Febrero 5, por la cual se modifica la Ley 23 de 1982 y la Ley 29 de 1944. (Congreso de la Republica de Colombia, 1993)

Ley 719 de 2001, por la cual se modifica las leyes 23 de 1982 y 44 de 1993. Esta ley fue declarada Inexequible por la Sentencia de la Corte Constitucional C-975-2002 de Noviembre 13. (Congreso de la Republica, 2001)

En la Universidad Santo Tomas se encuentra el reglamento de la propiedad intelectual el cual se ciñe y ajusta a la legalidad Colombiana frente a derechos y deberes de los interesados y gestores de procesos relevantes a la gestión, apoyo y desarrollo de proyectos donde interviene el intelecto y el compromiso de las partes interesadas en procesos de propiedad intelectual.

Según el artículo 20 numeral 20.3 del reglamento de la propiedad intelectual sobre titularidad de derechos morales frente al estudiante, afirma que estos serán respeto a su trabajo de grado. Sobre titularidad de los derechos patrimoniales el articulo 21 numeral 21.3 del reglamento de propiedad intelectual de la Universidad Santo Tomas indica que los estudiantes serán titulares de estos cuando se trate de creaciones realizadas por iniciativa propia de los estudiantes y en desarrollo de sus actividades académicas normales y que no impliquen el desarrollo de labores para las cuales hayan sido vinculados o contratados por la Universidad a través de cualquier forma.

También cuando se trate de creaciones producto del trabajo de los estudiantes bajo la dirección de un docente, siempre que la participación de este último no sea definitiva para concretar, materializar o ejecutar el mismo y estas actividades hayan estado en cabeza del estudiante. (Universidad Santo Tomas, 2017)

5.6 Proceso para la obtención de patentes

Solicitud por tipo de patente en Colombia.

En Colombia la oficina encargada por parte del Estado, para los trámites de solicitud de patente es la Superintendencia de industria y comercio, el país confiere derechos por dos tipos de patente, la primera es la patente de invención y una segunda patente de modelos de utilidad. La patente permite a su inventor o al titular del derecho a vender, explotar o impedir temporalmente la fabricación, comercialización o emitir licencias a terceros para el uso o explotación una invención. (Superintendencia de Industria y Comercio, s.f)

Requisitos de patentabilidad

Las patentes en Colombia deben cumplir con los algunos de los siguientes tres requisitos según la SIC (2018), el primero de ellos es Novedad el cual indica que una invención es nueva siempre y cuando no esté comprendida en el estado de la técnica, el segundo es Nivel inventivo, indica que no puede deducirse de forma obvia para un experto en la materia del estado de la técnica, y el

tercero Aplicación industrial evidenciando que el invento puede ser fabricado o utilizado en cualquier tipo de industria. Estos requisitos varían por tipo de patente. (Supeintendencia de Industria y Comercio, 2018)

Requisitos para patente de invención

Este tipo de patente debe cumplir con los tres requisitos de patentabilidad. Novedad, nivel inventivo y aplicación industrial. Para saber si se cumplen estos requisitos es indispensable consultar el estado de la técnica, y conocer el sector para el cual se está generando la innovación. Mediante un buen trabajo de análisis del estado de la técnica se puede conocer la realidad actual del sector y tecnología similar a la cual se pretende llevar una mejora, permitiendo encontrar patentes relacionadas y así obtener una idea de la novedad de la invención. (Supeintendencia de Industria y Comercio, 2018)

Requisitos para patente de modelo de utilidad

Este tipo de patente debe cumplir con dos requisitos de patentabilidad. Novedad y aplicación industrial. Para saber si se cumplen estos requisitos es indispensable consultar el estado de la técnica, y la experiencia del sector del interesado, pues hacer ese análisis permite conocer la realidad actual del sector y tecnologías similares a la cual se pretende llevar una mejora, permitiendo encontrar patentes relacionadas y así obtener una idea de la novedad de la invención. (Supeintendencia de Industria y Comercio, 2018)

Como buscar o consultar el Estado de la técnica

La principal forma de conocer el estado de la técnica sobre una invención es la búsqueda de patentes por medio de bases de datos, estas se encuentran de forma gratuita en la página web de la SIC o el servicio de búsqueda tecnológica que presta el Centro de información tecnológica y apoyo a la gestión de la propiedad industrial conocida por sus siglas CIGEPI. (Superintendencia de Industria y Comercio, 2018)

Redactar el documento de patente

Si al realizar una investigación pertinente por los sectores y tecnologías en las cuales se trabaja y se llega a la conclusión de realizar la solicitud de patente para la invención en la cual se trabaja, es necesario conocer que debe tener el documento de solicitud:

La descripción: se refiere a una explicación clara y completa de la invención utilizando palabras técnicas y de fácil comprensión, para que un experto en la materia sin necesidad de tener a su inventor o equipo desarrollador pueda ejecutarla. Reivindicaciones son donde se plasman las características técnicas de la invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante patente, es uno de los puntos de mayor trabajo pues son estas las que garantizan la protección de la investigación y las mejoras no existentes en el sector o tecnología a la cual se pretende llevar al mercado. Dibujos estos son usados en caso de ser necesarios no todas las solicitudes necesitan de ellos y su finalidad es apoyar a una mejor comprensión y divulgación de la invención. Y para

finalizar el Resumen, enfocando la información de forma breve sobre la invención, permitiendo una fácil comprensión del problema técnico planteado y la solución que aporta dicha invención para solucionarlo. (Superintendencia de Industria y Comercio, 2018)

Presentación del documento de solicitud

Los trámites de solicitud también deben cumplir una serie de requisitos formales, plazos para los distintos trámites, publicación de la gaceta oficial, pagos de tasas, para tal fin es necesario conocer la normativa legal vigente en Colombia (Decisión 486 de 2000 y Circular Única de la Superintendencia de Industria Y Comercio. Título X) y hacer un cuidadoso seguimiento al trámite, para no incumplir los plazos. (Superintendencia de Industria y Comercio, s.f)

Etapas del proceso de solicitud de una patente

Para iniciar este proceso se comienza con el examen de forma, este indica que a la solicitud se le realiza un examen formal con duración de 30 días hábiles, para verificar el cumplimiento de los requisitos previstos en la legislación en especial los contemplados por los artículos 26 y 27 de la decisión 486, si falta algún requisito la SIC llamará al interesado para completar los elementos faltantes en un plazo de dos meses prorrogables por otros dos meses, si terminado este tiempo no se completa con los elementos faltantes dicha solicitud se considera abandonada.

Si cumple los requisitos pasa a la siguiente etapa llamada Publicación y oposiciones , esta etapa permite a las personas enterarse de que es lo que se está intentando proteger a través de la solicitud y les permite presentar oposiciones que intentan desvirtuar la posibilidad de que la solicitud se convierta en patente, para esto el solicitante debe estar pendiente de responder las eventuales oposiciones que se presenten, una vez pasada esta etapa se pasa a la tercera llamada solicitud o petición de examen de patentabilidad , indica que dentro de los siguientes 6 meses constados desde la fecha de publicación el interesado debe pedir que se examine si el invento es patentable, si no se realiza dicha petición la solicitud se considerara abandonada , si es solicitada se pasará a una cuarta etapa el examen de fondo o de patentabilidad donde la SIC examina si el invento cumple con los requisitos de patentabilidad, si encuentra que el invento no es patentable o que la solicitud no cumple con alguno de los requisitos para la concesión, requerirá al interesado. Si hay respuesta al requerimiento, la solicitud se examina nuevamente, si el concepto es favorable se concede la patente sino se deniega. (Superintendencia de Industria y Comercio, s.f)

Publicación de la solicitud

La solicitud se publica en la Gaceta de la propiedad industrial, la cual se puede consultar en la página web de la SIC, esta permanecerá secreta durante un periodo de dieciocho meses contados a partir de la fecha de la presentación de la solicitud, hay que tener en cuenta que el solicitante puede pedir que se publique en una fecha anterior. Si se realiza esta petición por parte del solicitante esta debe ser indicada por el interesado en el formulario o petitorio y depende de que la solicitud haya superado los requisitos de forma. (Superintendencia de Industria y Comercio, s.f)

Examen de patentabilidad

Si se concede la patente esta es otorgada mediante un acto administrativo el cual es notificado al interesado, a partir de la concesión al titular del derecho este debe pagar las tasas de mantenimiento de la patente, pues al no pagar esta se podrá declarar la caducidad de la patente, si el examen es desfavorable se notifica mediante acto administrativo al interesado y si este no está de acuerdo con la decisión este puede interponer recurso de reposición ante la SIC. (Superintendencia de Industria y Comercio, s.f)

Publicación de la invención

Esto se realiza como contraprestación a la otorgación de la patente por parte del gobierno o Estado, pues se concede el derecho de patente como exclusividad por tiempo determinado, para patente de invención 20 años y patente de modelo de utilidad 10 años, y así garantizar que su inventor o equipo desarrollador pueda retribuir la inversión de la investigación realizada para el desarrollo de la invención, y así garantizar que nuevos investigadores e inventores se motiven a continuar el desarrollo de invenciones que permitan el desarrollo de los sectores económicos mediante mejoras e innovaciones y así generar nuevas patentes futuras. (Superintendencia de Industria y Comercio, s.f)

Realización de cambios y tipos de cambio sobre la solicitud

Se pueden realizar modificaciones a la solicitud con fecha posterior a la de la presentación de la misma, pero esta no podrá implicar una ampliación en el objeto de la protección inicialmente presentada, adicional a este cambio también se puede cambiar de modalidad la solicitud inicialmente presentada, se puede convertir en patente de modelo utilidad o en diseño industrial siempre y cuando la naturaleza de la invención lo permita. Los cambios de modalidad se pueden hacer por petición del solicitante en cualquier momento del trámite o por sugerencia de la SIC, el solicitante podrá aceptar o rechazar dicha sugerencia; en caso de que no sea aceptada, se seguirá el procedimiento de la modalidad original.

Las solicitudes de patentes pueden dividirse en dos o más solicitudes fraccionarias, pero ninguna de éstas podrá implicar una ampliación de la protección que corresponda a la divulgación de la solicitud inicial. La división se puede hacer a petición del solicitante en cualquier momento del trámite, incluso, la SIC puede requerir al solicitante que divida su solicitud si no cumple con el requisito de unidad de invención. Adicional a esto el solicitante puede fusionar dos o más solicitudes de patente en cualquier parte del trámite siempre y cuando ni implique una ampliación de la protección y que el resultado de la fusión cumpla con el requisito de unidad de invención. (Superintendencia de Industria y Comercio, s.f)

Unidad de invención

Es uno de los requisitos que se evalúan en una solicitud de patente, referido a que la solicitud debe puede reivindicar una sola invención o un grupo de invenciones relacionados entre sí por un único concepto inventivo. (Superintendencia de Industria y Comercio, s.f)

Solicitud de patentes PCT. (Tratado de cooperación en materia de patentes)

Se soporta en la base mundial de información y desarrollo de la investigación en materia de patentes, existen diferentes opciones para proteger las invenciones en diferentes países por medio del tratado de cooperación en materia de patentes. Antes de introducir el proceso PCT tenemos que explicar su significado, cabe resaltar que el sistema PCT es un sistema de solicitud y presentación de patente, mas no un sistema de concesión de esta misma, esta fase internacional relaciona la presentación de la solicitud internacional, la búsqueda e investigación global, su publicación, y el examen preliminar de la solicitud si esta requiere.

La decisión de la concesión o negación de la patente es exclusivamente decidida por las oficinas nacionales del país donde se quiera generar la protección de la invención, esta fase la nombran, a continuación en las etapas del proceso como “fase nacional” el cual es la última etapa del proceso, acorde con el manual de la OMPI para solicitudes de PCT este tratado internacional es dirigido por la OMPI y el cual anteriormente se mencionó, la organización está compuesta por 135 países, los cuales se fueron adhiriendo a través del desarrollo de la organización en transcurso de su

historia, con el objetivo de proteger las invenciones en distintos países por medio de este organismo, el cual entro en vigor el 19 de junio de 1970, por el cual el inventor puede solicitar la patente simultáneamente en diferentes países adscritos a la OMPI, con una sola solicitud internacional pero la concesión de esta, la aprueba las oficinas nacionales de patentes, según lo estipulado en por reglamentación de la SIC. (Superintendencia de Industria y Comercio, 2013)

Los diferentes procesos para que el inventor pueda proteger su invención a nivel global según el manual de la SIC (2008) y actualmente vigente y avalado por la OMPI. Tiene tres medios específicos para solicitar. El primero es que por medio de la solicitud de la patente como nombre anteriormente, puede solicitarse simultáneamente el proceso a nivel mundial en los países adscritos. El segundo es que se puede presentar dicha solicitud de patente, en otro país diferente al de su residencia, y según lo estipulado por la SIC (2008) “el país donde se solicite la patente que haga parte del convenio, y dentro del tiempo permitido, el cual son 12 (doce) meses, el inventor pueda generar sobre la solicitud en proceso la protección en otros países diferente al que al principio haya hecho la solicitud” (p.11)

La última opción es en virtud al PCT el cual genera la solicitud en todos los 135 países adscritos al tratado el cual es según las tabulaciones de la OMPI la más solicitada, debido a la sencillez, facilidad en su proceso de solicitud, y que genera mayores ventajas y beneficios, ante los otros procedimientos u opciones de solicitud. El PCT tiene como objetivos simplificar la obtención de patentes en diferentes países, y el cual este medio es la única vía para proteger la invención a nivel internacional, facilitar el acceso a la información técnica que este procesos requiera y los requisitos

mínimos que el inventor debe cumplir en el desarrollo de la solicitud, es por eso que el PCT estableció que la oficina receptora del documento de solicitud, sea la encargada de recibir y generar una única solicitud a nivel internacional, un único examen de los requisitos formales, en la cual el inventor por cuenta propia antes de generar la solicitud, investigue en la base de datos de la OMPI si la invención es auténtica y no esté patentada en otro país de acuerdo al historial de patentes concedidas, patentes en proceso, o solicitudes que esta organización aporta públicamente, y el cual esta oficina de patentes genera el examen preliminar internacional y la publicación a las oficinas que el inventor o la patente requiera de acuerdo a la Guía del solicitante PCT – WIPO (2017).

Procedimiento de solicitud

El procedimiento es basado a la única guía de la OMPI que es el único administrador global en materia de patentes, y otorgador de estas concesiones en los países adscritos al convenio. La primera parte del procedimiento es la presentación de la solicitud internacional el cual esta designada por las propiedades y certificaciones que requiera la invención, con su respectiva ficha técnica que se solicita en la guía del solicitante PCT -WIPO (2017). Después del análisis respectivo, de si es necesario solicitar una protección internacional se debe generar esta solicitud por medio de un documento que es desarrollado a la par con una firma de abogados, en el cual sus precios pueden variar dependiendo con la firma con la que se haga, y los precios vigentes relacionados con el año en que se presente de acuerdo a las tasas de variación y cambios de moneda con la que se genere la solicitud.

Esta solicitud debe ir en un idioma determinado por la OMPI y depende de la opción que escoja el inventor, de proteger su invención y la cobertura que este desee. La siguiente etapa del proceso es la búsqueda internacional, el cual una de las principales oficinas de patente internacional, es la encargada de identificar los documentos que el inventor presenta, y de acuerdo a estos soportes de patentabilidad se establece un dictamen sobre la solicitud, es decir que se genera la búsqueda en diferentes documentos en distinto idioma para establecer si hay relaciones en la invención con otras, concorde a la información descrita por la CIGEPI de la superintendencia de industria y comercio (2017) Las oficinas encargadas de administrar la búsqueda internacional según las determinadas por Colombia son la (RU) agencia rusa para marcas y patentes, la (EP) oficina europea de patentes, la (AT) oficina Austriaca de patentes y la (EP) oficina europea de patentes, que son las autorizadas acorde la guía del solicitante PCT de la SIC. (2008, p.16)

El solicitante es el encargado de escoger cuál de las oficinas internacionales anteriormente nombrada es la encargada de realizar la búsqueda según al país, o los países que se requiera el procedimiento de protección. La tercera etapa del proceso PCT es la publicación internacional, por la cual se expide el comunicado a los países, después que expire el plazo de 18 meses a partir de la fecha solicitada, es decir que después del estudio y la verificación de la documentación se genera el proceso internacional en las diferentes oficinas internacionales a las que incurra el procedimiento de patentes. Es desarrollado por la (IB) oficina internacional que es la encargada de la publicación de la solicitud del documento internacional. (Guía del solicitante PCT, 2008, p.17)

El siguiente paso es el examen preliminar internacional, esta solicitud se presenta cuando la solicitud de patente internacional es expresa, en la cual una oficina principal de patentes internacionales, realiza una nueva examinación de patentabilidad sobre la versión modificada normalmente de solicitud, es decir con las modificaciones que haya requerido el documento. Las oficinas administrativas encargadas de generar el examen preliminar son la (EP) oficina europea de patentes, la (ES) oficina española de marcas y patente, la (RU) agencia Rusa para marcas y patentes y la (AT) oficina Austriaca de patentes, estas oficinas son las encargadas de establecer el reporte preliminar internacional sobre la patentabilidad de la invención, este reporte se envía al solicitante y a la oficina elegida del proceso para seguir a la última etapa del PCT, descritos en la guía del solicitante del PCT – WIPO (2017) que es la fase nacional por el cual el inventor después de finalizada las etapas de la solicitud, solicita la concesión de la patente en las oficinas nacionales, en los diferentes países que desee obtener la patente y que estos sean integrantes de la organización mundial de la propiedad intelectual, como ejemplo en Colombia el ente encargado u oficina nacional de patentes es la SIC, descritas como oficina nacional por la OMPI (2018), el cual es el encargado de solicitar las patentes a nivel internacional y desarrollo nacional.

La solicitud del PCT debe cumplir con los requerimientos mínimos para la presentación internacional según el artículo 11 del PCT, y determinados requisitos legales en el tratado y reglamentación que este se deban cumplir en el proceso de solicitud, si la solicitud inicial cumple con los requerimientos establecidos, no serían necesarias las adaptaciones posteriores que se nombró anteriormente en los procesos, es por esto que depende de la firma que genere el documento.

Resaltando el sistema PCT solo es posible solicitar la protección mediante patentes de invención o modelo de utilidad o títulos similares como certificaciones, este sistema no protege diseños industriales, ni las marcas en el comercio internacional según la guía del solicitante PCT (2017). La solicitud internacional debe tener una estructura definida según los requerimientos que la organización exige, un petitorio que es el formulario formal que debe presentarse para solicitar la patente internacional y su trámite su solicitud, el cual se encuentra en la página de la OMPI (2018) este documento se encuentra en la página web de la OMPI que se puede descargar gratuitamente, integrando una descripción de la invención indicando de manera clara y completa de la composición de la invención, el cual es el aspecto técnico fundamental para la búsqueda. (Organización Mundial de la propiedad Intelectual, 2017)

Existen dos tipos de petitorios, “el primer petitorio es el documento “PCT/RO/101” (guía del solicitante PCT, SIC, 2008, p.21) que es el formato impreso que se puede obtener y editar según las características de la invención y se debe presentar en papel en la oficina donde se vaya a generar la solicitud, y el otro petitorio es el que se puede obtener en forma de impresión directa en la página mediante el “PCT-EAS del programa PCT-SAFE (guía del solicitante PCT, SIC, 2008, p.21) que son suministrados a los inventores gratuitamente por la OMPI, además debe anexarse en el documento “las reivindicaciones” la cual es el término usado por la OMPI (2018) como la definición del objeto de la invención, que debe relacionarse de manera directa con la descripción de la OMPI (2018), es decir por qué y para que de esta invención descrita por el inventor, añadiendo en un siguiente paso los dibujos, planos representaciones o figuras, que tienen como objetivo la facilidad de comprensión de la invención para la oficina que esté desarrollando el

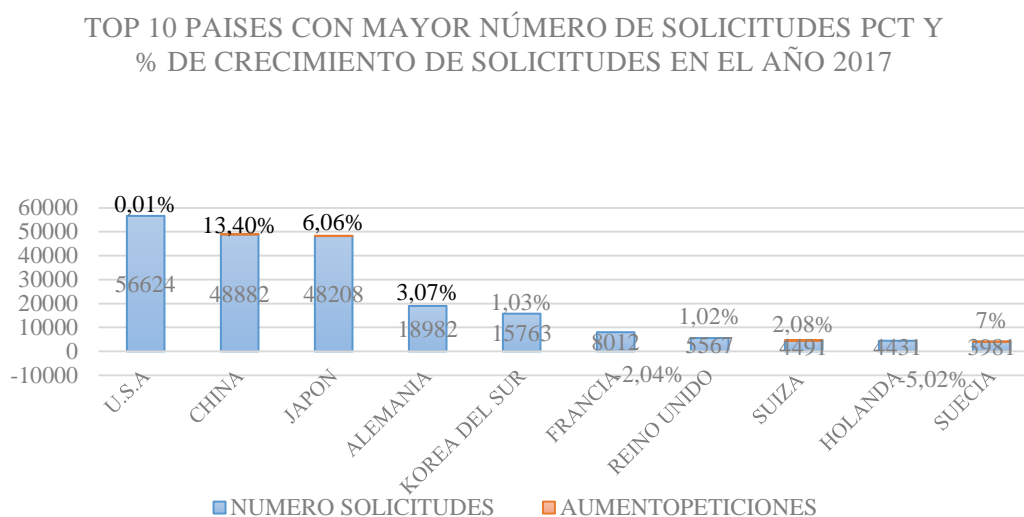
proceso de patente, estas deben ser esquematizadas, demostrando lo esencial de la invención y las características descartando los detalles inútiles o que dificulten su comprensión, según el manual del solicitante PCT de la SIC (2008) y la OMPI (2017) se termina en un resumen de los anteriores requisitos, conteniendo este resumen entre 50 a 150 palabras, el cual debe redactarse para que permita la clara comprensión técnica para su obtención.

El solicitante puede ser una persona natural o jurídica, pero una persona jurídica no puede nombrarse como inventor, la persona la cual decida generar este procedimiento, debe adjuntar una solicitud, y mencionarse, con la identificación sin títulos personales, en Colombia el solicitante puede ser nacional o domiciliado, acorde con la reglamentación de la guía PCT de la SIC. Al generar la solicitud PCT este debe pagar tres tasas de solicitudes, la tasa de presentación de patente internacional, la tasa de búsqueda internacional, y la tasa de transmisión. Para entrar en la fase nacional de la solicitud en Colombia debe presentarse la copia de la solicitud internacional ante la SIC (Superintendencia de Industria y Comercio) dentro de los 31 meses contados desde la presentación de la solicitud internacional, esta debe ir traducida en español de acuerdo al idioma original presentado, y de acuerdo a la búsqueda internacional, debe ir con las modificaciones descritas en su presentación con su debida traducción según el artículo 34 del tratado de cooperación, además que el solicitante debe cancelar las tasas de nacionalidad establecidas de acuerdo al trámite y presentación de esta solicitud, y de acuerdo a lo descrito anteriormente, “si el solicitante no presenta o no cumple con estos requerimientos dentro de los 31 meses establecidos según los artículos del tratado PCT , se considerara como retirada la solicitud. (Superintendencia de Industria y Comercio, 2013)

Observando los indicadores (2018), denota, un incremento del 4,5% de solicitudes PCT en comparación con los datos de años anteriores, con un total de 243.500 solicitudes PCT en el año 2017. En comparación con el total de solicitudes en Colombia en el año 2017, de 2548 tanto nacionales como PCT, se observa la gran falencia que existe en temas de propiedad intelectual en el país, siendo el índice de solicitudes en Colombia el 1,05% del total mundial de solo las solicitudes PCT del informe anterior de la OMPI (2018), sin contar el total de solicitudes nacionales de los otros países solicitadas en el 2017. Además, comparando los índices del 2016 según revista dinero (2017) las solicitudes en el año nombrado fueron de 3.009, y de acuerdo al índice de solicitudes en el 2017 hubo una disminución de un 15% en solicitudes.

En la Figura 10 figura se puede observar, top 10 de los países con mayor número de solicitudes internacionales PCT de la OMPI en la cual Japón que anteriormente estaba ubicado en la posición 2 del top 10 de las estadísticas de la WIPO/OMPI (2017) se ubicó actualmente en la posición 3 a pesar de su fuerte crecimiento siendo sobrepasado por un mayor crecimiento del mercado Chino en el 2017, “de seguir la tendencia actual, está previsto que sobre pase a Estados Unidos en un plazo de tres años” (OMPI, Informe 21 Marzo 2018)

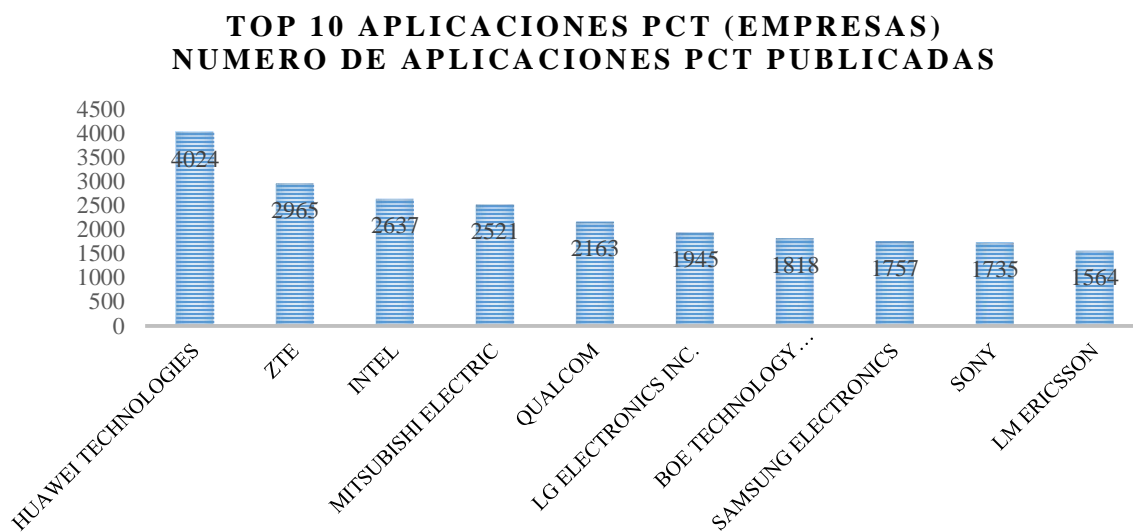
Figura 10. Número de solicitudes PCT y porcentaje de crecimiento desde el 2017



Fuente: WIPO / OMPI datos estadísticos 2017

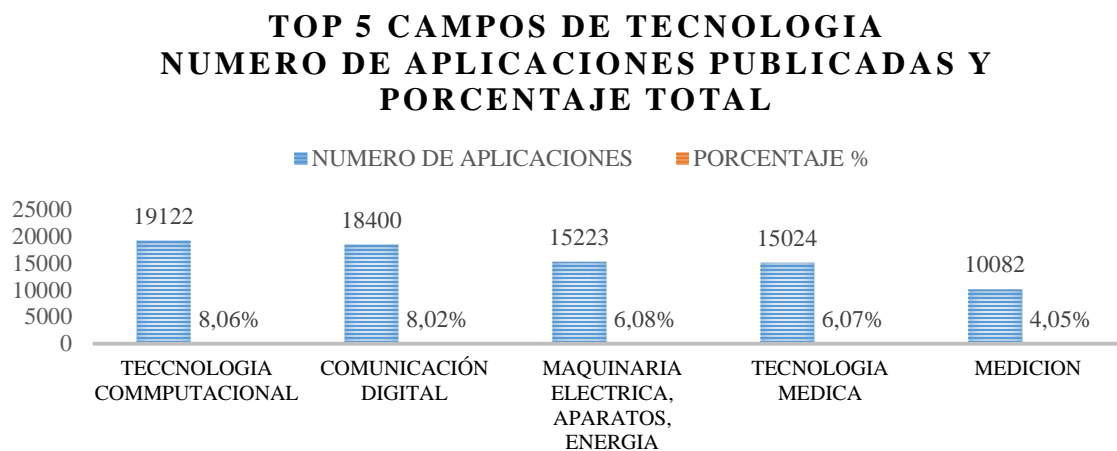
Analizando las gráficas 11 Y 12 de solicitudes PCT de la OMPI (2017), y de acuerdo al desarrollo tecnológico de los últimos años, en relación al top 10 de las empresas con más números de solicitudes PCT en el 2017, se puede observar la fuerza en materia de patentes en el mundo de acuerdo al desarrollo tecnológico, y del cambio a gran velocidad de este gran campo en el último siglo, y específicamente en los últimos años, encabezando la lista de solicitudes la tecnología computacional y la comunicación digital, y acorde al crecimiento anteriormente nombrado de China, Huawei tecnologías y ZTE son las empresas con mayor solicitudes PCT a nivel mundial , y contrastando lo anteriormente nombrado, del crecimiento económico a través de la protección de la propiedad intelectual de la República de China, se ve reflejada de acuerdo a estos índices de la OMPI (2017), donde ascendió y se situó en la segunda posición del top 10 de los principales solicitantes de patentes en el mundo.

