

Gestión y Gerencia

Revista Científica - Decanato de Administración y Contaduría
Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado"



Vol. 09 N° 03
SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2015

Depósito Legal: pp200702LA2779

ISSN: 1856-8572

Barquisimeto, Venezuela

GESTIÓN Y GERENCIA

Es una revista científica adscrita al Centro de Investigación del Decanato de Administración y Contaduría de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, orientada a la publicación de colaboraciones que versen sobre temas relativos a la gestión, la gerencia y las ciencias sociales con especial énfasis en temas económicos, empresariales, sociales y comunitarios. La revista recibe colaboraciones permanentemente y tiene una frecuencia cuatrimestral con números en Abril, Agosto y Diciembre. Nuestro primer volumen fue publicado en Diciembre de 2007 y luego se ha mantenido la periodicidad.

Se autoriza la reproducción siempre que se cite su fuente.
Revista arbitrada e indexada en: Latindex Catálogo y Revencyt.
Bases de datos: Dialnet y Cengage Learning

Depósito Legal: pp200702LA2779

ISSN: 1856-8572

Correspondencia

Revista Gestión y Gerencia

Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”-UCLA-

Calle 8 entre carreras 19 y 20, Edif. Investigación, Postgrado y Extensión del DCEE.
Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela.

Teléfono: (+58) 251 2591419 / Fax: (+58) 251 2591461

Correos electrónicos: gestionygerencia@gmail.com - cidac@ucla.edu.ve

Gestión y Gerencia versión digital: <http://www.ucla.edu.ve/dac/gestionygerencia.htm>

Distribución

Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”- UCLA

Autoridades Universitarias:

Francesco Leone - Rector
Nelly Velázquez - Vicerrectora Académica
Edgar Alvarado - Vicerrector Administrativo
Edgar Rodríguez - Secretario General (E)
Homero Sáenz - Director del CDCHT
Fernando Sosa - Decano DCEE
Adelina Colmenárez - Coordinadora de Investigación DCEE

Comité Editorial

Concetta Esposito de Díaz - Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela. Directora - Editora Fundadora
Alberto Mirabal Martínez - Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela.
Luis Sigala Paparella - Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela
Carmen Valdivé Fernández - Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela.
Aurora Anzola Nieves - Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela
Marlene Arangú - Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela

Comité Científico

Ana Rojas de González - Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela
Àngels Dasí Coscollar - Universitat de València, España
Daniel Paravisini - London School of Economics, Reino Unido
Enrique Medellín - Universidad Nacional Autónoma de México, México
Fidel León Darder - Universitat de València, España
Héctor Miranda - Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela
Martín Andonegui - Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela
Reinaldo Pire - Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela
Sabrina Garbin - Universidad Simón Bolívar, Venezuela
Zulay Poggi - Universidad Central de Venezuela - CENDES, Venezuela
José Malavé - Instituto de Estudios Superiores de Administración - IESA, Venezuela

Traducción:

Andrés Trujillo - Inglés
Héctor Miranda - Portugués

Diagramación y diseño web:

Andrés Trujillo

Apoyo Logístico:

Raiza Tocoa - Administración
Eglen Corobo - Secretaria

Diseño de la portada:

Miguel Yakarí García

GESTIÓN Y GERENCIA
DCEE-UCLA**CONTENIDO**

Editorial.....	i
<u>Artículos</u>	
TROCONIS T. , Aura Esther Vigilancia Tecnológica: Una Herramienta de Apoyo a la Innovación en la Universidad Simón Bolívar.....	1
GUERRA , Álvaro de J.- ESPOSITO DE D. , Concetta Formulación de una Política Institucional de Protección Intelectual: Estrategia Conjunta entre UCLA y Fundación Danac.....	22
MÁRQUEZ , Alexandra - PÉREZ , Laura Análisis Relacional entre Capital Intelectual y el Desarrollo Organizacional en la Universidad.....	48
ESPOSITO DE D. , Concetta Formación en Propiedad Intelectual en la Educación Superior y Sectores Productivos para Fomentar la Innovación.....	75
<u>Ensayo</u>	
PACHECO H. , Carlos G. - AZUAJE , Geovanny de Jesús Acceso a la Información de Propiedad Intelectual en Venezuela.....	101
Resumen de actividades del IV Seminario de Gestión Tecnológica ALTEC Venezuela 2014. Mesa 8: Propiedad Intelectual.....	119
Normas para los colaboradores.....	130

