

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA  
SISTEMAS DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES  
MAESTRÍA PROFESIONAL EN PROPIEDAD INTELECTUAL

**EFFECTOS DE LA CAPACITACIÓN A INVESTIGADORES EN  
CIENCIAS BÁSICAS, DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE  
COSTA RICA, EN DERECHOS DE AUTOR, DERECHOS CONEXOS Y  
PATENTES DE INVENCION**

Propuesta de Trabajo Final de Graduación sometida a consideración de la  
Comisión del Sistema de Estudios de Posgrado en Propiedad Intelectual  
para optar el grado de Magister en Propiedad Intelectual,  
bajo la supervisión de la Máster Georgina García Rojas

**Realizado por:**  
**Lcda. Mercedes Céspedes Canales**  
**Lcda. Ana Patricia Montero López**

---

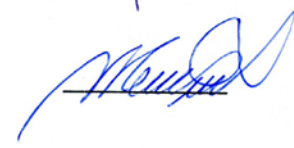
## ACTA DE PRESENTACIÓN DE TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN ACTA N° 1-2012

Sesión del tribunal examinador celebrada el día lunes 30 de julio de 2012, con el objeto de recibir el informe oral de las estudiantes **Ana Patricia Montero López**, cédula número **2-406-566** y **Mercedes María Céspedes Canales**, cédula **1-699-515**, quienes se acogen al Reglamento del Sistema de Estudios de Posgrado, bajo la modalidad de Proyecto de Investigación para optar al grado de Máster en Propiedad Intelectual. Están presentes los siguientes miembros del tribunal:

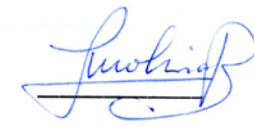
Coordinador de Programa  
(Quien preside)                      Mag. Rodolfo Alfaro Pineda



Director  
Sistema de Estudios de Posgrado      Dr. Víctor Hugo Fallas Araya



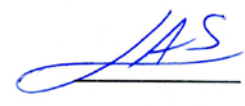
Representante  
Director  
Escuela de Ciencia Sociales y  
Humanidades                      Mag. Leticia Molina Blanco



Directora de TFG                      Mag. Georgina García Rojas



Lector de TFG                      Mag. Luis Antonio Jiménez Silva



Lectora de TFG                      Mag. Ana Grettel Coto Orozco



#### ARTÍCULO 1

El Presidente del tribunal informa que el expediente de las postulantes contienen todos los documentos de rigor y además declara que cumplen con todos los requisitos del plan de estudios correspondiente, se solicita que procedan a realizar la exposición.

#### ARTÍCULO 2

Las postulantes hacen la exposición de su trabajo titulado:

**"Efectos de la capacitación a investigadores en ciencias básicas de las universidades públicas de Costa Rica en derechos de autor y conexos".**

#### ARTÍCULO 3

Terminada la disertación, los miembros del tribunal examinador interrogaron a las postulantes, durante el tiempo reglamentario y una vez concluido el interrogatorio, el tribunal se retiró a deliberar.

#### ARTÍCULO 4

El tribunal le confiere al trabajo la calificación de:

Aprobado  Desaprobado  Aprobado con distinción


Recomienda además: \_\_\_\_\_

#### ARTÍCULO 5

El Presidente del tribunal comunica a las postulantes el resultado de la deliberación. Las declara acreedoras del grado de Máster en Propiedad Intelectual. Se indica realizar los trámites para presentarse al acto público de juramentación, al que serán oportunamente convocadas. Se da lectura del acta que firman los miembros del tribunal y las postulantes a las \_\_\_\_\_ horas.

#### Firma de las estudiantes:

Ana Patricia Montero López  Cédula: 2-406-566

Mercedes Maria Céspedes Canales  Cédula: 1-699-515



## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos agradecer a la directora de nuestro trabajo final de investigación, la señora Gina García porque siempre estuvo dispuesta a reunirse con nosotras para evacuar dudas y brindarnos sus comentarios y recomendaciones.

A don Luis Jiménez quien siempre nos brindo su apoyo y amistad.

A Diego Morales, por responder nuestras dudas de una manera eficiente y rápida.

A cada uno de los investigadores, que nos brindaron su tiempo para responder los cuestionarios y aquellos que estuvieron en las capacitaciones.

## ***Dedicatoria***

*A Marvin* quien con su amor y apoyo, me ayuda a lograr mis sueños

*A Valeria*, quien con su amistad y amor me transmite fortaleza para llegar a mi objetivo

*A Mariela*, quien con su sonrisa y amor me inspira desde que nació

*A mami* quien siempre está al tanto de mi progreso como estudiante y profesional

*A papi*, que aunque ya no está físicamente, me sigue acompañando desde el cielo

*A Dios* porque me ha permitido concluir con satisfacción esta otra meta

*A Ana Patricia* por su apoyo y amistad

*A mi mamá que sigue siendo  
la piedra angular que construye mi vida con éxito*

*A Juan quien comparte mis  
ideales, me brinda su amor y tiende su mano*

*A Priscila y Fabricio que en su  
inocencia aún no comprenden el significado de  
este esfuerzo pero han sido energía para culminar*

*A Merce y Gina, Gracias*

## CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS .....	4
DEDICATORIA .....	5
CONTENIDO .....	7
RESUMEN.....	10
ABSTRACTS.....	12
LISTA DE CUADROS.....	13
LISTA DE GRÁFICOS .....	14
LISTA DE TABLAS.....	15
LISTA DE ABREVIATURAS.....	16
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....	17
1.1 Justificación.....	18
1.2 Problema de Investigación/preguntas de investigación.....	22
1.3 Objetivos .....	22
1.3.1 Objetivo general .....	22
1.3.2 Objetivos específicos.....	22
1.4 Hipótesis del TFG .....	23
1.5 Definición de variables.....	23
1.6 ¿Cómo se midieron las variables? .....	24
1.7 Delimitaciones.....	24
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO .....	27
2.1. Propiedad intelectual .....	27
2.2 Derecho de Autor y Derechos Conexos .....	28
2.2.1 Derecho moral y derecho patrimonial .....	30
2.2.1.1 Derecho moral .....	30
2.2.1.1.1 Características del derecho moral.....	31
2.2.1.1.2 Derecho Patrimonial.....	32
2.2.1.1.2.1 Características del derecho patrimonial.....	34
2.2.2 Características de la obra protegida.....	34

2.2.3 Protección del título de la obra.....	35
2.2.4 Titularidad en obras creadas por encargo .....	35
2.2.5 Titularidad en obras por relación laboral.....	35
2.2.6 Dominio privado y dominio público .....	36
2.2.7 Violación a los derechos de autor.....	36
2.3 Aspectos de Propiedad Industrial de interés a las Ciencias Básicas.....	37
2.3.1 Derecho de Patentes de Invención: .....	37
2.3.1.1 Patentes de Invención:.....	38
2.3.1.1.1 Exclusividad en las Patentes de Invención:.....	38
2.3.1.1.2 Exclusiones de Protección en la Patente de Invención:.....	39
2.3.1.1.2.1 Otras Exclusiones de Protección según Ley de Biodiversidad.....	39
2.3.1.1.3 Base de Datos de Patentes .....	40
2.3.1.1.4 Requisitos de las Patentes de Invención:.....	41
2.3.1.1.5 Trámite Nacional de Solicitud de Patente de Invención.....	42
2.3.1.1.5.1 Cuatro Partes de la Solicitud de Patentes de Invención.....	43
2.3.1.1.5.1.1 Descripción.....	43
2.3.1.1.5.1.2 Reivindicaciones .....	43
2.3.1.1.5.1.2.1 Reivindicaciones de Markush.....	43
2.3.1.1.5.1.3 Dibujos (opcional).....	44
2.3.1.1.5.1.4 Resumen .....	44
2.3.1.1.5.2 Derecho de Prioridad.....	45
2.3.1.1.5.3 Examen de Forma.....	45
2.3.1.1.5.4 Publicación de la Solicitud de Patente de Invención.....	45
2.3.1.1.5.5 Procedimientos de Oposición.....	46
2.3.1.1.5.6 Examen de Fondo.....	46
2.3.1.1.5.7 Plazo de las Patentes de Invención:.....	46



2.3.1.1.5.8 Licencias de Utilidad Pública.....	47
2.3.1.1.6 Uso de Licencias .....	47
2.3.1.1.7 Contratos de Licencias .....	47
2.3.2 Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT) .....	48
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.....	49
3.1 Tipo de investigación .....	49
3.2 Diseño de la investigación.....	50
3.3 Participantes y su selección.....	51
3.4 Instrumentos y técnicas de recolección de datos.....	53
3.4.1 Técnicas de recolección de datos .....	54
3.5 Procedimientos generales.....	54
3.6 Diseño de la encuesta .....	55
3.7 Aplicación del pretest.....	55
3.8 Diseño de la capacitación:.....	56
3.8.1 Durante la Capacitación .....	56
3.9 Aplicación del post-test .....	58
3.10 Organización y análisis de la información recolectada .....	58
CAPÍTULO 4: HALLAZGOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	71
4.1 Hallazgos.....	71
4.2 Conclusiones .....	74
4.3 Recomendaciones.....	75
REFERENCIAS .....	76
ANEXOS.....	80

## RESUMEN

**Propósito:** Analizar el grado de conocimiento de los investigadores químicos, biólogos y microbiólogos de las universidades públicas de Costa Rica, en derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención, antes y después de impartida una capacitación.

**Diseño:** El diseño de esta investigación es experimental. Los grupos control y experimental se escogieron de manera aleatoria.

**Escenario:** Las escuelas de Biología, Microbiología y Química, de las universidades públicas: Universidad de Costa Rica, Universidad Nacional, Universidad Estatal a Distancia e Instituto Tecnológico de Costa Rica.

**Sujetos:** Los participantes del estudio son los investigadores tanto interinos como en propiedad. Para la selección de los grupos experimental y control se utilizó el tipo de muestreo probabilístico por tómbola.

**Intervención:** Se aplicó capacitación a 15 investigadores en dos fechas distintas, el 28 de febrero 2012 en el Instituto Tecnológico de Costa Rica y el 29 de febrero del mismo año en la Universidad de Costa Rica

**Resultados:** La información fue analizada por medio de estadística descriptiva y estadística inferencial. Se utilizó el paquete estadístico IBM-SPSS para el análisis de la información, versión 19.0. Para el análisis de la varianza se usó el ANOVA de dos vías.

**Conclusión:** Los resultados que aporta esta investigación, han servido para conocer el grado de conocimiento que lograron obtener los investigadores químicos, biólogos y microbiólogos sobre derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención, lo cual es de relevante importancia debido a que ellos generan gran conocimiento al país.

*Palabras claves: Derechos de autor, Derechos conexos, Derecho de Patentes, Capacitación, Investigadores, Ciencias Básicas*

## **ABSTRACTS**

**Purpose:** To analyze the degree of knowledge of chemical researchers, biologists and microbiologists at the public universities of Costa Rica, in author law, related laws and patents, before and after to give a training.

**Design:** The design of this research is experimental. The control groups and experimental are randomly chosen.

**Stage:** Schools of Biology, Microbiology and Chemistry at public universities: Universidad Nacional, Universidad Estatal a Distancia and Instituto Tecnológico de Costa Rica.

**Subjects:** Study participants are researchers in both interim and property. For the selection of experimental and control groups used the type of probability sampling by tombola.

**Intervention:** The training was performed to 15 researchers on two different dates, the February 28, 2012 at the Instituto Tecnológico de Costa Rica and 29 February of that year at the Universidad de Costa Rica.

**Results:** Information was analyzed using descriptive statistics and inferential statistics. The statistical package used for data analysis was IBM-SPSS, version 19.0. For analysis of variance was used the two-way ANOVA

**Conclusion:** The results obtained from this investigation have served to determine the degree of knowledge that managed to get the chemical researchers, biologists and microbiologists in author law, related laws and patents, which is highly important because they generate great knowledge to the country

**Keywords:** Copyright, Patent Law, Training, Research, Basic Sciences

## **LISTA DE CUADROS**

Cuadro 1. Número de participantes de la investigación	52
Cuadro 2. Respuestas de los cuestionarios después de la capacitación	81

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Puntaje obtenido en la prueba para cada una de las Variables (valores representados en base a 100%)	63
Gráfico 2. Comparación entre mediciones, según el grupo para la variable de Conocimiento en Derechos de Autor y Derechos Conexos	68
Gráfico 3. Comparación entre mediciones, según el grupo para la variable de Conocimiento sobre derecho de patentes de invención	68

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Frecuencias de las características del grupo diagnóstico (Los valores representan frecuencias absolutas y relativas)	60
Tabla 2. Frecuencias de las características del grupo diagnóstico (Los valores representan promedios $\pm$ desviación estándar)	62
Tabla 3. Frecuencias de las características del grupo control y experimental (Los valores representan frecuencias absolutas y relativas)	65
Tabla 4. Promedio del puntaje obtenido en cada variable del grupo control y experimental, según la medición realizada (Los valores representan promedios $\pm$ desviación estándar)	66
Tabla 5. Comparación entre mediciones, según el grupo para cada una de las variables (Se presenta valor estadístico F y significancia)	67
Tabla 6. Tamaño de efecto calculado (ES)	69

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

ADPIC: Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio

ANOVA: Es una prueba estadística para analizar si más de dos grupos difieren significativamente entre sí en cuanto a sus medias y varianzas

CIP: Clasificación Internacional de Patentes

F: Sexo femenino

M: Sexo masculino

ITCR: Instituto Tecnológico de Costa Rica

OMC: Organización Mundial del Comercio

OMPI: Oficina Internacional de la Propiedad Intelectual

SPSS: Statistical Package for the Social Science (IBM-SPSS®), Paquete estadístico para el análisis de la información, facilita la interpretación de los datos

UCR: Universidad de Costa Rica

UNA: Universidad Nacional de Costa Rica

UNED: Universidad Estatal a Distancia



## CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

El ser humano posee una característica esencial de inteligencia, le da la habilidad de realizar creaciones artísticas y literarias. El individuo desarrolla un sello especial, de su personalidad se deriva la espiritualidad con la que expresa su invención. Las innovaciones de calidad, originales, se ven favorecidas por la cultura, memorias y preparación académica; si el autor conoce mucho tendrá un panorama más claro de las carencias por cubrir y qué exactamente tiene que diseñar o transformar. El derecho de propiedad intelectual se ha sistematizado y reivindica al autor sus obras científicas, culturales y artísticas. El avance de las civilizaciones es vertiginoso, cada día se amplían conocimientos y las diferentes regiones aumentan su potencial económico, tecnológico y científico.

El presente trabajo ha sido el medio ideal para divulgar los fundamentos del derecho de autor, derechos conexos y patentes de invención a todos aquellos investigadores en ciencias básicas de las universidades estatales del país que tuvieron la disposición en su agenda para recibir la capacitación. Las universidades públicas dependen del Estado, en una parte de su presupuesto. En éstas se desarrolla la mayor cantidad de investigación tanto científica como humanística.

En Costa Rica se reformó la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos, ley 6683 del 14 de octubre de 1982, mediante la Ley no. 8686 del 21 de noviembre de 2008; el Estado se ha esforzado por tener una disciplina jurídica especial, como lo es el Derecho de Autor y Derechos Conexos, acorde con las necesidades de los costarricenses y con las legislaciones internacionales, convenios y tratados que defiendan los intereses de los autores y los titulares de esos derechos.

La capacitación que se brindó a los investigadores en ciencias básicas de las áreas de química, biología y microbiología en las universidades estatales nacionales, ha requerido de una etapa de diagnóstico para llegar a conocer las necesidades de la población en estudio; sin embargo, se partió de la hipótesis de que esta no tiene los conocimientos básicos en derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención. De esta manera, en la primera etapa, se diseñaron instrumentos apropiados que ayudaron a recopilar la información con la que se realizó el diagnóstico. Una segunda etapa consistió en hacer el análisis y compendio de los temas que fueron brindados en la capacitación y quedaron fijados en un medio digital para difundirlos a los interesados en el momento y fecha

escogidos para tal fin. Una vez impartida la capacitación, la tercera y última etapa fue la evaluación del grado de conocimiento obtenido por los investigadores en ciencias básicas sobre los derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención; evaluación realizada a través del instrumento apropiado diseñado para tal efecto. Este proyecto termina con éxito en la medida que se ha llegado al público meta y se ha logrado plasmar los fundamentos de derecho de autor, derechos conexos y patentes de invención de forma que los profesionales en las ciencias básicas mencionadas manejan con seguridad la legislación costarricense, respetan las obras de terceros y también protegen sus creaciones en el ámbito científico.