Figura 11. Publicaciones de aplicaciones PCT 2017



Fuente: WIPO/ OMPI datos 2017

Figura 12. Publicaciones pct. Por campo de tecnología



Fuente: WIPO/ OMPI datos 2017

6. Metodología y presentación de los resultados

Esta investigación tiene diferentes fuentes de información una de ellas es la encuesta la cual se centra en seis ejes temáticos los cuales guían la presente investigación: 1. la investigación, desarrollo e innovación en el proceso de aprendizaje y enseñanza, 2. la propiedad intelectual, 3. evolución histórica y trascendencia de las patentes, 4. organismos a nivel nacional e internacional sobre propiedad industrial, 5. ámbito legal, y 6. proceso de obtención por tipo de patente a nivel nacional e internacional. La encuesta se desarrolla para obtener información que permita conocer el nivel de conocimiento frente a propiedad industrial- patentes de los estudiantes y así analizar la relevancia de este tipo de temas y los demás componentes de propiedad intelectual para el programa académico de Administración de Empresas, centrados en propiedad industrial-patentes.

Para la investigación es importante conocer y analizar las temáticas de las asignaturas que trabajan lo relacionado a toma de decisión, investigación, desarrollo e innovación en el proceso de aprendizaje, enseñanza, y conocer si este tema de la propiedad industrial y la propiedad intelectual es visto y desarrollado, y desde que perspectiva se aborda. Por tal razón se toman como muestra los estudiantes de 8º y 9º semestre del programa de Administración de empresas, pues son ellos los que están por culminar su etapa de formación profesional y pueden dar respuesta y hallazgos para su posterior análisis y contraste con las temáticas de asignaturas del programa académico y las perspectivas internacionales y nacional del tema en cuestión.

Frente a las asignaturas que se pretende conocer el plan de trabajo y hacer el contraste y análisis son aquellas concernientes al programa académico de administración de empresas con manejo de temáticas y competencias como lo son la toma de decisión , la investigación, desarrollo e innovación, por ser los pilares del desarrollo y obtención de patentes, entre ellas: Pensamiento y espíritu emprendedor, innovación, Plan empresa-modelos de negocio, Derecho comercial, Gerencia estratégica, Gerencia financiera, Gerencia de mercadeo, Gerencia de producción, Gerencia del talento humano y Práctica empresarial.

Y así realizar los diversos análisis de los objetivos y las justificaciones de las mismas y contrastarlos con la perspectiva y realidad mundial y nacional frente a propiedad industrial – patentes y evidenciar lo que el estudiante conoce sobre el tema de la presente investigación. Dejando claro mediante el análisis o las posibilidades de mejora que se pueden realizar en dichas asignaturas o los elementos que permiten que el futuro profesional tiene las competencias para ser altamente competitivo.

Esta investigación se acopla a la misión de la Universidad, por medio de acciones y procesos de enseñanza- aprendizaje, investigación y proyección social, pues son las patentes las enfocadas a desarrollar innovaciones por medio de la investigación que permita solucionar problemas y necesidades sociales, en los diversos sectores económicos. (Organización Mundial de la propiedad Intelectual, 2016)

Adicional a esto para el desarrollo de la presente investigación se presentan referencias importantes en el tema de propiedad industrial, investigación, desarrollo e innovación en el mundo y en Colombia como la información brindada por la Organización mundial de la propiedad intelectual (OMPI), la organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE) y sus manuales e información relevante como el manual de (OSLO) y las estadísticas de patentes, adicional de la información , trabajo y apoyo que brinda la Superintendencia de industria y comercio en Colombia para el desarrollo y obtención de patentes.

Conforme con lo expuesto, el tema orienta la investigación, mediante la indagación de tipo documental y otras fuentes de información y su contrastación por medio de la conceptualización de las temáticas expuestas en los seis ejes descritos, basados en conocimientos teóricos y referencias de alta credibilidad que permiten guiar la investigación y eviten sesgos de criterio individual, y así lograr encontrar los resultados que permitan un análisis objetivo del conocimiento referente a propiedad industrial - patentes de los estudiantes, de los objetivos y competencias de las asignaturas con relación a toma de decisión, investigación, desarrollo e innovación brindadas por el programa en Administración de Empresas y la perspectiva mundial y nacional del propiedad industrial - patentes.

6.1 Tipo de estudio

la investigación de este proyecto, se desarrollará con una medición de tipo cualitativa y cuantitativa descriptiva , analítica, y exploratorio con una visión formalista e inductiva, explicando

esta investigación por medio de una aplicación orientada a lograr un nuevo conocimiento, solucionar problemas prácticos, y responder la pregunta problema, de este proyecto, sobre el análisis del nivel de conocimiento asociado al proceso de propiedad industrial-patentes de los estudiantes de administración de empresas de 8° y 9° semestre de la Universidad Santo Tomas. Considerando en base a lo propuesto por Platón en su ideología cuantitativa, que “la explicación de los fenómenos por su naturaleza, requiere de una abstracción y son matematizables” para dar respuesta a dichos planteamientos. (Ramírez-Zwerg, 2012, p. 93)

Según la finalidad de este proyecto de investigación es exploratorio, y descriptiva debido a que está encaminado como primer estudio de este tipo de análisis sobre el nivel de conocimiento en materia del conocimiento de la propiedad intelectual específicamente en estudiantes de 8° y 9° semestre de la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomas, a puertas de finiquitar su carrera profesional, y con visión a ser los nuevos emprendedores y empresarios del Colombia, a dar respuestas a estas incógnita, por medio de una encuesta, para medir esto y dar respuesta a la problemática dispuesta a desarrollar, es decir que “trata de encontrar indicadores que puedan servir para definir con mayor certeza un fenómeno o evento, desconocido o poco estudiado.” (Campbell et al., 1973)

6.2 Diseño

El diseño de la investigación es de tipo no experimental, debido al trabajo de campo que se desarrolló, y la encuesta que se usara para el estudio, para recolectar información que permita la

practicidad y solución de los ejes a estudiar, detallando claridad al momento de exponer los resultados. Es de tipo no experimental por lo cual esta aplicación requiere un contacto directo con los sujetos, con los cuales se va a desarrollar el proyecto de acuerdo a la encuesta analítica. “En el estudio de campo se trata de estudiar la comunidad target o grupo específico, de acuerdo a las interrelaciones que se establecen entre aspectos de la estructura y la interacción social que se produzca. (Kerlinger, 1982)

6.3 Categorización

Se tomaron en cuenta aspectos de los seis ejes seis ejes temáticos 1. La investigación, desarrollo e innovación en el proceso de aprendizaje y enseñanza, 2. La propiedad intelectual, 3. Evolución histórica y trascendencia de las patentes, 4. Organismos a nivel nacional e internacional sobre propiedad industrial, 5. Ámbito legal, y 6. Proceso de obtención por tipo de patente a nivel nacional e internacional. Con el objetivo de lograr una indagación objetiva que le dé a esta investigación la calidad y brinde hallazgos que permitan comprender cada uno de los elementos clave que integran cada uno de los ejes temáticos.

Tabla 1. Categorización de ejes y categorías orientadoras

Categorías orientadoras (ejes)	Definición	Eje de indagación
Investigación, desarrollo e innovación en el proceso de aprendizaje	De acuerdo a los descrito por Fidalgo, y Alves (2016), la investigación es el carácter de importancia para el desarrollo y la innovación educativa, para aplicar la idea principal de generar un cambio y una evolución planificada en los procesos a desarrollar, para cumplir con los nuevos objetivos formativos.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora educativa • Obtención de resultados • Aumento de la calidad educativa • Reducción de costos y esfuerzos innecesarios • Educación asequible • Innovación del aprendizaje
La propiedad intelectual	Según la OMPI (2018), la propiedad intelectual es relacionada según su definición con las creaciones de la mente de los inventores, como, obras literarias y artísticas,	<ul style="list-style-type: none"> • Patentes de invención • Modelos de utilidad • Diseños industriales

	simbología de marcas, nombres, diseños, imágenes utilizadas, y las mismas invenciones con un propósito.	<ul style="list-style-type: none"> • Propiedad intelectual • Marcas • Nombres comerciales • Obras literarias
Evolución histórica y trascendencia de las patentes	Según la OMPI (2018) la evolución histórica y la trascendencia en la historia de la propiedad intelectual, se genera a partir de una necesidad de protección a las invenciones e inventores, es allí donde evoluciona y trasciende hasta convertirse en campo de muy alta importancia hoy en día.	<ul style="list-style-type: none"> • inicio de la propiedad intelectual • historia de las patentes • Acuerdos • Arreglos de los acuerdos • Conformación de las organizaciones
Organismos a nivel nacional e internacional de propiedad intelectual	La OMPI (2018) define los organismos competentes de cada país como los desarrolladores, promotores y protectores de los inventores, invenciones, y obras del mundo. Además de acuerdo al país correspondiente donde se generen las solicitudes, existen diferentes entidades y oficinas, que desarrollan el trámite de la invención	<ul style="list-style-type: none"> • Oficina nacional de la propiedad intelectual. -Superintendencia de industria y comercio -Organización mundial de la propiedad intelectual • Promotores de innovación y desarrollo. -Colciencias -brigadas regionales -Estrategia nacional de fomento -OTERI's universitarias
Ámbito legal De la P.I	De acuerdo a lo estipulado por la OMPI y la SIC (2018) la propiedad intelectual está regida bajo una serie de parámetros legales, de cumplimiento obligatorio, que se deben cumplir, sin que a contradicción de otra norma se cumpla. Están regidas de acuerdo a la legalidad que requieran las solicitudes y otorgaciones en relación al país donde se genere.	<ul style="list-style-type: none"> • Leyes de las patentes en Colombia • Normatividad • Tratados • Protección • Derechos
Proceso de obtención de patentes (nacional/internacional)	El proceso de obtención de patentes, de acuerdo a la solicitud nacional o internacional, según el manual de la superintendencia de industria y comercio (2007), y el manual de solicitudes de la OMPI (2017) después de generarse la solicitud, y el debido desarrollo de investigación y estudio de la oficina encargada, se genera el proceso de obtención de la solicitud, es allí donde la obtención recae en tres opciones. (explotación de la patente, venta o licenciamiento de esta misma, o la cesión de la patente	<ul style="list-style-type: none"> • Pasos y procesos • Anualidades • Opciones en la obtención • Requerimientos posteriores • Obligaciones • Compensaciones • Protecciones legales

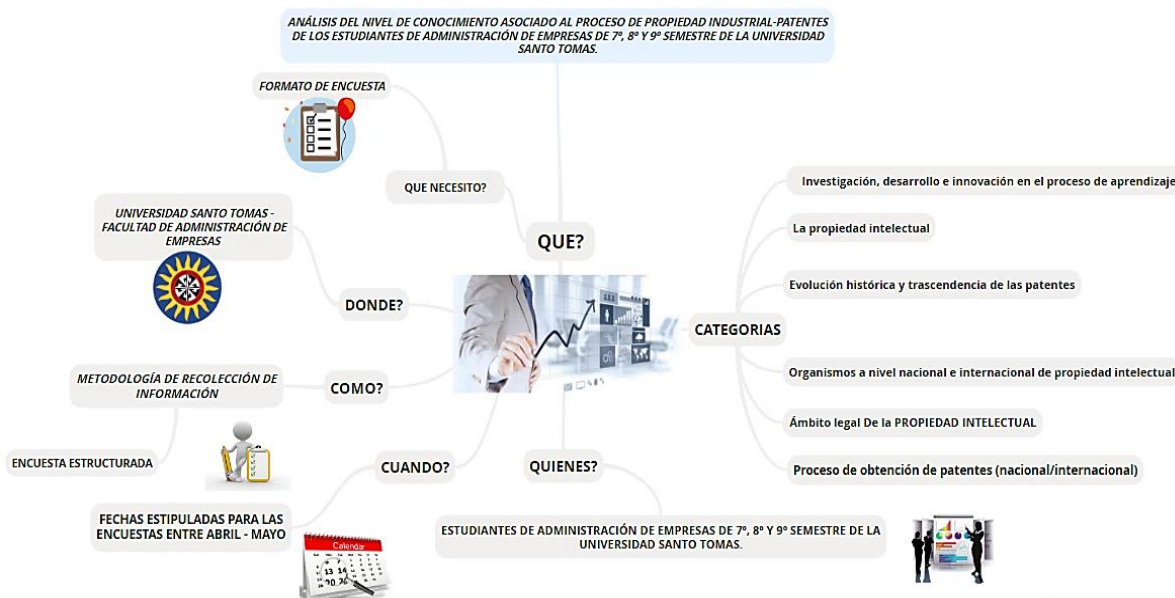
Fuente: (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, s.f)

6.4 Mapeo

El trabajo cualitativo y cuantitativo de la investigación aplicada de este proyecto, busca la recolección de información de cualidades y conocimientos de los estudiantes de administración de empresas de 8° y 9° semestre de la Universidad Santo Tomás sobre patentes y propiedad industrial, los cuales según Alvarado (1990), será el terreno e individuos a desarrollar el estudio de esta investigación, y como proceso de partida se genera un mapeo, el cual es diseñado para orientar y definir el objeto de estudio, para identificar esclarecer y definir las situaciones, eventos, lugares,

tiempo y actores del campo de acción en que se desarrollaran las aplicaciones, y obtener un cuadro completo de datos relevantes encaminados a dar respuestas al objetivo final.

Figura 13. Mapa mental



Fuente: Elaboración propia.

6.5 Muestreo

El muestreo es una de las herramientas de la investigación científica la cual, busca determinar parte de las realidades o respuestas de estudio, la cual se examine, como objetivo de realizar la ilación o conclusiones sobre determinado caso de estudio. En este proyecto se optó por realizar un muestreo no probabilístico de tipo teórico el cual de acuerdo Salamanca (2007) también es denominado muestreo intencionado, el cual integra también el muestreo de avalancha, debido a

que es aplicado en un tiempo y lugar determinado. Se basa en la información recogida, y de allí, se parte a diferentes estrategias de acuerdo las necesidades de estudio, que la aplicación requiera, y que, en los primeros resultados determine.

De acuerdo a lo descrito anteriormente, se determinó las características de selección de la muestra: hombre y mujeres, entre los 19 y 30 años de edad, los cuales actualmente son estudiantes activos, y pertenecen a la facultad de administración de empresas de la Universidad Santo Tomas. Justificando esta decisión debido al nicho de estudio objetivo al cual queremos investigar, y que anteriormente describimos, de acuerdo al análisis del nivel de conocimiento asociado al proceso de propiedad industrial-patentes de este grupo y lugar seleccionado el cual corresponde a la población de la facultad de administración de empresas, específicamente en 8° y 9° semestre.

El tamaño de la muestra se escoge de acuerdo a los criterios establecidos por la metodología de Hernández, Fernández y Baptista (2010):

- capacidad operación o tamaño: el cuál es el número de casos que se pueden manejar de acuerdo a los recursos establecidos anteriormente.
- entendimiento del fenómeno: es el punto relacionado con el número de casos necesarios que permitan explicar, o dar respuestas a las incógnitas o preguntas del problema.
- la naturaleza del fenómeno a estudiar: de acuerdo al tema planteado y el objeto de estudio en esta investigación, está planteado en jóvenes de pregrado de 8° y 9° semestre de la facultad de administración de empresas de la universidad Santo Tomas sede de Bogotá, entre los 19 a 30 años.

De acuerdo a lo anteriormente planteado, se estableció como tamaño de la muestra un total de 67 personas a las que se le realizó una encuesta, basados en el tamaño de la muestra con un margen de 90% del margen de confianza con el que se trabajó, y un 10% del margen de error de acuerdo al tamaño desconocido de la población de estudiantes de 8° y 9°, arrojando según la fórmula aplicada y mostrada en la figura 14, un número de encuestas a realizar de 67, utilizando una herramienta de medición de tamaño de muestra aportado por el profesor de gerencia de mercadeo, Javier Fernando Rubiano, de la facultad de administración de empresas de la universidad Santo Tomas.

Figura14. Modelo para determinar el tamaño de muestra.

FORMULA PARA DETERMINAR LA MUESTRA	
<i>variables</i>	<i>%</i>
nivel de confianza con el que se va a trabajar	90%
margen de error con el que se va a trabajar	10%
Valor en la tabla del (Z)	1,64
Varianza muestral dado que los datos son normales (δ^2)	25
numero de encuestas a realizar n=	67

Formula:

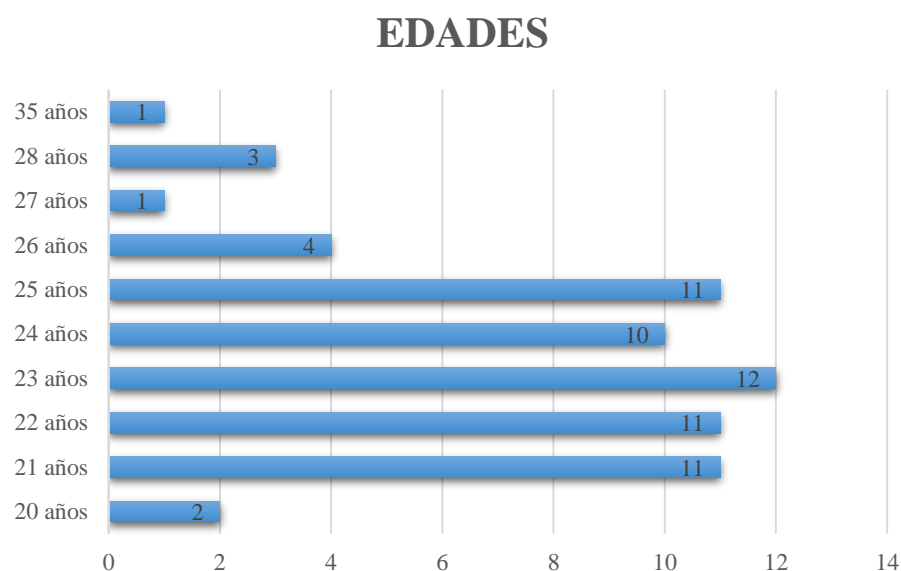
$$n = \frac{z^2 * \delta^2}{e^2}$$

Fuente: elaboración de Matriz por Javier Fernando Rubiano / modelo de medición de muestra

Se presenta la tabla donde se identifica a los individuos de estudio de muestreo, población universitaria de los semestres de 8° y 9° del programa de Administración de Empresas, de la Universidad Santo Tomas.

Tabla 2. Identificación de los individuos por edad, del estudio de muestreo

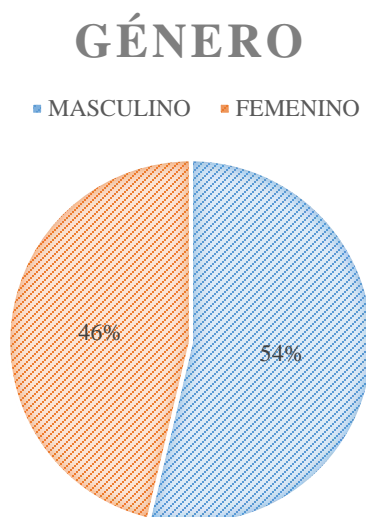
Datos personales por edad



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la gráfica datos personales por edad observamos los rangos de edades en las que se realizó las encuestas de los estudiantes de la facultad de administración de empresas, donde podemos observar que el dato dominante, son estudiantes de 23 años, pero con una diferencia muy corta seguida por estudiantes de 21, 22, y 25 años que se encuentran en 8° o 9° semestre de administración de empresas.

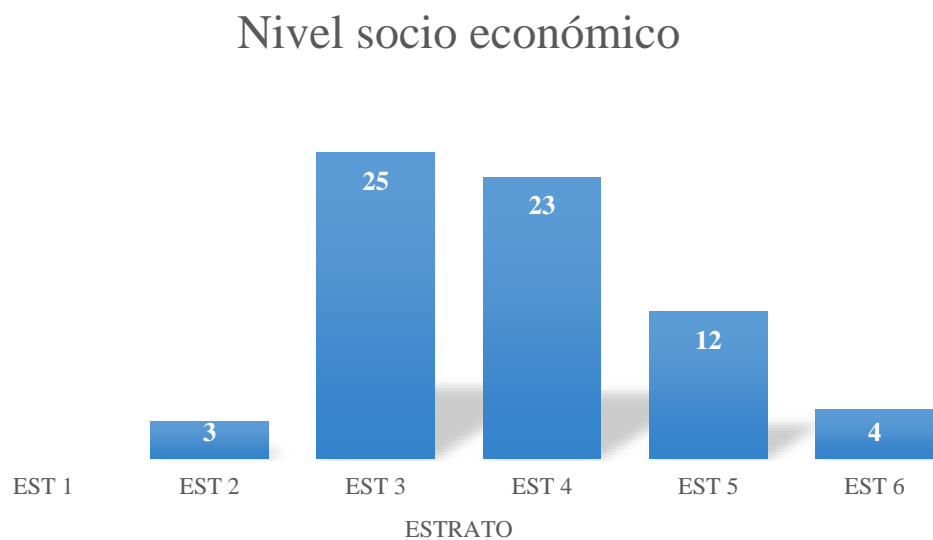
Tabla 3. Datos personales por género



Fuente: Elaboración propia.

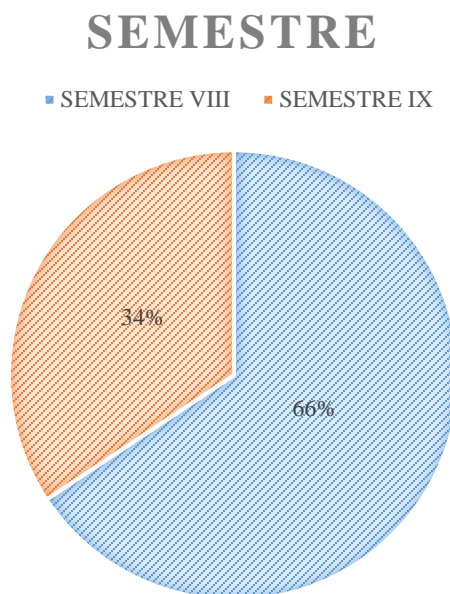
De acuerdo a la gráfica datos personales por genero observamos que existe una mayoría de estudiantes de género masculino encuestados en el proyecto desarrollado, de la facultad de Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomas, con una mayoría numérica de 54% frente al 46% de encuestados de género femenino.

Tabla 4. Datos personales por nivel socio económico



Analizando la gráfica datos personales por nivel socio económico de acuerdo a la recopilación de datos de la encuesta realizada, podemos observar, que, de acuerdo a la población encuestada, de 67 estudiantes de la facultad de administración de empresas de la Universidad Santo Tomas, el nivel socio económico es de clase media, en especial de estratos 3 y 4 como lo podemos observar en la gráfica.

Tabla 5. Datos personales por semestre



Observando la gráfica de datos personales por semestre observamos que el 66% de los estudiantes encuestados están en octavo semestre de la carrera profesional de administración de empresas de la Universidad Santo Tomas, y el 34% pertenecen a noveno semestre.

6.6 Técnicas de recolección de información

6.6.1 Encuesta

La técnica seleccionada para el desarrollo y la aplicación del proyecto, es la encuesta, debido a que nos permitirá recopilar la información deseada, “ la encuesta es el método de investigación capaz de dar respuestas a problemas tanto en términos descriptivos como relación de variables,

tras la recogida de información matemática, según un diseño previamente establecida que asegure el rigor de la información obtenida” (Buendía y otros,1998,p.120) este método entrega descriptivamente las características para poder establecer relaciones y respuestas del objeto de estudio, por lo cual es la base de un instrumento exploratorio, para ayudar a identificar dichas variables y generar una hipótesis del estudio.

De acuerdo a lo anterior, se escogió esta técnica de recolección de datos debido a su característica, se considera una herramienta adecuada y confiable de acuerdo al objetivo de la investigación de este proyecto investigativo, en la cual es posible examinar las variables de la temática, y recolectar la adecuada información que permita determinar una conclusión completa, y dar respuestas a las incógnitas generadas en el proyecto. Por otro lado, como se nombró anteriormente, será una investigación cualitativa, y cuantitativa, de acuerdo a la información recolectada sobre el análisis del conocimiento de los estudiantes de la facultad de administración de empresas de la universidad santo tomas en 8° y 9° semestre sobre patentes y propiedad industrial, con la que se soportará con información matemática sustentada en la recolección de la información de las encuestas.

6.6.2 Modelo de encuesta

ANÁLISIS DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO ASOCIADO AL PROCESO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL-PATENTES DE LOS ESTUDIANTES DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE 8° Y 9° SEMESTRE DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS.

Buen día, somos estudiante de administración de empresas, de la universidad Santo tomas y estamos realizando un estudio, que obedece al desarrollo de competencias Investigativas, en Ciencias Económicas y Administrativas, con el fin de optar al Título de Administradores de Empresas.