GESTIÓN Y GERENCIA
DCEE-UCLA**CONTENT**

Editorial..... i

Articles

TROCONIS T. , Aura Esther Technology Surveillance: A Tool to Support Innovation in the Simon Bolivar University.....	1
GUERRA , Álvaro de J.- ESPOSITO DE D. , Concetta Formulation of an Institutional Policy of Intellectual Property Protection: Joint Strategy between UCLA and Danac Foundation.....	22
MÁRQUEZ , Alexandra - PÉREZ , Laura Relational Analysis between Intellectual Capital and Organizational Development in the University.....	48
ESPOSITO DE D. , Concetta Intellectual Property Training in Higher Education and Productive Sectors to Encourage Innovation.....	75
<u>Essay</u>	
PACHECO H. , Carlos G. - AZUAJE , Geovanny de Jesús Access to Information on Intellectual Property in Venezuela.....	101
Overview of activities of the 4th Seminar on Technology Management ALTEC Venezuela 2014. Table 8: Intellectual Property.....	119
Publication Standards.....	130

GESTIÓN Y GERENCIA
DCEE-UCLA**CONTEÚDO**

Editorial..... i

Artigos

TROCONIS T., Aura Esther Monitoramento Tecnológico: Uma Ferramenta de Apoio à Inovação na Universidade Simón Bolívar.....	1
GUERRA, Álvaro de J.- ESPOSITO DE D., Concetta Formulação de uma Política de Proteção à Propriedade Intelectual: Estratégia Conjunta entre UCLA e Fundação Danac.....	22
MÁRQUEZ, Alexandra - PÉREZ, Laura Análise da Relação entre o Capital Intelectual e o Desenvolvimento Organizacional na Universidade.....	48
ESPOSITO DE D., Concetta Formação em Propriedade Intelectual na Educação Superior e Setores Produtivos para Fomentar a Inovação.....	75
<u>Ensaio</u>	
PACHECO H., Carlos G. - AZUAJE, Geovanny de Jesús Acesso à Informação de Propriedade Intelectual na Venezuela.....	101
Síntese das actividades do IV Seminário de Gestão da Tecnologia ALTEC Venezuela 2014. Tabela 8: Propriedade Intelectual.....	119
Diretrizes para colaboradores.....	130

Editorial

El pensamiento sobre la Propiedad Intelectual expresado por el Doctor Ricardo Antequera Parilli *“Toda creación se nutre de un orden cultural preexistente. La desprotección al autor desalienta la creatividad intelectual.”* Insigne Maestro que dejó una larga impronta productiva nacional e internacionalmente y en cada uno de sus alumnos su recuerdo permanecerá como el norte a seguir.

Este pensamiento es un alerta para todos los creativos, innovadores, investigadores y empresarios del país. Desde la academia estamos obligados a la formación y difusión de su contenido a fin de crear consciencia de su importancia. En el país, la protección de la creatividad no ha sido tema de divulgación y apoyo en los centros de investigación e instituciones de educación superior ni por parte de los organismos públicos que le corresponde. Dentro de las universidades el tema se manejó directamente en la formación de los abogados por considerarse más ligado a esta profesión, sin embargo la propiedad intelectual podemos afirmar sin equivocación que ésta es transversal en todos los sectores de la economía y soporta y promueve el desarrollo social, científico y tecnológico.

En nuestro país, las actividades se comienzan a tratar bien por interés personal de los creadores, investigadores interesados en el tópico, para la protección de las empresas nacionales e internacionales y el ejercicio legal de sus actividades productivas y comerciales o por transferencias tecnológicas gestionadas, con escasos o nulos conocimientos, para obtener beneficios sociales y privados de las actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) que venían realizando.