## **1.1 Justificación**

Las ciencias básicas son la base primordial para los procesos de desarrollo científico y tecnológico. Cubren las siguientes áreas del conocimiento: Biología, Microbiología, Física, Matemática, Química e Informática. Para Nieto (2004) la importancia de las mismas radica en que sirven de base para la formación de profesionales en varias áreas, les brinda los fundamentos para dar respuesta a situaciones que requieren de análisis y de innovación.

Los cambios en la tecnología actual son considerables, la universidad tiene el reto de enseñar a los alumnos a aprender, adaptarse y evolucionar la realidad. Las ciencias básicas con la influencia de la globalización, las nuevas tecnologías de comunicación e información también aportan su grano de arena a través de las distintas metodologías para abordar los problemas y enfrentarlos con soluciones ya planeadas y de carácter probatorio. Además, en el proceso de enseñanza las ciencias básicas promueven la creatividad, la actitud de reflexión y el pensamiento crítico.

Para Ramírez (2010) el investigador típico de años atrás, en las ciencias básicas, era un científico más individual; sin embargo, la investigación científica cada vez es más interdisciplinaria, el investigador debe ser formado en el trabajo dinámico de grupo, intercambiar con otros profesionales y hacer más sociables los resultados de sus observaciones. El investigador recopila información para dar solución a problemas de carácter científico. Las universidades se encargan de formar investigadores tanto en el área de las ciencias como en las ciencias sociales y en el arte. Es ahí donde la temática de

propiedad intelectual empieza a tener relevancia, cuando los descubrimientos científicos y las creaciones de los investigadores salen a la luz pública.

La retroalimentación en este campo es vital, el enterarse de lo que han escrito los colegas, tomar de base sus aportes para establecer nuevos principios y aumentar la teoría en las diferentes ramas de la ciencia, sin olvidar el deber de citar a los autores que con sus antecedentes han permitido establecer ciertas conclusiones. Esas son las implicaciones prácticas que tiene el derecho de autor y derechos conexos, le da las competencias a los autores de obras artísticas, literarias para tener derecho exclusivo de decisión entre las alternativas de: editar la obra, reproducirla, traducirla, adaptarla, comunicarla al público para que pueda acceder en el momento y lugar que cada uno elija. También si es su deseo distribuirla, hacer una transmisión pública o de radiodifusión en diferentes modalidades, ya sea cable, fibra óptica, microonda o vía satélite, tal como lo dispone el artículo 16 de la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos.

La selección de las ciencias básicas como área para dar la capacitación se debe a la gran cantidad de producción literaria que los investigadores realizan. Esta área es privilegiada por tener autores que se esfuerzan, profundizan en los temas, son constantes en su actividad de investigación, realizan demostraciones de lo que alguna vez fueron hipótesis y se nota el avance estratégico que han impulsado en sus ocupaciones.

Esta capacitación tuvo un gran impacto en el sector académico científico estatal; pues muchos de estos investigadores, saben utilizar los instrumentos jurídicos a los que se les dio acceso y éstos multiplicarán el conocimiento para otras áreas debido al trabajo interdisciplinario que demuestran en su campo.

Por las razones anteriormente expuestas, es que se decidió ampliar el cubrimiento de los derechos de autor y conexos, y se brindó también a estos investigadores científicos capacitación sobre los fundamentos del Derecho de Patentes de Invención; estos profesionales tienen las nociones básicas sobre una patente de invención, sus requisitos, la protección que le brinda el derecho, su aplicación en las altas tecnologías, las condiciones objetivas de patentabilidad, entre otras. Para Astudillo, F. y Arteaga M. (1988) *“las invenciones son el resultado de materializar una idea para solucionar una necesidad industrial, las cuales si son básicamente novedosas, pueden ser aplicadas en la industria y tienen determinada altura inventiva, son susceptibles de ser patentadas. Las patentes de*

*invención son títulos emitidos por el Estado que confieren a sus titulares un derecho o privilegio exclusivo para la explotación de la invención de que es objeto”.*

Los países más avanzados son los que han dado la pauta valorando las inversiones en investigación de tecnologías; su nivel de desarrollo es alto, áreas como la Informática, la Electrónica, la Biotecnología, la Superconductividad, los investigadores han doblado los esfuerzos en investigación motivados por el privilegio exclusivo de la explotación de su invención cuando se hacen dueños de los resultados. Ese impulso es la importancia real que tienen las patentes de invención; este tipo de patentes son un medio, un instrumento que promueve la innovación. El creador de un producto o un procedimiento al hacer el trámite de la patente de invención colabora con el Estado en divulgar nuevas soluciones técnicas. La afirmación de que una patente de invención se convierte en un monopolio se vuelve mito, pues ellas son temporales; además, otro individuo puede llegar a obtener la misma solución técnica pero de una manera diferente y también tiene derecho a patentar esa nueva forma. El hecho de que las patentes de invención sean publicadas es otro beneficio del sistema de patentes en cada país que se ejerce este derecho. Las investigaciones realizadas en los laboratorios universitarios y otros centros de investigación son aprovechadas para las aplicaciones industriales, hay alianzas estratégicas entre entes privados e instituciones de educación superior pública, las cuales originan las licencias que se convierten en una forma de autorizar el uso de una determinada patente de invención. Los campos de la ingeniería genética es una de las áreas científicas más desarrolladas, junto con la bioquímica y la microbiología, por ejemplo; ya no solo se patenta en mecánica o química como áreas tradicionales, sino que la medicina se ha visto revolucionada, el sector alimentación, los campos de la energía y la protección del medio ambiente. Así que todas esas afirmaciones son las que dan a conocer el por qué dedicarle espacio a un derecho como el de las patentes de invención y su íntima relación con las actividades de los investigadores en el campo de las ciencias básicas.

## **Antecedentes**

La capacitación en derecho de propiedad intelectual ha sido una constante preocupación por parte de los centros formadores en esta área. Dar a conocer en qué consiste y cómo aplicar la propiedad intelectual es una labor social que aún no acaba.

A nivel internacional inician las capacitaciones con la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), está directamente involucrada con el objetivo de brindar enseñanza en las diferentes áreas de propiedad intelectual en todos los territorios para divulgar sus contenidos. Métodos de enseñanza virtual son desarrollados por OMPI para extender los conocimientos en este campo.

Relacionados con el tema de estudio se encuentran algunos seminarios en propiedad industrial, específicamente: los cursos en línea que imparte la Academia de la OMPI, especializados en Propiedad Intelectual, y que son impartidos en cursos básicos por categorías, tanto generales como avanzados, Clasificación Internacional de Patentes (CIP): casos prácticos de la CIP; en esos casos prácticos se enfocan diversos ámbitos de la técnica y hay dedicados al campo de química de alto interés para este trabajo. También sobre la CIP revisiones y reformas, práctica en materia de hacer búsquedas. La OMPI tiene diversos manuales como: Manual Redacción de Patentes OMPI, una serie de Patentes y la Empresa con el manual: Inventar el futuro: introducción a las patentes dirigidas a las pequeñas y medianas empresas.

Otra materia fuerte de la OMPI que interesó para este trabajo son las capacitaciones en derechos de autor y derechos conexos, también de manera virtual. Hay una dirigida a la Escuela Judicial, cuyo tema aunque no es exacto, si está relacionado con el campo: Propiedad intelectual y biotecnología, con una duración de 100 horas.

En el plano nacional la Universidad Estatal a Distancia, Sistema de Estudios de Posgrado, con la Maestría Profesional en Propiedad Intelectual, está dando importantes aportes en formación de las comunidades. Por medio de uno de los cursos de curriculum: Transferencia de Tecnología, los estudiantes ponen en práctica sus conocimientos y brindan a empresas, colegios y otros, una capacitación de propiedad intelectual en general, o seleccionando un tema. En las últimas promociones de la carrera para el 2011 ya se han brindado 3 capacitaciones formales como parte de seminarios de graduación: una se realizó sobre derechos de autor dirigida a periodistas, otra se enfocó en las marcas dirigida a pequeñas y medianas empresas; y una posterior en la propiedad intelectual dirigida a la Aduana Central de San José con énfasis en medidas en frontera.

De lo que se conoce en la literatura, hasta ahora se da una capacitación de propiedad intelectual que combine dos categorías dirigidas a investigadores de ciencias básicas, y donde se aplique en los análisis estadísticos de la investigación ANOVA de dos vías (grupo

por medición) para medir los dos grupos en estudio: un grupo de control vs. Grupo experimental; esa es la importancia de haber realizado la formación a investigadores químicos, biólogos y microbiólogos con énfasis en derechos de autor, conexos y patentes de invención, que son categorías muy útiles para el desarrollo integral de los participantes.

## **1.2 Problema de Investigación/preguntas de investigación**

Los investigadores de biología, química y microbiología de las universidades públicas costarricenses han mostrado que carecen de conocimientos básicos en derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención; lo que afecta el desempeño óptimo de su profesión, pues no aplican conceptos fundamentales que se derivan de estos derechos mencionados. Debido al problema expuesto se impartirá una capacitación básica a dichos investigadores en los temas de derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Analizar el grado de conocimiento de los investigadores químicos, biólogos y microbiólogos de las universidades públicas de Costa Rica, en derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención, antes y después de impartida una capacitación.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Medir, el grado de conocimiento de los investigadores de las áreas de química, biología y microbiología de las universidades públicas de Costa Rica, tanto del grupo experimental y como del grupo control, antes de la capacitación en derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención.
2. Capacitar a investigadores de las áreas de química, biología y microbiología de las universidades públicas de Costa Rica, en derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención con el propósito que manejen conceptos indispensables para sus labores profesionales

3. Definir los conceptos de derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención.
4. Informar la diferencia entre derechos morales y derechos patrimoniales en el derecho de autor.
5. Destacar las características de la protección de obras originales.
6. Detallar el derecho de exclusividad que otorga una patente de invención a su titular
7. Dar a conocer el trámite de solicitud de una patente de invención a nivel nacional.
8. Determinar, por medio del cuestionario, el efecto de la capacitación sobre el conocimiento en derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención a los investigadores químicos, biólogos y microbiólogos de las universidades públicas de Costa Rica.
9. Valorar el conocimiento obtenido de los investigadores químicos, biólogos y microbiólogos de las universidades públicas de Costa Rica en derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención luego de impartida la capacitación.

#### **1.4 Hipótesis del TFG**

H<sub>1</sub>: Los investigadores en ciencias básicas, de las áreas de química, biología y microbiología de las universidades públicas de Costa Rica, no poseen los conocimientos básicos sobre derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención.

H<sub>2</sub>: El grado de conocimiento de los investigadores químicos, biólogos y microbiólogos de las universidades públicas de Costa Rica sobre derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención, aumentará con una capacitación de 3 horas.

#### **1.5 Definición de variables**

Las variables son características del objeto o fenómeno en estudio que se pueden medir y adquirir diferentes valores. A continuación se definen las variables de la investigación:

**Capacitación:** Acción en el que por medio de estudio, supervisión dirigida, formación supervisada u otras, se permite que una persona pueda adquirir nuevas habilidades para su desarrollo personal, intelectual o laboral.

**Conocimiento de derechos de autor y conexos:** Noción, ciencia, sabiduría, entendimiento sobre un tema o situación, en este caso los derechos de autor y conexos.

**Conocimiento de patentes de invención:** Conocimiento sobre el derecho exclusivo que se otorga a una invención, producto o proceso que ofrece una nueva forma de realizar algo o una nueva solución técnica para un problema.

## **1.6 ¿Cómo se midieron las variables?**

Las variables fueron medidas a través de un cuestionario, que fue aplicado por medio del correo electrónico, en su mayoría, otros fueron llenos directamente por el investigador en formulario impreso. Previamente, se envió una motivación para solicitar la participación del investigador en el Seminario de Graduación. Una vez recibida su respuesta, se les aplicó el cuestionario.

El cuestionario constó de 22 preguntas, que midieron las definiciones conceptuales que ya se mencionaron anteriormente.

## **1.7 Delimitaciones**

El trabajo se dirigió a investigadores en las áreas de ciencias básicas de las universidades públicas de Costa Rica; sin embargo, fue limitado a tres de las carreras más afines dentro de las ciencias básicas: Biología, Microbiología y Química. Para los efectos de esta investigación se define el origen del término química: proveniente del vocablo egipcio keme (tierra), la química estudia la composición, estructura y las propiedades de la materia y los cambios de las reacciones químicas. La biología es un término procedente de los vocablos bios (vida) y logos (estudio), la biología estudia el origen, la evolución y las



propiedades de los organismos individuales y de las especies en su conjunto; también se encarga de investigar sobre la forma de reproducción de los seres vivos y su interacción entre ellos mismos como con su entorno. Finalmente, el término microbiología originario de los vocablos mikros pequeño, bios vida y logos estudio, la microbiología estudia a los seres microscópicos.

La información de los investigadores en los campos mencionados fue aportada por la Secretaría de las Escuelas en cada área. Las otras disciplinas se excluyeron debido a la gran población que se encuentra investigando y que es un número poco manejable para consignar la investigación en el tiempo que debe ser concluida.

La capacitación a esta población fue muy detallada sobre los Derechos de Autor; de los Derechos Conexos el objetivo ha sido establecer su definición para diferenciar entre ambos; sobre la Ley de Patentes de Invención, Dibujos y Modelos Industriales y Modelos de Utilidad, la investigación se limitó a detallar las patentes de invención a nivel nacional y mencionar el funcionamiento del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes a nivel internacional.

Las siguientes son algunas de las limitaciones más importantes encontradas para ejecutar la investigación:

Las listas base brindadas por las escuelas para contactar a los investigadores incluían funcionarios pensionados, otros se encontraban gozando de becas de estudio, también haciendo pasantías en universidades extranjeras, algunos declararon que ya no se dedicaban a actividades de investigación. Así mismo, hubo investigadores con permiso sin goce de salario y no tenían, en ese momento, vinculación directa con su universidad.

El período en que tocó motivar y contactar a los investigadores entre setiembre 2011 y febrero 2012 es un tiempo de transición académico, los participantes además de investigar son profesores. Terminando el año 2011 estaban concentrados en el cierre de sus cursos, las evaluaciones e informes, y en enero 2012 en la entrada gradual al nuevo año, tuvieron varias reuniones de escuela y acuerdos de cátedra, aparte del planeamiento del curso lectivo.

Las diferencias de horario de las universidades estatales, en las fechas de cierre y apertura de sus ciclos lectivos, dificultó establecer el día apropiado para realizar la capacitación, las instituciones iniciaban o concluían las vacaciones en semanas distintas.

La incertidumbre de no haberse establecido los horarios lectivos hasta después del 25 de enero 2012 para los que eran profesores, a pesar de que habían externado el compromiso e interés para asistir a la capacitación, hacía que no aseguraran su presencia en el evento cuando se les llamaba para confirmar y de hecho la justificación formal de muchos para no asistir fue su tiempo lectivo y de laboratorios.

Cada universidad estatal presentó alguna particularidad, por ejemplo: en la Universidad de Costa Rica la Facultad de Microbiología, a finales de enero se convoca, justo el día de la Capacitación, a una Asamblea a los Departamentos de Bacteriología y tres más relacionados, para elección de su Director. El Instituto Tecnológico de Costa Rica establece a los biólogos que lo requieren, para la misma fecha de capacitación, una instrucción obligatoria para el manejo de equipo especializado en los laboratorios, aparte que a otro grupo, para ese día, la Caja Costarricense de Seguro Social le asignó una reunión para un proyecto conjunto.

Las labores propias en la misión profesional de cada especialidad fue otro factor que limitó la participación de la población meta en la capacitación; por ejemplo, las giras de los biólogos que se llevan a cabo sin planeamiento, pues varios investigadores estaban de gira, así ocurrió con investigadores de la Universidad Estatal a Distancia y la Universidad de Costa Rica, quienes por estar al frente de los proyectos debían salir a giras de campo. Igualmente los químicos y microbiólogos con sus pedagogías de laboratorio y experimentos, también se excusaron por estos motivos.