Le agradecemos contestar esta encuesta manifestando su percepción acerca de los aspectos que se han relacionado con la propiedad intelectual –patentes en su proceso de formación. Sus respuestas serán confidenciales, se utilizarán solamente con propósitos estadísticos y se darán a conocer de manera anónima. Por favor, indique la calificación que mejor refleja su percepción, de acuerdo con la siguiente escala:

Plenamente	Alto Grado	Aceptablemente	Insatisfactoriamente	No cumple
5	4	3	2	1

- Edad _____
- Género: Masculino _____ Femenino _____
- Los servicios públicos de su casa a que estrato económico corresponden: 1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ___ 6 ___
- Semestre que cursa actualmente _____

**MARQUE CON UNA X O ESCRIBA EN LA CASILLA QUE CONSIDERA SU
RESPUESTA**

ÍTEM	1	2	3	4	5
1. ¿Conoce usted el comienzo, la evolución y la visión prospectiva de la propiedad intelectual en el mundo?					
2. ¿Conoce usted las entidades que ofrecen espacios académicos enfocados en el fomento de la investigación, desarrollo e innovación en el país?					
3. ¿conoce usted el índice de inversión en investigación y desarrollo de Colombia?					
4. ¿tiene conocimiento sobre la posición global de Colombia en el 2018 en materia de competitividad, inversión y desarrollo?					
5. ¿Considera usted que la facultad de administración de empresas de la Universidad Santo Tomas ofrece los suficientes espacios académicos prácticos, para forjar la excelencia profesional del estudiante?					
6. ¿considera usted que la facultad de administración de empresas de la Universidad Santo Tomas ofrece un valor diferencial contrastado con la misma carrera profesional de las otras instituciones académicas?					
7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre la propiedad intelectual, y que abarca?					
8. ¿Considera usted que en el programa de administración de empresas de la universidad Santo Tomas abarca el tema de la Propiedad Intelectual apropiadamente, para que el estudiante obtenga este conocimiento como un plus de habilidades de cara a la competitividad del mundo laboral/empresarial?					
9. ¿usted como administrador de empresas en formación considera que la propiedad intelectual es trascendental e indispensable en el mundo empresarial?					
10. ¿Conoce usted la legislación y normatividad de la propiedad intelectual en Colombia?					
11. ¿sabe usted en que entidad puede generar una solicitud de patente en Colombia?					
12. ¿conoce que es una solicitud PCT?					
13. ¿Conoce las opciones y obligaciones, que usted tiene derecho después de obtener una patente?					
14. Considera que los conocimientos adquiridos en el programa Administración de Empresas - USTA, en temas de propiedad intelectual y patentes, son suficientes para iniciar procesos empresariales y de innovación.					
15. ¿Considera que el perfil del egresado del programa de Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomas responde como profesional competente, con conocimiento y dominio de los enfoques y prácticas de gestión, que le permite dirigir y asesorar con rigurosidad e innovación las organizaciones a nivel nacional e internacional? Se identifica por su desempeño					

ético, sentido humanista y pensamiento estratégico, ¿reconocido por su liderazgo socialmente responsable?					
16. ¿Reconoce que la innovación y la Responsabilidad Social son elementos diferenciadores de los Administradores de Empresas de la Universidad Santo Tomás?					
17. ¿Conoce las diferentes opciones que brinda la universidad y el programa (semilleros, prácticas profesionales, business plan) para desarrollar competencias investigativas?					
18. Sabe que los grupos de Investigación OIKOS y KC12, adscritos a la facultad de Administración de Empresas, desarrollan proyectos asociados con la Responsabilidad Social y la Innovación respectivamente.					
19. Considera usted que en desarrollo de los espacios académicos asociados a la Gerencia (financiera, de talento humano, producción y mercadeo) se reconoce la importancia de la propiedad intelectual y las patentes.					

Fuente: Elaboración propia.

Le reiteramos nuestros agradecimientos por su participación en esta encuesta, cuyos resultados aportarán al mejoramiento de la calidad del programa Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomás

6.6.4 Herramienta

La herramienta utilizada en el proyecto se adecua a una serie de preguntas o cuestionario, “el cual es un documento que recoge en forma organizada los indicadores de las variables implicadas en el objetivo de la encuesta” (Casas, *et al.*, 2003, pag.528) encaminado las preguntas en síntesis a responder el problema planteado, y que a partir de esta se relacionan las preguntas sobre los ejes y la categorización planteada y conceptualizadas en aspectos como Investigación, desarrollo e innovación en el proceso de aprendizaje, La propiedad intelectual, Evolución histórica y trascendencia de las patentes, Organismos a nivel nacional e internacional de propiedad intelectual, ámbito legal de la propiedad intelectual, Proceso de obtención de patentes (nacional/internacional).

Validación del instrumento

El presente trabajo, sobre el análisis del nivel de conocimiento asociado al proceso de propiedad industrial-patentes de los estudiantes de administración de empresas de 8º y 9º semestre de la universidad Santo Tomas Bogotá, utilizó como técnica de recolección de datos, la encuesta con 19 preguntas cerradas, las cuales fueron escogidas de acuerdo a las 6 categorías, Investigación, desarrollo e innovación en el proceso de aprendizaje, La propiedad intelectual, Evolución histórica y trascendencia de las patentes, Organismos a nivel nacional e internacional de propiedad intelectual, Ámbito legal de la P.I, Proceso de obtención de patentes (nacional/internacional), con una distribución de preguntas de indagación en la encuesta para cada categoría; Seguidamente las preguntas y la técnica de recolección de datos, fue validado por el Docente Mauricio Novoa designado como tutor, con el propósito de recibir las adecuadas observaciones y correcciones, y así ser aprobada las preguntas haciendo una selección y modificación de estas, y la metodología de recolección de los datos, según su amplio conocimiento y criterio, con el fin de obtener una unificación para el desarrollo de la encuesta, y obtener un mejor desempeño y resultado al momento de aplicar el trabajo de campo y garantizar la calidad de los resultado y la investigación.

Ejecución

Tal y como se evidencia en la Tabla 2 (*Identificación de los individuos del estudio de muestreo*) fueron 67 las personas encuestadas, con edades que oscilan entre los 20 y 35 años, pertenecientes a la facultad de administración de empresas, de la Universidad Santo Tomas de Bogotá, que

actualmente cursan 8° y 9° semestre. Estas personas fueron escogidas al azar, y fueron seleccionadas para realizar la encuesta en el mes de mayo del año 2018 en la sede Dr. Angélico, así mismo la duración de cada una de las encuestas oscilo entre los 7 a 10 minutos aproximadamente como se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 6. Muestra de las fechas, horas y el lugar de aplicación de las encuestas

Participante	Fecha de entrevista	Lugar	Hora de inicio/finalización
Femenino	Mayo 9	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	7 AM – 7:08 AM
Femenino	Mayo 9	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	7 AM – 7:09 AM
Masculino	Mayo 9	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	7 AM – 7:08 AM
Femenino	Mayo 9	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	7 AM – 7:07 AM
Femenino	Mayo 10	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10 AM- 10:10 AM
Masculino	Mayo 10	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10 M – 10:08 AM
Femenino	Mayo 10	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10 AM- 10:10 AM
Femenino	Mayo 10	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10 AM- 10:10 AM
Femenino	Mayo 10	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	11 M – 10:08 AM
Femenino	Mayo 10	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10 AM- 10:10 AM
Femenino	Mayo 10	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10 AM- 10:10 AM
Femenino	Mayo 10	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	12 M – 10:08 AM
Femenino	Mayo 10	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10 AM- 10:10 AM
Masculino	Mayo 10	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10 AM- 10:10 AM
Masculino	Mayo 10	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	13 M – 10:08 AM
Masculino	Mayo 10	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10 AM- 10:10 AM
Masculino	Mayo 10	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10 AM- 10:10 AM
Masculino	Mayo 10	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	14 M – 10:08 AM
Masculino	Mayo 10	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10 AM- 10:10 AM
Masculino	Mayo 10	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10 AM- 10:10 AM
Masculino	Mayo 14	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	11 AM – 11:08 AM
Masculino	Mayo 14	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	11 AM – 11:08 AM
Masculino	Mayo 14	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	11 AM – 11:08 AM
Masculino	Mayo 14	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	11 AM – 11:08 AM
Masculino	Mayo 14	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	11 AM – 11:08 AM
Femenino	Mayo 16	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	2PM – 2:10PM
Masculino	Mayo 16	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	2PM – 2:10PM
Femenino	Mayo 16	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	2PM – 2:10PM
Femenino	Mayo 16	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	2PM – 2:10PM
Masculino	Mayo 16	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	2PM – 2:10PM

Masculino	Mayo 16	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	2PM – 2:10PM
Masculino	Mayo 16	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	2PM – 2:10PM
Masculino	Mayo 16	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	2PM – 2:10PM
Femenino	Mayo 16	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	2PM – 2:10PM
Masculino	Mayo 16	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	2PM – 2:10PM
Femenino	Mayo 16	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	2PM – 2:10PM
Femenino	Mayo 16	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	2PM – 2:10PM
Femenino	Mayo 16	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	2PM – 2:10PM
Femenino	Mayo 21	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	8 AM – 8:10 AM
Masculino	Mayo 21	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	8 AM – 8:10 AM
Masculino	Mayo 21	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	8 AM – 8:10 AM
Femenino	Mayo 21	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	8 AM – 8:10 AM
Masculino	Mayo 21	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	8 AM – 8:10 AM
Masculino	Mayo 22	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	7 PM – 7:15PM
Femenino	Mayo 22	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	7 PM – 7:15PM
Femenino	Mayo 22	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	7 PM – 7:15PM
Masculino	Mayo 22	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	7 PM – 7:15PM
Masculino	Mayo 23	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	7 PM – 7:15PM
Masculino	Mayo 23	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	7 PM – 7:15PM
Masculino	Mayo 23	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	7 PM – 7:15PM
Femenino	Mayo 24	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	11:30 AM – 11:15 AM
Femenino	Mayo 24	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	11:30 AM – 11:15 AM
Femenino	Mayo 25	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10:15 AM – 10:24 AM
Masculino	Mayo 25	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10:15 AM – 10:24 AM
Femenino	Mayo 25	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10:15 AM – 10:24 AM
Femenino	Mayo 25	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10:15 AM – 10:24 AM
Masculino	Mayo 25	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	10:15 AM – 10:24 AM
Masculino	Mayo 26	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	6PM – 6:15 PM
Masculino	Mayo 26	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	6PM – 6:15 PM
Femenino	Mayo 28	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	4PM: 4:10PM
Masculino	Mayo 28	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	4PM: 4:10PM
Masculino	Mayo 28	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	4PM: 4:10PM
Masculino	Mayo 30	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	6:45 AM – 7 AM
Masculino	Mayo 30	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	6:45 AM – 7 AM
Femenino	Mayo 30	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	6:45 AM – 7 AM
Femenino	Mayo 30	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	6:45 AM – 7 AM
Femenino	Mayo 30	U.S.T.A SEDE DR ANGELICO	6:45 AM – 7 AM

Fuente: Elaboración propia.

Consideraciones éticas

Relacionado con lo estipulado y descrito por el Congreso de la Republica en la Ley Estatutaria de 1266 sancionada el 31 de diciembre de 2008, decreta en el Artículo 1° objeto. Desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en los bancos de datos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales relacionados con la recolección, tratamiento y circulación de los datos personales a que se refiere el artículo 15 de la constitución política, así como el derecho a la información establecida en el artículo 20 de la Constitución Política, particularmente en relación con la información financiera y crediticia, comercial, servicios y la proveniente de terceros países. (Constitución política de Colombia, 1991)

De acuerdo a lo anteriormente dispuesto, se diseñó el consentimiento informado en la encuesta para el uso de los datos, de acuerdo a la resolución 008430 de 1993 del ministerio de salud, en el cual se expresa la confidencialidad que se tendrá con la información y su buen uso, de igual manera antes de la aplicación de la encuesta se validó el uso de los datos bajo el consentimiento y autorización de los datos de los encuestados, en el desarrollo de la encuesta bajo anonimato.

Análisis de datos

Después de haber recopilado la información de las encuestas se realiza un análisis para comprender e interpretar los datos de acuerdo a los resultados presentados en la tabla 8.4. La cual

muestra los resultados numéricos de cada pregunta, y su comportamiento cuantitativo y variabilidad de las 19 (diecinueve) preguntas presentadas en la encuesta, y los resultados de las 67 encuestas aplicadas, para dar base a los análisis que se presentan, encaminadas a dar respuesta a las incógnitas y preguntas presentadas en la tesis.

6.6.5 Resultados encuesta y análisis

Los resultados de la encuesta son parametrizados y graficados por pregunta en las tablas que se encuentra a continuación, delimitando por tipo de pregunta, numero de respuestas por ítem de la encuesta total preguntas (19) , con grafica adjunta, para facilitar una mayor comprensión y un mejor desarrollo del posterior análisis de los datos , que den respuesta a uno de los objetivos específicos , más precisamente el que indica, determinar el nivel de conocimiento referente a los seis ejes temáticos 1. La investigación, desarrollo e innovación en el proceso de aprendizaje y enseñanza, 2. La propiedad intelectual, 3. Evolución histórica y trascendencia de las patentes, 4. Organismos a nivel nacional e internacional sobre propiedad industrial, 5. Ámbito legal, y 6. Proceso de obtención por tipo de patente a nivel nacional e internacional. En los estudiantes de 8 y 9 semestre por medio de la encuesta cualitativa y cuantitativa.

A partir de la escala Likert se logró parametrizar la encuesta y dar un valor a la respuesta de cada estudiante encuestado, para posteriormente realizar un análisis del hallazgo y el proceso de propiedad industrial – patentes en el programa de Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomás, y de la perspectiva Nacional y Mundial del mismo.

Tabla 7. Escala Likert utilizada para la medición y análisis de las respuestas

Plenamente	Alto Grado	Aceptablemente	Insatisfactoriamente	No cumple
5	4	3	2	1

Fuente: (Likert, 1932)

Tabla 8. Tabla de resultados de la encuesta

PREGUNTAS	RESPUESTAS					CONFIRMACIÓN
	1 /NO CUMPLE/NO SABE	2/INSATISFACTORIO / MUY POCO	3/ACEPTABLE/ MAS O MENOS	4/ALTO GRADO/ CONOCIMIENTO	5/PLENAMENTE / TOTAL MENTE	
1. ¿Conoce usted el comienzo, la evolución y la visión prospectiva de la propiedad intelectual en el mundo?	25	13	20	9	0	67
2. ¿Conoce usted las entidades que ofrecen espacios académicos enfocados en el fomento de la investigación, desarrollo e innovación en el país?	4	25	28	8	2	67
3. ¿conoce usted el índice de inversión en investigación y desarrollo de Colombia?	9	30	21	7	0	67
4. ¿tiene conocimiento sobre la posición global de Colombia en el 2018 en materia de competitividad, inversión y desarrollo?	16	23	18	10	0	67
5. ¿Considera usted que la facultad de administración de empresas de la Universidad Santo Tomas ofrece los suficientes espacios académicos prácticos, para forjar la excelencia profesional del estudiante?	10	19	29	9	0	67
6. ¿considera usted que la facultad de administración de empresas de la Universidad Santo Tomas ofrece un valor diferencial contrastado con la misma carrera profesional de las otras instituciones académicas?	13	16	26	12	0	67

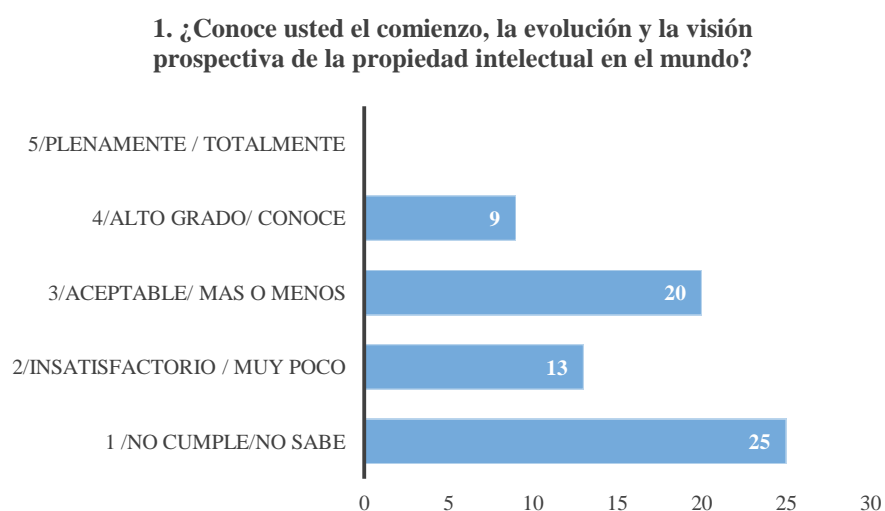
7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre la propiedad intelectual, y que abarca?	16	9	28	13	1	67
8. ¿Considera usted que en el programa de administración de empresas de la universidad Santo Tomas abarca el tema de la Propiedad Intelectual apropiadamente, para que el estudiante obtenga este conocimiento como un plus de habilidades de cara a la competitividad del mundo laboral/empresaria	16	22	21	8	0	67
9. ¿usted como administrador de empresas en formación considera que la propiedad intelectual es trascendental e indispensable en el mundo empresarial?	10	7	10	20	20	67
10. ¿Conoce usted la legislación y normatividad de la propiedad intelectual en Colombia?	15	21	18	12	1	67
11. ¿sabe usted en que entidad puede generar una solicitud de patente en Colombia?	17	16	21	12	1	67
12. ¿conoce que es una solicitud PCT?	35	19	6	5	2	67
13. ¿Conoce las opciones y obligaciones, que usted tiene derecho después de obtener una patente?	25	14	18	5	5	67
14. Considera que los conocimientos adquiridos en el programa Administración de Empresas- USTA, en temas de propiedad intelectual y patentes, son suficientes para iniciar procesos empresariales y de innovación.	23	22	17	5	0	67
15. ¿Considera que el perfil del egresado del programa de Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomas responde como profesional competente, con conocimiento y dominio de los enfoques y prácticas de gestión, que le permite dirigir y asesorar con rigurosidad e innovación las organizaciones a nivel nacional e internacional? Se identifica por su desempeño ético, sentido humanista y pensamiento estratégico, ¿reconocido por su liderazgo socialmente responsable?	8	11	26	22	0	67
16. ¿Reconoce que la innovación y la Responsabilidad Social son elementos diferenciadores de los Administradores de Empresas de la Universidad Santo Tomás?	12	16	13	21	5	67
17. ¿Conoce las diferentes opciones que brinda la universidad y el programa (semilleros, prácticas profesionales, business plan) para desarrollar competencias investigativas?	9	16	15	18	9	67

18. Sabe que los grupos de Investigación OIKOS y KC12, adscritos a la facultad de Administración de Empresas, desarrollan proyectos asociados con la Responsabilidad Social y la Innovación respectivamente.	26	13	8	10	10	67
19. Considera usted que en desarrollo de los espacios académicos asociados a la Gerencia (financiera, de talento humano, producción y mercadeo) se reconoce la importancia de la propiedad intelectual y las patentes.	20	21	14	10	2	67

Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta el objetivo principal de este proyecto, sobre el análisis del nivel de conocimiento asociado al proceso de propiedad industrial-patentes de los estudiantes de Administración de Empresas de 8° y 9° semestre de la Universidad Santo Tomas Bogotá, a través de una investigación cualitativa y cuantitativa, teniendo en cuenta las categorías anteriormente nombradas. A continuación, se explicará cada una de las conceptualizaciones derivadas de la investigación, grafica por gráfica, con calificación de 1 a 5, siendo 1 el nivel más bajo, y 5 el nivel más alto. La columna de confirmación que se ubica al final de cada pregunta en la tabla 4, es el número de respuestas sumado por cada una de las 19 preguntas que permite conocer que cada una de las respuestas coincida con el número de estudiantes encuestados, el cual se refiere a los 67 encuestados.

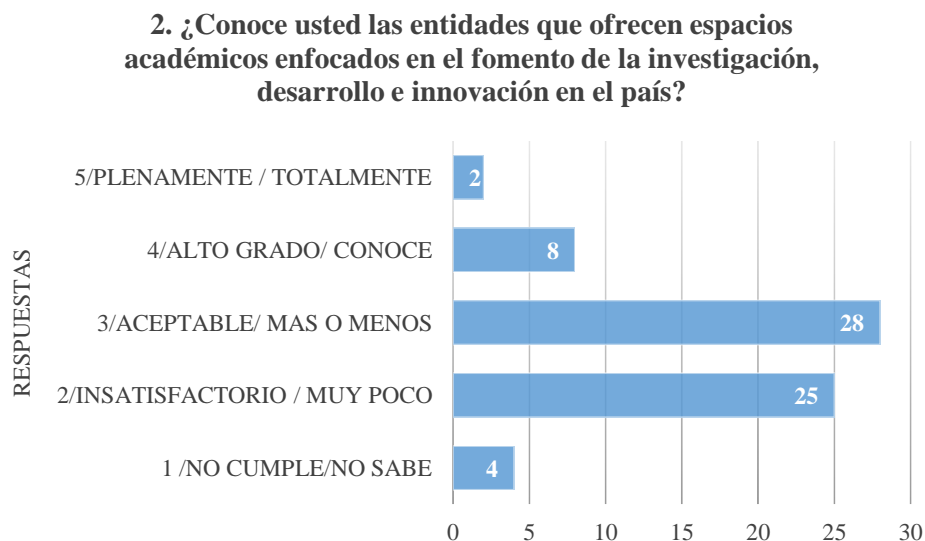
Tabla 9. Pregunta 1



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la tabla 9 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 1 (uno) de la encuesta, podemos observar que el 37,32% de los 67 estudiantes encuestados, no conoce el comienzo, la evolución y la visión prospectiva de la propiedad intelectual en el mundo y un 19,4% conoce muy poco, siendo más de la mitad de estudiantes encuestados, con poco conocimiento, por cual es un porcentaje alto de desconocimiento, frente a un tema que debería ser básico, en el conocimiento de los estudiantes frente al tema principal del proyecto, seguido por un 29,86% de los estudiantes que tiene un conocimiento medio, y un 13,43% que posee un alto conocimiento. Es decir que el 56,72% desconoce, y no posee conocimiento sobre la historia y comienzo de las patentes y casi un tercio de la población encuestada tiene un conocimiento medio.

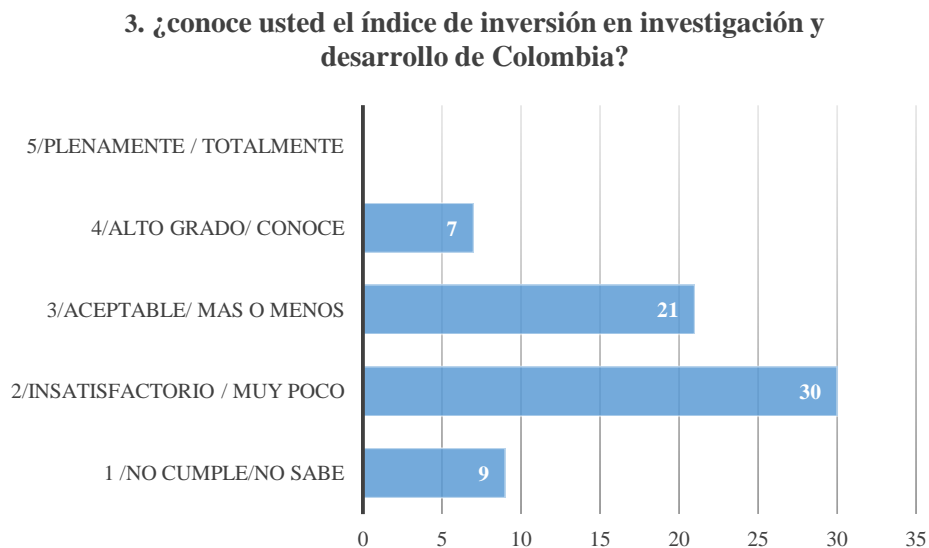
Tabla 10. Pregunta 2



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la tabla 10 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 2 (dos) el 5,97 de la población no conoce las entidades que ofrecen espacios académicos enfocados en el fomento de la investigación, desarrollo e innovación en el país, y un 37,3 conoce muy poco sobre las entidades. Y un 56,1% de los encuestados conoce dichas entidades, o tiene un conocimiento regular, por lo cual nos muestra un conocimiento medio, sobre las oportunidades que ofrecen espacios académicos para el fomento de la investigación, desarrollo e innovación por lo cual de acuerdo a esta investigación se puede decir que hace falta más información sobre estos espacios o más compromiso de los estudiantes, frente a estas actividades y espacios.

Tabla 11. Pregunta 3

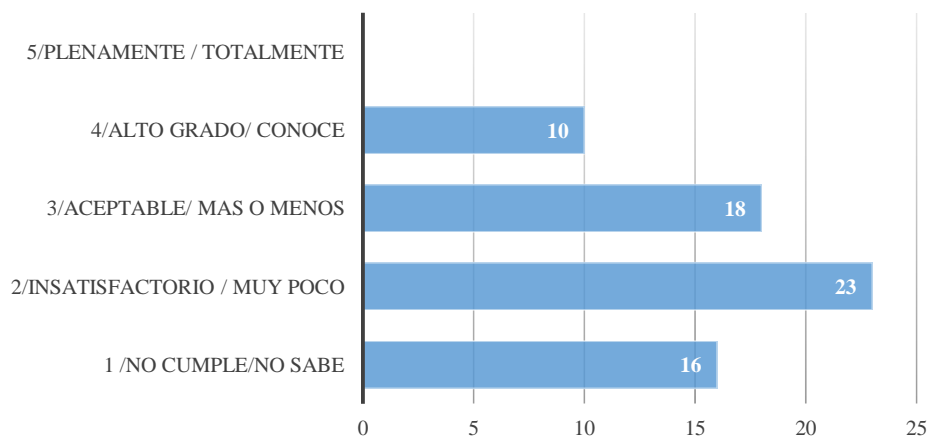


Fuente: Elaboración propia.

Acorde a la tabla 11 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 3 (tres) sobre si conoce el índice de inversión en investigación y desarrollo de Colombia, se repite un ciclo bajo del conocimiento de cara a la pregunta, en la cual de acuerdo a la escala 1, 2 marcan la tendencia de un bajo conocimiento con un 58,18% de los estudiantes, que no conocen o tiene muy poco conocimiento, frente a un 31,3 de estudiantes que tienen un conocimiento aceptable o regular frente al tema de la pregunta, siendo un porcentaje alto, a un tema fundamental de conocimiento para un estudiante camino a ser profesional, debido a que solo un 10,4% de la población encuestada conoce sobre el tema.

Tabla 12. Pregunta 4

4. ¿tiene conocimiento sobre la posición global de Colombia en el 2018 en materia de competitividad, inversión y desarrollo?

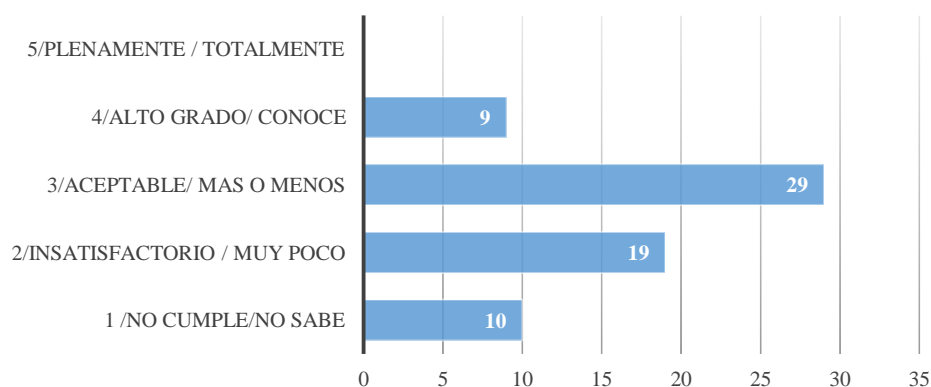


Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la tabla 12 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 4 (cuatro) el 58,2 conoce muy poco sobre la posición global de Colombia en el 2018 en materia de competitividad, inversión y desarrollo, 26,86% de la población encuestada tiene un conocimiento aceptable, y un 14,9 tiene un alto conocimiento. Es decir que el nivel de conocimiento bajo se reitera en más de la mitad de la población, en temas fundamentales de conocimiento en estudiantes y profesionales.

Tabla 13. Pregunta 5

5. ¿Considera usted que la facultad de administración de empresas de la Universidad Santo Tomas ofrece los suficientes espacios académicos prácticos, para forjar la excelencia profesional del estudiante?

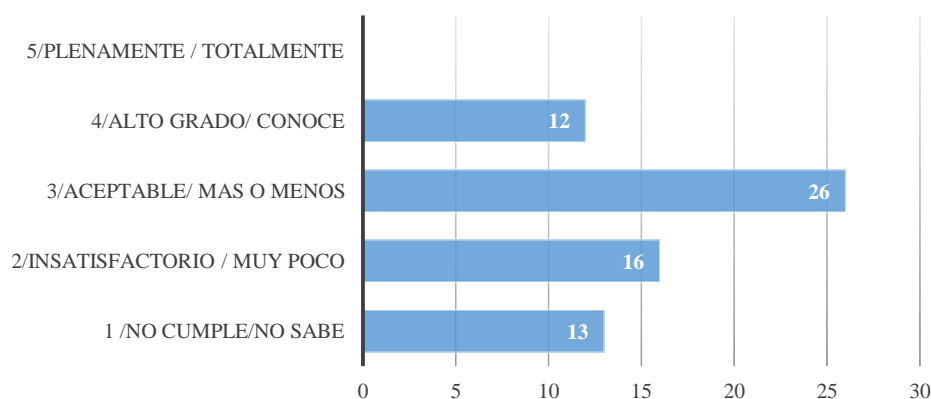


Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la tabla 13 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 5 (cinco) el 43,3% de los estudiantes encuestados considera en un nivel aceptable que la facultad de administración de empresas de la Universidad Santo Tomas ofrece los suficientes espacios académicos prácticos, para forjar la excelencia profesional del estudiante y un 13,4% considera que cumple en alto grado con los espacios académicos suficientes, a diferencia de un 43,3% que a su parecer no considera que cumpla con espacios, o que los espacios ofrecidos son muy pocos para forjar la excelencia profesional del estudiantes, donde se puede analizar los resultados por parte de la poca autonomía o compromiso de los estudiantes con su formación, o fallos en la estructura de la formación de parte del programa de la universidad, en este aspecto más de la mitad de los estudiantes encuestados, cree que cumple con los espacios.