En el 2014 en la ponencia “La Propiedad Intelectual: El camino recorrido y lo que falta por recorrer en la UCLA.” Se exponían diversos aspectos y una relación cronológica de algunos antecedentes del país y especialmente la experiencia en la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA).

Espósito de D. (1999, 2003) afirmaba “Desde la década de los ochenta, y con énfasis en la de los noventa se viene observando en el país, una mayor tendencia a proteger las creaciones generadas en el ámbito académico y no se diga en el empresarial, impulsados por factores externos, como la aplicación de convenios internacionales suscritos por Venezuela en Propiedad Intelectual (PI); e internos, producto de la necesidad de proteger la creatividad intelectual

nacional, hoy en día, en una etapa de importante crecimiento.” Esta afirmación valedera, para esa década, fueron alentadas por hechos importantes que acontecieron como fue la sistematización realizada por el estado venezolano al adecuarse a los lineamientos de la OMPI, “creando en abril del 1997, por decreto presidencial N° 1768, el organismos de registros de propiedad intelectual identificado como Sistema Autónomo de Propiedad Intelectual (SAPI), en el cual se agruparon las dos actividades de registro que se venían realizando en dos organismos distintos del estado: Ministerio de Justicia el registro referente al Derecho de Autor y Ministerio de Fomento las solicitudes relacionadas a la Propiedad Industrial.”

En esa misma década, dos años antes de la creación del SAPI, en 1995, se inicia la formación académica, en la Universidad Andes (ULA), con la Especialidad en Propiedad Intelectual (EPI), apoyada por la OMPI. Durante la formación de esta especialidad la autora inicia una investigación debidamente registrada en el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) de la UCLA, relacionada con el tema, con el interés de explorar y conocer cómo se gestionaba la generación creativa de los profesores, cuáles eran las normativas que permitieran la interacción con el sector agrícola, manufacturero y agroindustrial de la región y no menos importante qué conocimiento tenían los profesores sobre la propiedad intelectual y su importancia para la Universidad. El resultado fue presentado en el documento de Ascenso a la categoría de Titular de la autora. En 1999, lo mismo acontecía con otros de los especialistas que se formaban en EPI pero para sus universidades, en la Universidad de los Andes y en la Universidad del Zulia y en la Universidad Central se iniciaba lo propio. En resumen, ésta fue una década movida en el estudio, propuestas de normativas, difusión sobre los contenidos y de resaltar la importancia de la protección intelectual en el país.

A la fecha, mucha agua ha corrido, y diversos los acontecimientos internos tanto nacionales como de la propia universidad, en ésta, alentados algunas veces por acontecimientos vinculados al organismo nacional SAPI con el cual se suscribió el primer convenio entre este organismo y una universidad venezolana, la UCLA en el 2003, actualizado y renovado en el Julio 2016. Otras veces, por el freno interno, bien por desconocimientos de investigadores, docentes y autoridades o escaso conocimiento y manejo de la gestión de la propiedad intelectual, por trámites administrativos lentos, en aprobar la normativas internas Reglamento sobre los Derechos de Propiedad Intelectual de la UCLA presentado al Consejo

Universitario en el 2008, revisado, ajustado y presentado para su aprobación, en febrero del 2016. Propuesta de asignatura electiva, sobre la materia, en el Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales entre tantas otras actividades, sin embargo, no se avanzó como se esperaba que ocurriese, disminuyendo la interacción entre la universidad y el sector productivo con lo que habría podido obtenerse beneficios en el desarrollo de la I+D+i para ambos.

Desde 2008 y en el I Seminario de la Asociación Iberoamericana de Gestión Tecnológica (ALTEC) Edición Venezuela, se abren espacios incluyéndose ponencias relacionadas al tema de la propiedad intelectual, pero es en el IV Seminario ALTEC 2014, realizado por el postgrado de Planificación y Gerencia en Ciencias y Tecnología de la Facultad Experimental de Ciencias de la Universidad del Zulia, cuando se incluye como área temática con eje y sub áreas sobre este tema.