## **CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Propiedad intelectual**

La propiedad intelectual se refiere a las creaciones del intelecto humano y de contenido creativo. En este sentido se protegen: las obras literarias, artísticas y científicas, las interpretaciones de los artistas intérpretes y las ejecuciones de los artistas ejecutantes, los fonogramas y las emisiones de radiodifusión, las invenciones en todas las áreas de la actividad humana, los diseños industriales, las marcas de fábrica, de comercio y de servicio, los nombres y denominaciones comerciales, secretos empresariales, biotecnología y la protección contra la competencia desleal.

Es por medio del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, el cual se realizó en 1883 y el Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas de 1886, que se empieza a dar importancia a la propiedad intelectual.

A través de la propiedad intelectual se brinda protección jurídica a las creaciones de carácter intelectual, lo que impulsa tanto a autores como inventores, a alcanzar nuevas creaciones con las que se beneficia la tecnología y la cultura mundial.

El ADPIC (Acuerdos sobre Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio), es un acuerdo que intenta minimizar las diferencias en la forma de protección de los derechos de propiedad intelectual, de los países miembros de la Organización Mundial de Comercio (OMC), unificando las normas.

Fue negociado en la Ronda Uruguay (1986-1994) e incorporó por primera vez normas sobre la propiedad intelectual en el sistema multilateral de comercio.

Este Acuerdo abarca cinco puntos de mucha importancia:

1. Cómo deben aplicarse los principios básicos del sistema de comercio y otros acuerdos internacionales sobre propiedad intelectual
2. Cómo prestar protección adecuada a los derechos de propiedad intelectual
3. Cómo deben los países hacer respetar adecuadamente esos derechos en sus territorios
4. Cómo resolver las diferencias en materia de propiedad intelectual entre los países Miembros de la OMC

5. Disposiciones transitorias especiales durante el período de establecimiento del nuevo sistema.

## **2.2 Derecho de Autor y Derechos Conexos**

El derecho de autor es un término jurídico que describe los derechos concedidos a los creadores por sus obras literarias y artísticas originales.

El tipo de obras que abarca el derecho de autor incluye: obras literarias como novelas, poemas, obras de teatro, documentos de referencia, periódicos y programas informáticos; bases de datos; obras artísticas como pinturas, dibujos, fotografías y escultura, obras arquitectónicas, obras orales: conferencias y alocuciones, publicidad, mapas y dibujos técnicos.

En Costa Rica la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos protege a los creadores originales de obras protegidas y confiere a sus herederos ciertos derechos básicos. Establece el derecho exclusivo de utilizar o autorizar a terceros a que utilicen la obra en condiciones convenidas de común acuerdo. Además, esta Ley permite al creador de una obra prohibir o autorizar su reproducción bajo distintas formas, tales como la publicación impresa y la grabación sonora; su interpretación o ejecución pública, por ejemplo, en una obra de teatro o musical; su grabación, por ejemplo, en discos compactos, cassetes o cintas de vídeo; su transmisión, por radio, cable o satélite; su traducción a otros idiomas, o su adaptación, como en el caso de una novela adaptada para un guión.

Según el art. 1 de la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos, se define obras literarias y artísticas de la siguiente manera:

*deben entenderse todas las producciones en los campos literario científico y artístico, cualquiera sea la forma de expresión, tales como: libros, folletos, cartas y otros escritos; además, los programas de cómputo dentro de los cuales se incluyen sus versiones sucesivas y los programas derivados; también, las conferencias, las alocuciones, los sermones y otras obras de similar naturaleza, así como las obras dramático musicales, las coreográficas, las pantomimas; las composiciones musicales, con o sin ella y las obras cinematográficas, a las cuales se asimilan las*

*obras expresadas por procedimiento análogo a la cinematografía, las obras de dibujo, pintura, arquitectura, escultura, grabado y litografía, las obras fotográficas y las expresadas por procedimiento análogo a la fotografía; las de artes aplicadas; tales como ilustraciones, mapas, planos, croquis y las obras plásticas relativas a la geografía, la topografía, la arquitectura o las ciencias; las colecciones de obras tales como las enciclopedias y antologías que, por la selección o disposición de las materias, constituyan creaciones intelectuales; las compilaciones de datos o de otros materiales, en forma legible por máquina o en otra forma, que por razones de la selección o disposición de sus contenidos constituyan creaciones de carácter intelectual; y las obras derivadas como las adaptaciones, las traducciones, los arreglos musicales y otras transformaciones de obras originarias que, sin pertenecer al dominio público, hayan sido autorizadas por sus autores.*

El fin principal del derecho de autor es otorgar un incentivo a los creadores de las obras literarias, artísticas o científicas, para que continúen produciendo este tipo de material y también brindar protección a su autoría como un derecho moral inalienable.

El Reglamento de Derechos de Autor y Derechos Conexos, protege los derechos del creador de las obras, ya sean literarias o artísticas.

Según el art. 3, inc. 14, del Reglamento a la Ley de derechos de Autor y Derechos Conexos, una obra se puede definir de la siguiente manera *“es toda creación intelectual en el dominio artístico o literario, en los términos de la Ley y este Reglamento, susceptible de ser divulgada o reproducida en cualquier forma o procedimiento”*.

Los derechos conexos se denominan como un conjunto de derechos, de acuerdo con Castro y Hernández (2009), para *“la protección de acciones vinculadas directamente con la difusión de las obras creadas por los artistas, músicos, etc.”*

La Convención de Roma reconoce como titulares de los derechos conexos a los artistas intérpretes o ejecutantes, a los productores de fonogramas y a los organismos de radiodifusión. Son también llamados los derechos vecinos de los derechos de autor. Incluyen composiciones musicales y coreografías, artistas de variedades o de circo

realizadores de sus respectivos números, actores representantes de una obra teatral, cantantes de ópera o de música ligera, instrumentistas ejecutantes de partituras musicales, películas, etc.

### **2.2.1 Derecho moral y derecho patrimonial**

El derecho de autor y derechos conexos abarcan dos tipos de derechos: los derechos morales y los derechos patrimoniales.

Los derechos morales presentan la relación que existe entre el autor y la obra en sí, y que por lo tanto pretende proteger dicho vínculo.

Los derechos patrimoniales se refieren a la protección que se debe dar a la obra creada por el autor, en cuanto a la explotación de la misma, para obtener beneficios económicos.

#### **2.2.1.1 Derecho moral**

El derecho moral se refiere a la relación que existe entre el autor y su obra, que viene a ser la expresión de su personalidad.

El art. 13, de la Ley de Derechos de Autor y Conexos, define el derecho moral de la siguiente manera: *“independientemente de sus derechos patrimoniales, incluso después de su sucesión, el autor conservará sobre la obra un derecho personalísimo, inalienable e irrenunciable y perpetuo, denominado derecho moral”*.

Por otra parte, el derecho moral conlleva una serie de derechos intrínsecos:

**Derecho a la paternidad:** El autor de la obra tiene el derecho de reclamar en todo momento la paternidad de su obra. Cuando una obra sea adaptada, reproducida, comunicada o utilizada en cualquier forma, se debe hacer mención del nombre o seudónimo del autor.

**Derecho de divulgación:** El autor tiene el derecho de decidir si divulga su obra o si la mantiene inédita. El autor no puede ser obligado a divulgar su obra. Además, el autor puede disponer en su testamento que la obra se mantenga inédita, aún después de su muerte.

**Derecho de modificación:** El autor es el único que puede modificar su obra, aún cuando esta ya se ha dado a conocer. Este derecho de modificación de la obra es muy relevante cuando una obra requiere de una actualización y es entonces el autor quien tiene el derecho de modificar su obra ante una nueva publicación o divulgación e impedir que una versión anterior sea vendida en el comercio.

**Derecho a la integridad de la obra:** El autor puede oponerse a modificaciones, tales como supresiones, o adiciones que otras personas quieran hacer y que puedan alterar el concepto de la obra o la manera de expresión de la misma, y que dañen su honor o reputación. Quienes realicen tales delitos, serán penalizados de la manera que sea pertinente.

**Derecho de arrepentimiento:** El derecho de arrepentimiento, también conocido como derecho de retracto, de retiro de la obra del comercio o de cambio de convicciones, se refiere al poder que tiene el autor sobre su obra para impedir que se siga utilizando, aunque se hayan cedido los derechos de explotación a un tercero. En este caso, debe indemnizarse al titular derivado, por los daños y perjuicios que esta decisión pueda causar.

#### **2.2.1.1.1 Características del derecho moral**

Entre las características que se pueden mencionar del derecho moral se encuentran las siguientes:

1. **Absoluto:** El derecho moral debe ser respetado por todas las personas jurídicas, incluso en situaciones en las cuales interviene el propietario del soporte material que contiene la obra o el cesionario a quien se le ha otorgado en exclusiva el derecho patrimonial o de explotación.
2. **Inalienable:** El derecho moral es inalienable, porque aunque el autor haya transmitido en vida, el derecho patrimonial a otra persona, el derecho moral pertenece solamente al creador.
3. **Irrenunciable:** El creador de la obra, no puede renunciar al derecho moral al que está unido desde el momento en que es creada. Puede el autor transmitir o dejar de recibir los

beneficios económicos que genere su obra, pero a la paternidad de la misma nunca podrá renunciar.

4. Inexpropiable: Porque si no se puede la transmisión en vida de manera voluntaria, no tiene sentido que sea transmitido de forma forzada.

5. Perpetuo: Porque las facultades de orden moral pueden ir más allá de la duración de los derechos patrimoniales.

### **2.2.1.2 Derecho Patrimonial**

El derecho patrimonial permite al autor la explotación económica de su obra, o si así lo desea, permitir que otros lo hagan por medio de licencias o contratos.

Según se expresa en el art. 16, de la Ley de Derechos de Autor y Conexos, el derecho patrimonial es exclusivo:

*Al autor de la obra literaria o artística le corresponde el derecho exclusivo de utilizarla. Los contratos sobre derechos de autor se interpretarán siempre restrictivamente y al adquirente no se le reconocerán derechos más amplios que los expresamente citados, salvo cuando resulten necesariamente de la naturaleza de sus términos. Por consiguiente, compete al autor autorizar:*

*a) La edición gráfica.*

*b) La reproducción.*

*c) La traducción a cualquier idioma o dialecto.*

*d) La adaptación e inclusión en fonogramas, videogramas, películas cinematográficas y otras obras audiovisuales.*

*e) La comunicación al público, directa o indirectamente, por cualquier proceso y en especial por lo siguiente:*

*i.- La ejecución, representación o declaración.*

*ii.- La radiodifusión sonora o audiovisual.*



- iii.- Los parlantes, la telefonía o los aparatos electrónicos semejantes.*
- f) La disposición de sus obras al público, de tal forma que los miembros del público puedan acceder a ellas desde el momento y lugar que cada uno elija.*
- g) La distribución.*
- h) La transmisión pública o la radiodifusión de sus obras en cualquier modalidad, incluyendo la transmisión o retransmisión por cable, fibra óptica, microonda, vía satélite o cualquier otra modalidad.*
- i) La importación al territorio nacional de copias de la obra, hechas sin su autorización.*
- j) Cualquier otra forma de utilización, proceso o sistema conocido o por conocerse.*

El derecho patrimonial se divide en cuatro derechos:

**Derecho de reproducción:** Es la fijación de la obra en un medio que permita la comunicación u obtención de copias de toda la obra o una parte de esta. La reproducción de la misma sólo la puede autorizar el autor.

**Derecho de comunicación pública:** Se refiere a la comunicación que se da de una obra de manera directa (interpretación de una obra como tal) o de manera indirecta (por medio de la reproducción de una obra musical, artística).

**Derecho de distribución:** El autor tiene el derecho exclusivo de consentir o impedir la distribución pública de su obra, sea por medio de la venta o alquiler.

**Derecho de transformación:** Se trata de las modificaciones que puede sufrir una obra, tales como su traducción, adaptación, actualización, compilación y de las cuales el autor tiene el derecho exclusivo de autorizar.

### **2.2.1.2.1 Características del derecho patrimonial**

Las características que presenta el derecho patrimonial son las siguientes:

1. Se puede ceder o transferir: El autor puede ceder los derechos patrimoniales a otra persona por medio de licencias.
2. Es limitado en el tiempo: El derecho patrimonial se ejerce durante toda la vida del autor y durante los 70 años posteriores a su muerte.

### **2.2.2 Características de la obra protegida**

#### **Creación formal:**

El derecho de autor protege únicamente las creaciones formales, no protege las ideas que se encuentran contenidas en una obra. Una misma idea puede ser expresada de diferentes maneras, por ejemplo en un esquema o en una obra.

El derecho de autor protege la forma representativa de una obra y su forma de expresión.

La obra debe tener ciertas particularidades, que la distinga de otras creaciones del mismo género que se encuentren circulando en el mercado, aunque abarquen una misma idea.

#### **Originalidad:**

Para que una obra sea considerada original, según Lipszyc (1993, p.65) *“la originalidad reside en la expresión –o forma representativa- creativa e individualizada de la obra, por mínimas que sean esa creación y esa individualidad”*.

Una obra literaria o artística no debe ser novedosa, puede serlo, pero no es requisito indispensable para que sea protegida. La obra debe tener una individualidad que represente la personalidad de su autor.

### **2.2.3 Protección del título de la obra**

En Costa Rica la protección del título de la obra, se manifiesta en el art. 12 de la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos: *"La protección de la obra abarca su título, si fuere original y no confundiere con otra del mismo género, publicada anteriormente por otro autor. Los títulos genéricos y los nombres propios no tienen protección"*

El título es parte primordial de la obra, porque la identifica de otras evitando que se pueda dar confusión entre obras de un mismo género o de un mismo autor. También el título permite reconocer el éxito que ha tenido, así como características propias del autor.

Solo el autor de la obra puede modificar el título de la misma si lo considera necesario. En caso de que terceros quisieran cambiar sin el consentimiento del autor el título se estaría violando el derecho moral y en consecuencia el derecho de paternidad y a la integridad de la obra.

Según el tipo de título se pueden clasificar de la siguiente manera:

Originales: Los títulos se consideran originales cuando son expresiones de pura fantasía o hacen referencia al contenido de la obra.

No original: Son palabras que no tienen originalidad y no demuestran creatividad, pero que identifican la obra.

Genéricos: Que hacen alusión al género de la obra, por ejemplo: enciclopedia, novela, atlas.

### **2.2.4 Titularidad en obras creadas por encargo**

Las obras por encargo son las que se hacen a través de un contrato por medio del cual se le pide al autor que realice determinada obra, y que le corresponderán los derechos patrimoniales.

### **2.2.5 Titularidad en obras por relación laboral**

Cuando a un empleado se le solicita que cree una obra bajo una relación laboral, los derechos patrimoniales van a corresponder al empleador. En este caso el empleado va a recibir un salario, así como otros beneficios laborales. Los derechos morales son inalienables, por lo tanto siempre van a pertenecer al autor.

### **2.2.6 Dominio privado y dominio público**

Una obra se considera que está en dominio privado mientras se encuentre dentro del plazo de ley, y no podrá ser usada o transformada sin el consentimiento del autor.

Cuando el plazo de duración del derecho patrimonial ha transcurrido éstas pasan a dominio público, y pueden ser usadas y transformadas por terceros.

### **2.2.7 Violación a los derechos de autor**

La Ley de Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, No. 8039 del 12 de octubre de 2000 y sus reformas, en su art. 1 regula los aspectos procesales de la Propiedad Intelectual, otorgando a los titulares opciones para recurrir en caso de ser afectados sus derechos. Entre las opciones están mecanismos administrativos y mecanismos judiciales para la defensa de sus derechos:

*La violación de cualquier derecho sobre la propiedad intelectual establecido en la legislación nacional o en convenios internacionales vigentes, dará lugar al ejercicio de las acciones administrativas ejercidas ante el Registro de la Propiedad Industrial o el Registro Nacional de Derechos de Autor y Derechos Conexos y de las acciones judiciales ordenadas en la presente Ley, sin perjuicio de otras disposiciones del ordenamiento jurídico. Asimismo, esta Ley regulará la competencia del Tribunal Registral Administrativo en cuanto a las apelaciones de todos los registros del Registro Nacional.*

*La autorización del titular del derecho de propiedad intelectual será siempre expresa y por escrito.*

Entre los mecanismos administrativos están las medidas cautelares que ejercen los registros y aduanas, están las siguientes, según lo manifiesta el art. 5 de la Ley de Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual:

*Podrán ordenarse, entre otras, las siguientes medidas cautelares:*

- a) El cese inmediato de los actos que constituyen la infracción.*
- b) El embargo de las mercancías falsificadas o ilegales.*
- c) La suspensión del despacho aduanero de las mercancías, materiales o medios referidos en el inciso b).*
- d) La caución, por el presunto infractor, de una fianza u otra garantía suficiente.*

Las medidas de los registros, actualmente no se aplican con base en el pronunciamiento de las Procuradurías, solo se están aplicando las medidas en aduana.