Tabla 14. Pregunta 6

6. ¿considera usted que la facultad de administración de empresas de la Universidad Santo Tomas ofrece un valor diferencial contrastado con la misma carrera profesional de las otras instituciones académicas?

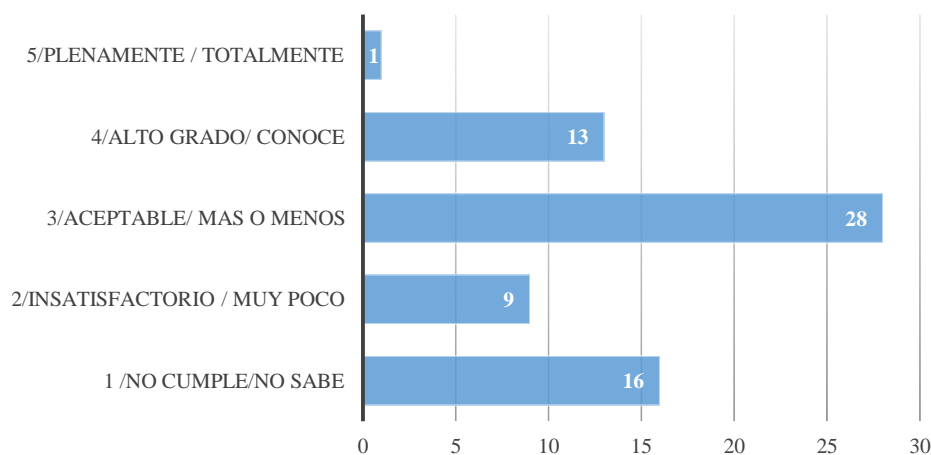


Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la tabla 14 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 6 (seis) sobre si considera que la facultad de administración de empresas de la Universidad Santo Tomas ofrece un valor diferencial contrastado con la misma carrera profesional de las otras instituciones académicas el 43.3% de los estudiantes encuestados consideran que no ofrece ningún valor diferencial, o muy poco, a diferencia de 38.8% que considera que si genera un valor diferencial pero a nivel intermedio o aceptable, y un 17,9% considera en alto nivel que si ofrece un valor diferencial. De acuerdo al resultado presentado, podemos observar de acuerdo al patrón de preguntas, un cierto inconformismo de cara a la carrera profesional que están adelantando.

Tabla 15. Pregunta 7

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre la propiedad intelectual, y que abarca?

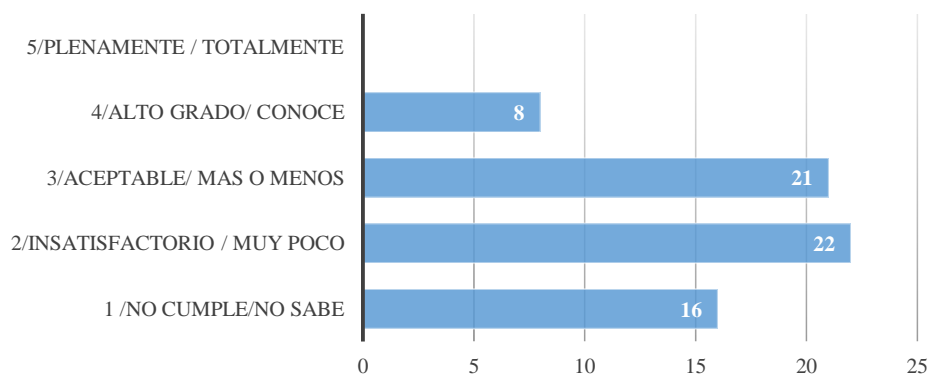


Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la tabla 15 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 7 (siete) sobre el nivel de conocimiento sobre la propiedad intelectual y que abarca, el comportamiento de los encuestados, el 41,8% considera que posee un conocimiento intermedio o aceptable sobre este tema, un 19,4 que posee un conocimiento alto y un 1,5% conoce plenamente el tema, a diferencia de un 37,2% que desconoce o posee muy poco conocimiento sobre la propiedad intelectual, y que es lo que abarca este tema, es decir que se puede decir que más de la mitad de los estudiantes, es decir un 62,7% de los encuestados, conoce o tiene un nivel intermedio de conocimiento sobre este tema, por lo cual se puede considerar, la profundización en este tema, para generar una ventaja a los profesionales de la facultad de administración de empresas frente al mundo competitivo.

Tabla 16. Pregunta 8

8. ¿Considera usted que en el programa de administración de empresas de la universidad Santo Tomas abarca el tema de la Propiedad Intelectual apropiadamente, para que el estudiante obtenga este conocimiento como un plus de habilidades de cara a la competi



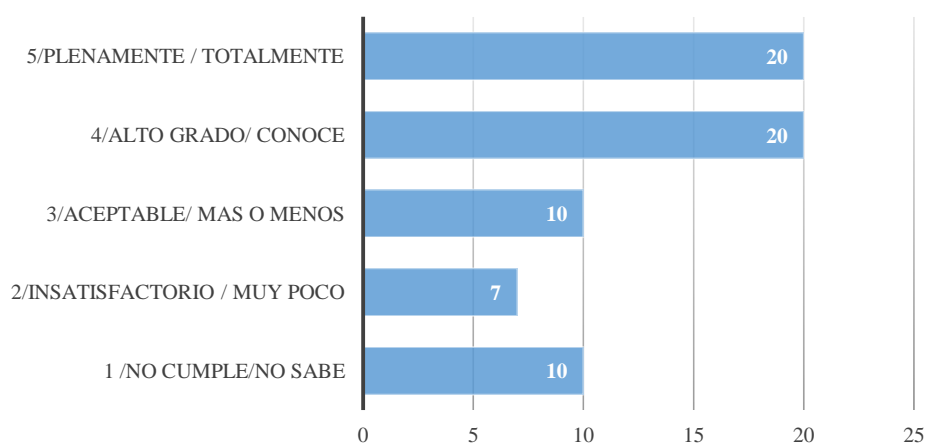
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la tabla 16 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 8 (ocho) notamos de nuevo la alta calificación en los niveles bajos 1, y 2 que sobrepasan la mitad de la población con un bajo conocimiento, donde 23.9% de la población encuestada no considera que en el programa de administración de empresas de la universidad Santo Tomas abarca el tema de la Propiedad Intelectual apropiadamente, para que el estudiante obtenga este conocimiento como un plus de habilidades de cara a la competitividad de cara al mundo laboral / empresarial y el 32,8% de los encuestados que abarca muy poco o casi nada sobre el tema, y se puede re afirmar con un 31,3% de los estudiantes, que cree que es aceptable el nivel de lo que abarca la facultad de administración de empresas sobre la propiedad intelectual, donde se podría afirmar que para los nuevos empresarios, innovadores, y emprendedores, que está forjando la facultad, es de gran importancia que los estudiantes, obtengan un amplio conocimiento de estos temas, de cara al

mundo empresarial / laboral, profundizando en el tema, para generar una ventaja competitiva en el tomasino egresado de la facultad de administración de empresas.

Tabla 17. Pregunta 9

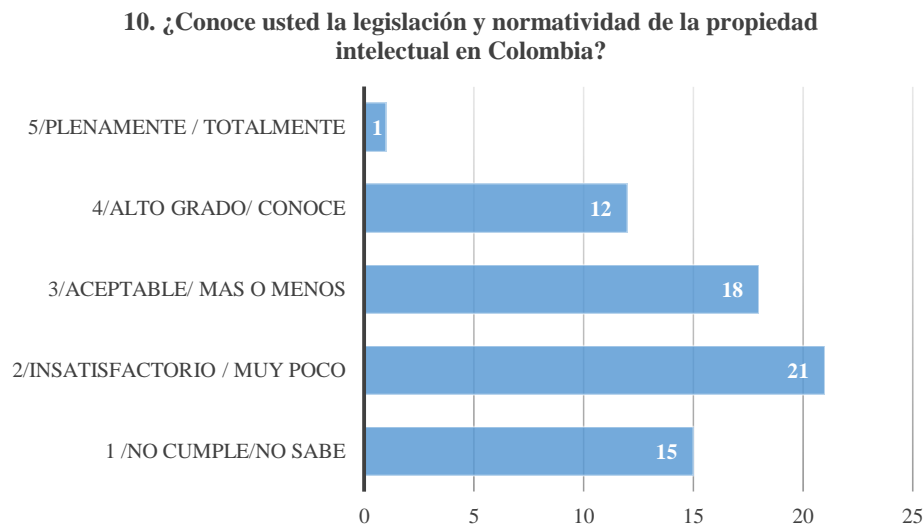
9. ¿usted como administrador de empresas en formación considera que la propiedad intelectual es trascendental e indispensable en el mundo empresarial?



Fuente: Elaboración propia.

Observando la tabla 17 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 9 (nueve) sobre si considera usted como administrador de empresas, que la propiedad intelectual es trascendental e indispensable en el mundo empresarial, el 59.6% de los encuestados considera que es totalmente importante o en un alto grado, que la propiedad intelectual es trascendental e indispensable en el mundo empresarial, y un 14,9 % que la importancia es media, de acuerdo a esto podemos considerar con el comportamiento de la tabla anterior, que se debe considerar la aplicación y profundización en la facultad en temas de la propiedad intelectual.

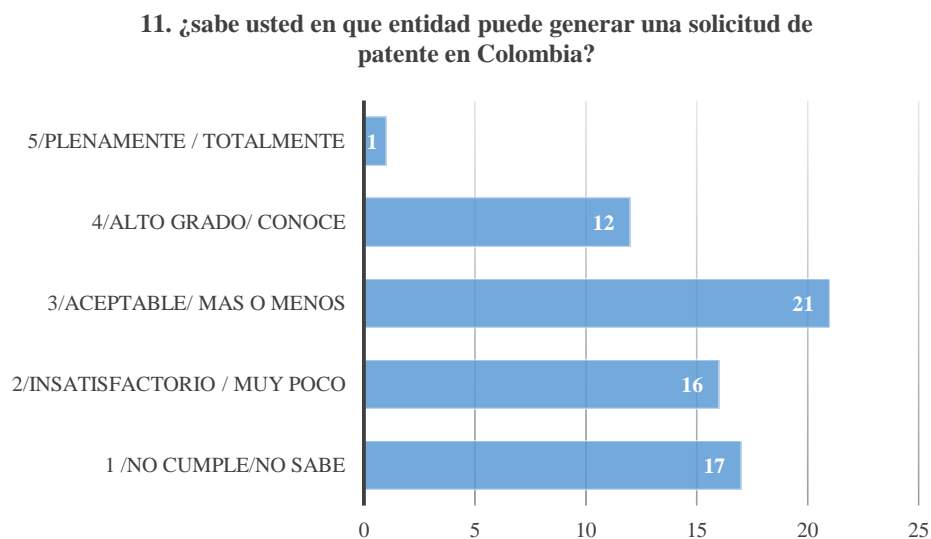
Tabla 18. Pregunta 10



Fuente: Elaboración propia.

Observando la tabla 18 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 10 (diez) sobre el nivel de conocimiento de la legislación y normatividad de la propiedad intelectual en Colombia el 53,7% no conoce, o conoce muy poco sobre el tema, es decir más de la mitad de los estudiantes encuestados, y el 26,8 conoce más o menos del tema, por lo cual se debe considerar de acuerdo a los puntos anteriores, abarcar más a profundidad en estos temas, en las materias de derecho, que ofrece el programa, fortaleciendo el conocimiento de los estudiantes, en materia legal, debido a que solo el 19,4 conoce sobre el tema legal de la propiedad intelectual, siendo este un porcentaje muy bajo.

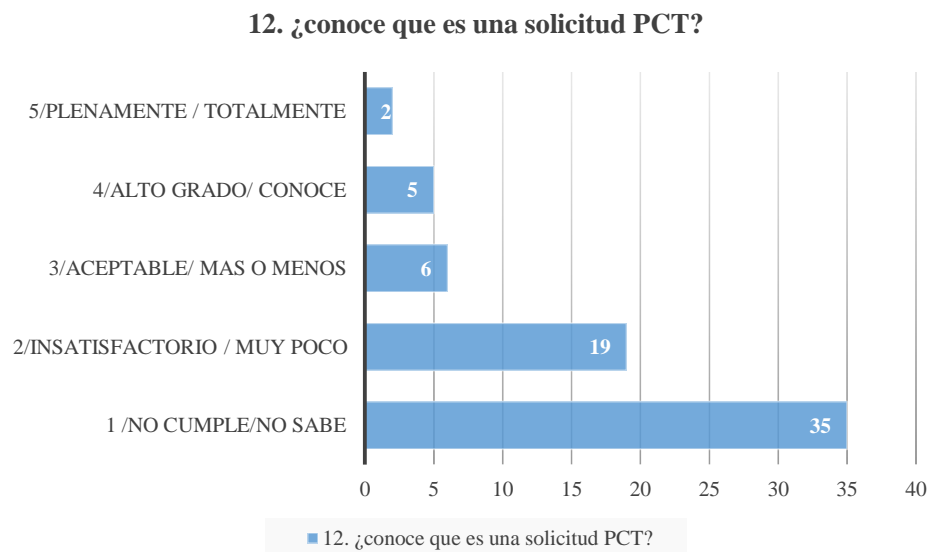
Tabla 19. Pregunta 11



Fuente: Elaboración propia.

Observando la tabla 19 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 11 (once) la calificación intermedia , con un 31,3% de los estudiantes encuestados, que tienen un sobrio conocimiento sobre las entidad donde puede generar una solicitud de patente en Colombia y donde el 49,2% de la población encuestada no sabe o no conoce , donde generar las solicitudes de patente, y el 19,4% si tiene conocimiento en donde puede presentar las solicitudes, es decir que el porcentaje es muy bajo de acuerdo a que son estudiantes a puertas de convertirse en profesionales, siendo el enfoque del estudiante de administración de empresas, de la U.S.T.A, emprendedores, innovadores, y empresarios, de cara al mundo laboral / empresarial.

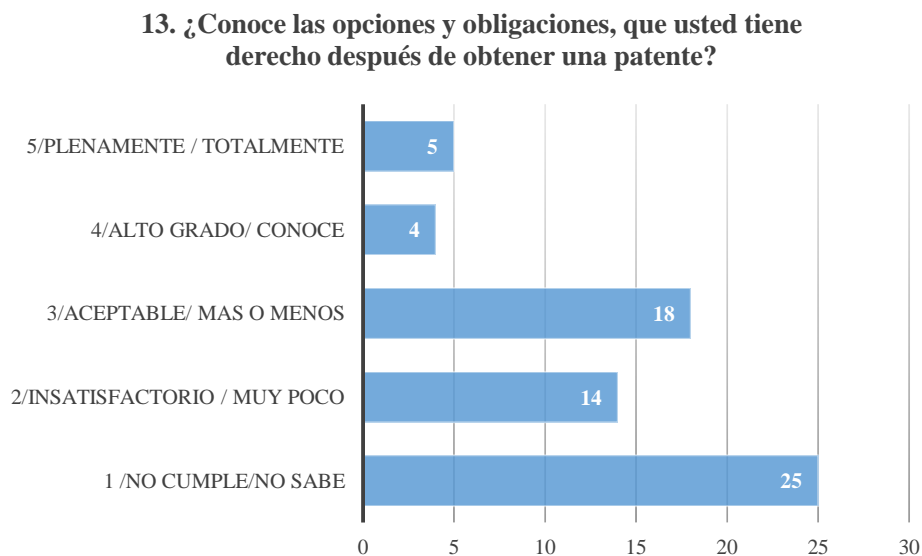
Tabla 20. Pregunta 12



Fuente: Elaboración propia.

La tabla 20 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 12 (doce) podemos observar que el 80,7% de los estudiantes, no conoce que es una solicitud PCT la cual es la solicitud internacional de la propiedad intelectual y que solo el 10,3% tiene conocimiento de alto nivel sobre las solicitudes PCT. Es un resultado el cual afirma el poco conocimiento de la propiedad intelectual en los estudiantes.

Tabla 21. Pregunta 13

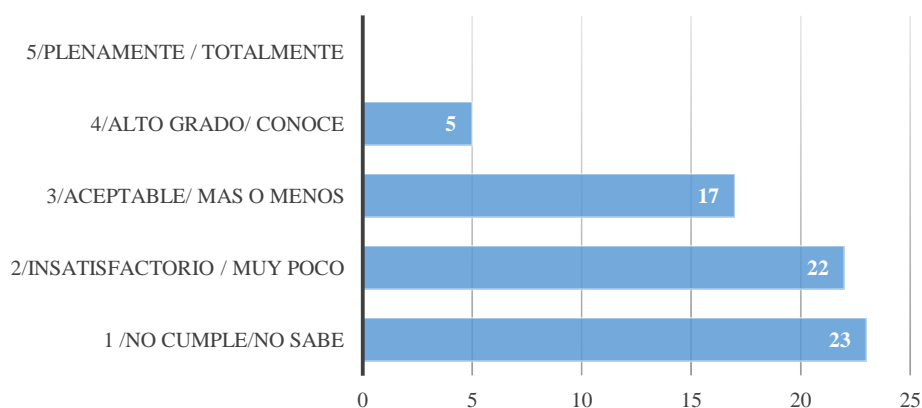


Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la tabla 21 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 13 (trece) sobre si conoce las opciones y obligaciones, que tiene derecho después de obtener una patente el 58,2% no conoce o no tiene idea sobre el derecho al obtener una patente, siendo más de la mitad de los estudiantes, más el 26,8% de los estudiantes, tiene un leve conocimiento sobre el tema, pero de igual manera no conoce completamente los derechos de obtención del creador, sobre su patente, sumándose a los resultados anteriores del conocimiento sobre patentes, siendo el proceso de obtención una parte fundamental y de gran importancia sobre la propiedad intelectual.

Tabla 22. Pregunta 14

14. Considera que los conocimientos adquiridos en el programa Administración de Empresas- USTA , en temas de propiedad intelectual y patentes, son suficientes para iniciar procesos empresariales y de innovación.

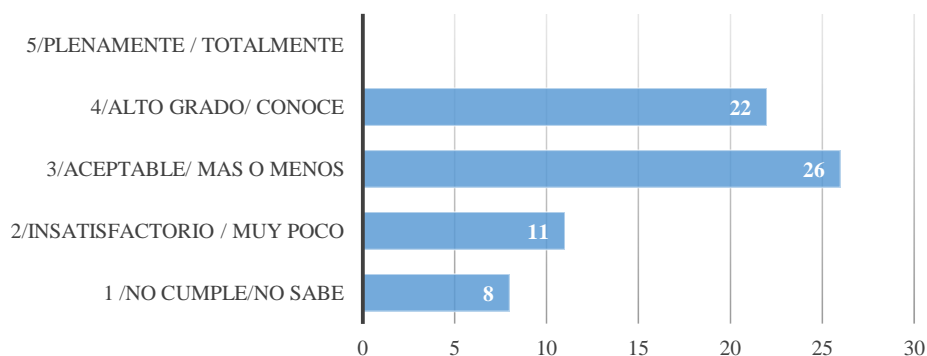


Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 22 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 14 (catorce), sobre si considera que los conocimientos adquiridos en el programa Administración de Empresas- USTA , en temas de propiedad intelectual y patentes, son suficientes para iniciar procesos empresariales y de innovación, podemos observar la dominancia de los niveles de satisfacción más bajos, es decir el nivel 1, y 2 con un 67.1% siendo un nivel alto de insatisfacción frente a los conocimientos adquiridos en los programas de la facultad de administración de empresas de la U.S.T.A sobre la propiedad intelectual y patentes, y un 25,3% de los estudiantes considera que es un nivel intermedio o aceptable , es decir que no es lo suficiente para iniciar procesos empresariales y de innovación.

Tabla 23. Pregunta 15

15. ¿Considera que el perfil del egresado del programa de Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomas responde como profesional competente, con conocimiento y dominio de los enfoques y prácticas de gestión, que le permite dirigir y asesorar c

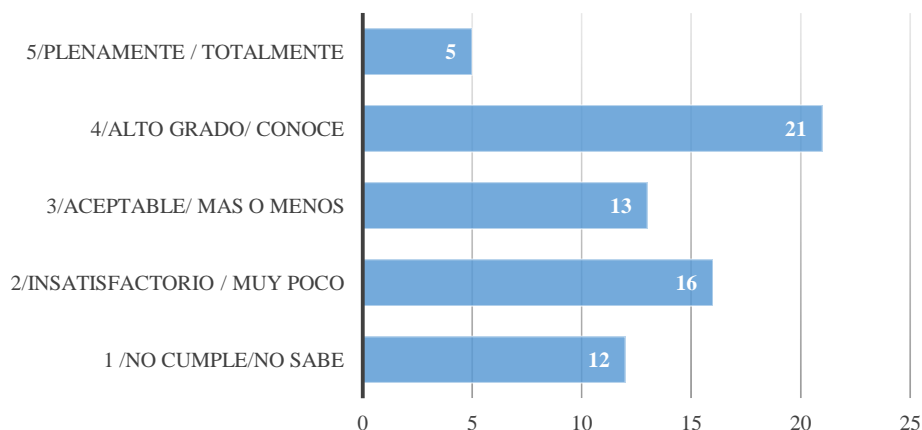


Fuente: Elaboración propia.

Observando la tabla 23 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 15 (quince) el 38,8% considera que es aceptable el nivel sobre el perfil del egresado del programa de Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomas como profesional competente, con conocimiento y dominio de los enfoques y prácticas de gestión, el cual le permite dirigir y asesorar con rigurosidad e innovación las organizaciones a nivel nacional e internacional, y el cual se identifica por su desempeño ético, sentido humanista y pensamiento estratégico, reconocido por su liderazgo socialmente responsable, y otro 32.8% considera que el nivel en este tema es de un alto grado, de acuerdo a lo anterior la mayoría considera que si cumple, y se ve reflejado en el plan de estudios, el enfoque humanista y social que la Universidad inculca en sus estudiantes, semestre a semestre.

Tabla 24. Pregunta 16

16. ¿Reconoce que la innovación y la Responsabilidad Social son elementos diferenciadores de los Administradores de Empresas de la Universidad Santo Tomás?

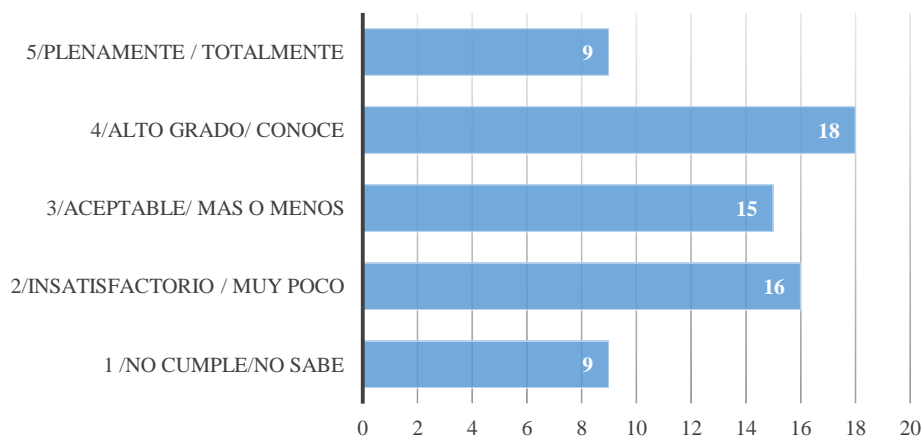


Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 24 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 16 (dieciséis) observamos el comportamiento en las zonas de medio y alto nivel, en , en el cual el 38,8% de los estudiantes encuestado reconoce que la innovación y la Responsabilidad Social son elementos diferenciadores de los Administradores de Empresas de la Universidad Santo Tomás, y un 41,7% no reconoce que la innovación y la Responsabilidad Social son elementos diferenciadores de los Administradores de Empresas de la Universidad Santo Tomás, de acuerdo a esto el nivel intermedio puede variar los resultados de acuerdo a que el 19.4% cree que más o menos se puede reconocer que son elementos diferenciadores, se podría nombrar que estos enfoques se ven reflejados hoy en día, en algunas universidades con enfoques humanistas y sociales.

Tabla 25. Pregunta 17

17. Conoce las diferentes opciones que brinda la universidad y el programa (semilleros, prácticas profesionales, business plan) para desarrollar competencias investigativas?

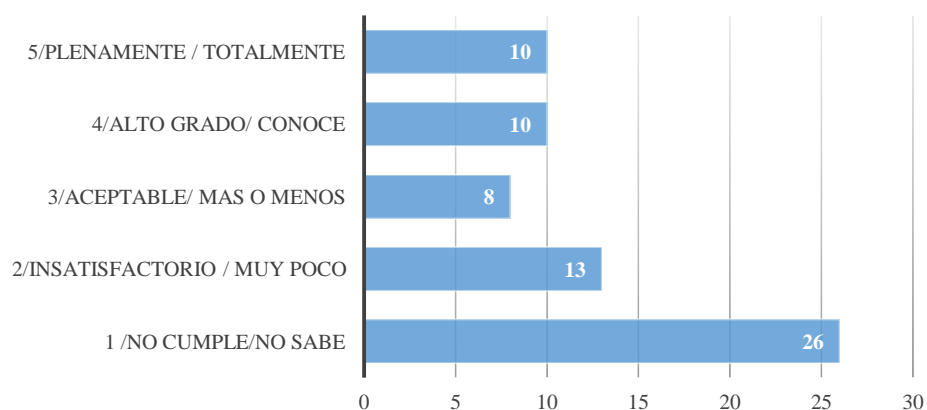


Fuente: elaboración propia.

En la tabla 25 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 17 (diecisiete) Observamos que más de la mitad, conoce plenamente, o aceptablemente los programas que brinda la universidad para el desarrollo de las competencias investigativas, con el 62,7% de los estudiantes encuestados, y que el 37,3% de los estudiantes encuestados, no conoce estos programas que ofrece la universidad, en total se puede decir que el nivel de conocimiento es aceptable, pero que se debe profundizar y expandir estos programas para fortalecer habilidades de los estudiantes, como ventajas competitivas frente al mercado empresarial.

Tabla 26. Pregunta 18

18. Sabe que los grupos de Investigación OIKOS y KC12, adscritos a la facultad de Administración de Empresas, desarrollan proyectos asociados con la Responsabilidad Social y la Innovación respectivamente.