En este ejemplar se publican cuatro de las ponencias y un ensayo presentadas en el IV Seminario en esta área, los cuales cumplieron con las normativas establecidas por la revista. Al final del mismo, se incluye la información del área temática, ejes y sub áreas realizadas, dentro de las cuales se presentaron nueve ponencias de tres diversos ejes y sub áreas así como la Relatoría, la Declaración de la mesa y el acta del mejor artículo del área.

Finalmente, presentamos nuestras excusas a los lectores pues este ejemplar sale a la luz con demora por diversos escollos que se presentaron. El lector podrá apreciar que algunos de los artículos presentan aprobación de este año 2016 pero corresponden a la planificación establecida por el Comité Editorial del año 2015. En tal sentido, cerramos con éste, los tres ejemplares correspondientes al año 2015, agradeciendo vuestro apoyo a Gestión y Gerencia.

Por el Comité Editorial

Concetta Esposito de Díaz
Directora - Editora

“Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como la oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber.”

Albert Einstein (1879-1955)

Físico alemán

VIGILANCIA TECNOLÓGICA: UNA HERRAMIENTA DE APOYO A LA INNOVACIÓN EN LA UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR***Aura Esther Troconis Troconis ***

* Magister en Ciencias Políticas. Sociólogo. Profesor de la Universidad Simón Bolívar (USB). Caracas, Venezuela. Email: atroconis@usb.ve

RESUMEN

El objetivo de este estudio, es establecer la importancia de la vigilancia tecnológica como herramienta de apoyo a la innovación en un proceso de transferencia de tecnología vinculado al desarrollo de una patente del Departamento de Ciencias de los Materiales de la Universidad Simón Bolívar, sobre Depósitos de Zirconia Parcialmente sobre Metales. Metodológicamente, se seleccionó el mapeo de patentes y se establecieron 6 pasos, a saber: a) Determinar el objeto de estudio, b) Identificar las fuentes de información, c) Desarrollar las estrategias de búsqueda, d) Capturar y procesar la información, e) Analizar la información y f) Desarrollo y presentación del informe final. Con ello se determinó entre otros aspectos, si existían o no desarrollos tecnológicos iguales, similares, o distintos en los últimos 5 años, las tendencias tecnológicas existentes en el Continente Europeo; los inventores por cada desarrollo, los aspectos técnicos, las áreas de investigación y aplicación, y las estrategias de mercado. Finalmente, se estableció el tipo de invención iniciándose el proceso de protección y de transferencia tecnológica, así como, las estrategias posibles para potenciar las relaciones interinstitucionales y las redes de conocimiento que surgen al impulsar el valor de la Vigilancia Tecnológica y la Propiedad Intelectual en el sector universitario.

Palabras clave: Zirconia, patentes, transferencia tecnológica, sector universitario, vigilancia tecnológica.

* El artículo es producto de una investigación ejecutada por el Centro de Gestión de la Tecnología y la Innovación (CeGesTec+i) de la Universidad Simón Bolívar (USB), financiada por la Corporación Parque Tecnológico Sartenejas (PTS).

JEL: M150 - Z00

Recibido: 06/04/2015

Aprobado: 14/11/2015

TECHNOLOGY SURVEILLANCE: A TOOL TO SUPPORT INNOVATION IN THE SIMON BOLIVAR UNIVERSITY

Aura Esther Troconis Troconis *

* Master in Political Sciences. Sociologist. Professor of the Universidad Simón Bolívar (USB).
Caracas, Venezuela. Email: atroconis@usb.ve

ABSTRACT

The aim of this study is to establish the importance of technological surveillance as a tool to support innovation in the process of technology transfer, linked to the development of a patent of the Department of Materials Science at the University Simon Bolivar on deposits of Zirconia partially on metals. Methodologically, patent mapping was selected and 6 steps were established, namely: a) Determine the object of study, b) Identify sources of information, c) Develop search strategies, d) Capture and process information, e) Analyze the information and f) Development and presentation of the final report. Thereby it was determined among other things, whether there were technological developments same, similar, or different in the last 5 years, existing technological trends on the European continent; the inventors for each development, technical aspects, areas of research and application, and market strategies. Finally, the type of invention was established, starting the protection process and technology transfer, as well as the possible strategies to enhance inter-institutional relations and networks of knowledge that arise by boosting the value of technology surveillance and intellectual property in the university sector.