Los procesos judiciales son los procesos civiles o las denuncias penales. Estos procesos civiles se pueden llevar en caso de existir un daño de propiedad intelectual mediante el proceso abreviado.

En el caso de los delitos, estos no se regulan en un capítulo especial de la ley. En materia de derechos de autor y derechos conexos hay 13 delitos que son regulados según la Ley de Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual.

### **2.3 Aspectos de Propiedad Industrial de interés a las Ciencias Básicas**

La otra categoría de la propiedad intelectual es la propiedad industrial, esta será analizada específicamente en el área de derecho de patentes que es un tema imprescindible para la biología, química y microbiología.

#### **2.3.1 Derecho de Patentes de Invención:**

Es la disciplina de la propiedad industrial que se encarga del estudio de la protección de las invenciones, las mismas se regulan en Costa Rica por medio de la Ley de Patentes de Invención, Dibujos y Modelos Industriales y Modelos de Utilidad, Ley N° 6867 y su respectivo Reglamento.

**Invención:**

Es una solución a un problema técnico. La sociedad en su entorno tiene variedad de necesidades a nivel técnico que requieren ser cubiertas, las invenciones ayudan a dar satisfacción práctica a esos requerimientos y carencias.

**2.3.1.1 Patentes de Invención:**

La Patente de Invención es un documento que brinda protección al titular donde *“el patentado está protegido contra el uso y beneficio desautorizados de su invención y derechos por parte de Terceros”* (Dormon, 2006, p. 11).

El derecho de patentes brinda protección a una invención, que puede ser un proceso o un producto, en cualquier ámbito de la tecnología.

Según la Ley de Patentes de Invención, Dibujos y Modelos Industriales y Modelos de Utilidad, en su art. 1:

*Una “invención es toda creación del intelecto humano, capaz de ser aplicada en la industria, que cumpla las condiciones de patentabilidad previstas en esta ley. Podrá ser un producto, una máquina, una herramienta o un procedimiento de fabricación y estará protegida por la patente de invención”.*

**2.3.1.1.1 Exclusividad en las Patentes de Invención:**

La patente de invención le otorga al titular, la posibilidad de exclusividad; es decir que solo él puede explotar la invención y si desea podría otorgar licencias a terceros; pero él decide si autoriza la fabricación, importación, exportación u oferta comercial de su invención; si la restringe a explotarla en un solo país. En este ámbito el titular obtiene todas las ganancias de explotar su invención, ninguna otra persona puede hacerlo sin su consentimiento y en esto se fundamenta la protección que le otorga una patente.

#### **2.3.1.1.2 Exclusiones de Protección en la Patente de Invención:**

La Ley N° 6867: Ley de Patentes de Invención, Dibujos y Modelos Industriales y Modelos de Utilidad, en su art. 1, inc. 4, deja fuera de protección elementos que no se consideran invenciones.

Una patente de invención no protege los descubrimientos, las teorías científicas o métodos matemáticos, las mezclas de productos conocidos, los programas de ordenador considerados aisladamente, animales ni las variedades vegetales, las obras literarias, artísticas y científicas.

También son descartadas como invenciones aquellas que afectan el orden público, la moral, la salud o la vida, la preservación vegetal o graves daños que pueda sufrir el ambiente.

Los métodos de diagnóstico, terapéuticos y quirúrgicos para el tratamiento de personas o animales se enumeran como elementos no patentables, al igual que las plantas y los animales, excepto los microorganismos no naturales. En esta cadena de no clasificación para patentar se suman los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales.

#### **2.3.1.1.2.1 Otras Exclusiones de Protección según Ley de Biodiversidad**

La Ley de Biodiversidad costarricense, Ley n° 7788 que rige a partir de 1998, en el art. 7, inc. 2 comprende en el término biodiversidad “*los elementos intangibles, como son: el conocimiento, la innovación y la práctica tradicional, individual o colectiva, con valor real o potencial asociado a recursos bioquímicos y genéticos, protegidos o no por los sistemas de propiedad intelectual o sistemas sui generis de registro*”.

Además, esta Ley contiene una sección dedicada a la protección de la propiedad intelectual del art. 77 al 82. El art. 77 menciona lo siguiente: “*El Estado reconoce la existencia y validez de las formas de conocimiento e innovación y la necesidad de protegerlas, mediante el uso de los mecanismos legales apropiados para cada caso específico*”.

Así mismo, en materia de patentes indica qué elementos se exceptúan de patentar, entre ellos, art. 78, incisos 1, 3, 4, 5 y 6:

*Inc. 1. Las secuencias de ácido desoxirribonucleico tal y como se encuentra en la naturaleza.*

*Inc. 3. Los microorganismos no modificados genéticamente.*

*Inc. 4. Los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas y animales.*

*Inc. 5. Los procesos o ciclos naturales en sí mismos.*

*Inc. 6. Las invenciones esencialmente derivadas del conocimiento asociado a prácticas biológicas tradicionales o culturales en dominio público.*

Tampoco se pueden patentar los Derechos Comunitarios Sui-generis, según el art. 82 de la Ley de Biodiversidad costarricense, entendidos como: *"los conocimientos, las prácticas e innovaciones de los pueblos indígenas y las comunidades locales, relacionadas con el empleo de los elementos de la biodiversidad y el conocimiento asociado."*

#### **2.3.1.1.3 Base de Datos de Patentes**

Las Bases de Datos son compilaciones de materiales dispuestos en cierto orden para ser identificados por los profesionales, investigadores e interesados en un área del conocimiento. En este caso la compilación que se menciona lo que recolecta son patentes de invención que reúne las solicitudes de patentes de invención y las patentes de invención otorgadas en los diferentes países del orbe.

Las posibilidades de recuperación en las bases de datos de patentes puede ser: por áreas geográficas escribiendo el nombre de un país, por número de patente, por el nombre del inventor principal, por el nombre del solicitante principal; además, de la fecha de publicación.

A nivel mundial, se debe realizar una búsqueda exhaustiva antes de iniciar un trámite de patentes, la siguiente dirección es uno de los sitios web que enlaza para investigar qué patentes ya son parte del estado de la técnica:

[www.wipo.int/patentscope/search/es/search.jsf](http://www.wipo.int/patentscope/search/es/search.jsf)



Las bases de datos de patentes ayudan a revisar en el campo técnico propio lo que otros creadores han solicitado para patentar y las variadas patentes de invención que gozan de protección; la información que aparece en una base de patentes ayuda a verificar datos y disminuye errores si se busca por otros canales de comunicación. Además, se da información de tecnologías que no se publica por otros medios. Normalmente, investigadores en el área de las finanzas recuperan datos de historia económica. El uso de las bases de datos de patentes es sencillo, no requiere conocimientos previos para explotar la riqueza de contenido que almacenan.

#### **2.3.1.1.4 Requisitos de las Patentes de Invención:**

Para que un invento sea patentable debe reunir ciertas condiciones como las siguientes, art. 2 Ley 6867:

**Novedoso:** Se refiere a que no exista previamente en el estado de la técnica. Esto comprende la información divulgada en todo el mundo o por cualquier medio, antes de la fecha de presentación de la solicitud de la patente; en ningún lugar o idioma del mundo se puede haber divulgado: medio escrito, oral, exhibición o uso público, si ocurre se puede decir que la solución técnica ha sido publicada y no es novedosa.

**Tener nivel inventivo:** La invención no debe resultar obvia para una persona de nivel medio versada en la materia, dicha invención no debe resultar obvia ni se deriva del estado de la técnica pertinente; que no se saque por deducción de dos o más invenciones ya conocidas, que no resulte obvio para especialistas en el campo técnico.

**Tener carácter industrial:** La invención debe de poderse aplicar a nivel industrial con una utilidad determinada, esencial y posible. La utilidad en la industria y el comercio debe materializarse, que se pueda fabricar, art. 2, inciso 6: utilidad debe ser específica, substancial y creíble.

Para proceder con el trámite de solicitud, los investigadores deben realizar una búsqueda exhaustiva en las bases de datos de patentes, para asegurarse que su invención no

esté patentada o presentada una solicitud de patente de invención similar. Además debe haber realizado un detallado análisis de las características que debe cumplir la patente y saber que sí están cumpliendo con las condiciones establecidas para su registro.

#### **2.3.1.1.5 Trámite Nacional de Solicitud de Patente de Invención**

En Costa Rica inicia un trámite de solicitud de patente de invención en la Oficina de la Propiedad Industrial, ubicada en el Registro Nacional.

El art. 6 de la Ley N° 6867 especifica en forma clara los aspectos a presentar:

Datos de la Solicitud

Nombre y medio para recibir notificaciones de:

- Solicitante (Sino es el inventor acompañada Declaración de justificación del derecho)
- Inventor o al Mandatario, si procede
- Título de la invención

Una vez recibida la solicitud es clasificada con la Clasificación Internacional de Patentes, un sistema de clasificación jerárquico. Sirve para búsqueda de información de las patentes, se puede encontrar en la siguiente dirección:  
[www.wipo.int/classifications/en/ipc/index.html](http://www.wipo.int/classifications/en/ipc/index.html)

Se divide en 8 secciones:

- A Necesidades Corrientes de la Vida
- B Técnicas Industriales diversas; Transportes
- C Química; Metalurgia
- D Textiles; Papel
- E Construcciones Fijas
- F Mecánica; iluminación; Calefacción; Armamento ...
- G Física
- H Electricidad (120 clases, 628 subclases, 69 mil grupos)

### **2.3.1.1.5.1 Cuatro Partes de la Solicitud de Patentes de Invención**

Acompañarán a la solicitud de patente los siguientes elementos:

#### **2.3.1.1.5.1.1 Descripción**

La descripción es una especificación de la invención clara y completa, para evaluarla y ejecutarla. Incluir la mejor manera para los resultados de la invención, dar ejemplos de la misma. Es el contenido técnico de la invención.

#### **2.3.1.1.5.1.2 Reivindicaciones**

Las reivindicaciones son afirmaciones que determinan el ámbito de protección de la patente, el aporte técnico de la invención. La primera es la más importante, llamada reivindicación independiente, porque las siguientes deberán subordinarse a esta. Las demás pueden referirse a formas específicas de aplicar la invención, claras, concisas y sustentadas en la descripción y son llamadas reivindicaciones dependientes.

Otro tema seleccionado para complementar en el área de ciencias básicas, especialmente en química, es en la parte de redacción de las reivindicaciones, estas son las Reivindicaciones de Markush.

##### **2.3.1.1.5.1.2.1 Reivindicaciones de Markush**

La redacción de las patentes es uno de los procedimientos fundamentales para crear este documento técnico, la descripción de la invención debe ser clara para el técnico medio, de manera que se pueda reproducir; la redacción estructura la patente de invención y le aporta el diseño técnico necesario para describir las características que la identifican y la protejan con la mayor amplitud.

*“Las patentes químicas/farmacéuticas contienen fórmulas de Markush: fórmulas genéricas que hacen las reivindicaciones muy amplias”* (UNCRIA, 2010, p. 23); fueron admitidas por primera vez en Estados Unidos en 1925 por Eugene Markush, quien había fundado una compañía que posteriormente vendió a Bayer.

Las reivindicaciones de Markush se pueden distinguir por dos características:

- Expresan productos químicos a través de fórmulas generales donde las variables son elegidas de grupos formados por un número cerrado de alternativas
- Usan símbolos para identificar grupos de sustitutos de un radical específico, así una o más partes de la composición reivindicada comprenden múltiples entidades químicas equivalentes

### **Requisitos**

Los requisitos que de seguido se anotan deben cumplirse para que estas reivindicaciones sean aceptadas

- Los elementos tienen equivalencia, hay similitud estructural
- Existe unidad de invención, aunque haya posibilidad de varias sustituciones en el conjunto

### **Improcedencia**

Se refiere a cuáles reivindicaciones que son rechazadas por tener elementos no patentables.

- Fórmulas amplias en que las variantes no son nuevas y algunos productos se conocen ya.
- Los productos resultan obvios para un experto a pesar de gozar de novedad.
- Los productos no se logran obtener e identificar aún siendo nuevos y distintos.
- Los productos sustitutos no producen el efecto que reivindica el creador.

#### **2.3.1.1.5.1.3 Dibujos (opcional)**

Un dibujo podrá utilizarse para ayudar a interpretar las reivindicaciones, aunque no es requerimiento. Simplifica la manera de exponer en qué consiste la invención porque da una mayor precisión de la función del producto y sus partes.

#### **2.3.1.1.5.1.4 Resumen**

El resumen es un compendio de las tres partes anteriores, incluirá la fórmula que mejor caracterice la invención, ayuda a comprender lo esencial de la solución aportada.

Una vez llenos estos datos en la fórmula de solicitud si hay un derecho de prioridad que documentar se procede a registrarlo. Seguidamente se define este concepto.

#### **2.3.1.1.5.2 Derecho de Prioridad**

Cuando el solicitante quiere hacer valer la prioridad, ese plazo es de un año.

El derecho de prioridad es: *“Plazo que se otorga al depositario de una solicitud de patente en un determinado Estado para el reconocimiento de la misma en los demás estados contratantes de los Convenios de Paris y del PCT”* Fernández (2005)

De acuerdo con el art. 14 si hay solicitudes o títulos en el exterior, deberá el solicitante presentar, además los siguientes documentos:

- Copia de los resultados de la búsqueda de anterioridades o de exámenes efectuados respecto a la solicitud extranjera y un ejemplar de la patente de protección concedido con base en esa solicitud
- Si la solicitud extranjera ha sido rechazada o denegada, también presentar copia
- Información sobre litigios o reclamaciones sobre su invención o relacionadas
- Copia de decisiones definitivas que invaliden la patente, o títulos de protección concedidos con base en la patente extranjera; ambos solicitados por el Registro.

La fecha de presentación será hasta que se aprueben las partes de la patente (estén completos los requisitos). El solicitante puede modificar lo que le indiquen pero no ampliar la invención.

Se continúa con el proceso para pasar al examen de forma.

#### **2.3.1.1.5.3 Examen de Forma**

Se revisa que estén completos los requisitos pedidos en los datos de la solicitud y las formalidades administrativas, son 15 días hábiles para corrección

#### **2.3.1.1.5.4 Publicación de la Solicitud de Patente de Invención**

Según el art. 10, pasado el examen de forma, el pago de la tasa debe estar cancelado al mes siguiente. Se publica en Diario Oficial por tres días consecutivos, y un día en medio escrito de circulación nacional (antes no se abre el expediente, solo con permiso del solicitante).

El art. 11, indica pagar daños y perjuicios si se utiliza la información para explotación desde el primer aviso al período de concesión

#### **2.3.1.1.5.5 Procedimientos de Oposición**

A partir de la tercera publicación en la Gaceta, el que no esté de acuerdo en que la patente cumple con el examen de fondo, puede oponerse en el plazo de tres meses, art. 12 de la Ley.

Esta oposición debe estar fundamentada y con pruebas, hacer el pago de tasa y se tiene 2 meses para este trámite.

Una comunicación se le brinda al solicitante de la patente para actualizarlo sobre la oposición.

#### **2.3.1.1.5.6 Examen de Fondo**

Es establecido en el art. 13, asegura el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad y vuelve a examinar que encajen descripción, reivindicaciones y dibujos

Se realiza por expertos del Registro, o recurre a Centros oficiales, estos costos son a cargo del solicitante. Tiene un plazo de 30 meses improrrogables y los resultados se envían por escrito al solicitante

#### **Concesión y Publicación**

Si los resultados del examen son positivos se concede la patente con un certificado y una reseña, se publica en Diario Oficial, pero puede darse conclusiones y se deniegue.