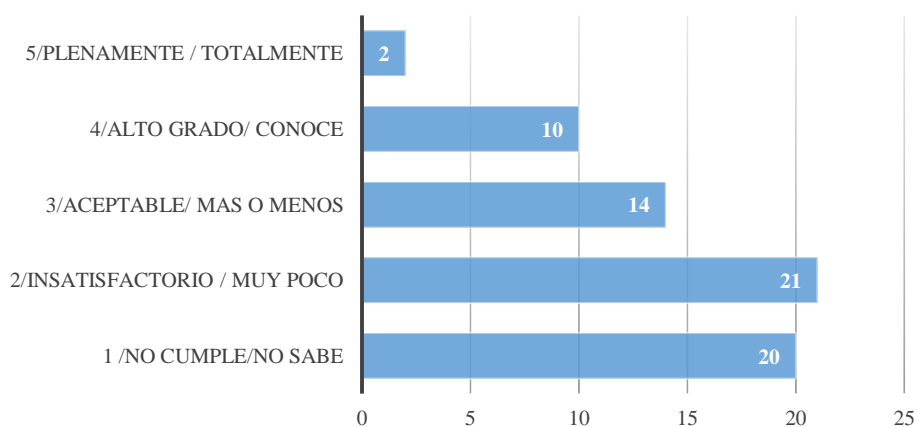


Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 26 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 18 (dieciocho) observamos que el 58,2% de los estudiantes, no conoce sobre los grupos de Investigación OIKOS y KC12, adscritos a la facultad de Administración de Empresas, que desarrollan proyectos asociados con la Responsabilidad Social y la Innovación respectivamente. Y el 29,8% conoce sobre estos grupos, por lo cual se debe determinar la expansión de información de los grupos y actividades ofrecidas por la universidad de acuerdo a las respuestas y análisis de la pregunta 17, en la que la dominancia está en el poco conocimiento sobre los estos grupos y actividades en la que la universidad ofrece al fortalecimiento en los estudiantes.

Tabla 27. Pregunta 19

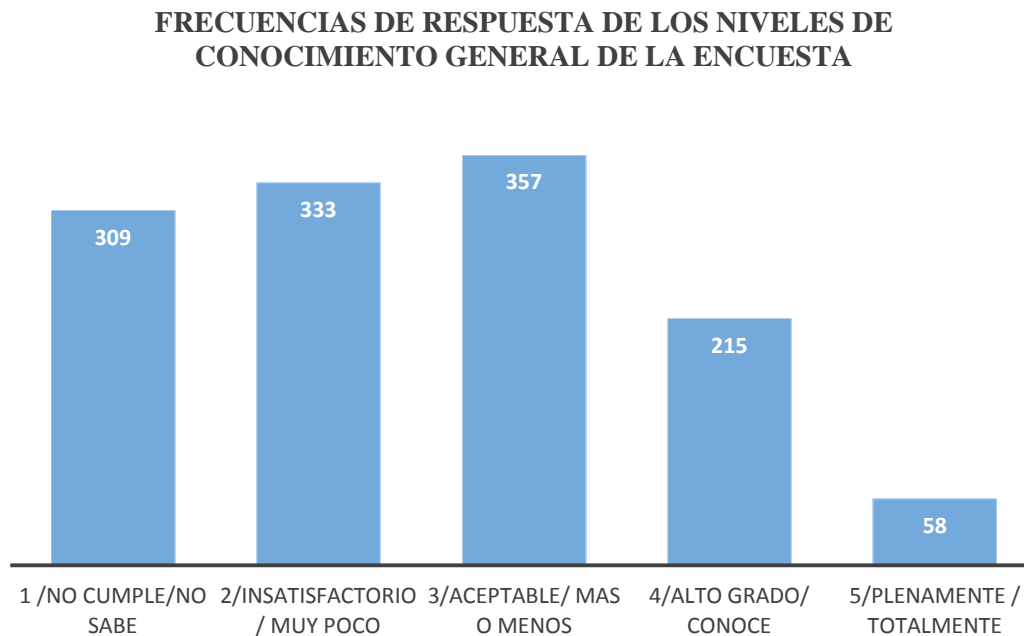
19. Considera usted que en desarrollo de los espacios académicos asociados a la Gerencia (financiera, de talento humano, producción y mercadeo) se reconoce la importancia de la propiedad intelectual y las patentes.



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 27 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 19 (diecinueve), el 61,1% de los estudiantes encuestados no considera que en desarrollo de los espacios académicos asociados a la Gerencia (financiera, de talento humano, producción y mercadeo) reconoce la importancia de la propiedad intelectual y las patentes, y el 20,8% de los estudiantes encuestados considera que más o menos estos espacios académicos, reconocen dicha importancia, es decir que la dominancia se mantiene en los niveles mínimos de conocimiento, entre el 1,2,3 por lo cual a consideración debería generarse unos espacios académicos exclusivos enfocados a la propiedad intelectual y las patentes, de acuerdo a los resultados, para fomentar así, las habilidades y valores diferenciales de los administradores de empresas de la U.S.T.A de cara al mundo empresarial, y enlazado para fortalecer los enfoques de emprendedores innovadores y empresarios, de la facultad de administración de empresas de la universidad Santo Tomas en el programa académico.

Tabla 28. Frecuencias de respuestas, en los niveles de conocimientos



Fuente: Elaboración propia.

Numero de respuestas totales = 1273

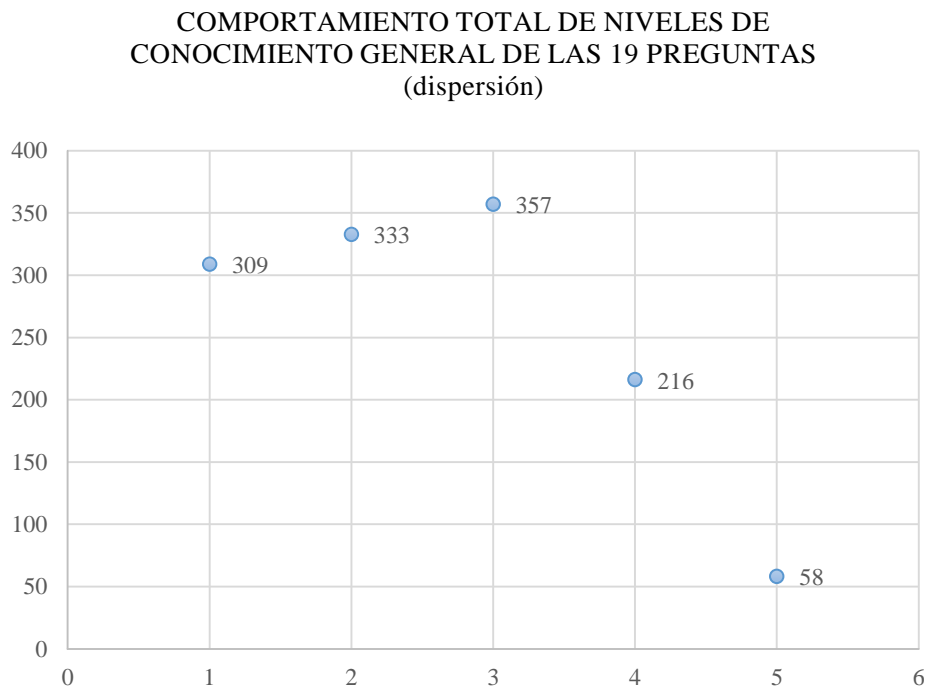
Numero de encuestas = 67

Aplicación de confirmación: $1273 / 67 = 19$ (número de preguntas por encuesta)

De acuerdo a la tabla 28 sobre frecuencias de respuesta de los niveles de conocimiento general de la encuesta, observamos que el nivel de conocimiento en el total de respuestas se basa en un nivel intermedio donde con 357 veces se respondió con la casilla de (ACEPTABLE / MAS O MENOS) , por la cual es la frecuencia de respuesta más usada por los estudiantes, dando como resultado una dominancia de un conocimiento intermedio, seguidos por la casilla

(INSATISFACTORIO / MUY POCO) con una frecuencia de 333 respuestas y (NO CUMPLE / NO SABE) con 309 donde se puede ubicar los niveles de conocimiento muy bajos de cara al mundo empresarial y competitivo al que se enfrentan los estudiantes de 8° y 9° semestre de la facultad de administración de empresas de la Universidad Santo Tomas, y los cuales en este proyecto son la base del estudio para dar respuesta a las preguntas del proyecto.

Tabla 29. Nivel de conocimiento de los estudiantes de Administración de Empresas sobre Propiedad Industrial e Intelectual-patentes



Fuente: Elaboración propia.

6.7 Plan de estudios por asignatura, competencias y proceso de investigación en la FAE

Identificar los espacios académicos y las estrategias didácticas y pedagógicas que trabajen toma de decisión y temas de investigación, desarrollo e innovación dentro del programa de Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomas, que permita hacer un contraste de lo indagado por medio de la encuesta y lo explicado y trabajado durante el periodo de formación profesional.

Como la presente investigación busca identificar los espacios académicos y las asignaturas donde se evidencian los resultados de los procesos inculcados durante el desarrollo de la carrera en Administración de empresas, y contrastarlo con el objetivo de la presente investigación, se han indagado y gracias a la información suministrada por medio de la Facultad de Administración de Empresas de la universidad Santo Tomas sede Bogotá las siguientes asignaturas: Espíritu Emprendedor, Plan de empresa (Modelos de negocio), Electiva general II innovación, Derecho Comercial, Gerencia financiera, Gerencia de producción, Gerencia de mercadeo, Gerencia de talento Humano y la práctica profesional. Adicional a esto se hace referencia a los espacios o grupos de investigación OIKOS y KC12 adscritos a la facultad para el desarrollo de proyectos asociados a la innovación y a la responsabilidad social.

Así mismo se hace referencia a las competencias definidas de forma específica y genéricas para el programa de Administración de Empresas referentes al proyecto Tuning, las siguientes asignaturas escogidas para la presente investigación muestran en sus competencias académicas

indican la concordancia con dicho proyecto estas son: Plan de empresa (Modelos de negocio), Espíritu emprendedor, Gerencia de Producción, y la práctica profesional.

Competencias Tuning

El proyecto Tuning Educational Structures in Europe, define la competencia como “Una combinación dinámica de atributos, en relación a procedimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los encargados del aprendizaje de un programa educativo o lo que los alumnos son capaces de demostrar al final de un proceso educativo” (Universidad Santo Tomas, 2013, pág. 61)

Competencias específicas para el programa de Administración de Empresas. (FAE, 2017).

Los estudiantes deben desarrollar las siguientes competencias específicas por medio de sus procesos de apoyo a empresas, organizaciones y comunidades: (FAE, 2017)

- Desarrollar un planeamiento estratégico, táctico y operativo.
- Identificar y administrar los riesgos de negocios de las organizaciones.
- Identificar y optimizar los procesos de negocio de las organizaciones.
- Desarrollar, implementar y gestionar sistemas de control administrativo.
- Elaborar, evaluar y administrar proyectos empresariales en diferentes tipos de organizaciones.

- Administrar un sistema logístico integral.
 - Ejercer el liderazgo para el logro de consecución de metas en la organización.
 - Desarrollar, implementar y gestionar sistemas de control administrativo.
 - Identificar las interrelaciones funcionales de la organización.
 - Identificar aspectos éticos y culturales de impacto recíproco entre la organización y el entorno.
- Mejorar e innovar los procesos administrativos.

Las competencias genéricas definidas por el proyecto Tuning (FAE, 2017)

- Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- Capacidad para organizar y planificar el tiempo
- Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
- Responsabilidad social y compromiso ciudadano
- Capacidad de comunicación oral y escrita
- Capacidad de comunicación en un segundo idioma
- Capacidad de comunicación en un segundo idioma
- Capacidad de investigación
- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
- Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
- Capacidad crítica y autocrítica

- Capacidad para actuar en nuevas situaciones
- Capacidad creativa
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
- Capacidad para tomar decisiones
- Capacidad de trabajo en equipo
- Habilidades interpersonales
- Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
- Compromiso con la preservación del medio ambiente
- Compromiso con su medio socio-cultural
- Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
- Habilidad para trabajar en contextos internacionales
- Habilidad para trabajar en forma autónoma
- Capacidad para formular y gestionar proyectos
- Compromiso ético
- Compromiso con la calidad

A continuación, se muestra cada una de las asignaturas escogidas para la presente investigación mixta y se evidencian, objetivos, competencias y temáticas. Así mismo se hace referencia a los grupos de investigación que tiene la Facultad de Administración de Empresas. Se destacan las asignaturas relacionadas con la presente investigación, entre ellas: Pensamiento y espíritu emprendedor, innovación, Plan empresa-modelos de negocio, Derecho comercial, Gerencia

estratégica, Gerencia financiera, Gerencia de mercadeo, Gerencia de producción, Gerencia del talento humano y Práctica empresarial.

Espíritu Emprendedor

En la asignatura de Espíritu Emprendedor código 29635 se justifica desde la perspectiva que el estudiante pueda comprender e interiorizar el proceso de Pensamiento y sentimiento frente a una alternativa como profesional y que conlleva el desarrollo de las ideas para mejorar el entorno donde se desempeñe, tanto en el ámbito social, cultural y económico y que finalmente se refleja en el mercado. El estudiante comprenderá que el emprendimiento es una forma de vida y con el curso identificará las habilidades y competencias de cada uno para emprender, adicionalmente el emprendimiento es un mundo de conocimiento que tiene método para comprender y analizar las necesidades del mercado y para responder oportunamente a ellas.

El Objetivo general de esta asignatura es desarrollar competencias para el análisis del mercado que posibilite el desarrollo de ideas de emprendimiento, a partir de la reflexión implícita por parte del estudiante de valores, creencias y experiencias asociadas al emprendedor. Para lograr este objetivo es necesario desarrollar los objetivos específicos los cuales indican que se deben determinar los valores, creencias y experiencias, asociadas al concepto de emprendimiento y en ese sentido al emprendedor, para que el estudiante logre identificar sus potencialidades en este tema. También se deben definir los procesos asociados a la interacción en el mercado entre oferentes y consumidores, con el fin de que el estudiante logre identificar las experiencias de

adquisición, uso y pos venta y así establezca criterios para el desarrollo de ideas de emprendimiento. Analizar el desarrollo de las redes de crowdfunding para que el estudiante condense la idea de negocio en una presentación concreta que pueda ser de interés para posibles inversionistas en la red. Y comprender el contexto y el marco para desenvolverse como un emprendedor empresarial y social. (FAE, 2017)

Frente a las competencias académicas que se adquieren en la presente asignatura están las específicas y las genéricas Tuning, y las competencias según política curricular. Dentro de la específica se indica que el estudiante podrá detectar oportunidades para emprender nuevos negocios y/o desarrollar nuevos productos. (FAE, 2017)

En las generales la tendrá capacidad de abstracción, análisis y síntesis, capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, capacidad de comunicación oral y escrita, capacidad de comunicación en un segundo idioma, capacidad de investigación, capacidad creativa, habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas, habilidades interpersonales, habilidad para trabajar en forma autónoma y Compromiso ético. (FAE, 2017)

En las competencias según política curricular esta se divide en las de comprender, obrar, hacer, y comunicar. Dentro de comprender se encuentran: los conocimientos y habilidades básicas para la investigación exploratoria, capacidad para argumentar, discernir y disentir, y la capacidad para innovar y proponer soluciones a problemas teórico-prácticos a partir de la aplicación del

conocimiento en contextos específicos, y comprensión de la realidad desde la complejidad. (FAE, 2017)

En la Obrar esta la Apropriación de valores éticos que permitan actuar por convicción propia. Apertura y reconocimiento del otro como interlocutor válido, la Capacidad emprendedora y de liderazgo que posibilite la generación de empresa. En hacer se identifica el desarrollo de habilidades y destrezas propias del ejercicio profesional, y en comunicar la capacidad para presentar proyectos y para expresarse con claridad. El uso de los lenguajes virtuales y multimediales; manejo de imagen y de recursos Simbólicos. (FAE, 2017)

En el contenido programático se evidencia el desarrollo mediante cuatro unidades temáticas la primera es: Habilidades Emprendimiento – Elementos conceptuales los cuales se trabajan de la semana 1 a la semana 5. El segundo es lienzo de valor, trabajado en las semanas 6, 7, y 8. El tercero es ecosistema emprendedor ejecutado en las semanas 9, 10, 11, 12 y 13. Y un cuarto casos Emprendedores Colombianos desarrollado en las semanas 14, 15 y 16.

En los anexos se adjunta el plan de trabajo de la asignatura mediante una tabla donde se indica el proceso, mediante el cual el estudiante adquiere el conocimiento específico de esta asignatura, mediante el proceso enseñanza aprendizaje. Se evidencian temas y sub temas, el trabajo en clase, los trabajos de acompañamiento, el trabajo independiente y los recursos y material de apoyo.

Plan de empresa (Modelos de negocio)

La asignatura Plan de empresa (Modelos de negocio) código 29698 se justifica basada en conceptos actualizados del desarrollo empresarial, entendido en forma general como un proceso de llevar adelante iniciativas y decisiones de creación de empresas o de fortalecimiento empresarial en cualquier sector de actividad económica o social. Por lo tanto, en el curso se pretende brindar conocimientos y experiencias que sirvan a los estudiantes para desarrollar y consolidar competencias tanto en la gestación e iniciación de posibilidades de negocio como en la definición y desarrollo de alternativas de mejoramiento para empresas y organizaciones en funcionamiento, conceptos de plena utilidad en el ejercicio de su actividad personal y profesional. (Murcia, H. 2016. La empresa moderna frente a la responsabilidad social empresarial y la innovación). (FAE, 2017)

El objetivo general de esta asignatura busca desarrollar en el estudiante competencias que le permitan preparar, dirigir y ejecutar planes de empresa y de negocios con base en el conocimiento y aplicación de conceptos, técnicas y metodologías modernas y actualizadas en el proceso de creación y fortalecimiento de empresas en diversos sectores de la economía.

Las competencias académicas que se adquieren se dividen en tres, la primera las específicas, las segundas genéricas definidas por el proyecto Tuning, y las terceras en armonía con la política curricular. Las específicas indican que el estudiante podrá Identificar las interrelaciones funcionales de la organización y podrá Mejorar e innovar los procesos administrativos. Las genéricas definidas por el proyecto Tuning buscan que el estudiante tenga la capacidad de

abstracción, análisis y síntesis, capacidad de investigación, capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, capacidad para tomar decisiones y el compromiso ético.

Frente a las competencias en armonía con la política curricular se busca que el estudiante tenga el conocimiento de los principios, conceptos, lenguajes y métodos de las diversas ciencias que soportan el ejercicio profesional específico, re contextualizados de acuerdo con los propósitos de formación, así mismo tener dominio de los conocimientos, lenguajes y prácticas específicos de la identidad profesional. Tener discernimiento de los desafíos contemporáneos de la condición humana y de su mundo cultural. Conocimientos y habilidades básicas para la investigación. Capacidad para argumentar, discernir y disentir. Generación de diálogo desde lo disciplinar, ínter y transdisciplinar. Capacidad para innovar y proponer soluciones a problemas teórico-prácticos a partir de la aplicación del conocimiento en contextos específicos. Y comprensión de la realidad desde la complejidad. (FAE, 2017)

El contenido programático está dividido en dos unidades temáticas, la primera integrada por planes de negocio desarrollados, y la segunda llamada unidad procedimientos de fortalecimiento empresarial e innovación organizacional para elaborar planes de empresas en funcionamiento.

En los anexos se adjunta el plan de trabajo de la asignatura mediante una tabla donde se indica el proceso, mediante el cual el estudiante adquiere el conocimiento específico de esta asignatura, mediante el proceso enseñanza aprendizaje. Se evidencian temas y sub temas, el trabajo en clase, los trabajos de acompañamiento, el trabajo independiente y los recursos y material de apoyo.

Electiva general II innovación.

La asignatura electiva general II innovación código 29743 se justifica desde la perspectiva que en los últimos años el concepto de innovación se ha tenido en cuenta como componente relevante en la construcción de las políticas públicas y ruta efectiva para el desarrollo económico y social de los países. Se ha comprobado el rol primordial que cumple la innovación en la sociedad, teniendo en cuenta que contribuye a mejorar los niveles de productividad y la generación de empleo, mejora las exportaciones y el comercio, así como el re direccionamiento de los procesos productivos y ambientales, sin desconocer el aporte urbano y rural mediante respuestas a problemática específicas en temas de salud, exclusión social, demografía y desigualdades. (FAE, 2017)

El enfoque, unido a las técnicas modernas de la creatividad se ha incluido dentro de los esfuerzos integrales que se llevan a cabo en la educación de pregrado y posgrado para generar procesos de innovación y para aplicar en forma dinámica su dimensión integral. Es así como las estrategias de innovación en las organizaciones favorecen la rápida adaptación y valoración del conocimiento adquirido desde la formación y construido a partir de la experiencia. Esta tendencia se une en la actualidad con la necesidad de la inserción de economías como la colombiana en las corrientes de la globalización de la economía mundial, lo que ha llevado también al fortalecimiento del potencial creativo e innovador como estrategia de competitividad, elementos que se combinan y presentan. (FAE, 2017)

El objetivo general de esta asignatura es desarrollar en el estudiante competencias que le permitan conocer y comprender la aplicación de conceptos, técnicas y metodologías de creatividad e innovación en el proceso de creación y fortalecimiento de empresas en diversos sectores de la economía.

Estudiar diferentes metodologías de innovación disponibles, su clasificación y medidas aplicadas al campo del fortalecimiento empresarial, haciendo referencia a los documentos que sirven como marcos orientadores a nivel mundial en la actualidad. Y analizar estrategias de innovación y de medición y observación de sus resultados, con base en las establecidas en la teoría de la innovación industrial y algunas de las recientemente formuladas. (FAE, 2017)

Para la ejecución de estos objetivos son necesarias unas competencias académicas por parte del estudiante las cuales son capacidad de abstracción, análisis y síntesis, capacidad para organizar y planificar el tiempo, capacidad de comunicación oral y escrita, capacidad de investigación, capacidad de aprender y actualizarse permanentemente, habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas, capacidad creativa, capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, capacidad de trabajo en equipo, habilidad para trabajar en forma autónoma, compromiso con la calidad, capacidad para innovar y proponer soluciones a problemas teórico-prácticos a partir de la aplicación del conocimiento en contextos específicos. (FAE, 2017) El contenido programático de la presente asignatura está dividido en cuatro unidades temáticas en una composición de 16 semanas de trabajo.

Derecho Comercial

La asignatura de Derecho Comercial código 29716 se justifica desde la perspectiva de Los conocimientos que se adquieren en esta asignatura son necesarios para el administrador de Empresas que se ve inmerso en el mundo comercial. Por esto deben conocer los fundamentos jurídicos y constitucionales de los actos de comercio, con el único fin de establecer relaciones estables y así evitar los perjuicios económicos que conlleva el desconocimiento de los derechos de las partes inmersas en toda clase de contratos mercantiles. (FAE, 2017)

Para el desarrollo de la presente asignatura se han propuesto unos objetivos, el general indica, Proveer al estudiante de fundamentos Constitucionales y legales relacionados con el derecho comercial y su ámbito de aplicación en tanto en Colombia como en el mundo. Dicho desarrollo temático se llevará a cabo mediante el uso de la plataforma Moodle, dispuesta por la universidad, en la cual podrán encontrar material de consulta y trabajos relacionados con los temas.

Para lograr el objetivo general es indispensable el conocimiento y ejecución de objetivos específicos los cuales son: Comprender la importancia, el sentido y el papel del sistema jurídico colombiano, especialmente a través de la Constitución Política, en la vida cotidiana y en el ejercicio profesional.

La asignatura desarrolla competencias académicas las cuales, a partir de los conocimientos y habilidades aportados en el curso, permite al alumno tener la capacidad de identificar y administrar

los riesgos de los negocios en las organizaciones y evaluar el marco jurídico aplicado a la gestión empresarial. Como competencias específicas a partir de los conocimientos y habilidades aportados en el curso el estudiante estará en la capacidad de: Comprender la realidad desde la complejidad. Argumentar, discernir, inter y transdisciplinar. Tener sentido de justicia, equidad y libertad que debe primar en la formación profesional y la formación para la convivencia, con criterio comunitario cristiano desde la diferencia y sentido de ciudadanía y Presentar proyectos y expresarse con claridad. (FAE, 2017)

El contenido programático para la presente asignatura se desarrolla en 16 semanas y esa dividida en tres unidades temáticas. En los anexos de adjunta el plan de trabajo de la asignatura mediante una tabla donde se indica el proceso, mediante el cual el estudiante adquiere el conocimiento específico de esta asignatura, mediante el proceso enseñanza aprendizaje. Se evidencian temas y sub temas, el trabajo en clase, los trabajos de acompañamiento, el trabajo independiente y los recursos y material de apoyo.

Gerencia financiera

La asignatura de Gerencia financiera código 29729 como objetivo general busca que el estudiante Adquiera los conocimientos y destrezas requeridas para ejercer el rol de gerente financiero de una organización, mediante la aplicación de estructuras cognitivas que le permitan al estudiantes plantear soluciones a las diferentes problemáticas que se presenten desde la perspectiva del diagnóstico financiero y la toma de decisiones de operación, inversión y

financiación; así mismo, construir, analizar e integrar óptimamente los distintos indicadores financieros de rentabilidad, liquidez, solvencia y cobertura de una organización.

De manera general se desarrolla la capacidad para innovar y proponer soluciones a problemas teórico-prácticos a partir de la aplicación del conocimiento en contextos específicos. En las competencias de hacer el estudiante desarrollara habilidades y destrezas propias del ejercicio profesional. Habilidades gerenciales relacionados con planear, gestionar, evaluar y proyectar. En las competencias de obrar el estudiante tendrá apropiación de valores éticos que permitan actuar por convicción propia, y disposición para el trabajo en equipo. Y en las competencias de comunicar el estudiante deberá tener dominio de los lenguajes específicos de intervención profesional la capacidad para presentar proyectos y para expresarse con claridad y la capacidad para el trabajo en equipo. (FAE, 2017)

El contenido programático para la presente asignatura se desarrolla en 16 semanas. En los anexos se adjunta el plan de trabajo por asignatura mediante una tabla donde se indica el proceso, mediante el cual el estudiante adquiere el conocimiento específico de esta asignatura, mediante el proceso enseñanza aprendizaje. Se evidencian competencias académicas, unidades temáticas, ejes temáticos de contenido, estrategias y didáctica y la estrategia evaluativa.

Gerencia de producción

La asignatura Gerencia de producción código 29670 se justifica desde la perspectiva de la dinámica de las organizaciones a nivel global, exige que los profesionales estén preparados para enfrentar con éxito los desafíos que demanda la administración de las operaciones en empresas manufactureras y de servicios. Por esta razón, es indispensable preparar a los estudiantes en la planeación, organización, dirección y control de las operaciones en empresas manufactureras y de servicios, de tal manera que estén en la capacidad de tomar decisiones apropiadas para el óptimo aprovechamiento de los recursos con que cuenta la organización. La Gerencia de Producción se constituye en un área potencial dentro de la organización, que le permite cumplir sus objetivos estratégicos y se convierte en un elemento fundamental para el mejoramiento de la productividad y competitividad empresarial a nivel local, nacional e internacional. (FAE, 2017)

Los objetivos de la presente asignatura son el general y los específicos, el primero indica que busca desarrollar en el estudiante habilidades para comprender la dinámica de los sistemas productivos, que le permitan diseñar y gestionar procesos de bienes y servicios de manera efectiva, mediante el uso de diversas herramientas que conlleven a tomar decisiones óptimas para mejorar la productividad y competitividad empresarial. Los específicos buscan cumplir el general por medio de reconocer las diferentes teorías que han impactado el desarrollo de los sistemas productivos y la gestión de operaciones. Identificar y utilizar de manera adecuada las herramientas disponibles para el diseño y control de los procesos. Conocer las diferentes técnicas de pronóstico, que le permitan tomar decisiones acertadas para la organización. Formular un plan de producción

acorde a los recursos y necesidades de la empresa. Definir la forma más adecuada para distribuir las instalaciones. Conocer los elementos fundamentales relacionados con la cadena de suministro, que le permita tomar decisiones logísticas acertadas. Identificar las variables involucradas en el diseño de productos y servicios y comprender la calidad como herramienta fundamental para el mejoramiento y control de los procesos productivos en la generación de bienes y servicios. (FAE, 2017)

El contenido programático de la asignatura está estructurado para ser ejecutado en 16 semanas. En los anexos se adjunta el plan de trabajo de la asignatura mediante una tabla donde se indica el proceso, mediante el cual el estudiante adquiere el conocimiento específico de esta asignatura, mediante el proceso enseñanza aprendizaje. Se evidencian temas y sub temas, el trabajo en clase, los trabajos de acompañamiento, el trabajo independiente y los recursos y material de apoyo.