Key words: Zirconia, patents, technological transfer, University Simón Bolívar, technological surveillance.

MONITORAMENTO TECNOLÓGICO: UMA FERRAMENTA DE APOIO À INOVAÇÃO NA UNIVERSIDADE SIMÓN BOLÍVAR

Aura Esther Troconis Troconis *

* Mestre em Ciências Políticas. Sociólogo. Professor da Universidade Simón Bolívar (USB). Caracas, Venezuela. Email: atroconis@usb.ve

RESUMO

O objetivo deste estudo é estabelecer a importância do monitoramento tecnológico como ferramenta de apoio à inovação num processo de transferência de tecnologia vinculado ao desenvolvimento de uma patente do Departamento de Ciências dos Materiais da Universidade Simón Bolívar, sobre Depósitos de Zirconia parcialmente sobre Metais. Metodologicamente, se selecionou o mapeamento de patentes e se estabeleceram seis passos, a saber: a) Determinar o objeto de estudo, b) Identificar as fontes de informação, c) Desenvolver estratégias de pesquisa, d) Capturar e processar a informação, e) Analisar a informação e f) Desenvolver e apresentar o relatório final. Com isso se determinou entre outros aspectos, se existiam ou não desenvolvimentos tecnológicos iguais, similares, ou diferentes nos últimos cinco anos, as tendências tecnológicas existentes no Continente Europeu; os inventores por cada desenvolvimento, os aspectos técnicos, as áreas de pesquisa e aplicação, e as estratégias do mercado. Finalmente, se estabeleceu o tipo de invenção iniciando-se o processo de proteção e de transferência tecnológica, bem como, as estratégias possíveis para potenciar as relações interinstitucionais e as redes de conhecimento que surgem ao impulsionar o valor da Vigilância Tecnológica e a Propriedade Intelectual no sector universitário.

Palavras chave: Zirconia, patentes, transferência tecnológica, Universidade Simón Bolívar, vigilância tecnológica.

Introducción

Cuando se habla de innovación, ésta debe verse de forma amplia desde la perspectiva de un producto, un proceso o un sistema nuevo para la organización que puede ser o no novedoso en el entorno internacional, y que debe incluir los avances tecnológicos mayores así como también las mejoras incrementales (Cervilla, 2014); por lo que este importante proceso se convierte en un elemento transversal para toda la empresa.

La vigilancia tecnológica es la herramienta que alimenta de información cada una de las fases que siguen a éste proceso. Información que es aplicable al análisis de nuevas tecnologías, a la creación de nuevos productos, el descubrimiento de mercados actuales y potenciales, así como a la evaluación de los posibles impactos de un hecho o cambio en el entorno.

La complejidad y sobreabundancia de información que rodea a la innovación, hacen que la vigilancia tecnológica se transforme en un elemento clave en las organizaciones para la detección, organización, estructuración, priorización y análisis de la información que se convierte en insumo de vital interés en la formulación de la estrategia de la empresa.

Entre las múltiples fuentes de las que se nutre un estudio de vigilancia tecnológica, se encuentran los documentos de patentes. Los estudios de vigilancia tecnológica basados en estos documentos como una fuente de información científico-tecnológica, permiten diseñar una serie de productos, procesos o sistemas a través de los cuales es posible detectar áreas técnicas que están activas, cómo son sus patrones de presentación, las carteras de propiedad intelectual que cambian con el tiempo, monitorear nuevas tecnologías, el estatus de las tecnologías, mercados potenciales, estrategias de protección y áreas de investigación, entre otras.

Para el estudio realizado se seleccionó el mapeo de patentes, por ser este un producto que permite la evaluación de grandes conjuntos de datos de patentes, por medio del análisis de la información bibliográfica contenida en estos documentos.