#### **Nulidad**

Si se demuestra que una patente fue otorgada en contravención de lo estipulado en la ley, el Registro de Propiedad Industrial puede declarar la nulidad a pedido de una persona interesada o de oficio.

#### **2.3.1.1.5.7 Plazo de las Patentes de Invención:**

La protección de la patente de invención es por veinte años en la mayoría de los países, después de este tiempo pasa a ser de dominio público, donde podrá ser explotada comercialmente, por terceros.

A falta de explotación en forma permanente y estable se le puede quitar la concesión, o por interrupción de 1 año (art. 18). Se puede conceder a otro solicitante como

Licencia Obligatoria, pero estas no serán exclusivas, ni podrán ser transmitidas. También se pueden dar por competencia desleal.

#### **2.3.1.1.5.8 Licencias de Utilidad Pública**

El Estado tiene potestad de usar una invención en caso de una emergencia nacional, aún si el titular de la patente se opone, en lo posible se le comunicará. Pasado el período crítico nacional, el titular deberá ser compensado, sino puede acudir a la vía contencioso administrativa. En caso que se otorgue a un tercero esa licencia, este retribuirá al Estado, la compensación que corresponda al titular, según el art. 20.

#### **2.3.1.1.6 Uso de Licencias**

La Patente de Invención puede ser usada por terceros a cambio de sumas fijas y/o regalías a través de licencias.

La licencia autoriza a usar la invención por un tiempo acordado; pero si es vendida o cedida la titularidad sobre la misma se transfiere.

Este es un tema de mucho interés para los investigadores académicos, porque a través de las licencias pueden adquirir vinculación. Esto facilita el contacto entre los actores para generar nuevos proyectos universitarios.

Seguidamente se escogieron algunos aspectos generales sobre contratos usados en la propiedad industrial que pueden ser usados por los investigadores, y será bueno que ellos conozcan los conceptos básicos.

#### **2.3.1.1.7 Contratos de Licencias**

Un contrato implica un consenso de voluntades entre dos o más individuos para crear obligaciones de naturaleza patrimonial, por este medio también se pueden modificar los acuerdos, o en algún momento extinguirlos porque así se desea por parte de los participantes. A continuación se muestra contratos de licencias aplicables en proyectos de investigación, OMPI (2006):

- Licencia exclusiva

Puede utilizar la tecnología patentada, que no podrá utilizar nadie, ni siquiera el titular de la patente porque hay un único licenciataria

- Licencia única

La tecnología patentada puede usarla un único licenciataria y el titular de la patente

- Licencia no exclusiva

La tecnología patentada la usan varios licenciataria y el titular de la patente

### **2.3.2 Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT)**

Este tratado solo será mencionado en qué consiste, para efectos de esta investigación, pues el tema como tal no será ampliado en la capacitación, pero sí es importante que los investigadores conozcan de su existencia y la importancia que el mismo reviste.

El Tratado de Cooperación en Materia de Patentes es un procedimiento que facilita el trámite de una solicitud de patente en varios países a la vez, estos países deben ser estados contratantes; es decir que hayan firmado el convenio. Se creó desde 1970.

*“El sistema PCT tiene como ventaja que con la presentación de la solicitud se obtiene una fecha de presentación internacional, válida en todos los países en los que invoque la protección; también representa este sistema una reducción de costos y tiempo, ya que en la fase internacional se verifican los requisitos formales”*

(García, 2010, p.110)

La solicitud se debe presentar en la Oficina Internacional. También puede presentarse en las oficinas nacionales, y de allí se traslada a la OMPI. Hay una primera etapa de búsqueda internacional, luego la publicación a nivel internacional y el examen preliminar si se requiere. Después de este paso se presenta toda la documentación en cada país seleccionado donde se quiere proteger la patente.

Este tratado también tiene un Reglamento que complementa las acciones a seguir, establece el procedimiento más detallado para patentar en varios países, brindando positivos resultados que disminuyen el trámite internacional y prepara el registro a nivel nacional.



## CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

El presente capítulo está constituido por cinco partes:

- 1 Tipo de investigación;
1. Descripción de las personas que participaron del estudio y forma de seleccionarlos;
2. Descripción de los instrumentos y técnicas que se utilizaron en el trabajo;
3. Los procedimientos que se realizaron antes, durante y después de la investigación;
4. Cómo se realizó el análisis de la información.
5. Referencias

### 3.1 Tipo de investigación

El alcance de esta investigación ha sido explicativo, según Arnal (1994) lo define así: *“Investigación explicativa. Su objetivo es la explicación de los fenómenos y el estudio de sus relaciones para conocer su estructura y los aspectos que intervienen en la dinámica de aquellos”* (p. 44). Los estudios explicativos determinan causas de los fenómenos, por qué sucede determinado fenómeno, cuál es el riesgo asociado al fenómeno o cuál será el efecto de la causa; generan un sentido de entendimiento y combinan los elementos en un estudio. Las investigaciones explicativas son experimentales o No experimentales, de acuerdo al grado de control que se realiza sobre la investigación. La investigación explicativa experimental que se ha mostrado en este trabajo seleccionó en forma aleatoria a un grupo de investigadores en ciencias básicas y los incluyó también aleatoriamente, en uno de dos grupos: experimental y grupo control, luego se analizó la información que se deseó conocer. Gil (1994) comenta al respecto: *“Su característica principal es que permite al investigador controlar rigurosamente las condiciones en que se desarrolla y manipula la(s) variable(s) independiente(s) para observar o medir las modificaciones que se producen en la variable dependiente, controlando además las variables intervinientes”*, en el apartado diseño de la investigación se amplía sobre este tema.

En este estudio el propósito ha sido brindar las capacitaciones a los investigadores en ciencias básicas, de las áreas de química, biología y microbiología de las universidades

estatales en Costa Rica, en materia de derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención.

Para determinar el grado de conocimiento que poseen los investigadores en derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención, se debió recoger esta información por medio de cuestionarios que fueron entregados a los sujetos de estudio.

### **3.2 Diseño de la investigación**

El diseño de esta investigación, como se ha mencionado, fue experimental, porque de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2006), un experimento *“se refiere a un estudio en el que se manipulan intencionalmente una o más variables independientes (supuestas causas-antecedentes), para analizar las consecuencias que la manipulación tiene sobre una o más variables dependientes (supuestos efectos-consecuentes), dentro de una situación de control para el investigador”* (p. 160); el diseño pretende conocer el impacto de la capacitación a investigadores en ciencias básicas, de las universidades públicas de Costa Rica, en derechos de autor, conexos y patentes de invención.

Hubo dos grupos de comparación para analizar: el de control, que no recibió capacitación, y un grupo experimental, los dos escogidos aleatoriamente.

Las experimentadoras intervinieron con la capacitación brindada e influyeron en el conocimiento que obtuvo el grupo experimental en estudio y se ha podido comparar los resultados con personas que aún no recibieron esta formación, las cuales fueron parte del grupo control. Se puso en evidencia de una supuesta relación causal, se manipuló la variable independiente y se observó si la dependiente varió o no.

Gil (1994) ilustra el tema con una investigación experimental en el campo de la salud donde acuden a un hospital un grupo de 100 mujeres a la consulta prenatal, para determinar el efecto de los bloqueantes Beta en el tratamiento de la hipertensión arterial inducida por el embarazo. El grupo control compuesto por 50 pacientes se le administra una medida antihipertensiva (diferente del bloqueante Beta), y al grupo experimental de las restante 50 pacientes, se le administra el medicamento antihipertensivo (bloqueante Beta), se les toma la presión antes del experimento. Luego de finalizado el experimento se les controla nuevamente la presión, se analizan las diferencias y se realizan las conclusiones

sobre el efecto obtenido en cada grupo. Estos casos dan ejemplo de que en la práctica es factible utilizar las pruebas paramétricas para hacer comprobaciones de procedimientos y materiales.

### **3.3 Participantes y su selección**

Los participantes en la muestra son profesores(as) investigadores(as) en el área de microbiología, biología y química de las universidades estatales. Según la información recibida por las Escuelas del área cada profesor en propiedad es responsable de al menos un proyecto de investigación, los profesores interinos pueden trabajar como colaboradores del proyecto, pero no tener a cargo el mismo. Con este panorama se hizo más amplia la población, por eso para seleccionar a los grupos experimental y control se usó la tómbola como el tipo de muestreo probabilístico para dividir a los participantes en cada grupo.

El método por tómbola es confeccionar fichas o papeles, uno por cada nombre de participante, enumerados del uno al número n; luego se revuelven y se van sacando uno por uno. *“Los números obtenidos se verifican con los nombres y las direcciones de nuestra lista, para precisar los que serán participantes del estudio.”* (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p. 253).

El *“marco muestral es un marco de referencia que nos permite identificar físicamente los elementos de la población, así como la posibilidad de enumerarlos y seleccionar los elementos muestrales.”* (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p. 256), para dar inicio a la presente investigación se tomó como marco muestral las listas proporcionadas por las escuelas de las universidades públicas, sumaron en total: 182 investigadores(as); 93 resultaron del grupo control y 89 formaron parte de las posibilidades del grupo experimental.

La muestra probabilística aleatoria se había definido en 30 investigadores(as) por cada universidad. *“Muestra probabilística Subgrupo de la población en el que todos los elementos de ésta tienen la misma probabilidad de ser elegidos”* (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p. 241). Se pensó así con base en la información precisa brindada por la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica en marzo 2011, quien aportó, por vía telefónica, tener: 54 investigadores en Microbiología, 29 hombres y 25

mujeres; en Biología 35 investigadores, 24 hombres y 11 mujeres y en el área de Química 32 investigadores, 20 hombres y 12 mujeres.

Esta información al ser confirmada en las escuelas varió y también la cifra según universidad. Por ejemplo la Universidad Estatal a Distancia en la Escuela de Química reportan dos investigadores; en Biología se contactó a 4: dos mujeres y dos hombres, este dato aunado a que en las primeras llamadas a los participantes se conoció que muchos de ellos estaban fuera del país y los diferentes motivos ya expuestos en el apartado de limitaciones, se decidió tomar el marco muestral en el resto de las universidades.

La Universidad Nacional por la Escuela de Biología reportó 37: 15 investigadoras y 22 investigadores; la Escuela de Química reportó 11: 4 investigadoras, 7 investigadores.

El Instituto Tecnológico de Costa Rica por la Escuela de Biología reportó 20: 14 investigadoras y 6 investigadores, es la única escuela que predominan las mujeres; por la Escuela de Química 20: 7 investigadoras y 13 investigadores.

La Universidad de Costa Rica por la Escuela de Microbiología, por tener un alto número de investigadores hubo que sacar la muestra aleatoria en 33: 17 investigadoras y 16 investigadores; la Escuela de Biología reportó 25: 8 investigadoras y 17 investigadores; la Escuela de Química reportó 30: 14 investigadoras, 16 Investigadores, a continuación en el cuadro 1 se resume la información:

Cuadro 1: Número de participantes de la investigación

Escuelas/Univ.	UNED: 6		UNA: 48		UCR: 88		ITCR: 40		Total: 182	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
<b>Microbiología</b>					17	16				
<b>Biología</b>	2	2	15	22	8	17	14	6		
<b>Química</b>		2	4	7	14	16	7	13		
<b>Total género</b>	2	4	19	29	39	49	21	199	81	101

Realizado por Mercedes Céspedes y Ana Patricia Montero

En este cuadro se puede observar la distribución del gran universo de población por cada una de las escuelas escogidas, a qué institución estatal pertenecen y el número de femeninas y masculinos trabajando en investigación en el 2011-2012.

De esta población de 182 investigadores(as), fue que se hizo al azar los Grupos Control (93) y Experimental (89), resultando una aceptación positiva para devolver completa la encuesta realizada: 49 del Grupo Control y 47 del Grupo Experimental, un total de 96 investigadores(as). La buena noticia de los integrantes del grupo experimental en diciembre 2011 fue que ya tenían en sus agendas el 29 de febrero 2012 como día para asistir a la capacitación.

Las dificultades iniciaron en enero e inicios de febrero 2012, cuando se les llamaba para confirmación, no todos habían regresado de vacaciones y los que sí se encontraban no tenían seguridad pues sus calendarios lectivos aún no se habían establecido.

Más adelante se ampliará en el apartado de Resultados Estadísticos esta información, por ahora, se deja anotado que de los 96 cuestionarios recolectados, 66 formaron parte del plan piloto que sirvió de diagnóstico general para probar la hipótesis 1, 15 resultaron de los investigadores que asistieron a la capacitación como Grupo Experimental, y otros 15 fueron escogidos para formar el grupo control en el estudio; para este último grupo se usó como parámetro seleccionar aquellos participantes que más rápido habían dado la entrega no. 1 de la medición de control.

### **3.4 Instrumentos y técnicas de recolección de datos**

Los instrumentos y técnicas de recolección de datos utilizados en este estudio son de tipo cuantitativo; fue por medio de cuestionarios que se entregaron a los sujetos de investigación. El fin del cuestionario es obtener información de quien lo responde, que sirva como guía en una investigación, por medio de preguntas ordenadas que ayude a medir las variables. Se diseñó este instrumento de preguntas cerradas, que son opciones de respuesta previamente delimitadas.

### **3.4.1 Técnicas de recolección de datos**

La técnica para administrar el cuestionario fue por medio de correo electrónico. Se pidió autorización a las correspondientes Vicerrectorías de Investigación de cada universidad pública, para luego bajar a las Escuelas de Microbiología, Biología y Química que brindaron direcciones electrónicas de cada investigador(a) y así se proporcionó a cada participante el cuestionario para ser contestado.

Las escuelas que tienen adscritos Institutos de Investigación y de los cuales también hay investigadores(as) en la muestra, se visitó directamente estos Institutos para coordinar. Se les indicó una fecha de recolección del instrumento y con el horario ya establecido se recogió el mismo, con la opción de que lo pudieran dejar también en las Secretarías de las Escuelas para más comodidad.

### **3.5 Procedimientos generales**

En esta sección se brinda una visión general de los procedimientos de recolección y la serie de pasos que conllevaron los trámites antes de dar la Capacitación, durante la formación y después de haberla brindado a los investigadores(as).

#### **Fase previa a la Capacitación**

##### **Permisos**

Como se anotó en el punto anterior, los permisos de las autoridades universitarias fueron coordinados para iniciar la investigación y ocuparse de conocer los nombres exactos de los y las participantes.

##### **Reuniones con el Equipo Asesor**

Dos encuentros fueron realizados con la directora del seminario de graduación Georgina García Rojas para establecer pautas sobre el curso de la investigación.

También hubo una reunión con el lector Luis Jiménez para comentar el diseño de la encuesta y con la lectora Grettel Coto se conversó en dos ocasiones por teléfono.

Todo el equipo asesor se mantuvo en comunicación para realizar diferentes recomendaciones en los avances del trabajo por medio del correo electrónico.

### **3.6 Diseño de la encuesta**

El conocimiento y dominio en derechos de autor, conexos y patentes de invención por parte de las autoras de esta investigación fue trascendental para confeccionar el cuestionario. El mismo fue dividido en dos partes, la primera dedicada a temas elementales en derechos de autor y derechos conexos, con 12 ítems; una segunda parte con 10 ítems sobre patentes de invención, para un total de 22 preguntas. En cada una tenían 4 alternativas de respuesta, de marcar con X, con un valor del uno al cuatro, se utilizó la escala likert que sirvió para asignar valores a cada ítem: el número menor cuando no hay ningún conocimiento sobre el tema, el número mayor cuando hay más dominio del tema y los intermedios se refieren a poco conocimiento y conocimiento medio (Ver anexos).

El instrumento diseñado fue revisado por tres expertos en el área de propiedad intelectual, el mismo equipo asesor de la investigación.

La herramienta se validó pasándola a tres microbiólogos, quienes respondieron la encuesta y no encontraron ninguna deficiencia en cuanto a forma y nitidez, lo cual reflejó que las preguntas están claras y entendibles. La validez ha dado objetividad al instrumento.

### **3.7 Aplicación del pretest**

Antes de la capacitación cada uno de los grupos formados, por un lado el grupo control y al mismo tiempo el grupo experimental, llenaron el cuestionario para diagnosticar el grado de conocimientos que manejaban en ese momento; de ese análisis estadístico surgió las prioridades para enseñar en el evento formativo.