Gerencia de mercadeo

La asignatura gerencia de mercadeo código 29687 se justifica desde la perspectiva de: Los responsables de la dirección en las organizaciones, deben estar preparados para afrontar con solvencia el reto de la toma de decisiones en un entorno caracterizado por más y mejores competidores, globalización y clientes más exigentes que buscan satisfacción de sus necesidades a través de productos representados en bienes y/o servicios elaborados con altos estándares de calidad y prestados con excelente servicio aportando valor a sus stakeholders. El responsable de la gestión de mercadeo deberá estar en capacidad de liderar la estrategia competitiva del negocio

integrando los diferentes procesos al interior de la organización, para responder de forma ágil y oportuna a los retos del mercado en una dinámica constante de indagación y monitoreo de las condiciones del entorno, diseño de nuevos productos y ejecución de estrategias que permitan el posicionamiento de la marca, la fidelización de los clientes y la rentabilidad del negocio. Esta asignatura busca aplicar los aspectos abordados y mostrar como logran su alcance en la experiencia del estudio, comprensión y gestión de las estrategias del marketing, permitiendo no solo poder aplicar que los estudiantes puedan ver el marketing como una área clave para el ejercicio de su profesión y no en la necesidad de entender el lenguaje del marketing ya que desde cualquier área funcional de la empresa, en algún momento deberá tener interrelación con esta área funcional. (FAE, 2017)

Para el desarrollo de la presente asignatura se buscar dar respuesta al objetivo general, el cual indica que busca: Fortalecer la capacidad analítica de los participantes y proveerles las herramientas gerenciales necesarias para que, en un ambiente altamente competitivo, globalizado y de consumidores informados y exigentes, puedan tomar decisiones en términos del marketing o apoyar desde cualquier otra área funcional de la empresa contribuyendo en la generación de valor de las organizaciones. Para lograr dicho objetivo se plantean los objetivos específicos los cuales pretenden conceptualizar sobre el proceso de mercadeo en las organizaciones, identificar los elementos clave en la gestión de mercadeo, desarrollar habilidades para la toma de decisiones de mercadeo y diseñar, ejecutar y monitorear un plan de mercadeo. (FAE, 2017)

Las competencias académicas que se logran enfocar en el estudiante por medio de la presente asignatura son: Desarrollar un planteamiento estratégico, táctico en la gestión del marketing en la organización. Elaborar, evaluar y administrar proyectos empresariales en diferentes tipos de organizaciones. Tomar decisiones de inversión, financiamiento y gestión de recursos financieros en la empresa. Identificar aspectos éticos y culturales de impacto recíproco entre la organización y el entorno. Conoce el proceso para planear, implementar, y evaluar un plan de marketing. Identifica y clasifica los mercados y sus clientes objetivos. Detectar oportunidades para emprender nuevos negocios y/o desarrollar nuevos productos. Identificar aspectos éticos, y culturales de impacto recíproco entre la organización y el entorno. Utilizar las tecnologías de información y comunicación en la gestión, y Formular y optimizar sistemas de información para la gestión. En las competencias de la Universidad Santo Tomas la capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Capacidad para organizar y planificar el tiempo. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión. Capacidad de comunicación en un segundo idioma, y capacidad de investigación. (FAE, 2017)

El contenido programático está dividido en cuatro unidades, la primera Mercadeo conceptualización básica, segunda, Gerencia de mercadeo, tercera, Plan de mercadeo, y cuarta, Estrategias modernas de Mercadeo. Desarrolladas en 16 semanas.

En los anexos se adjunta el plan de trabajo de la asignatura mediante una tabla donde se indica el proceso, mediante el cual el estudiante adquiere el conocimiento específico de esta asignatura,

mediante el proceso enseñanza aprendizaje. Se evidencian temas y sub temas, el trabajo en clase, los trabajos de acompañamiento, el trabajo independiente y los recursos y material de apoyo.

Gerencia de talento Humano

La asignatura Gerencia de talento Humano código 29645, se justifica desde: El moderno entorno empresarial está demandando en las organizaciones nuevos enfoques de trabajo, de líderes y de gerencia; cuentan con una visión clara de las tendencias sociales, humanas, políticas y económicas de la sociedad con el fin de desarrollar estrategias competitivas que faciliten el avance productivo. Por lo tanto, esta asignatura favorece al fortalecimiento de la calidad integral, emprendedora y social de los educandos a partir de herramientas que le permitan liderar procesos de talento humano que beneficien los intereses personales, profesionales como empresariales. (FAE, 2017)

El objetivo general de la presente asignatura es. Identificar la importancia estratégica de la Gestión Humana como factor de competitividad organizacional desde una perspectiva sistémica y proactiva; fortaleciendo y generando competencias que contribuyan a la dirección de talentos, a la ejecución de estrategias y acciones mediante los procesos del área para un adecuado desempeño empresarial. Para la consecución de este objetivo se desarrollan los objetivos específicos los cuales indican: Comprender la complejidad de las organizaciones bajo un enfoque de competencias de gestión en talento humano. Desarrollar en los estudiantes conocimientos y habilidades gerenciales que contribuyan al proceso de desarrollo humano en las organizaciones. Facultar a los estudiantes

para que sean verdaderos gestores del desarrollo de talento humano. Propiciar el intercambio de experiencias entre los estudiantes, desarrollando estrategias de aprendizaje autónomo y desarrollar trabajos de aplicación práctica a partir de los conocimientos adquiridos. (FAE, 2017)

Las competencias que estudiante adquiere con la presente asignatura son competencias tomasinas y competencias generales.

El contenido programático se desarrolla en 16 semanas, en los anexos se adjunta el plan de trabajo de la asignatura mediante una tabla donde se indica el proceso, mediante el cual el estudiante adquiere el conocimiento específico de esta asignatura, mediante el proceso enseñanza aprendizaje. Se evidencian temas y sub temas, el trabajo en clase, los trabajos de acompañamiento, el trabajo independiente y los recursos y material de apoyo o bibliografía.

Práctica profesional (profesional o social)

La práctica profesional o social se justifica desde la perspectiva donde se considera importante que los procesos de enseñanza aprendizaje del Programa Académico de Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomás, además de ser catalogados como de excelente calidad, sean complementados con experiencias que permitan al futuro profesional familiarizarse con empresas, organizaciones y comunidades, por medio de actividades de práctica que además de apoyar en forma específica a estos sectores permitan a los estudiantes ejercitar pragmáticamente sus conocimientos y facilitar su posterior ubicación en el mercado laboral. El estudiante debe

conocer, vivir y experimentar en el medio laboral que le va a permitir desempeñarse como profesional. El conocimiento generado por la Universidad puede ser transferido a la empresa a través de sus estudiantes, con el apoyo de sus docentes. (FAE, 2017)

Los objetivos de la presente asignatura son el general y los específicos, el general indica que este proceso busca desarrollar una actividad académica experiencial, la cual permita que los (as) estudiantes apliquen, relacionen y confronten sus conocimientos con el quehacer empresarial y social, para contribuir al mejoramiento de las organizaciones a las cuales se vinculan, integrando la misión y visión de la Facultad y de la Universidad Santo Tomás, expresados dentro de su proyecto educativo y cumpliendo con la Constitución Política de Colombia y la Ley de Educación.

Las Prácticas profesionales brindan al estudiante la oportunidad de vivenciar en el entorno empresarial o social, el proceso de toma de decisiones de carácter administrativo. Establecer un vínculo integrador entre la academia y las organizaciones para que se promueva la formación integral del estudiante. Retroalimentar con la experiencia en la práctica empresarial los desarrollos curriculares del programa en Administración de Empresas. Estimular y fortalecer las relaciones Universidad – Empresa - Estado, con el fin de propiciar las condiciones para el desarrollo de la actividad económica y social de las instituciones, como un proceso de gran importancia para el desarrollo del País. Es así como el futuro profesional desarrolla una actitud ética y humanística en las diferentes disciplinas laborales y consolidar el proceso de retroalimentación entre la Universidad y las diferentes entidades de práctica profesional. (FAE, 2017)

Las competencias académicas que el estudiante adquiere al cursar la práctica profesional son tres, las primeras son la selección de competencias específicas definidas por el proyecto Tuning para el campo de la administración de empresas indicando que los (as) estudiantes deben desarrollar las siguientes competencias específicas por medio de sus procesos de apoyo a empresas, organizaciones y comunidades.

El contenido programático de la presente asignatura se desarrolla en 16 semanas, en los anexos se adjunta el plan de trabajo de la asignatura mediante una tabla donde se indica el proceso, mediante el cual el estudiante adquiere el conocimiento específico de esta asignatura, mediante el proceso enseñanza aprendizaje. Se evidencian temas y sub temas, el trabajo en clase, los trabajos de acompañamiento, el trabajo independiente y los recursos y material de apoyo.

Como investigan los estudiantes de la FAE

Si bien es claro que los estudiantes del Programa de Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomas, están enfocados al desarrollo de la investigación en primera instancia para solucionar un malestar, necesidad o problema, en un ámbito particular de estudio. La facultad de Administración de la Universidad Santo Tomas tiene como misión el estudio de las organizaciones, en ese sentido, se responde a las necesidades propias de las empresas que hacen parte del contexto, local, regional, nacional, latinoamericano e inclusive global. Pero los estudiantes tienen un enfoque en dos áreas, de interés, ellas son la innovación y la responsabilidad social. Para poder participar en alguna de estas existen los semilleros, los cuales son espacios para

que los estudiantes experimenten la solución de problema a nivel de las empresas, de allí que puedan desarrollar ensayos, ponencias o posters, ya sea sobre un sector o una organización. Existen dos semilleros en Responsabilidad Social, se denomina OYKOS y en Innovación, KCI2. (Universidad Santo Tomas, 2018)

Para saber a qué tipo de investigación fue de responsabilidad social o innovación cada investigador, se conecta a un grupo de investigación que es de registro o aval de la Universidad; en ese sentido, el grupo GIRSA registra a los investigadores en RSE (Grupo de Investigación de Responsabilidad Social y Ambiental) y los de innovación en GAIA (Grupo Austriaco en Innovación en Administración de Empresas. Una segunda opción, es ser auxiliar de investigación, así que los estudiantes que han pasado por el proceso de semilleros al final de su carrera, pueden ser parte de un proyecto de investigación de la Facultad y por espacio de un año, acompañar el desarrollo de proyectos de investigación por parte de los docentes de la Facultad. Por otro lado los estudiantes pueden investigar en la opción de grado, mediante monografías, business plan y periplos internacionales, encontrando por medio de las competencias ganadas y afianzadas durante el programa académico las herramientas para lograr conceptualizar y ejecutar un trabajo investigativo con calidad y pertinencia. (Universidad Santo Tomas, 2018)

Perfil de egreso del Administrado de Empresas de la USTA.

El Administrador de Empresas de la Universidad Santo Tomás es un profesional competente, con conocimiento y dominio de los enfoques y prácticas de gestión, que le permite dirigir y

asesorar con rigurosidad e innovación las organizaciones a nivel nacional e internacional. Se identifica por su desempeño ético, sentido humanista y pensamiento estratégico, reconocido por su liderazgo socialmente responsable.

Analizando el perfil de egreso del Administrador de empresas es importante considerar y enfocar el valor agregado que da esta investigación, pues las competencias y conocimientos frente a propiedad intelectual, permitirían ampliar el dominio en gestión, donde la dirección y asesoría por parte de los profesionales garantice una visión más amplia y competitiva a las organizaciones, sin perder el componente humanista y de responsabilidad social que impera en el desarrollo empresarial moderno.

Análisis asignaturas – entorno global, propiedad industrial, patentes

Análisis relación de la justificación y objetivos por asignatura con enfoque a propiedad intelectual con énfasis en propiedad industrial – patentes. Se realiza el análisis de la relación de la justificación y objetivos de las asignaturas con enfoque a la investigación mixta que dé respuesta al objetivo general.

Espíritu Emprendedor.

En la justificación se indica que la asignatura conlleva al desarrollo de las ideas para mejorar el entorno donde se desempeñe el profesional, tanto en el ámbito social, cultural y económico y que finalmente se refleja en el mercado. Se entiende el emprendimiento como una forma de vida y que este busca comprender y analizar las necesidades del mercado para responder oportunamente a ellas. Surge la idea de redes virtuales que conectan a inversionistas con emprendedores, al terminar el curso el estudiante podrá identificar, validar y presentar ideas de negocios. (FAE, 2017)

Los objetivos se relacionan con la justificación ya que el general indica generar las competencias para el análisis del mercado que den lugar al futuro emprendimiento, este se conecta con los específicos al ser el camino para obtener dichas competencias, como el conocimiento del análisis de mercado entre oferentes y consumidores, permitir que el estudiante interiorice su potencial como emprendedor, presentar ideas de negocio solidas con planes de búsqueda de inversionistas, y el análisis de posicionamiento para generar emprendedores con enfoque empresarial y social. (FAE, 2017)

La propiedad intelectual va de la mano con los emprendedores, pero porque no hay tantas patentes en Colombia como el número de emprendedores, los cuales crean productos y servicios novedosos todos los días, se indica que uno de los problemas para que esto no suceda es la falta de información sobre propiedad intelectual, además del camino necesario el cual es largo para poder obtener seguridad por medio de alguno de las ramas de la mismas como la propiedad

industrial- patentes para productos o procesos, teniendo en cuenta la velocidad y cambios en los mercados y la velocidad del mundo. (Ibáñez, 2016)

La protección de propiedad intelectual, en el caso de esta investigación mixta analiza el nivel de conocimientos frente a este tema de los estudiantes de 8° y 9° semestre del programa de administración de empresas, si bien es claro que el proceso de obtención de patente es demorado, es el camino para lograr competir de forma justa y con seguridad en los diversos mercados a los cuales apunta el emprendimiento, motivo por el cual las empresas más importantes del mundo son las que más realizan el proceso de patentes y logran registrar y obtener las mismas en mayor número, los estudiantes encuestados demuestran que la Universidad si tiene asignaturas y proyectos donde se puede llegar a lograr el emprendimiento , pero estos no logran la conceptualización totalmente al pasar del tiempo, pues indican que solo se queda en temas de calificaciones y no profundiza en un proyecto empresarial a futuro, adicional a esto muchos estudiantes indican tener proyectos que pueden ser protegidos por alguna de las ramas de la propiedad intelectual y no logran encontrar dicho camino al no tener el apoyo ni conocer estos mecanismos por parte de la Universidad.

Para que los emprendedores obtengan patentes estos deben realizar un proceso, este comienza con la búsqueda respectiva en los documentos de patentes y diferentes motores de búsqueda, como las bases de datos suministradas por la SIC y la OMPI, y así conocer que existe en el estado del arte a nivel nacional y mundial y verificar si lo que ellos creen tener cumple con las condiciones

para poder ser protegido como patente y así poder calificar como una patente de invención o una patente de modelo de utilidad. (Superintendencia de industria y comercio, s.f)

Esta búsqueda sirve para saber lo que existe y lo que el emprendedor pretende sustituir, y es determinante al momento de querer competir en territorios internacionales, pues si el emprendedor tiene algo mejor a lo existente, una patente le da un lugar único y seguro para competir al más grande o al que ya tiene trayectoria en el mercado.

Una vez el emprendedor conoce sus posibilidades, con su producto o proceso que puede estar en alguna de las posibilidades de patente, este debe comenzar a escribir el documento de patente o solicitar asistencia técnica y legal, para la redacción de la misma, la cual debe estar guiada y depositada en la oficina de propiedad industrial de cada país donde se pretenda incursionar en el mercado sin tener problemas legales futuros. Si este trabajo se desea hacer por cuenta propia del emprendedor, es necesario hacer un trabajo minucioso y objetivo, ya que hacer esto bien permite que la solicitud de patente sea guiada y acogida con mayor facilidad por la oficina de patentes en el caso de Colombia la SIC, es importante buscar a que clasificación o clasificaciones internacional pertenece la invención a proteger, para esto la SIC tiene equipos especializados de personas que ayudan de forma gratuita hacer la búsqueda y a enfocar al emprendedor sobre su posible patente. (Ibáñez, 2016)

Es indispensable saber leer un documento de patente, todos estos tienen un orden pre establecido, en su inicio tienen un resumen en el cual se constituye que es, que hace y por qué es

una patente, estos documentos son esenciales pues incrementa las posibilidades y tecnologías en el sector o sectores para la cual se pretende llevar una nueva forma o manera de hacer algo.

Estos documentos se encuentran en las bases de datos, unas gratuitas y otras con pago, en las primeras están las más conocidas como la oficina de patentes de los Estados Unidos, la oficina europea espacenet, WIPO, el buscador de patentes de Google conocido como Google patents, y las bases nacionales de la SIC, estas bases ayudan a saber cómo está el campo para el cual se pretende llevar la invención.

Para lograr un nuevo producto o proceso es determinante que el emprendedor conozca y aproveche las competencias logradas y obtenidas alrededor de su carrera, en el caso de la presente investigación, los estudiantes de Administración de Empresas de los semestres 8 y 9 de la USTA, competencias como las competencias específicas, genéricas Tuning y las según política curricular.

La investigación es la competencia determinante para poder obtener una patente, ya que si el emprendedor conoce lo que existe en el campo para el cual pretende llevar desarrollo e innovación, este puede articular sus ideas y generar productos o procesos con alta posibilidad de patentabilidad, una vez se redacta el documento de patente explicado en el marco teórico, el emprendedor o su equipo debe plantear o re plantear el plan de negocio, pues su invención puede solucionar problemas técnicos no solo en el país o territorio donde se creó, y puede tener aplicabilidad en otros mercados o países, esto es determinante pues una vez se inicia el proceso de patente ante la SIC, esta entidad también brinda apoyo directo para lograr dicha patente en países donde el plan

de negocio indica llevar la invención llamado este proceso solicitud PCT explicado en el marco teórico.

Estos procesos tienen un valor significativo, este explicado en el marco teórico, que quizá el emprendedor no posee y hace que pierda la ventaja y se precipite a lanzar su producto o proceso, perdiendo un requisito claro para su patentabilidad, la novedad, pues al conocerse por el mercado este pierde su novedad y no es candidato a patente.

Pero para esto es necesario que el emprendedor conozca sobre este tipo de procesos, ya que existen programas o convocatorias emitidas por el gobierno conjunto a la SIC y a Colciencias que permiten obtener descuentos hasta del 80% del total de la solicitud de patente, con apoyo en la redacción por grupos especializados en patentes, y que permiten que el emprendedor tenga apoyo directo y pueda competir con seguridad en los mercados. (Colciencias, 2018)

Ejemplo de esto la convocatoria número 793 para la selección de beneficiarios de la estrategia nacional de fomento a la protección de invenciones el objetivo de esta convocatoria es cofinanciar actividades relacionadas con la protección nacional de invenciones derivadas de actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), en la modalidad de patentes en todos los sectores tecnológicos que sean susceptibles de protección mediante patente, las cuales se verán reflejadas en mínimo 160 solicitudes de patentes presentadas ante la Oficina Nacional competente colombiana.

Se entenderá por actividades relacionadas con la protección nacional de invenciones derivadas de actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) a financiar, las siguientes: Búsquedas tecnológicas. Redacción de la patente por parte de una de las firmas o equipos de trabajo que conforman el Banco de Redactores de Patentes de Colciencias. Presentación de la solicitud de patentes ante la Oficina Nacional competente colombiana. Respuesta a requerimientos de forma durante el plazo legalmente establecido por la Superintendencia de Industria y Comercio. (Colciencias 2018)

Los activos son las ideas, estas con investigación y desarrollo de conviertes en invenciones las cuales se deben protegen mediante alguno de los elementos que conforman la propiedad intelectual, una vez se logra enfocar al emprendedor que este es el camino para lograr cambios significativos en competencia empresarial, este logra llevar desarrollo al sector al cual ha llevado su invención y se genera un proceso de enseñanza aprendizaje conducido al progreso y desarrollo de los sectores para el cual el emprendedor desea llevar su producto o proceso, plenamente investigado y en proceso de patente.

Otra posibilidad que surge de la propiedad intelectual y haciendo referencia al enfoque de propiedad industrial – patentes, es la posibilidad que tiene el emprendedor de crear internamente en su naciente empresa un cargo o ser el mismo el que investigue y este en constante actualización del sector y las tecnología que pueden ayudar a mejorar su competitividad en los mercados, pues conocido lo que existe es más fácil innovar y no hacer doble esfuerzo , creando la posibilidad de generar solicitudes de patente con mayor facilidad y comenzar a competir como las empresas más

poderosas en el mundo, en igualdad de condiciones, ejemplo de estas Apple y Huawei empresas en los primeros lugares. Según la OMPI en patentes.

En la actualidad se cree que no existen planes para apoyar las invenciones de los emprendedores, pero están las convocatorias, el apoyo de la SIC, los cursos de propiedad intelectual suministrados de forma gratuita, presenciales o a distancia, el objetivo es que el emprendedor conozca e investigue sobre todo este tipo de apoyo que brinda el Gobierno y así encausar el conocimiento y el desarrollo Empresarial y social colombiano. Según la SIC y Colciencias en 2017.

Plan de empresa (Modelos de negocio)

En la justificación indica que la asignatura permite al estudiante conocer y analizar el proceso de llevar adelante iniciativas y decisiones de creación de empresas o de fortalecimiento empresarial en cualquier sector económico o social. Por medio del proceso enseñanza aprendizaje se busca brindar conocimientos y experiencias que ayuden a desarrollar y consolidar competencias que permitan generar negocios como alternativas de creación y mejoramiento de empresas se examina la viabilidad técnica, económica y financiera con el objetivo de desarrollar todos los procedimientos y estrategias necesarias para convertir la oportunidad de negocio en un proyecto empresarial concreto , el modelo de negocio son “las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor, “el modelo de negocio es una especie de anteproyecto de una estrategia

que se aplicará en las estructuras, procesos y sistemas de una empresa” (Osterwalder A. e I. Pigneur, 2016, Generación de modelos de negocio). (FAE, 2017)

Los planes de empresa y los modelos de negocio al igual que en el emprendimiento van de la mano de la propiedad intelectual, ya que existen cuestiones prácticas sobre esta para elaborar un plan o modelo de negocio. Un plan de negocios consiste en un mecanismo que busca asegurar que los recursos o activos de una empresa se utilicen de modo rentable en todas sus actividades a fin de desarrollar y mantener una ventaja competitiva en el mercado. Para una empresa nueva, representa un plan de trabajo que asegurará su éxito, mientras que para una empresa que ya está en marcha, le ofrece un panorama de la situación general de la empresa, de cómo se está orientando y de cómo tiene previsto cumplir sus objetivos para alcanzar o mantener su éxito. (WIPO, 2002)

Pero por qué se debe incluir la propiedad intelectual en modelo de negocio o plan de empresa, si bien la asignatura maneja la perspectiva y el enfoque moderno del desarrollo de planes de negocio, este elemento es de alta importancia al momento de generar un nuevo plan o dinamizar uno ya existente, pues una empresa moderna se crea para competir no solo en territorio nacional, ya que la mira está en poder desarrollar negocios de forma internacional, los productos o procesos están en constante evolución mediante un proceso de investigación, desarrollo que conlleve a la innovación, las empresas son llamadas a tener áreas para este tipo de trabajo, que permitan la sostenibilidad en el tiempo y la competencia de la empresa, es aquí donde surgen los conocimientos novedosos, y es necesario proteger este trabajo, pues esto permite a la empresa tener mayor posibilidades competitivas en el mediano y largo plazo, por eso toda creación,

invención, de un producto o proceso debe ser cuidado, evitando la divulgación involuntaria o uso no autorizado por terceros o competencia directa, pues esto es lo que brinda ventaja competitiva a la oferta que brinda cualquier tipo de empresa en cualquier tipo de sector.

La propiedad intelectual es una herramienta útil para mantener alejados a los competidores sin escrúpulos, permite entablar relaciones con empleados, consultores, proveedores, subcontratistas, socios comerciales y clientes y recaudar fondos, este último abre la puerta a obtener financiación con mayor facilidad para el desarrollo de todo el plan de negocio o del emprendimiento, pues primero que todo debe existir un plan objetivo y con calidad y al existir un proceso de propiedad intelectual será más fácil, convencer frente a la demanda del producto o proceso, demostrar que el producto o proceso no existe, y que tiene las medidas legales por medio de alguna de las ramas de la propiedad intelectual como las patentes para evitar que terceros y competencia se adueñen o se beneficien gratuitamente de su éxito. (WIPO, 2002)

La mayoría de los empresarios o emprendedores aseguran que el producto o proceso que ofrecen es innovador, único o superior a lo que ofrecen sus competidores. Pero para demostrar eso existen las patentes o los resultados de una búsqueda de patentes fiable, este proceso se realiza en la SIC de forma gratuita con apoyo de los equipos de búsqueda al interior de la oficina y así se puede ofrecer la mejor prueba de que su idea es una novedad, dándole la garantía al plan de negocio que busca un inversionista como contraprestación a su inversión. Dentro una de las ramas de la propiedad intelectual esta la propiedad industrial y dentro de ella están plenamente establecidos los controles y elementos clave para el desarrollo del comercio como las patentes, el nombre

comercial, las marcas y los nombres de dominio, los cuales pueden ser elementos fundamentales que diferencian productos o procesos de los de la competencia. Por eso es importante elegir cuidadosamente el nombre comercial, la marca o marcas y el nombre o nombres de dominio o el proceso para el desarrollo y obtención de patentes y exponer en el plan de negocios las medidas tomadas para registrarlos, este proceso se desarrolla en la Superintendencia de industria y comercio. (WIPO, 2018)

Tanto el empresario como el emprendedor realizan el plan de negocio para asegurarse de que el producto o proceso propuesto y su comercialización se basan en ideas y elementos actuales y originales y no son copia sin autorización de secretos comerciales, material protegido por derecho de autor, patentes u otros derechos de propiedad intelectual que pertenecen a otras empresas, ya que esto provoca la quiebra debido a las costosas actuaciones legales.

Un ejemplo de esto son los sectores de alta tecnología, ya que el riesgo de violar los derechos de propiedad intelectual de terceros es elevado y los proveedores de servicios e inversores iniciales pueden mostrarse reacios a tomar ese riesgo, a menos que el plan de negocio pueda demostrar que no se corren riesgo, mediante la búsqueda de patentes o de marcas o demás elementos que sean susceptibles a protección legal de alguna de las ramas de la propiedad intelectual.

La ventaja competitiva de empresas y emprendimientos reside en la información comercial confidencial, como los datos relativos a la producción, las invenciones secretas y los conocimientos técnicos, financieros y de comercialización, por eso es determinante que los

inversores e interesados conozcan que se tiene previo conocimiento y se han tomado las medidas para proteger toda información mediante, los elementos que brinda la ley frente a propiedad intelectual ejemplo mediante patentes, el plan de negocios constituye un documento secreto que sólo debe divulgarse a título confidencial, previa firma, en general, de un acuerdo de no divulgación o confidencialidad por parte del empleado, el inversor o cualquier otra persona involucrada.

La propiedad intelectual es un activo importante para los negocios existentes y en crecimiento, esto debe constituir un elemento clave para formular planes de negocios. Pues incrementan las oportunidades comerciales, mayor conocimiento por parte de interesados, siendo activos intangibles incrementa el valor de la empresa y permiten ser la base para lograr la realización del plan de negocio y dinamizar la economía de la empresa sea existente o nueva. (WIPO, 2002).