El contacto efectivo con los 96 investigadores(as) de las universidades estatales duró entre 3 y 4 meses, de setiembre 2011 a inicios de febrero 2012, sin tomar en cuenta el receso de fin de año y sus vacaciones. Algunas de las encuestas se recibieron por correo, las que no devolvían por este medio, se les hizo comunicación telefónica; y de este grupo los que no se contactaron por teléfono, hubo que visitar sus oficinas en las escuelas para que llenaran el cuestionario impreso de una vez, la única Universidad que no se visitó fue la Universidad Nacional porque hubo una apertura más eficiente de correo electrónico en la misma. Sí quedaron 86 investigadores que del todo no se localizaron por los medios señalados, razones expuestas en el apartado de limitaciones de la investigación.

Con esta información a mano se diseñó la capacitación que permitiría interactividad con el grupo experimental, se amplió detalles de contenido que no habían sido vistos para completarlos en la presentación.

### **3.8 Diseño de la capacitación:**

Una de las etapas más importantes fue la confección de la charla. Una vez recolectadas las encuestas del pretest siguió el análisis de las respuestas de los participantes, se sumó el puntaje para cada pregunta y el total del grupo representando el poco o ningún conocimiento en la mayoría de los casos, de los ítems anotados. Así se fue dando un orden a los temas y uniendo por afinidad de los mismos. En aquellos donde los investigadores respondían con mayor puntaje y por ende máximo conocimiento, se logró un cubrimiento menor en tiempo para dedicar en la capacitación. Los ítems que salieron con más bajo perfil en cada área a enseñar, se profundizaron en detalle y se les dedicó un espacio más grande para explicarlos y darlos a conocer. Todos los temas enfocados en la encuesta se incluyeron en la formación en mayor o menor grado de acuerdo al conocimiento que se obtuvo del análisis de los datos. En el apartado: Durante la capacitación, se mencionarán estos temas cubiertos.

#### Reservación de los lugares de capacitación

Luego se procedió a la reservación de las salas, equipos o materiales requeridos para la capacitación. Se hizo la solicitud de la sala de la Biblioteca José Figueres Ferrer del Instituto Tecnológico de Costa Rica para capacitar a sus investigadores(as); con el mismo fin se reservó la sala de la Biblioteca Luis Demetrio Tinoco de la Universidad de Costa Rica, para las otras tres universidades públicas: UNED, UNA y UCR.

Una nota fue enviada a la Maestría Profesional de Propiedad Intelectual para que el día de las Capacitaciones enviara una representación de la Escuela.

#### **3.8.1 Durante la Capacitación**

Las dos capacitaciones brindadas tuvieron igualdad de contenido y tiempo de exposición, para que las ventajas a los diversos grupos fueran uniformes. La presentación fue desarrollada en los dos grandes temas que debían recibir: Derechos de Autor, Derechos



Conexos y Derecho de Patentes de Invención. Se les dio la bienvenida, el objetivo de la actividad e instrucciones generales sobre su participación al final de la exposición.

Algunos de los temas cubiertos son:

En la Primera parte: Propiedad intelectual y su definición, una visión de las diferentes categorías de propiedad intelectual, origen con su desarrollo histórico hasta llegar a la Convención de París y la Convención de Berna. También se integró los Acuerdos sobre Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio, los aspectos que se establecen. Otro tema fue la protección constitucional de los derechos de propiedad intelectual, para luego hacer la introducción a los derechos de autor y conexos, definir las obras artísticas literarias, los derechos conexos, protección de las obras, titularidad, derechos morales y patrimoniales, violaciones al derecho de autor entre otros. Esta primera parte duró 1:30 h.

La segunda parte se dedicó a conceptos de patentes de invención según la Ley de Patentes de Invención, Dibujos y Modelos Industriales y Modelos de Utilidad. Se mostró elementos que no se consideran para patentar, en qué se relacionan las patentes con la Ley de Biodiversidad. Entre otros, las Bases de Datos de Patentes fueron enseñadas, los requisitos de las patentes de invención, el trámite de solicitud a nivel nacional y se mencionó el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes, contenido y redacción de las patentes, reivindicaciones de Markush, cómo se clasifican a nivel internacional, derecho de prioridad, el uso de licencias y algunos contratos de licencias. Esta segunda parte también se logró en 1:30, para sumar las 3 horas programadas en las charlas.

A cada participante se le entregó un informe impreso de los temas expuestos en la actividad que servirá de reforzamiento en las materias que quieran consultar cuando sean necesitadas en su ámbito diario.

#### Capacitación en el ITCR

Una cantidad de 7 participantes confirmados se esperaba en la Sala de Audiovisuales de la Biblioteca José Figueres Ferrer; sin embargo, solo dos de ellos se presentaron a la capacitación, una bióloga y una química.

Esta capacitación fue recibida de 9 a.m. a 12 m.

Los temas incluidos fueron exactamente iguales a los brindados en la Universidad de Costa Rica, también se dio un tiempo prudencial de 20 minutos para las preguntas finales de las dos investigadoras.

Después de finalizada esta importante etapa, se podrá entregarles el postest, que igualmente será recogido por correo electrónico.

Capacitación en la UCR:

Una participación de 13 investigadores reunidos provenientes de: UNA, UCR y UNED, se hizo presente en la Sala de Audiovisuales de Biblioteca Luis Demetrio Tinoco de la Universidad de Costa Rica: 7 microbiólogos(as), 5 químicas(os), 1 bióloga.

Una discusión con preguntas de los participantes fue generada después de la sesión que se llevó 40 minutos en preguntas y respuestas, comentarios de los participantes, etc.

### **Después de la Capacitación**

Dos días después de la capacitación se distribuyó electrónicamente la segunda entrega del instrumento seleccionado al grupo experimental.

Al mismo tiempo también se realizó con el grupo control, que como se explicó anteriormente, el principio fue seleccionar aquellos que habían entregado primero el Cuestionario 1 debido a que se ocupaba tener la información lo más pronto posible.

### **3.9 Aplicación del post-test**

En el fin de semana siguiente de la capacitación se empezó a recibir por correo electrónico las respuestas de la segunda entrega del instrumento seleccionado, tanto del grupo control como del experimental. Esta compilación se hizo completa a finales del mes de marzo. Se entró a la fase de evaluar aspectos que el instrumento pudiera haber dejado de lado, analizar los datos, verificar resultados y sacar conclusiones.

### **3.10 Organización y análisis de la información recolectada**

Tanto para los cuestionarios del grupo control, como los del grupo experimental de pretest y postest se analizaron los datos utilizando la estadística descriptiva para cada variable *“La primera tarea es describir los datos, los valores o las puntuaciones obtenidas para cada variable”* (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p. 419).

Este tipo de estadística utiliza cuadros, gráficos, porcentajes, cálculos para dar a conocer la información.

Tres elementos estadísticos descriptivos muy relacionados se usaron para mostrar los datos y se definen a continuación: la Media es el promedio aritmético de todos los números, su cálculo es fácil: se suman todos los números, luego se divide el resultado por cuantos números hay; la Desviación Estándar es la medida que da a conocer cuánto se aleja de la media los datos originales en su distribución; este alejamiento o desviación puede ser por debajo o por encima del promedio; la Varianza viene a ser la medida que surge de tomar la desviación estándar y elevarla al cuadrado.

La estadística inferencial es la que después de analizados los datos sirve para realizar generalizaciones de la muestra a la población. Se utilizó en este estudio porque puede ayudar a establecer patrones o para probar las hipótesis.

El paquete estadístico más conocido es el SPSS y se ha utilizado para el análisis de la información en su versión 19.0, esto facilitó la interpretación de los datos.

En los análisis estadísticos de la investigación se escogió ANOVA de dos vías (grupo por medición) para medir los dos grupos en estudio a los que se dirige la capacitación; con medidas repetidas en el último factor, las cuales evalúan diferencias entre mediciones, según el grupo. También ha sido realizado el análisis post-hoc de la interacción.

ANOVA es un término inglés que corresponde al análisis de varianza unidireccional o de un factor: *“Definición: Es una prueba estadística para analizar si más de dos grupos difieren significativamente entre sí en cuanto a sus medias y varianzas”* (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p. 465). Normalmente el ANOVA se usa para tres, cuatro o más grupos, aunque también con dos grupos se puede usar y por eso se va a implementar en el presente estudio; se agrupa dentro de las pruebas estadísticas paramétricas más utilizadas en el análisis paramétrico que contribuye a probar hipótesis.

Además, se analizaron las posibles diferencias, en cuanto a conocimiento sobre derechos de autor y patentes de invención, de acuerdo con la Universidad y área de especialización y género. Se obtuvo estadística descriptiva de promedios y desviaciones estándar, para cada una de las variables en el grupo diagnóstico, y posteriormente en el grupo control y experimental.

El último paso de esta etapa ha sido confeccionar el informe escrito para presentarlo al Comité de Estudios de Posgrado, revisar si tienen sugerencias para dejar lista su defensa.

## Resultados del análisis estadístico:

Un plan piloto con 66 profesionales fue elaborado para diagnosticar el conocimiento sobre el campo de estudio, para ello se utilizó el índice alfa de Cronbach; es un índice de cálculo de fiabilidad al instrumento en su aplicación al grupo diagnóstico, permitió confirmar el escaso conocimiento de esta población. Este primer diagnóstico amplió aumentó la confianza para continuar con la ejecución de la investigación, se conoció que verdaderamente hay una necesidad de formación sobre los fundamentos del derecho de autor, conexos y las patentes de invención.

Al aplicar la prueba de fiabilidad al cuestionario se obtuvo un alfa de Cronbach de 0,924, el cual indica que el instrumento es confiable. La información general (sexo, lugar de trabajo y profesión) de las 66 personas encuestadas para el diagnóstico se presenta en la tabla 1.

**Tabla 1. Frecuencias de las características del grupo diagnóstico (Los valores representan frecuencias absolutas y relativas).**

Características Generales	Frecuencias	
	n	%
<i>Sexo</i>		
Masculino	37	56.06
Femenino	29	43.94
<i>Lugar de trabajo</i>		
UCR	29	43.94
UNA	22	33.33
UNED	1	1.52
ITCR	14	21.21
<i>Área de especialidad</i>		
Química	26	39.39
Biología	31	46.97
Microbiología	9	13.64

Realizado por Judith Jiménez

El cuestionario aplicado cuenta con dos variables de estudio, conocimiento en Derechos de Autor y Derechos Conexos (la cual es evaluada por medio de 12 preguntas) y Conocimiento sobre derecho de patentes de invención (la cual es evaluada por medio de 10 preguntas). Los participantes deben contestar a cada pregunta con una escala de 1 a 4, según su nivel de conocimiento siendo 1 ningún conocimiento y 4 mucho conocimiento, para cada pregunta. El puntaje máximo a obtener es de 48 puntos y 40 puntos, respectivamente, mientras que el puntaje mínimo es de 12 y 10 puntos respectivamente. La tabla 2 muestra la estadística descriptiva del grupo diagnóstico, en cuanto a la aplicación del instrumento.

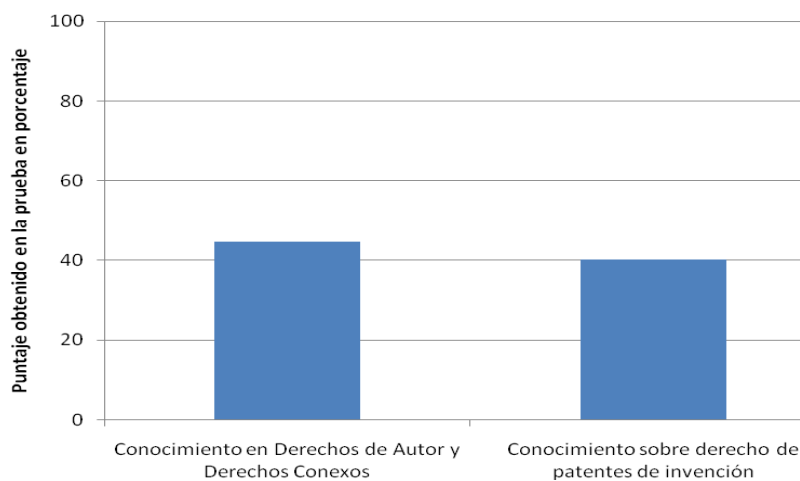
**Tabla 2. Frecuencias de las características del grupo diagnóstico (Los valores representan promedios  $\pm$  desviación estándar).**

Preguntas	M $\pm$ DE
<b>Conocimiento en Derechos de Autor y Derechos Conexos</b>	<b>21.47<math>\pm</math>6.39</b>
1. ¿Sabe usted la diferencia entre Derechos Morales y Derechos Patrimoniales?	1.77 $\pm$ 0.82
2. ¿Está enterado de las características que debe tener la obra para gozar de protección?	1.74 $\pm$ 0.79
3. ¿Considera que se puede proteger la obra original desde su creación aunque no esté inscrita en el Registro Nacional de Costa Rica?	2.03 $\pm$ 0.90
4. ¿Distingue qué casos requieren del consentimiento del autor para reproducir una obra?	2.29 $\pm$ 0.96
5. ¿A qué se refiere las obras por encargo y obras por relación laboral?	1.62 $\pm$ 0.82
6. ¿Podría definir cuáles son consideradas obras artísticas?	2.20 $\pm$ 0.88
7. ¿Tiene usted claro a dónde dirigirse para realizar una demanda sobre violación a los derechos de autor?	1.59 $\pm$ 0.78
8. ¿Podría autorizar el uso de su obra sin renunciar a sus derechos de titular?	2.11 $\pm$ 0.93
9. ¿Considera que se hace una comunicación al público de la obra cuando se expone a familiares o un entorno cercano?	1.89 $\pm$ 0.79
10. ¿De qué manera le puede retribuir al autor por la creación de una obra?	2.13 $\pm$ 1.00
11. ¿Sabe explicar en qué consiste el Convenio de Berna?	1.08 $\pm$ 0.27
12. ¿Podría referirse a los Acuerdos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio?	2.24 $\pm$ 0.50
<b>Conocimiento sobre derecho de patentes de invención</b>	<b>16.06<math>\pm</math>6.27</b>
1. ¿A qué se refiere el derecho exclusivo que otorga una patente de invención?	1.89 $\pm$ 0.92
2. ¿El plazo de protección de la patente de invención es similar al del Derecho de Autor?	1.45 $\pm$ 0.81
3. ¿Puede señalar materias u objetos que se consideran excluidos y no se protegen por la Patente de Invención?	1.52 $\pm$ 0.83
4. ¿Considera usted que el derecho de patente de invención se puede transferir?	1.76 $\pm$ 0.72
5. ¿En qué lugares se puede hacer la solicitud de patente de invención?	1.71 $\pm$ 0.94
6. ¿Ingresa a la base de datos de patentes de invención para verificar si algún trabajo ya ha sido protegido por medio de una patente?	1.71 $\pm$ 1.00
7. ¿Puede enumerar las partes de la solicitud de una patente de Invención?	1.29 $\pm$ 0.60
8. ¿La nacionalidad del solicitante de la patente de invención es importante en el proceso de aprobación?	1.56 $\pm$ 0.88
9. ¿En qué momento considera que una solución técnica ha sido publicada?	1.55 $\pm$ 0.81
10. ¿Una patente puede proteger plantas mejoradas y al mismo tiempo puede gozar de los derechos del obtentor o fitomejorador?	1.65 $\pm$ 0.83

Se puede concluir que existe poco conocimiento del tema, ya que se encontró que el promedio de conocimiento en Derechos de Autor y Derechos Conexos es de 21.47 puntos (donde el puntaje mínimo a obtener es 12 puntos y el máximo a obtener es 48 puntos); esto refleja poco dominio de conceptos básicos que son fundamentales para la toma de decisiones cuando los investigadores se enfrentan a situaciones que tienen que resolver en el campo de los derechos de autor. En lo que respecta al Conocimiento sobre derecho de patentes de invención se tiene un promedio de 16.06 puntos (donde el puntaje mínimo a obtener es 10 puntos y el máximo es 40 puntos); también se comprueba que el nivel de conocimientos en esta temática de patentes es inferior de lo que debieran manejar, y desde estas primeras mediciones para diagnóstico se ve un leve favorecimiento en derechos de autor (también lo demuestra el gráfico 1), en este rubro llegan a tener porcentajes de hasta 2% y más en algunos ítems, mientras que en derecho de patentes ninguna de las respuestas llega al 2%, siendo que el área de ciencias básicas es una de las que más aporta en invenciones, cada día estos profesionales crean más innovaciones que significan más opciones para la solicitud de patentes de invención.

El puntaje de 21.47 equivale a un 44.72%, mientras que el 16.06 equivale a un 40.15% del conocimiento evaluado mediante el cuestionario. En el gráfico 1 se presenta la información anterior

**Gráfico 1. Puntaje obtenido en la prueba para cada una de las variables (valores representados en base a 100%)**



Esa primera medición sirvió para asegurar que el experimento valía la pena continuarlo, que la investigación estaba encausada por buen camino. El logro de realizar una capacitación a investigadores en ciencias básicas con el estado de bajo conocimiento en las dos variables, un avance en el aumento de conocimiento resultaría positivo. Un dato importante que brindaron los participantes cuando llenaron la primera entrega de la encuesta es que ellos mismos estaban sorprendidos de no conocer en este campo, asunto que los motivó para su asistencia a la actividad.

### **Resultado estadístico Grupo Experimental Vs. Grupo Control:**

Considerando los resultados obtenidos de la aplicación diagnóstica, se realizó una capacitación a un grupo de 15 profesionales del área. Para la intervención se contó con dos grupos, el control: 15 investigadores (as) y el experimental: 15 investigadores (as).

Al grupo control (n=15) se le aplicó el cuestionario en dos ocasiones, sin capacitación. El grupo experimental (n=15) también se le aplicó el cuestionario en dos ocasiones, pero entre las mismas se brindó una capacitación del tema; en ambos casos, con un intervalo de dos meses entre cada entrega de encuesta.

La tabla 3 presenta la información general de los participantes del estudio, se observa la representación de cada universidad pública, la participación de hombres y mujeres que fue similar y los profesionales por área:



**Tabla 3. Frecuencias de las características del grupo control y experimental (Los valores representan frecuencias absolutas y relativas).**

<b>Características Generales</b>	<b>Grupo Control</b>		<b>Grupo Experimental</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<i>Sexo</i>				
Masculino	10	66.67	8	53.33
Femenino	5	33.33	7	46.67
<i>Lugar de trabajo</i>				
UCR	6	40.00	10	66.67
UNA	6	40.00	1	6.67
UNED	1	6.67	2	13.33
ITCR	2	13.33	2	13.33
<i>Área de especialidad</i>				
Química	5	33.33	6	40.00
Biología	2	13.33	2	13.33
Microbiología	8	53.33	7	46.67

Realizado por Judith Jiménez

La tabla siguiente (tabla 4) presenta los promedios del puntaje obtenido por cada grupo en cada una de las mediciones realizadas, en esta tabla se puede observar como el grupo control se mantuvo estático, creció solo en lo que sus vivencias diarias podían haberle dado a conocer; mientras que el grupo experimental que obtuvo intervención y se condujo a la adquisición de conocimientos previamente seleccionados para ellos, sí es visible el efecto en el aumento de conocimiento, luego se verán algunos factores que pueden haber influido el no llegar al máximo de porcentaje aprendido por parte de algunos investigadores

**Tabla 4. Promedio del puntaje obtenido en cada variable del grupo control y experimental, según la medición realizada (Los valores representan promedios  $\pm$  desviación estándar ).**

<b>VARIABLES</b>	<b>Medición inicial</b>	<b>Medición final</b>
<i>Grupo Control</i>		
Conocimiento en Derechos de Autor y Derechos Conexos	20.47 $\pm$ 6.74	22.53 $\pm$ 8.40
Conocimiento sobre derecho de patentes de invención	16.29 $\pm$ 6.79	17.00 $\pm$ 7.89
<i>Grupo Experimental</i>		
Conocimiento en derechos de autor y derechos Conexos	22.00 $\pm$ 6.06	35.60 $\pm$ 5.70
Conocimiento sobre derecho de patentes de invención	15.47 $\pm$ 5.05	28.33 $\pm$ 6.16

Realizado por Judith Jiménez

Para las pruebas de estadística inferencial, se compararon los grupos y las mediciones utilizando la técnica de ANOVA de 2 vías (grupo x medición), para determinar las diferencias entre las mediciones según el grupo. Los valores F con su respectiva significancia se presentan en la tabla 5; cabe destacar que esta tabla 5 la crea el programa estadístico automáticamente y es solamente la plataforma para el diseño de los gráficos 2 y 3 que aportan las imágenes para ver las diferencias sobresalientes entre grupo control y experimental; pero debe mostrarse para saber de dónde se originan los datos:

**Tabla 5. Comparación entre mediciones, según el grupo para cada una de las variables (Se presenta valor estadístico F y significancia).**

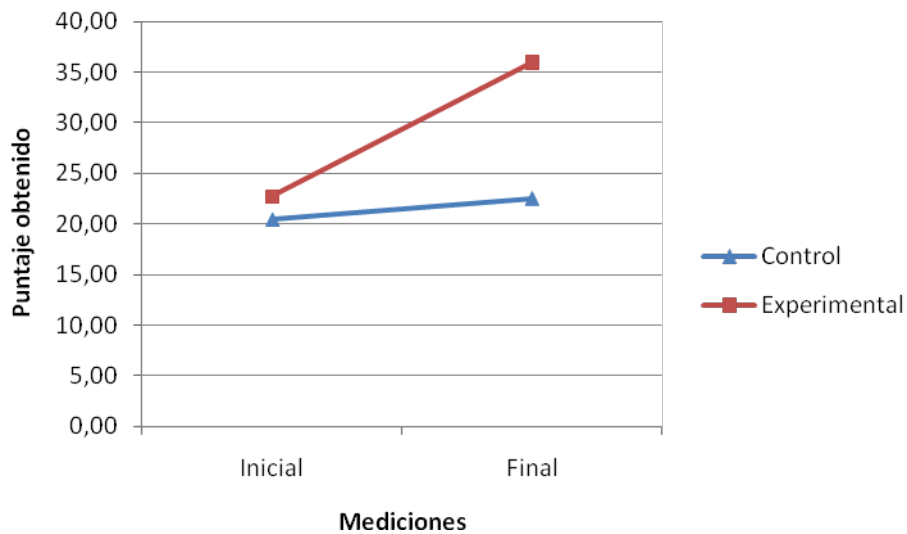
	<b>F</b>	<b>p</b>
Conocimiento en Derechos de Autor y Derechos Conexos		
Grupo	12.13**	0.002
Medición	34.42**	0.001
Grupo x Medición	18.66**	0.001
Conocimiento sobre derecho de patentes de invención		
Grupo	6.19*	0.019
Medición	55.66**	0.001
Grupo x Medición	39.09**	0.001

\*  $p \leq 0.005$ ; \*\*\*  $p \leq 0.001$

Realizado por Judith Jiménez

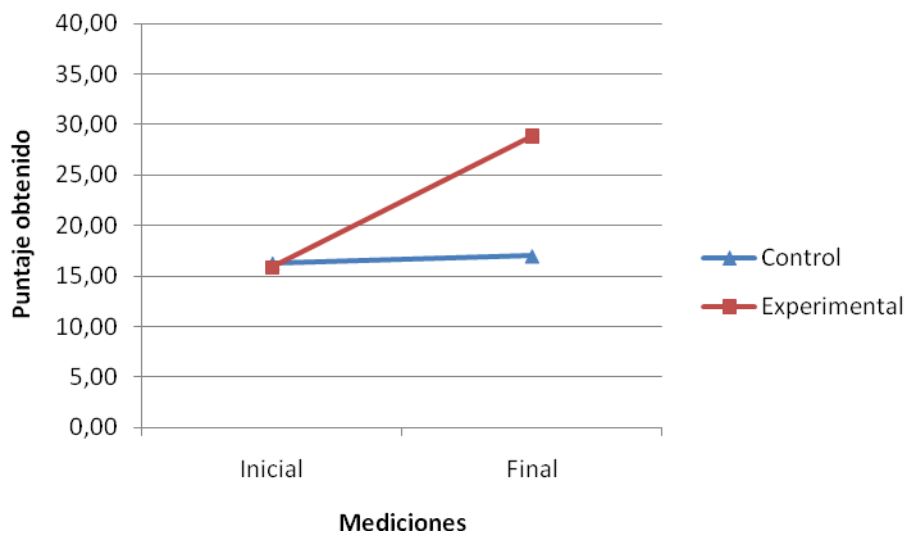
La interacción significativa (grupo x medición) indica que hay diferencias en el comportamiento de los grupos control y experimental en las mediciones realizadas. Esto quiere decir que el grupo experimental a través del tiempo presenta un comportamiento diferente con respecto al grupo control, esto para ambas variables estudiadas. Ahora se mostrarán los gráficos que ilustran las anteriores afirmaciones:

**Gráfico 2. Comparación entre mediciones, según el grupo para la variable de Conocimiento en Derechos de Autor y Derechos Conexos**



Realizado por Judith Jiménez

**Gráfico 3. Comparación entre mediciones, según el grupo para la variable de Conocimiento sobre derecho de patentes de invención**



Realizado por Judith Jiménez

Los análisis posteriores realizados indican que hay diferencias entre los grupos en el momento de la medición final, esto después de la capacitación. En el gráfico (ver gráfico 2 para la variable de "Conocimiento en Derechos de Autor y Derechos Conexos" y el gráfico 3 para "Conocimiento sobre derecho de patentes de invención") se puede observar que la línea del grupo experimental tiende a aumentar, mientras que en el grupo control presenta más estable. Se puede concluir que existe una clara tendencia del aumento del conocimiento de las variables estudiadas en la población del estudio, luego de realizar la capacitación.

Por último se calculó el tamaño del efecto para cada una de las variables de estudio. El tamaño de efecto se calcula obteniendo la diferencia de la media del grupo experimental y el control, luego se divide entre la desviación estándar del grupo control en la medición final (Botella y Gambara, 2002). Los datos se muestran en la siguiente tabla. El tamaño de efecto determina, cuantas desviaciones típicas se encuentra la media del grupo control con respecto al grupo experimental (Botella y Gambara, 2002). Según la interpretación dada por Cohen (1988), un tamaño de efecto mayor a 0.8 es un efecto grande, por lo que el efecto para ambas variables es grande.

**Tabla 6. Tamaño de efecto calculado (ES)**

Variable	ES
Conocimiento en Derechos de Autor y Derechos Conexos	1.56
Conocimiento sobre derecho de patentes de invención	1.43

Realizado por Judith Jiménez

El tamaño de efecto dado es equivalente a un 156% de cambio en el conocimiento de la variable de Derechos de autor y derechos conexos, mientras que para el Conocimiento sobre derecho de patentes de invención el cambio es de 143%; por lo que se puede decir que el conocimiento de los participantes de la capacitación aumentó en un

156% y un 143% en las variables de estudio respectivas, haciendo la suma de ambos se concluye que la actividad en general obtuvo un efecto a favor de 299%.

## **CAPÍTULO 4: HALLAZGOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Importantes hallazgos se pueden anotar de la investigación realizada sobre el grado de conocimiento de químicos, biólogos y microbiólogos de las universidades estatales en derechos de autor, conexos y patentes de invención.

A continuación se especifican los hallazgos, las conclusiones y recomendaciones a las que se logró llegar después del análisis de los resultados.

### **4.1 Hallazgos**

El principal resultado, correspondiente a uno de los objetivos específicos en la investigación, de brindar capacitación a 15 investigadores (as) en las áreas de química, biología y microbiología sobre derechos de autor, conexos y patentes de invención es que estos profesionales dominan conceptos fundamentales en los campos de estudio y podrán desempeñar sus labores con aportes auténticos en las universidades públicas de Costa Rica; por ende, cada vez que su creatividad se vea plasmada con inventos y creaciones artísticas literarias podrán discernir cuáles de ellas pueden registrar sin problema y proteger la originalidad de sus productos.

De esta actividad formativa realizada con técnicas de investigación innovadoras en el campo del derecho de autor, patentes de invención y, por primera vez, dirigida especialmente al área de las ciencias básicas, se derivan las siguientes proposiciones específicas:

La capacitación logró un impacto beneficioso a los investigadores (as) químicos, biólogos (as) y microbiólogos (as) que por su autodeterminación asistieron a la charla, el cuestionario fue una herramienta eficaz para medir y demostrar que hubo un aumento considerable de conocimientos en derechos de autor y patentes de invención, superando de esa manera, las carencias de conocimiento fijadas en la primera medición.

La medición inicial, pre-test del grupo experimental y las dos mediciones al grupo control (que no recibió capacitación) revelaron que la primera hipótesis de la investigación

resulta cierta, los químicos, biólogos y microbiólogos no tienen conocimientos básicos en las áreas estudiadas. Considerando que en derechos de autor el resultado de 12% en los gráficos representa un conocimiento nulo, los participantes que tuvieran ese porcentaje gozan de ningún conocimiento del ítem que se cuestiona; debido a que en derechos de autor el conocimiento es de un 20%, solo están reconociendo un 8% del 48% que se proyectó enseñar. Y en patentes de invención tomando de base que 10% representa ningún conocimiento, si el resultado en el gráfico es de 15%, solo tienen 5% de nociones en los campos mencionados del total de 40% que se quiso transmitir. El análisis permitió concluir qué temas realmente se necesitó enfatizar y cuáles requirieron mayor atención en el diseño de la capacitación.

A pesar de que las universidades públicas sí han hecho un esfuerzo institucional para crecer en el campo de la propiedad intelectual, en el caso del ITCR (Centro de Vinculación Universidad-Empresa, la UCR (con Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación (PROINNOVA) y la UNED con sus charlas desde la Maestría de Propiedad Intelectual; requieren ser perseverantes en esta tarea para llegar con más propiedad a este público tan especializado.

Aunque algunos de los encuestados tenían nociones del área en estudio, estas no son suficientes para poner en práctica en su ámbito de trabajo; por lo cual, la capacitación ha logrado ampliar la visión sobre la propiedad intelectual en general, su origen histórico pasando por convenios trascendentes como: Convenio de París, Convenio de Berna, ADPIC; las categorías de la propiedad intelectual y específicamente los conceptos de derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención que fueron definidos en el evento formativo.

Los investigadores (as) obtuvieron retroalimentación para establecer claramente las diferencias entre los derechos morales y derechos patrimoniales en el derecho de autor, elementos imprescindibles de dominio una vez que tengan, o no, sus trabajos protegidos, que deban tomar decisiones financieras, disposición sobre sus creaciones y derechos correspondientes a su titularidad.



También lograron conocer, en detalle, las características de las obras para gozar de protección, la importancia de la originalidad, los riesgos del plagio en sus diferentes modalidades y cómo enfrentar violaciones a sus derechos de autor, a dónde dirigirse y con quién contactar.

Un interés puntualizado sobre el tema de la titularidad de obras creadas por un tercero, fue percibido en el desarrollo de la charla; les quedó claro el rol de las universidades en obras por relación salarial, de quién es el derecho moral en obras por encargo, los cuales son aspectos prácticos para ellos dedicados a realizar investigación.

Los participantes mantuvieron el interés y aprendieron sobre el derecho de exclusividad que otorga una patente de invención a su titular, notaron que la patente tiene un plazo de protección de 20 años y este es territorial, con plazo distinto al que se había mencionado con respecto al derecho de autor.

El uso que pueden hacer los investigadores de las bases de datos de patentes de invención fue resaltado durante la capacitación, se ingresó a realizar búsquedas y mostrar cómo se puede innovar a partir de ellas. Un concepto diferente fue dado sobre estas bases de datos, que el investigador, además de utilizarlas para verificar si lo que han producido es patentable, aprenda a verlas como un recurso de información vital para diseñar los proyectos de investigación. Lo importante es que al diseñar la investigación tomen en cuenta las bases de datos y esto hará más probable que los resultados obtenidos se puedan proteger.

El conocimiento del trámite de solicitud de una patente de invención a nivel nacional, procedimiento y requisitos, fue asimilado positivamente por la mayor parte del grupo experimental, se aprovechó esta coyuntura para mencionar la existencia del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes y sus ventajas.