Innovación

La asignatura de innovación se justifica actualmente como un todo referente a nuevas estrategias de desarrollo económico y social , contribuye a la mejora de los niveles de productividad y generación de empleo , y al comercio en su totalidad, genera aporte en todos los sectores , económicos ,sociales y ambientales , todos estos aportes incrementan el progreso científico y tecnológico, permitiendo responder a la necesidades del entorno , generando oportunidades con nuevos productos y servicios, mediante la gestión y aplicación del conocimiento, permite a la empresas entrar en ambientes globalizados de competencia y fortalece

el potencial de creatividad e innovación del empresario o emprendedor que desee generar estrategias de competitividad. (FAE, 2017)

Sus objetivos permiten entender el por qué es importante esta competencia en el Administrador de Empresas, permitiendo conocer y comprender la aplicación de conceptos, técnicas y metodologías de creatividad e innovación en el proceso de creación y fortalecimiento de empresas en diversos sectores de la economía, generando planes y estrategias que permitan generar empresas y fortalecer la existentes, permite identificar y comprender las necesidades de las empresas, analizar estrategias de innovación, y estudiar diversas metodologías de innovación, esto permite comprender la realidad y el camino a tomar para lograr obtener resultados reales y medibles. (FAE, 2017)

El concepto tiene demasiada difusión, y a la vez esta subestimado, los países procuran forjar economías innovadoras, las regiones desean ser centros de innovación, las empresas quieren ser visualizadas como innovadoras, y así sucesivamente. Si bien no cabe duda de que la innovación es considerada importante y deseable, en ocasiones no se reconoce su importancia fundamental en la economía moderna. La innovación desempeña un papel crucial en el crecimiento económico. Gran parte del rendimiento económico actual de los países desarrollados es el resultado de las innovaciones tecnológicas de los últimos 150 años. El mundo debe mucho a la innovación y a los sistemas de protección de la propiedad intelectual (P.I.) que aseguran la inversión en la innovación. (Schultz, 2017)

Ya que de que serviría investigar, invertir en algo que una vez salga a la luz sea copiado por aquellos que no hicieron dicho trabajo y esfuerzo, por eso la propiedad intelectual es la base de seguridad para que las empresas recuperen y continúen investigando con el objetivo de obtener mayores innovaciones, la innovación esta por ser descubierta en todo lugar y sector económico, no solo es para ciertas empresas y procesos, esta para mejorar y llevar desarrollo a todo lugar, economía y sector y permite una competencia leal y legal alrededor del mundo.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, define la innovación como: “la introducción de un producto (bien o servicio) o de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a las prácticas comerciales, a la organización del trabajo o a las relaciones externas”. (OCDE)

La creatividad humana constantemente busca la mejora de la actividad económica, desarrolla nuevos procesos y modelos de negocio, y brindar nuevos productos y servicios. La innovación es más que una mera invención. A la mayoría de personas se les ocurren ideas todo el tiempo, pero el reto consiste en crear un producto comercializable. El economista Joseph Schumpeter señaló que hay innovación cuando una invención es llevada al mercado para que las personas puedan disfrutar de sus beneficios. Esta distinción entre invención e innovación ayuda a destacar la importancia de la P.I. como forma de garantizar la inversión necesaria para crear y comercializar invenciones a fin de que puedan convertirse en innovaciones. (Schultz, 2017)

Según la facultad de Administración de Empresas uno de los elementos clave de investigación del programa académico es la innovación, y para esto están el semillero KC12 y el grupo Austriaco en Innovación en Administración de Empresas (GAIA), donde los estudiantes pueden hacer avances y mostrar sus capacidades de investigación.

Al existir innovación enfocada en un producto o un proceso, esta debe ser resguardada por alguno de los elementos de la propiedad intelectual, en este caso por medio de patentes, las cuales permiten explotar la innovación con seguridad por un tiempo determinado esto explicado en la revisión de la literatura para cualquiera de los tipos de patente, sea de invención o de modelo e utilidad.

Los procesos de innovación logran mejores productos y métodos de producción más eficientes también generan nuevas categorías de productos como, las computadoras, los teléfonos móviles y el comercio electrónico. Si bien hoy son comunes entre la sociedad cada uno de ellos ha generado nuevas industrias, oportunidades y modelos de negocios. La innovación permite a las personas hacer más con menos, hacer algo nuevo a partir de recursos viejos y crear productos e industrias completamente novedosos. Como consecuencia de ello, hay un aumento en la producción, las oportunidades de empleo y los salarios, crece la economía y las personas tienen más opciones. La innovación nos permite disfrutar y hacer cosas completamente nuevas y diferentes. Su importancia en promover el desarrollo económico y social es innegable. (Schultz, 2017)

En 1957, el economista ganador del Premio Nobel Robert Solow afirmó que la innovación había representado alrededor del 90% del aumento de la productividad de los Estados Unidos durante la primera mitad del siglo XX. Más recientemente, William Baumol calculó que en 2011 alrededor del 90% del rendimiento económico de los Estados Unidos era el resultado de “la innovación llevada a cabo desde 1870”. Los derechos de propiedad intelectual permiten a los inventores y a sus inversores asegurar un porcentaje del valor comercial de sus invenciones. Sin embargo, la mayoría de los beneficios que surgen de sus innovaciones se distribuyen entre la población general y abarcan a toda la economía. Baumol calcula que el 90% o más de los beneficios de la innovación llegan de modo indirecto a personas que en nada contribuyeron a su creación. (WIPO, 2017)

Este es precisamente el resultado que el sistema de propiedad intelectual ha sido concebido para producir. Los derechos de propiedad intelectual como las patentes permiten a los inventores proteger los frutos de su trabajo y atraer la inversión necesaria para desarrollar y comercializar un producto. El sistema no existe para brindarles los frutos del trabajo de otras personas. El innovador que descubre la cura para una enfermedad puede cobrar por los medicamentos que se utilizan para tratarla, pero no se queda con los salarios de las personas a quienes los medicamentos salvaron la vida. De modo similar, el teléfono inteligente ha permitido desarrollar un gran número de aplicaciones para educarnos, entretenernos y volvernos más productivos. Quienes más se benefician de vender esas aplicaciones son los desarrolladores de aplicaciones, y no los fabricantes del teléfono inteligente. Son los usuarios o consumidores los que se benefician y permiten que la vida sea más productivas, informada y divertida. (Schultz, 2017)

El análisis determina que es imperativo que los emprendedores y futuros administradores conozcan sobre las posibilidades que brinda la Propiedad intelectual y en el caso de la presente investigación la propiedad industrial – patentes, permitiendo proteger la ventaja competitiva que trae consigo la innovación, ya que solo esta y los derechos de propiedad intelectual , como las patentes, según Schultz, pueden lograr el tipo de crecimiento impresionante y de beneficios generalizados que logren mejorar la vida de todos los seres humanos y que juntos, logren forjar un futuro sostenible para todos.

Derecho comercial

Frente a la asignatura de Derecho Comercial la cual se justifica mediante la premisa que es indispensable para el administrador de Empresas conozca y se vea inmerso en el mundo comercial. Por esto deben conocer los fundamentos jurídicos y constitucionales de los actos de comercio, con el único fin de establecer relaciones estables y así evitar los perjuicios económicos que conlleva el desconocimiento de los derechos de las partes inmersas en toda clase de contratos mercantiles. (FAE, 2017)

Los objetivos de la asignatura enfocan que el estudiante tendrá los fundamentos Constitucionales y legales relacionados con el derecho comercial y su ámbito de aplicación en tanto en Colombia como en el mundo. Le permite conocer el sistema jurídico colombiano, mediante la constitución, en la vida cotidiana y en el ejercicio de la profesión, adicional de conocer la estructura del Estado y del sistema del Derecho, le permite identificar los derechos de los

comerciantes en el ejercicio de su profesión, se explican los mecanismos existentes a nivel legal para la protección de las partes involucradas en una relación comercial, entender e interpretar las normas de derecho constitucional, y comercial, le permite entender la importancia de suscribir toda clase de contratos mercantiles. (FAE, 2017)

Hay que tener en cuenta que es mediante contratos que los derechos de propiedad intelectual pueden venderse, ser objeto de licencias o hasta cederse como en el caso de las patentes, cabe aclarar que un contrato mal hecho puede ocasionar un litigio y un gasto innecesario, ejemplo de esto son los contratos celebrados donde no se estipula que el desarrollo pertenece a la empresa, esto con los empleados y los contratistas con los que se acuerda el desarrollo de algo en particular como el diseño de sitios Web, fotos originales para usarse en la imagen corporativa etc., ya que todo esto donde interviene la imaginación y la creación con características detalladas, esto explicado en la revisión de la literatura. Las licencias sobre productos o procesos asegurados con alguno de los derechos de propiedad intelectual como las patentes, permiten generar un sinfín de elementos de competencia con otras empresas, como los son los acuerdos para tomar una licencia sobre un producto o propiedad intelectual de otra empresa, acuerdos de distribución, acuerdos de licencia sobre nombres de dominio y marcas, licencias de patente, licencias cruzadas y creación de consorcios. Si el empresario o emprendedor tiene empleados, contratistas, consultores u otras empresas para desarrollar su propiedad intelectual es indispensable celebrar un contrato con esa persona o entidad antes de comenzar el trabajo. Aun las primeras etapas de trabajo pueden dar origen a importantes derechos, y el contratista puede ser el autor o titular de su trabajo o tal vez el

cotitular. Los contratos deben especificar quién es el titular de la propiedad intelectual que se crea y cómo se la tratará en el futuro. (WIPO, s.f)

El valor económico más importante de la propiedad intelectual deriva de su uso en la concesión de licencias. Podrá tratarse de licencias sobre un producto como un programa informático, o material educativo o de licencias puras de propiedad intelectual, por ejemplo, una licencia por la que otra empresa adquiere el derecho de explotar una patente. Es importante celebrar contratos que establezcan claramente qué derechos mantiene y qué derechos ha cedido a otros para el uso de la propiedad intelectual. Es conveniente que una empresa guarde copias de todos los contratos relativos a la propiedad intelectual. La disciplina de guardar archivos es importante para poder verificar cuestiones que vayan adquiriendo importancia con el tiempo. Prestar atención a las disposiciones de los contratos que puedan limitar su capacidad de vender, conceder licencias, ceder o transferir la propiedad intelectual en este caso de las patentes de sea cual sea la empresa. (WIPO, s.f)

El punto elemental para este caso es que el estudiante conozca sobre propiedad intelectual y con esta conocer sobre propiedad industrial – patentes, ya que al tener conocimiento jurídico sobre las posibilidades que permiten vender, conceder, obtener, y asegurar los derechos sobre patentes y demás elementos que conforman la propiedad intelectual, esto se convierte en un componente para la estrategia comercial, y permite el sostenimiento y crecimiento del emprendimiento o la empresa ya existente, brindando mayor competitividad y mejoras a la economía y a la sociedad.

Cuatro gerencias del programa de Administración de empresas de la Universidad Santo Tomás sede Bogotá.

Gerencia financiera, Gerencia de producción, Gerencia de mercadeo y Gerencia de talento Humano.

El programa desarrolla cierto número de gerencias al finalizar el programa, con el objetivo de plasmar todas las habilidades, conocimientos y competencias adquiridas en el transcurso del plan de estudios durante 8 semestres y el último de práctica profesional, se toman las gerencias financiera, de producción, mercadeo y de talento humano, como muestra para demostrar la importancia y la relevancia nacional e internacional de la propiedad intelectual con énfasis en propiedad industrial - patentes en la competencia empresarial y la de los gestores de la misma, siendo estos los futuros profesionales en Administración de Empresas.

Gerencia Financiera

En los objetivos de esta asignatura se determina que el estudiante adquiere conocimientos y destrezas que le permitan plantear soluciones a las diferentes problemáticas que se presenten desde la perspectiva del diagnóstico financiero **la toma de decisiones de operación, inversión y financiación**, análisis y conocimiento de indicadores financieros. (FAE, 2017)

Gerencia de producción

Permite al estudiante tener las habilidades para comprender la dinámica de los sistemas productivos, logra diseñar y gestionar procesos de bienes y servicios de manera efectiva, mediante el uso de herramientas que permita **tomar decisiones óptimas para mejorar la productividad y competitividad empresarial**. Logra identificar las variables involucradas en el diseño de productos y servicios. (FAE, 2017)

Gerencia de mercadeo

Esta asignatura le brinda al estudiante las habilidades de toma de decisión en un entorno con competidores, globalización y **clientes más exigentes que buscan satisfacción de sus necesidades a través de productos representados en bienes y/o servicios**. Provee las estrategias para la competencia globalizada y consumidores informados. Diseñar, ejecutar un plan de mercadeo. (FAE, 2017)

Gerencia de talento Humano

La asignatura de gerencia de Talento Humano en un proceso transversal y necesario en la gestión empresarial, ya que **son las personas las que logran los objetivos y metas de las empresas**, avanzando y consiguiendo los fines estratégicos de la organización. El estudiante tendrá la capacidad de fortalecer la dirección de personas como el desarrollo e implementación de

procesos en el área de talento humano, permite identificar la importancia estratégica de la Gestión Humana como factor de competitividad organizacional desde una perspectiva sistémica y proactiva y logra desarrollar en los estudiantes conocimientos y habilidades gerenciales que contribuyan al proceso de desarrollo humano en las organizaciones. (FAE, 2017)

Según (Osorio, 2017) Un buen gerente debe conocer el valor de los bienes de propiedad intelectual de su empresa y cómo explotarlos de la mejor forma. Si esto se conoce, las empresas invertirían más en innovación, creación y diseño, pues esta es la generación de lo que pueden ser sus activos más importantes. Muchos de los empresarios buscan obtener recursos, bien sea para crecer, para mantenerse o simplemente para liquidar la empresa, y no piensan en que: sus marcas, patentes, diseños, conocimiento, etc., son una fuente de recursos. La forma más conocida es la concesión de licencias a terceros para que estos a cambio de un valor mensual o regalía también exploten los bienes de propiedad intelectual. Este tipo de transacción puede otorgarle al comerciante una mayor presencia en el mercado y, por ende, más visibilidad entre los consumidores, otra forma es la venta de los bienes de propiedad intelectual a terceros, figura que hace evidente que los bienes de propiedad intelectual pueden ser también entregados en pago de una deuda o crédito. Además, estos bienes pueden ser presentados como garantía para la solicitud de un crédito o para aumentar el valor del crédito solicitado.

Al desarrollar estas herramientas de propiedad intelectual como las patentes se pueden generar elementos de competitividad que permitan al empresario o emprendedor financiar, producir, comercializar, licenciar o vender la innovación.

El empresario o emprendedor debe identificar que puede hacer su empresa o emprendimiento, a qué sector se enfoca el desarrollo del mercado y así poder orientar la experiencia y conocimiento del mismo para desarrollar o proteger la investigación que puede ser una innovación sustituible a ser protegida bajo derechos de propiedad intelectual como una patente, para esto el trámite debe ser enfocado según la naturaleza de la innovación, esto en la revisión de la literatura, y si esta innovación va enfocada a un producto o proceso este se desarrolla en la SIC, oficina encargada de los trámites y elementos de propiedad industrial en Colombia, se deben hacer contratos de confidencialidad con el objetivo de proteger la solicitud y proceso de patente del mismo, al obtener una patente esta incrementa el patrimonio al ser un activo intangible con derechos único de explotación del monopolio, hay que tener en cuenta que si solo tiene la patente esta le permite negociar y asociarse con facilidad pues la explotación única es elemento de interés para la competencia mundial y el beneficio económico y social de las partes, también es importante tener en cuenta que los derechos concedidos de propiedad intelectual como las marcas, enseñanzas comerciales, lemas comerciales, patentes y diseños industriales son susceptibles de prenda, venta, subasta, remate y embargo. Por eso es importante cuidar los bienes de propiedad intelectual por medio de contratos y cláusulas pues pueden ser elementos de embargo y perder la ventaja competitiva, los Bancos, abogados y demás interesados no se limitan a verificar las cuentas bancarias y los bienes inmuebles, en ocasiones los únicos bienes de valor pueden ser los bienes de propiedad intelectual. (Osorio, 2017)

La propiedad intelectual un elemento constante de la realidad que nos rodea, todo producto o servicio que se utiliza o se conoce en la vida cotidiana es el resultado de una larga cadena de innovaciones, grandes o pequeñas, como las mejoras que hacen que un producto tenga la apariencia que tiene hoy o funcione de la manera en que lo hace. Un ejemplo de esto es un simple producto cotidiano para la mayoría de personas, el bolígrafo. La famosa patente de Ladislao Biro por la invención del bolígrafo supuso un avance sensacional en un producto de uso cotidiano. Sin embargo, al igual que en él, muchos otros han mejorado el producto y su diseño, y han protegido legalmente sus mejoras mediante la adquisición de derechos de propiedad intelectual. Las marcas que figuran en los bolígrafos también constituyen propiedad intelectual y contribuyen a que el fabricante comercialice el producto y establezca una clientela fiel. Éste es el caso de casi todos los productos, procesos o servicios que se hallan en el mercado, es probable que su empresa o emprendimiento utilice y cree habitualmente una gran cantidad de activos de propiedad intelectual. Por lo tanto, se deben considerar las medidas necesarias para la protección, gestión y observancia de sus derechos, con el fin de obtener los mejores resultados comerciales posibles gracias a su titularidad. En caso de que utilice activos de propiedad intelectual que pertenecen a otros, usted debería considerar la posibilidad de comprar o adquirir los derechos para su uso por medio de una licencia, con el fin de evitar controversias y los correspondientes litigios onerosos. (OMPI, s.f)

Las empresas y los emprendimientos poseen un nombre comercial una o más marcas, productos o procesos y convendría la gestión para lograr proteger esto, es posible que gran número de ellas haya desarrollado dibujos y modelos originales y creativos, por otro lado, cabe la posibilidad de que se haya inventado o mejorado un producto, proceso o servicio. En todos estos casos, se deberá

estudiar la mejor manera de utilizar el sistema de propiedad intelectual en beneficio, la propiedad intelectual puede prestar asistencia a las empresas o emprendimientos en casi todos los aspectos relacionados con el desarrollo comercial y la estrategia competitiva: el desarrollo y diseño de productos, la prestación de servicios y la comercialización, la acumulación de recursos financieros y la exportación o ampliación de la empresa en el extranjero por medio de licencias o franquicias. (OMPI, s.f)

Al analizar las cuatro gerencias como un complemento de habilidades y competencias para el futuro administrador de empresas y su gestión comprometida con la innovación y la responsabilidad social se analiza que la gerencia financiera permite adquirir la toma de decisiones de operación, inversión y financiación, la gerencia de producción permite la toma de decisiones óptimas para mejorar la productividad y competitividad empresarial. La gerencia de mercadeo busca la satisfacción de las necesidades de los clientes cada vez más informados mediante estrategias para la competencia globalizada a través de productos representados en bienes y/o servicios y la gerencia de talento humano le permite comprender que son las personas las que logran los objetivos y metas de las empresas, avanzando y consiguiendo los fines estratégicos de la organización, estas competencias y habilidades son determinantes en el desarrollo, obtención y gestión de las patentes con el fin de obtener competitividad y seguridad en los negocios que brinden beneficios a la sociedad y a la empresa.

7. Discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos en el proyecto, nos muestran después de haber realizado la investigación cualitativa y cuantitativa, basada en las técnicas y herramienta de investigación correspondientes a la encuesta, con preguntas seleccionadas, para la calidad de la investigación y el proyecto, para dar respuesta a las incógnitas presentadas en el proyecto, y utilizando la aplicación Excel como herramienta de recopilación de datos, y como herramienta para graficar los datos recopilados. A continuación, se realizará un enlace teórico con los diferentes autores presentados en el presente trabajo (marco teórico) y que apoyan estas categorías encaminadas a una reflexión, sintetizando la información de las diferentes fuentes utilizadas.

El primer aspecto a desarrollar de los 6 ejes en este punto, es la Investigación, desarrollo e innovación en el proceso de aprendizaje según lo descrito por Fidalgo, y Alves (2016), la investigación es el carácter de importancia para el desarrollo y la innovación educativa, para aplicar la idea principal de generar un cambio y una evolución en la educación, planificada en los procesos a desarrollar, para cumplir con los nuevos objetivos formativos, y concorde con la revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación, (2010), las relaciones entre la investigación y la práctica docente, se convierten en relaciones complejas y poco amigables, debido a que muchos docentes no se inclinan a incorporar los avances de la investigación en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje, miran a los investigadores con recelo, como a teóricos que desconocen la realidad de las aulas, de acuerdo a las reflexiones de la investigación (Muñoz-Repiso 2004:406), de acuerdo a esto, se busca la reducción de costos y gastos en la educación, y

la aplicación de nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza y el aprendizaje, la evolución e innovación. Contrastando con los resultados de las encuestas podemos discutir la importancia de invertir en lo anteriormente nombrado, observando el poco conocimiento adquirido de los estudiantes sobre el tema, basándonos que los niveles de conocimiento, están resaltados en las encuestas en las calificaciones más bajas como podemos observar en la tabla 28 la cual hace referencia a la frecuencia de respuestas de los niveles de conocimiento, con la cual se mostró que el comportamiento de conocimiento es medio – bajo al temas desarrollado en el presente proyecto.

El segundo enfoque de la investigación tratado es la propiedad intelectual que según lo referenciado en el cuadro de la categorización, la OMPI (2018), define que la propiedad intelectual es relacionada según su definición con las creaciones de la mente de los inventores, como, obras literarias y artísticas, simbología de marcas, nombres, diseños, imágenes utilizadas, y las mismas invenciones con un propósito, tomando esta definición como la principal debido a la trascendencia e historia de la OMPI como el organismo central de la propiedad intelectual en el mundo, y según las bases estadísticas de la OMPI (2018), es el campo de la propiedad e innovación, que más ha crecido y seguirá en incremento estas cifras debido a los cambios avanzados y constantes que estamos viviendo en el siglo XXI, en el campo más grande que es la tecnología, además que hoy en día la innovación y el emprendimiento, se ve fomentado por más entes y organismos encaminados al crecimiento económica del mundo empresarial y su evolución. De acuerdo a lo anterior los estudiantes de administración de empresas de la Universidad Santo Tomás, basándonos en los resultados de las encuestas, en su mayoría, debido a que todas las preguntan van relacionadas con el tema de este punto, no poseen los conocimientos de los inicios y avances de la propiedad

intelectual, ni los índices de inversión y desarrollo del país, por lo cual, a un profesional del área empresarial, debe obtener los conocimientos no solo en la universidad, sino trabajar en su autonomía, encaminada a la investigación y mantenerse al tanto de los cambios día a día del país.

Así de esta manera las etapas de las solicitudes de patentes y concesiones de estas mismas, en patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, la propiedad intelectual, las marcas, nombres comerciales, y obras literarias ha incrementado en los últimos años de acuerdo a la base de datos de la OMPI (2018) debido a que sus inventores han conocido la importancia y el manejo de las patentes, evitando el robo y falsificación de estas. De allí es que la evolución cultural de la propiedad intelectual también se ha desarrollado y evolucionado a la par del cambio global manteniendo un equilibrio legal y estructural oportuno, evitando el atraso y la desprotección del inventor y sus invenciones. Según la WIPO (2018) fomenta la educación por medio de los foros y la creación de la academia de la OMPI desde el año 1998, con el fin de impartir cursos y especializaciones sobre la propiedad intelectual, para el beneficio de los inventores y protección de las invenciones.

De acuerdo a lo anterior nos da paso a conocer la Evolución histórica y trascendencia de las patentes que en el proyecto se nombró como el tercer eje y que de acuerdo con lo descrito por la OMPI (2018) la evolución histórica y la trascendencia en la historia de la propiedad intelectual, se genera a partir de una necesidad de protección a las invenciones e inventores, como nombramos en el anterior punto, pero es allí donde evoluciona y trasciende hasta convertirse en lo que hoy en día conocemos, como la base y el patrimonio intangible de las empresas más importante, con una

historia, y que legalmente se reconoce desde el convenio de París desde el año de 1883 pero se conoce que desde el comienzo de la humanidad, el hombre ha sido un inventor por naturaleza, es así como propiedad intelectual se puede denotar desde los inicios de la humanidad y desde el “Homosapiens”, que desde entonces existió la percepción y la capacidad de lograr creaciones y mejoras de cara a los entornos de la vida, y la sobrevivencia, usando esta motivación para traer beneficio y mejoras de vida a los que intervenían en el logro de las actividades diarias, en búsqueda de comida, agua, su lugar de ubicación entre otras, y que por ende el hombre desarrollo herramientas para facilitar y mejorar sus posibilidades y capacidades ante el entorno hostil, demostrando el poder de la imaginación y así desarrollar elementos que permitían tener mayor ventaja sobre las circunstancias y eventos del día a día.

De acuerdo con lo anterior y sobre lo investigado, en estos dos ejes, la propiedad intelectual y conocer la evolución histórica y trascendencia de las patente es de importancia el conocimiento sobre la trascendencia e historia de las patentes y la propiedad intelectual debido a la seria de acuerdos y arreglos que en estos eje abordamos en el proyecto, por lo cual es un fundamento indeleble al inventor y sus invenciones, de acuerdo a lo que cada acuerdo abarca y que países protege la invención o que solicitud es la más acorde a mi invención o en que entidades puedo generar mi solicitud y la obligación que tengo al obtener la concesión, y debido a los diferentes ejes y puntos que cada aspecto maneja sobre la propiedad intelectual, muchos de estos conocimientos, constatando con las encuestas, los estudiantes en mayoría, no poseen, y no se ha tocado el tema a profundidad, como fundamento de nuevos empresarios y profesionales en el mundo empresarial. De acuerdo a la tabla 27 en la pregunta 19 de la encuesta, más de la mitad de

la población encuestada, no considera que los espacios académicos asociados a la gerencia no reconoce la importancia de la propiedad intelectual y las patentes, siendo estas materias a nuestra perspectiva, las materias donde se debe profundizar en estos temas, y en donde se deben abrir estos tipos de espacios para obtener el conocimiento no solo teórico sino también práctico, enlazando las materias, para trabajar a la par de las otras.

Desarrollando el cuarto eje en la discusión del proyecto sobre los organismos a nivel nacional e internacional de propiedad intelectual La OMPI (2018), como entidad central mundial de la P.I define los organismos competentes de cada país como los desarrolladores, promotores y protectores de los inventores, invenciones, y obras del mundo. Además de acuerdo al país correspondiente donde se generen las solicitudes, existen diferentes entidades y oficinas, que desarrollan el trámite de la invención, como por ejemplo en Colombia el ente encargado es la Superintendencia de industria y comercio. De acuerdo con lo investigado en las encuestas de los 67 estudiantes a los cuales se realizó el estudio, donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 11 (once) el 49,2% de los estudiantes no sabe o no conoce donde generar las solicitudes de patentes, por lo cual es de suma importancia conocer, las entidades que fomentan el desarrollo e investigación, y las entidades que regulan la industria y la propiedad intelectual, como, Colciencias, las brigadas regionales de apoyo que el estado otorga, conocer las estrategias nacionales de fomento, y como estudiante conocer las otras universitarias o redes de apoyo que la universidad aporta para el desarrollo, investigación e innovación sobre la propiedad intelectual e invenciones de los estudiantes, como ejemplo de la universidad Santo Tomas, el grupo de Semilleros.

Seguido con el quinto eje del proyecto sobre el ámbito legal de la Propiedad intelectual y que de acuerdo a lo estipulado por la OMPI y la SIC (2018) la propiedad intelectual está regida bajo una serie de parámetros legales, de cumplimiento obligatorio, que se deben cumplir, sin que a contradicción de otra norma se cumpla.

Están regidas de acuerdo a la legalidad que requieran las solicitudes y otorgaciones en relación al país donde se genere, protegiendo y blindando las invenciones desde la constitución política Colombiana a nivel nacional, con diferentes leyes sobre patentes en Colombia, su normatividad, tratados, protección a los que los Colombianos tenemos derecho en el territorio nacional, por lo cual, observando la tabla 18 donde nos muestra el comportamiento sobre la pregunta 10 (diez) y de acuerdo al análisis realizado en ese punto sobre el nivel de conocimiento de la legislación y normatividad de la propiedad intelectual en Colombia el 53,7% de los encuestados no conoce, o conoce muy poco sobre el tema siendo un porcentaje muy alto de desconocimiento para estudiantes enfocados en el mundo empresarial, y de acuerdo al enfoque de la universidad, en forjar emprendedores, innovadores, y empresarios, lo cual también determina, el desconocimiento de las entidades que rigen las normatividades y leyes, y la profundidad de los derechos y protecciones de las que se derivan de la propiedad intelectual por ende se busca la atención y profundización de los seis ejes.

Como último eje de la investigación, sobre los proceso de obtención de patentes tanto nacional como internacional, el proceso de obtención de patentes, de acuerdo a la solicitud nacional o internacional, según el manual de la superintendencia de industria y comercio (2007), y el manual

de solicitudes de la OMPI (2017) después de generarse la solicitud, y el debido desarrollo de investigación y estudio de la oficina encargada, se genera el proceso de obtención de la solicitud, es allí donde la obtención recae en tres opciones que es la explotación de la patente, venta o licenciamiento de esta misma, o la cesión de la patente, por lo cual de acuerdo a las encuestas, y el nivel bajo de conocimiento que hemos observado, se podría discutir la importancia que los estudiantes obtengan dichos conocimientos, debido a que las actividades de diferentes programas académicos de la facultad, están enfocados en la innovación creación, investigación y emprendimiento, y genera una creación de ideas, que muchas de estas creaciones, e invenciones, se quedan solo descritas en un papel, o en un proyecto, que finaliza como una nota, por lo cual hemos observado una necesidad de apoyar los proyectos de los estudiantes, no solo como proyectos del programa de la facultad, sino que el estudiante, lo defina como una idea que lo encamine a un proyecto de vida, y que de esa invención ya obtenga los conocimientos de como poder patentar y proteger su idea y creación, conocer los pasos y procesos para la obtención de la patente de su creación sea nacional o internacional, las anualidades o succiones de pagos que la patente dispone, las opciones de obtención es decir , nacional o internacional, o en una serie de países, los requerimientos posteriores a la obtención, las obligaciones y compensaciones sobre la obtención, y las protección legal a la cual con la obtención este tiene derecho sobre su creación.

De acuerdo con los conocimientos previos que se deben obtener, y el conocimiento significativo argumentando la idea del conocimiento previo y el conocimiento significativo tal y como describe Ausubel D.P, Novak J.D y Fianesian H. (1983) que la idea esencial para promover una aprendizaje significativo, es tener en cuenta los conocimientos factuales y conceptuales, y

como estos van a interactuar con la nueva información que recibirán los alumnos mediante los materiales de aprendizaje, y el mundo al que se van a enfrentar, con la absorción de los nuevos conocimientos y la aplicación de estos con un objetivo final.

8. Conclusiones

Ante el presente proyecto de investigación que se llevó a cabo en el transcurso del primer semestre del año 2018 se logró alcanzar los objetivos que se expusieron en la investigación, para así poder responder las preguntas e incógnitas surgidas de acuerdo a los ejes establecidos, por medio de una investigación cuantitativa y cualitativa, encaminada a conocer el punto principal del proyecto, sobre el análisis del nivel de conocimiento asociado al proceso de propiedad intelectual- patentes de los estudiantes de administración de empresas de, 8° y 9° semestre de la Universidad Santo Tomas.

De acuerdo al objetivo general y la respuesta sobre el tema principal de la investigación anteriormente nombrada, se pudo determinar que los estudiantes de la facultad de administración de empresas de la Universidad Santo Tomas de Bogotá, presentan un nivel de conocimiento bajo sobre el tema principal del proyecto, el cual fue analizado y determinado por medio de 67 encuestas, la cual fue la herramienta escogida para desarrollar en el proyecto y el número mínimo de estudiantes sugerido en los resultados de la muestra para el proyecto, y realizada en el mes de mayo y junio a los estudiantes de la facultad de 8° y 9° semestre.

En primer lugar y como tema principal podemos observar de acuerdo a los resultados de las encuestas que el nivel conocimiento asociado al proceso de propiedad intelectual – patentes de los estudiantes de administración de empresas de 8° y 9° semestre de la Universidad Santo Tomas, es bajo, el cual se debe generar una influencia y profundización en este tema, debido al hecho que en

la mayoría de estudiantes de acuerdo a la tabla 17 que muestra el comportamiento sobre la pregunta 9 (nueve) de la encuesta, la mayoría de los estudiantes con el 59.6% considera que es totalmente importante como Administrador de Empresas que la propiedad intelectual, es trascendental e indispensable en el mundo empresarial, pero contrastando con las otras preguntas, notamos un bajo conocimiento en general como podemos ver en la tabla 28 de frecuencias de respuesta, con los índices más bajos como dominantes en la encuesta, por tal motivo se sugiere aumentar y profundizar en los temas de la propiedad intelectual, tal como se ha remarcado en casi todo el proyecto, resaltando la importancia de obtener el total conocimiento del tema, y su aplicación, cobertura y beneficios de estos, para enlazar los temas, y generar una cohesión, con el perfil del estudiante de administración de empresas de la universidad de empresas, sobre nuevos empresarios, fortaleciendo la innovación y el emprendimiento, del profesional egresado, y que ante el mundo empresarial tenga diferentes ventajas y oportunidades desde el momento en que el estudiante desarrolle el plan educativo de estos aspectos, como decíamos anteriormente, no como un proyecto universitario, sino un proyecto de vida, que se lleve a cabo.

La propiedad intelectual suma elementos clave para brindar posibilidades de negocio y de innovación se sugiere incrementar este tipo de temáticas por medio del proceso de enseñanza y aprendizaje que permita que el estudiante visualice con mayor facilidad las posibilidades de los diversos entornos y logre con mayor éxito Ejercer liderazgo responsable para el logro de los objetivos en la organización y su grupo de interés. Proponer y liderar procesos de innovación y de emprendimiento acordes con las necesidades reales del sector productivo. Siendo estas

competencias específicas actuales del programa de Administración de Empresas, y se pueden articular nuevos temas para obtener mayor competitividad.

El estudiante Tomasino del programa de Administración de empresas de la Universidad Santo Tomas, debería conocer a profundidad la propiedad industrial y tenga la capacidad de analizar de forma crítica y participe de forma activa en los procesos y diversos elementos que la conforman, así obtener los beneficios que trae el desarrollo y gestión de mecanismos como las patentes las cuales son elementos, fruto de la investigación y el desarrollo ya que son instrumentos que apoyan la obtención de la innovación y a su vez garantizan los medios para dinamizar la economía y brindar nuevas oportunidades de negocios.

Por ende, también es de gran importancia que el estudiante de la facultad conozca sobre los temas legales del país, y las coberturas y beneficios que se dan a la industria, para así conocer la importancia real de la propiedad intelectual, sus derechos, y como son los pasos que debe realizar, donde, y cuando proceder a legalizar la propiedad intelectual, y cuáles son los requisitos y diferencias con la protección nacional y la internacional, debido a que es diferente la normatividad al país o países en donde desee aplicar su invención.

El estudiante y futuro Administrador debe comprender que la investigación y el desarrollo llevan a la concepción de la innovación y esta a su vez permite desarrollar productos o procesos que pueden ser patentados y así brindar la posibilidad de crear nuevos modelos de negocio con características de seguridad que permiten explotar las invenciones dentro del territorio para el cual

se otorga la patente o los territorios donde se gestione el proceso de patente, de esta manera se manejaría el crecimiento de la industria colombiana y se gestionaría una mayor inversión en investigación y desarrollo para la nueva industria, es decir que también existe una falta de apoyo al sector público y privado.

De acuerdo con el primer eje del trabajo, también se debería estructurar mejor la enseñanza con la tecnología, generando como ejemplo una base de investigación por programa académico con plataformas prácticas de aprendizaje extra clase, para la innovación y la creatividad no solo a nivel mundial empresarial, sino generar un cambio en la disciplina y enseñanza, de la mano de la teoría, que según el estudio y las encuestas, la práctica, es lo que más falta en la enseñanza, y los cambios, que generen una motivación diferente sobre los estudiantes, para generar ese lazo de compromiso, con el objetivo de adquirir los conocimientos adecuadamente, pero no solo obtenerlos, sino saberlos aplicar al mundo real.

Continuando con la conclusión del trabajo, y de acuerdo al tema principal del proyecto sobre, realizar un análisis sobre el nivel de conocimiento asociado al proceso de propiedad intelectual- patentes de los estudiantes de administración de empresas de 8° y 9° semestre de la universidad Santo Tomas, la cual tenía como fin indagar, examinar, comprender, y hacer evidente el nivel de conocimiento de los estudiantes frente al tema, pero también observar las falencias de los programas, que como estudiantes también de la facultad de administración de empresas, podríamos agregarle un valor como aporte del trabajo, fortaleciendo esas debilidades, para aportar a la excelencia académica de la universidad y a la facultad sobre los programas académicos, por ende

fue una motivación adicional, para trabajar sobre el tema de la investigación, y generar un aporte como estudiantes.

Así pues, esta investigación fue basada en la ética tanto desde el punto de la academia, como en la praxis en el campo de la administración de empresas. Se refuerza la necesidad de aportar un valor adicional, u agregado al programa de administración de empresas, donde se refuercen los conocimientos sobre la propiedad intelectual, la investigación y desarrollo, la explotación de las habilidades de liderazgo, emprendimiento, competitividad, sostenibilidad, la responsabilidad social, innovación y en la creación, las cuales se invita a profundizar y a mantener los programas más fuertes de la facultad, pero no solo durante el desarrollo en el tiempo de un programa educativo de la facultad, sino apoyar y aportar relaciones con entidades con las que el estudiante, pueda utilizar sus ideas como proyecto de vida, y saber proteger sus ideas, frente al mundo tan complejo que es el empresarial, para generar un desarrollo y crecimiento de empresas en Colombia que sean sostenibles innovadoras, y competitivas que es lo más importante, que es aportar al cambio de las empresas en Colombia, e incrementar los niveles o posiciones globales, con resultados reales.

Agradecemos a la Universidad Santo Tomas, en especial a la facultad de administración de empresas, por los espacios investigativos y prácticos como estos, como ideal del estudiante, para desarrollar un proyecto investigativo que un aporte a la facultad. Además, agradecemos a los profesores, que en nuestra carrera aportaron a nuestro profesionalismo, pero ante todo nos encaminaron para convertirnos en mejores personas ante la sociedad, y forjar profesionales de

calidad ante el mundo empresarial, aprendiendo cada día más, puesto que somos seres humanos que siempre estamos en continuo aprendizaje.

9. Bibliografía

- Agencia Efe. (28 de 12 de 2017). ¿Cuántas personas hay en el mundo? *El Espectador*.
- Alvarado. (1990). *Construcción teórica y acercamiento metodológico al objeto de estudio*.
- Alves-Fidalgo-Sein, M. F.-B. (2016). *Technology behaviors in education innovation*. Research Gate.
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitucion Politica de Colombia*. Colombia.
- Bermudez, A. (2017). *Cifras de nuevas creaciones*. Obtenido de Estadísticas P.I:
<http://www.sic.gov.co/ruta-pi/diciembre6/cifras-de-nuevas-creaciones-en-2017>
- Bermudez, A. (8 de noviembre de 2017). *SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO*. Obtenido de ESTADÍSTICAS DE LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO: <http://www.sic.gov.co/ruta-pi/diciembre6/cifras-de-nuevas-creaciones-en-2017>
- Birkenbihl, M. (2008). *Formacion de formadores*. Madrid: Paraninfo. Obtenido de <http://cursosrecomendados.com/etimologia-origen-de-la-palabra-ensenanza/>
- Buendia. (1998). Metodología de la encuesta.
- Camara de Santa Cruz de Tenerife. (s.f). *Investigación, Desarrollo e Innovación*. Obtenido de <http://www.creacionempresas.com/plan-de-viabilidad/que-es-un-plan-de-empresa-viabilidad/investigacion-desarrollo-e-innovacion>
- Campbell-Stanley, D. T.-J. (1973). *Diseños Experimentales y Cuasiexperimentales en la Investigacion Social*. Buenos Aires: Color Efe.
- Casas-Repullo- Donado, A. j. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos.
- Colciencias. (2018). *Convocatoria para la selección de beneficiarios de la Estrategia Nacional de Fomento a la Protección de Invenciones*. Bogota: Colciencias.
- Colciencias. (s.f). *Acerca del departamento*. Obtenido de http://legadoweb.colciencias.gov.co/sobre_colciencias
- Comunidad Andina. (1993). *Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos*. Obtenido de <http://www.comunidadandina.org/Seccion.aspx?id=83>
- Comunidad Andina. (1993). *Régimen de Protección de los Derechos de los Obtentores Vegetales*. Obtenido de <http://www.comunidadandina.org/Seccion.aspx?id=83>
- Comunidad Andina. (2000). *Regimen comun sobre propiedad Industrial*. Obtenido de <http://www.comunidadandina.org/Seccion.aspx?id=83>
- Congreso de la Republica. (2001). *Ley 719 Por la cual se modifican las Leyes 23 de 1982 y 44 de 1993*. Bogota: Diario Oficial.

- Congreso de la Republica de Colombia. (1982). *Régimen General de Derechos de Autor*. Bogota: Diario Oficial.
- Congreso de la Republica de Colombia. (1993). *Ley 44 por la cual se modifica y adiciona la ley 23 de 1982 y se modifica la ley 29 de 1944*. Bogota: Diario Oficial.
- Consejo nacional de Política Económica y Social. (27 de Abril de 2009). *Conpes 3582*. Obtenido de <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/conpes-3582-2009.pdf>
- Convenio de Berna. (8 de Septiembre de 1886). *Organizacion Mundial de la propiedad intelectual*. Obtenido de http://www.wipo.int/treaties/es/text.jsp?file_id=283698
- Convenio de Paris. (1883). *Convenio de Paris para la Protección de la Propiedad Industrial*. Paris: OMPI.
- Crespo- Salamanca, A. B.-C. (18 de 2 de 2007). *Nure investigacion*. Obtenido de <http://ceppia.com.co/Documentos-tematicos/INVESTIGACION-SOCIAL/MUESTREO-INV-CUALITATIVA.pdf>
- Definiciona. (2018). *Aprendizaje*. Obtenido de Definiciona: <https://definiciona.com/aprendizaje/>
- Direccion Nacional de Derechos de Autor. (2018). *Direccion Nacional de Derechos de Autor*. Obtenido de Direccion Nacional de Derechos de Autor: <http://derechodeautor.gov.co/>
- Documento Maestro, Administración de Empresas. (2013). *esentacion de programa de Administracion de Empresas*. Obtenido de <http://facultadadministracionempresas.usta.edu.co/index.php/presentacion-del-programa-pregrado1>
- EAE Business School. (12 de 10 de 2014). *EAE Business School*. Obtenido de <https://retos-directivos.eae.es/innovacion-incremental-vs-innovacion-radical-ventajas-e-inconvenientes/>
- E-learning Masters. (28 de Septiembre de 2017). *¿Cómo funciona el proceso de enseñanza-aprendizaje?* Obtenido de <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/09/28/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>
- FAE. (2017). *Plan de trabajo de la asignatura Espiritu Emprendedor*. Bogota: USTA.
- FAE. (2017). *Plan de trabajo de la asignatura Plan de empresa*. Bogota: USTA.
- FAE. (2017). *Plan de trabajo de la asignatura Derecho Comercial*. Bogota: USTA.
- FAE. (2017). *Plan de trabajo de la asignatura gerencia de mercadeo*. USTA: USTA.
- FAE. (2017). *Plan de trabajo de la asignatura gerencia de produccion*. Bogota: USTA.
- FAE. (2017). *Plan de trabajo de la asignatura gerencia de talento humano*. 2017: USTA.
- FAE. (2017). *Plan de trabajo de la asignatura Gerencia financiera*. Bogota: USTA.
- FAE. (2017). *Plan de trabajo de la asignatura Innovacion*. Bogota: USTA.
- FAE. (2017). *Plan de trabajo de la asignatura practica profesional*. Bogota: USTA.

- FAE. (2017). *Plan de trabajo de la asignatura Practica Profesional*. Bogota: USTA.
- Foro economico Mundial. (2017). *Reporte Global de competitividad 2017-2018*. Obtenido de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Informe_FEM_2017.pdf
- Gobierno de Colombia. (1887). *Codigo Civil Colombiano*. Bogota: Legis.
- Gobierno de Colombia. (1991). *Constitucion Politica de Colombia*. Bogota: Legis.
- Griliches, Z. (1990). Estadísticas de Patentes como Indicadores. *Journal of Economic Literature*, 267.
- Hungler Polit D F, B. P. (2000). *Diseños de Muestreo*.
- Ibáñez, P. (27 de 8 de 2016). ¿Propiedad intelectual y emprendedores? *La Republica*.
- Indice Global de Innovacion*. (2017). OMPI, Universidad de Cornell, INSEAD.
- Instituto Nacional Agripecuario. (s.f). *Derechos de Obtentor de Variedades Vegetales*. Obtenido de <https://www.ica.gov.co/Areas/Agricola/Servicios/Derechos-de-Obtentores-de-Variedades-y-Produccion.aspx>
- Kerlinger, F. N. (1982). *Investigacion del Comportamiento*. Mexico: Nueva editorial Interamericana.
- Likert, R. (1932). *Escala Likert*.
- Manual patentes OCDE. (2009). *OECD Patent Statistics Manual*. UE: OCDE.
- Ministerio de Comercio, industria y turismo. (2016). *Resolución 64742 de 2016*. Bogota.
- OCDE&Eurostat. (2006). *Manual de Oslo Guía para la recogida e interpretación de datos sobre sobre innovación*. Grupo Tragsa.
- OMPI. (s.f). ¿Por qué la propiedad intelectual es importante para su PYME? *Revista de la OMPI*.
- OMPI, Universidad de Cornell, INSEAD. (2017). *Indice Global de Innovacion*. WIPO: OMPI, Universidad de Cornell, INSEAD.
- Organizacion Mundial de la propiedad Intelectual. (2003). *¿Que es la propiedad intelectual? N 450*. Obtenido de http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/450/wipo_pub_450.pdf
- Organizacion Mundial de la propiedad Intelectual. (2013). *Las patentes Fuentes de informacion Tecnologica*. Obtenido de http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/patents/434/wipo_pub_1434_02.pdf
- Organizacion Mundial de la propiedad Intelectual. (2016). *Principios básicos de la propiedad industrial*. Obtenido de http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_895_2016.pdf
- Organizacion Mundial de la Propiedad Intelectual. (Octubre de 2017). *Cómo proteger sus invenciones en otros países: Preguntas frecuentes sobre el Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT)*. Obtenido de <http://www.wipo.int/pct/es/faqs/faqs.html>
- Organizacion Mundial de la propiedad Intelectual. (17 de Agosto de 2017). *Guia del solicitante - Fase internacional*. Obtenido de <http://www.wipo.int/pct/guide/es/gdvoll/pdf/gdvoll1.pdf>

- Organizacion Mundial de la propiedad Intelectual. (17 de Agosto de 2017). *Guía del Solicitante del PCT – Fase Nacional*. Obtenido de <http://www.wipo.int/pct/guide/es/gdvol2/pdf/gdvol2.pdf>
- Organizacion Mundial de la propiedad Intelectual. (10 de 2017). *preguntas frecuentes sobre el PCT*. Obtenido de <http://www.wipo.int/pct/es/faqs/faqs.html>
- Organizacion Mundial de la Propiedad Intelectual. (Mayo de 2018). *Centro de datos estadísticos de la OMPI sobre propiedad intelectual*. Obtenido de <https://www3.wipo.int/ipstats/index.htm?tab=patent>
- Organizacion Mundial de la propiedad Intelectual. (2018). *Cifras récord en el número de solicitudes internacionales de patente gracias a China; Crece la demanda de protección de las marcas y dibujos o modelos industriales*. Ginebra: OMPI.
- Organizacion Mundial de la Propiedad Intelectual. (s.f). *La Propiedad Intelectual*. Obtenido de <http://www.wipo.int/about-ip/es/>
- Organizacion Mundial de la Propiedad Intelectual. (s.f). *Miembros*. Obtenido de OMPI: http://www.wipo.int/members/es/details.jsp?country_id=39
- Organizacion Mundial de la propiedad Intelectual. (s.f). *Reseña Historica de la OMPI*. Obtenido de <http://www.wipo.int/about-wipo/es/history.html>
- Organizacion Mundial de la propiedad Intelectual. (s.f). *Tratados*. Obtenido de <http://www.wipo.int/treaties/es/>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2005). *Manual de Oslo Guia para la recogida e interpretacion de datos sobre innovacion*. Tragsa.
- Organizacion para la cooperacion y el Desarrollo Economicos. (2009). *Manual de Estadisticas de Patentes de la OCDE*. Madrid: OCDE.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (6 de Marzo de 2018). *Mejores Politicas para una vida mejor*. Obtenido de <https://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/historia-ocde.htm>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (s.f). *Historia OCDE*. Obtenido de <http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/historia-ocde.htm>
- Osorio, J. O. (2017). Propiedad intelectual como una fuente de ingreso. *Asuntos Legales*, 13 parr.
- Ramirez-Zwerg-, F. H. (2012). *Metodología de la investigación:más que una receta*. Medellin: Universidad EAFIT.
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. (2014). *Definicion desarrollo*. Madrid: RAE.
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. (2014). *Definicion innovacion*. Madrid: RAE.

- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. (2014). *Definicion investigar*. Madrid: RAE.
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. (2014). *Definicion aprendizaje*. Madrid: RAE.
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. (2014). *Definicion enseñanza*. Madrid: RAE.
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. (2014). *Definicion Propiedad*. Madrid: RAE.
- REDACCIONELTIEMPO. (2 de ENERO de 2013). *PERIODICO EL TIEMPO*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12487862>
- revista dinero*. (7 de agosto de 2017). Obtenido de <http://www.dinero.com/emprendimiento/articulo/crecimiento-de-las-patentes-en-colombia-y-el-mundo/247386>
- Revista Dinero. (7 de Agosto de 2017). ¿Cómo está Colombia en patentes en comparación con otros países? *Dinero*, <https://www.dinero.com/emprendimiento/articulo/crecimiento-de-las-patentes-en-colombia-y-el-mundo/247386>. Recuperado el 15 de Febrero de 2018, de <http://www.dinero.com/emprendimiento/articulo/crecimiento-de-las-patentes-en-colombia-y-el-mundo/247386>
- Revista Dinero. (18 de Enero de 2018). *Los Paises que mas invierten en investigacion e innovacion*. Obtenido de <http://www.dinero.com/edicion-impresa/mundo/articulo/paises-que-invierten-en-innovacion/254269>
- Rincon, L. (1999). *Los derechos de exclusividad concedidos por las nuevas creaciones de la propiedad industrial y el derecho de la competencia*. Bogota: Universidad Javeriana.
- rpp noticias*. (6 de julio de 2017). Obtenido de <http://rpp.pe/mundo/actualidad/que-es-el-g-20-y-que-paises-lo-componen-noticia-992143>
- RPP Noticias. (6 de Julio de 2017). ¿Qué es el G-20 y qué países lo componen? *Rpp Noticias*, pág. 2.
- Schultz, M. F. (2017). La innovación: el gran regalo de la historia. *OMPI REVISTA*, 5.
- Serrano, N. (8 de enero de 2013). *PERIODICO EL UNIVERSAL*. Obtenido de <http://www.eluniversal.com.co/monteria-y-sincelejo/local/chinos-estan-imitando-el-sombrero-vuertiao-104199>
- Suarez, J. F. (20 de Junio de 2017). Colombia retrocede en ranquin de innovacion. *El Colombiano*, pág. 1.
- Superintendencia de Industria y Comercio. (2018). *Requisitos de patentabilidad*. Obtenido de <http://www.sic.gov.co/pasos-para-solicitar-una-patente>
- Superintendencia de Industria y comercio. (2018). *Introduccion a la propiedad intelectual*. Bogota: SIC.
- Superintendencia de industria y Comercio. (s.f). *propiedad-Industrial*. Bogota: SIC.

- Superintendencia de industria y comercio. (s.f). *Antes de Solicitar*. Bogota: SIC.
- Superintendencia de industria y comercio. (2013). *Clasificacion de la Propiedad Intelectual*. Bogota: SIC.
- Superintendencia de Industria y Comercio. (2013). *Manual sobre el tratado de cooperacion en materia de patentes (PCT)*. Bogota: SIC.
- Superintendencia de Industria y Comercio. (2018). *Bases de datos*. Obtenido de <http://www.sic.gov.co/base-de-datos>
- Superintendencia de Industria y Comercio. (2018). *Documentos para la solicitud de patentes*. Obtenido de <http://www.sic.gov.co/node/46>
- Superintendencia de Industria y Comercio. (s.f). *Etapas del proceso de solicitud de las patentes*. Obtenido de <http://www.sic.gov.co/node/47>
- Superintendencia de Industria y Comercio. (s.f). *Objetivos y Funciones*. Obtenido de Superintendencia de Industria y Comercio: <http://www.sic.gov.co/objetivos-y-funciones>
- Superintendencia de Industria y Comercio. (s.f). *Pasos para solicitar una patente*. Obtenido de <http://www.sic.gov.co/pasos-para-solicitar-una-patente>
- Superintendencia de Industria y Comercio. (s.f). *Que son las patentes*. Obtenido de <http://www.sic.gov.co/node/43>
- UNESCO. (2015). *Informe de la UNESCO sobre Ciencia*. Luxemburgo: UNESCO.
- UNESCO. (s.f). *Que es la UNESCO*. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/es/unesco/about-us/who-we-are/introducing-unesco/>
- Universidad de Sevilla. (2018). *Centro de formacion permanente*. Obtenido de <http://www.cfp.us.es/e-learning-definicion-y-caracteristicas>
- Universidad Marista de Merida. (21 de 03 de 2018). *Proceso enseñanza aprendizaje*. Obtenido de <http://www.marista.edu.mx/p/6/proceso-de-ensenanza-aprendizaje>
- Universidad Santo Tomas. (2004). *Proyecto educativo institucional (PEI)*. Bogota: UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS.
- Universidad Santo Tomas. (2013). *Comite Curricular*. Bogota: USTA.
- Universidad Santo Tomas. (2013). *Documento Maestro Con Fines de renovacion del registro calificado del programa de pregrado en Administracion de Empresas*. Bogota: USTA.
- Universidad Santo Tomas. (2 de Octubre de 2017). *Acuerdo Numero 40*. Obtenido de <http://www.usta.edu.co/index.php/nuestra-institucion/documentos-institucionales-1>
- Universidad Santo Tomas. (2017). *Reglamento de propiedad intelectual*. Bogota: USTA.
- Universidad Santo Tomas. (s.f de 2018). *Investigacion*. Obtenido de <http://facultadadministracionempresas.usta.edu.co/index.php/investigacion-pregrado1>

Universidad Santo Tomas. (22 de 3 de 2018). *Investigacion en la FAE*. Obtenido de <http://facultadadministracionempresas.usta.edu.co/index.php/investigacion-pregrado1>

Universidad Santo Tomas. (2018). *Plan de estudios*. Obtenido de <http://facultadadministracionempresas.usta.edu.co/index.php/plan-de-estudios-pregrado1>

Viglino, G. (2011). Comunicacion la necesidad natural de crear. En *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación* (pág. 66). Buenos Aires: Universidad de Palermo.

WIPO. (s.f). *Contratos importantes y propiedad intelectual*. Ginebra: OMPI. Obtenido de http://www.wipo.int/sme/es/e_commerce/contracts.htm