El uso de licencias fue uno de los rubros con más impacto entre los asistentes; los químicos les gustó la exposición sobre contratos de licencias, afirmaron que estos datos los

ayudará en la vinculación de sus investigaciones; además, se logró enfocar la redacción de patentes con Reivindicaciones de Markush, útil para esta área de química y relacionadas.

La dinámica de la actividad fue importante también para las instructoras al percibir el deseo de superación de los participantes, la transferencia de conocimientos recién adquiridos en la academia, generando un impacto al resolver consultas y curiosidades en el período de preguntas después de la capacitación. Desde que inicia la investigación, se sigue la metodología con las técnicas seleccionadas, hasta que se logra diseñar y organizar información específica y coherente para brindarla en el evento formativo, es una vasta experiencia para futuras intervenciones en la práctica profesional.

## **4.2 Conclusiones**

Los resultados que aporta esta investigación, han servido para conocer el grado de conocimiento que lograron obtener los investigadores químicos, biólogos y microbiólogos sobre derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención, lo cual es de relevante importancia debido a que ellos generan gran conocimiento al país.

Luego de impartida la capacitación, los resultados de aprendizaje fueron exitosos. La evaluación de conocimientos no fue de un 100 %, tal como se aprecian los gráficos; pero, sí se muestra una significativa diferencia de la medición final experimental con respecto a la realizada en los primeros meses de la recolección del instrumento cuando aún no se daba la instrucción, tomando en cuenta que la capacitación tuvo una duración de 3 horas y se tomaron aspectos básicos sobre derechos de autor, derechos conexos y patentes de invención.

El crecimiento demostrado de los investigadores (as) científicos en materia de derechos de autor, como en patentes de invención, manifiesta que los objetivos establecidos se han logrado perfectamente, hay una alta inclinación a conversar sobre los temas entre colegas, lo que genera un intercambio enriquecedor y promueve la multiplicación de

aprendizajes entre esos gremios universitarios públicos, sobre todo con aquellos que fueron invitados y por razones ajenas no asistieron a la actividad educativa.

### **4.3 Recomendaciones**

Las Facultades de Ciencias de las cuatro universidades estatales requieren de un plan de capacitación en materia de propiedad intelectual dirigido a sus investigadores quienes necesitan de esta especialidad debido a su alta producción literaria e invenciones en sus áreas de interés y que muchos de ellos participan en la coordinación de revistas científicas digitales y otros materiales bibliográficos.

La experiencia obtenida con las actividades de capacitación en cuanto a la conveniencia de la hora de impartir las charlas para un grupo de investigadores en esta área de ciencias básicas deja establecer que la hora más recomendable es a las 6 p.m.; es una hora favorable porque no causa conflicto con las clases diurnas para aquellos que son docentes a la vez y es positiva para los que trabajan en laboratorios universitarios.

Los cursos virtuales de propiedad intelectual impartidos por la OMPI, universidades y otras instituciones, pueden ser aprovechados en un mayor porcentaje por los profesionales en biología, microbiología y química; es importante que reconozcan en ellos las ventajas de las nuevas tecnologías, la infraestructura y el entorno didáctico que estas organizaciones tienen a su disposición. Cursos gratuitos, sin condiciones de tiempo, ni distancia, que les brindará conocimiento, habilidades necesarias, competitividad y estrategia para enfrentar los resultados científicos novedosos.

## REFERENCIAS

- American Psychological Association (2010). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association* (3a. ed.). México: Manual Moderno
- Antequera Parilli, R. (1998). *Derecho de autor*. Caracas: Servicio Autónomo de la Propiedad Intelectual
- Antequera Parilli, R. (1998). *El derecho de autor y los derechos conexos en el marco de la propiedad intelectual: implicaciones culturales y sociales, su importancia económica*. San José, Costa Rica: UCR, Fac. de Derecho
- Antequera Parilli, R. (1998). *Legislación internacional en materia de derechos de autor y derechos conexos para el V Seminario Centroamericano sobre Derechos de Autor: para estudiantes y catedráticos universitarios : Universidad de Costa Rica agosto 1998*. San José, Costa Rica: SIECA
- Antequera Parilli, R. (1998). *V Seminario Centroamericano sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos: para estudiantes y catedráticos universitarios*. San José, Costa Rica: UCR, Fac. de Derecho
- Asociación de Profesionales en Propiedad Intelectual. (2009). *Compendio de Propiedad Intelectual: legislación costarricense*. San José: APPICR
- Astudillo Gómez, F. y Arteaga, M. (1988). “La biotecnología y las patentes de invención”.  
En: *Espacios*. 9 (1), p. 3.  
<http://www.revistaespacios.com/a88v09n01/88090120.html>

Botella, J., y Gambara, H. (2002). *Qué es el Meta-análisis*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, S.L.

Castro Bonilla, A. (2006). *Derecho de autor y nuevas tecnologías*. San José, Costa Rica: EUNED

Castro Hernández, M. y Hernández Clausen, D. (2009).  
*Derechos Conexos: protección que ofrece el sistema jurídico costarricense y problemas que enfrentan sus titulares en el ejercicio de sus derechos*. San José, Costa Rica: UCR, Fac. de Derecho

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2 ed.). Hillsdale: Elbaum.

*Disfruta las matemáticas* (2012). En:  
<http://www.disfrutalasmaticas.com/definiciones/media.html>

Dormon Herrera, M. (2006). *La inscripción de patentes y los derechos de propiedad intelectual en la era de la biotecnología*. San José, Costa Rica: UCR, Fac. de Derecho

Fernández C., A.Y. (2005). *Reserva de Prioridad*. En:  
<http://www.uned.ac.cr/redti/quinta/3anay.pdf>

García Rojas, Georgina (2010). *Propiedad intelectual: guía de estudio de la normativa vigente en Costa Rica*. San José, Costa Rica

Gil, M. (1994). *Tipos de investigación*. En:  
<http://www.ucla.edu.ve/dmedicin/departamentos/medicinapreventivasocial/SEB/investigacion/tiposinvestigacion.pdf>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (4ta. ed.). México: McGraw-Hill
- Hung Vaillant, F. (1968). *Estudios sobre derecho de autor*. Caracas: Impr. Universitaria
- Iglesias Rebollo, C. y Lacruz Mantecón, M. (2005). *Propiedad intelectual, derechos fundamentales y propiedad industrial*. Madrid: Reus
- Lipszyc, D. (1993). *Derecho de autor y derechos conexos*. Buenos Aires, Arg.: UNESCO
- Lipszyc, D. (2004). *Nuevos temas de derecho de autor y derechos conexos*. Buenos Aires: UNESCO
- Meléndez García, A., Montenegro Montenegro, T. y Moreira Gómez, J. (2011). *Impacto de un Programa de Capacitación en Marcas aplicado a pequeños y medianos empresarios costarricense*
- Mora Martín, M., Bodden Cordero, M.G. y Montero Sequeira, A. (2011). *Una capacitación en el área de la propiedad intelectual en la Aduana Central en San José, Ministerio de Hacienda*. San José, C.R. : UNED, Sistema de Estudios de Posgrado
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (2006). Serie la propiedad intelectual y las empresas, N° 3. *Inventar el futuro: introducción a las patentes dirigidas a las pequeñas y medianas empresas*. En:  
[http://www.wipo.int/freepublications/es/sme/917/wipo\\_pub\\_917.pdf](http://www.wipo.int/freepublications/es/sme/917/wipo_pub_917.pdf)
- Rodríguez Moreno, S. (2004). *La era digital y las excepciones y limitaciones al derecho de autor*. Bogotá, Colombia: Univ. Externado de Colombia
- Rodríguez Moreno, S. (2003). *Excepciones y limitaciones al derecho de autor en el ciberespacio*. Colombia: Universidad Externado de Colombia

- Rodríguez Pardo, J. (2003). *El derecho de autor en la obra multimedia*. Madrid:  
Universidad de Extremadura
- Satanowsky, I. (1954). *Derecho intelectual*. Buenos Aires, Arg.: Tip. Editora Argentina
- Schwartz, A. U. (s.f.). *Las condiciones de la edición, censura y derechos de autor en la Unión Soviética*
- Strong, W. S. (1995). *El libro de los derechos de autor: guía práctica*. Buenos Aires, Arg.:  
Heliasta
- UNCRIA. (2010). *Los químicos y la propiedad industrial*. En:  
[http://www.losavancesdelaquimica.com/wpcontent/uploads/18112010\\_quimicaypropiedadindustrial\\_cueto.pdf](http://www.losavancesdelaquimica.com/wpcontent/uploads/18112010_quimicaypropiedadindustrial_cueto.pdf)
- Valdés Otero, E. (1953). *Derechos de autor: régimen jurídico uruguayo*. M Bianchi A

## **ANEXOS**



Cuadro 2. Respuestas de los cuestionarios después de la capacitación

II. Conocimiento en Derechos de Autor y Derechos Conexos										
	Ningún conocimiento 1		Poco conocimiento 2		Conocimiento medio 3		Mucho conocimiento 4			
	GRUPO CONTROL	GRUPO EXPERIM	GRUPO CONTROL	GRUPO EXPERIM	GRUPO CONTROL	GRUPO EXPERIM	GRUPO CONTROL	GRUPO EXPERIM	TOTAL GRUPO CONTROL	TOTAL GRUPO EXPERIM
1. ¿Sabe usted la diferencia entre Derechos Morales y Derechos Patrimoniales?	10	0	3	1	2	11	0	3	15	15
2. ¿Está enterado de las características que debe tener la obra para gozar de protección?	6	0	8	1	1	11	0	3	15	15
3. ¿Considera que se puede proteger la obra original desde su creación aunque no esté inscrita en el Registro Nacional de Costa Rica?	2	0	9	1	3	10	1	4	15	15
4. ¿Distingue qué casos requieren del consentimiento del autor para reproducir una obra?	3	0	5	0	6	11	1	4	15	15
5. ¿A qué se refiere las obras por encargo y obras por relación laboral?	9	0	4	1	2	6	0	8	15	15
6. ¿Podría definir cuáles son consideradas obras artísticas?	5	0	5	0	4	8	1	7	15	15
7. ¿Tiene usted claro a dónde dirigirse para realizar una demanda sobre violación a los derechos de autor?	5	1	9	5	1	3	0	6	15	15
8. ¿Podría autorizar el uso de su obra sin renunciar a sus derechos de titular?	4	1	5	5	5	5	1	4	15	15
9. ¿Considera que se hace una comunicación al público de la obra cuando se expone a familiares o un entorno cercano?	4	1	5	2	6	7	0	5	15	15
10. ¿De qué manera le puede retribuir al autor por la creación de una obra?	4	0	6	3	5	9	0	3	15	15
11. ¿Sabe explicar en qué consiste el Convenio de Berna?	12	4	1	6	2	3	0	2	15	15
12. ¿Podría referirse a los Acuerdos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio?	11	2	3	9	1	3	0	1	15	15
1. ¿A qué se refiere el derecho exclusivo que otorga una patente de invención?	6	1	4	3	5	7	0	4	15	15
2. ¿El plazo de protección de la patente de invención es similar al del Derecho de Autor?	7	0	5	3	3	8	0	4	15	15
3. ¿Puede señalar	8	1	6	4	1	5	0	5	15	15

materias u objetos que se consideran excluidos y no se protegen por la Patente de Invención?										
4. ¿Considera usted que el derecho de patente de invención se puede transferir?	5	0	6	3	4	8	0	4	15	15
5. ¿En qué lugares se puede hacer la solicitud de patente de invención?	9	0	3	2	3	4	0	9	15	15
6. ¿Ingresa a la base de datos de patentes de invención para verificar si algún trabajo ya ha sido protegido por medio de una patente?	10	2	4	1	1	9	0	3	15	15
7. ¿Puede enumerar las partes de la solicitud de una patente de Invención?	12	4	3	2	0	7	0	2	15	15
8. ¿La nacionalidad del solicitante de la patente de invención es importante en el proceso de aprobación?	10	1	5	4	0	9	0	1	15	15
9. ¿En qué momento considera que una solución técnica ha sido publicada?	10	3	4	4	1	5	0	3	15	15
10. ¿Una patente puede proteger plantas mejoradas y al mismo tiempo puede gozar de los derechos del obtentor o fitomejorador?	9	1	3	7	3	6	0	1	15	15

Realizado por Mercedes Céspedes y Ana Patricia Montero

**UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA  
SISTEMAS DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES  
MAESTRÍA PROFESIONAL EN PROPIEDAD INTELECTUAL**

**Cuestionario a Investigadores (as) en Ciencias Básicas de la  
Universidad Estatal a Distancia**

Estimado (a) investigador (a):

Para la ejecución del seminario de graduación “Efectos de la Capacitación a Investigadores (as) en Ciencias Básicas, de las Universidades Públicas de Costa Rica, en Derechos de Autor, Derechos Conexos y Patentes de Invención”, de las estudiantes Mercedes Céspedes Canales y Ana Patricia Montero López, de la Maestría Profesional de Propiedad Intelectual, de la Universidad Estatal a Distancia, les solicitamos su colaboración llenando el siguiente cuestionario.

La información que usted brinde en este cuestionario es confidencial, los datos suministrados serán solamente una guía para diseñar la Capacitación en Derechos de Autor y Conocimientos básicos de Patentes de Invención a un grupo experimental seleccionado. A las afirmaciones que se formularán usted puede contestar:

Ningún Conocimiento

Poco Conocimiento

Conocimiento Medio

Mucho Conocimiento

**I. Datos Generales**

1. Escuela para la que trabaja: \_\_\_\_\_
2. Especialidades Obtenidas: \_\_\_\_\_

<b>II. Conocimiento en Derechos de Autor y Derechos Conexos</b>				
	Ningún conocimiento 1	Poco conocimiento 2	Conocimiento medio 3	Mucho conocimiento 4
1. ¿Sabe usted la diferencia entre Derechos Morales y Derechos Patrimoniales?				
2. ¿Está enterado de las características que debe tener la obra para gozar de protección?				
3. ¿Considera que se puede proteger la obra original desde su creación aunque no esté inscrita en el Registro Nacional de Costa Rica?				

	Ningún conocimiento 1	Poco conocimiento 2	Conocimiento medio 3	Mucho conocimiento 4
4. ¿Distingue qué casos requieren del consentimiento del autor para reproducir una obra?				
5. ¿A qué se refiere las obras por encargo y obras por relación laboral?				
6. ¿Podría definir cuáles son consideradas obras artísticas?				
7. ¿Tiene usted claro a dónde dirigirse para realizar una demanda sobre violación a los derechos de autor?				
8. ¿Podría autorizar el uso de su obra sin renunciar a sus derechos de titular?				
9. ¿Considera que se hace una comunicación al público de la obra cuando se expone a familiares o un entorno cercano?				
10. ¿De qué manera le puede retribuir al autor por la creación de una obra?				
11. ¿Sabe explicar en qué consiste el Convenio de Berna?				
12. ¿Podría referirse a los Acuerdos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio?				
<b>III. Conocimiento sobre derecho de patentes de invención:</b>				
1. ¿A qué se refiere el derecho exclusivo que otorga una patente de invención?				

	Ningún conocimiento 1	Poco conocimiento 2	Conocimiento medio 3	Mucho conocimiento 4
2. ¿El plazo de protección de la patente de invención es similar al del Derecho de Autor?				
3. ¿Puede señalar materias u objetos que se consideran excluidos y no se protegen por la Patente de Invención?				
4. ¿Considera usted que el derecho de patente de invención se puede transferir?				
5. ¿En qué lugares se puede hacer la solicitud de patente de invención?				
6. ¿Ingresa a la base de datos de patentes de invención para verificar si algún trabajo ya ha sido protegido por medio de una patente?				
7. ¿Puede enumerar las partes de la solicitud de una patente de Invención?				
8. ¿La nacionalidad del solicitante de la patente de invención es importante en el proceso de aprobación?				
9. ¿En qué momento considera que una solución técnica ha sido publicada?				

	Ningún conocimiento 1	Poco conocimiento 2	Conocimiento medio 3	Mucho conocimiento 4
10. ¿Una patente puede proteger plantas mejoradas y al mismo tiempo puede gozar de los derechos del obtentor o fitomejorador?				

Agradecemos la amabilidad de brindar su tiempo para completar esta importante herramienta para la investigación.