Este tipo de estudios requieren para su elaboración, conocimientos especializados en el área de minería de texto y minería de datos, análisis de co-currencias en palabras, y el manejo de bases de datos de patentes, instrumentos e insumos indispensables para obtener la información concerniente a la identificación de competidores o posibles aliados al proceso, estrategias de mercado, evolución tecnológica, áreas de investigación y desarrollo inherentes al objeto de estudio, tendencias de la tecnología e investigar el estado del arte de la técnica, correspondiente en este caso a: Depósitos de Zirconia parcialmente sobre metales.

Esta experiencia es una demostración sobre la importancia de la vigilancia tecnológica como una herramienta no sólo para el manejo de grandes volúmenes de información, sino también, como apoyo en los procesos de transferencia de tecnología y con ello la detección y fortalecimiento de redes interinstitucionales que contribuyan al desarrollo de otros estudios e investigaciones en aras de ampliar el capital intelectual de las Universidades, eje central de este análisis.

Metodología

Tipo y diseño de investigación

Metodológicamente, este estudio toma como tipo y diseño de investigación las definiciones exploratoria- descriptiva y de campo no experimental respectivamente.

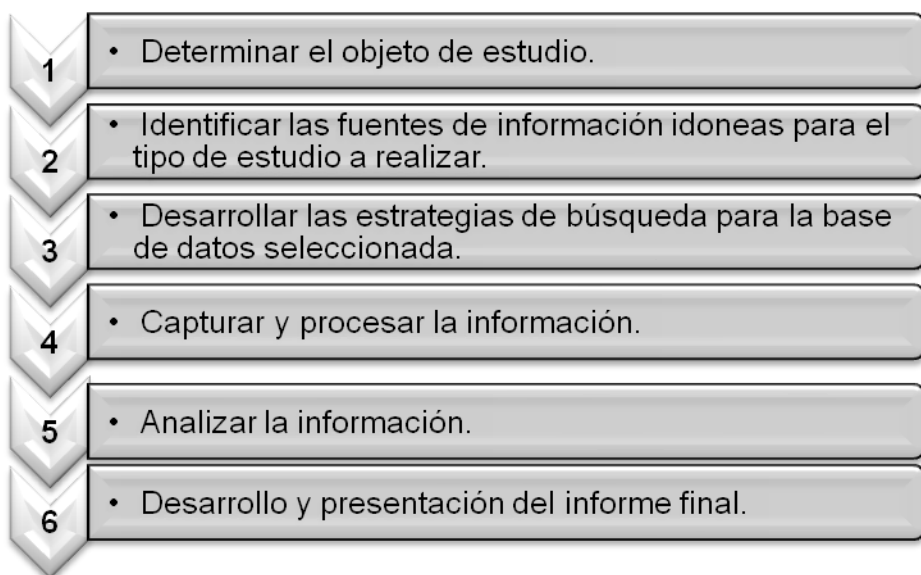
Se califica como exploratoria, porque se pretende dar “una visión general de tipo aproximativo, respecto a una determinada realidad... realizándose especialmente cuando el tema elegido ha sido poco explorado y reconocido...” ; y es descriptiva porque estudia “...algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos para destacar los elementos esenciales de su naturaleza...” (Sabino, 1976: 58). El caso presentado es inédito y comprende la aplicación de una metodología novedosa en el sector universitario como es el caso de la vigilancia tecnológica, en cuanto a que no existen antecedentes de estudios con estas características.

Del mismo modo, el diseño es de campo no experimental porque se realizó la recopilación de la información sobre el tema en forma directa a través de la realización de entrevistas a los investigadores vinculados al mismo, con lo cual se obtuvo información de carácter primaria y relevante que permitió aplicar las etapas del proceso.

Etapas del proceso

En cuanto al primer paso corresponde al diseño y estructuración de las etapas que definen el estudio. En la Figura 1 se especifican cada una de ellas:

Figura 1. Etapas generales del proceso



Fuente: Elaboración del autor

1.- El objeto de estudio, fue detectar si existían desarrollos tecnológicos asociados a depósitos de Zirconia parcialmente sobre metales, así como las características, los usos y aplicaciones de los mismos.

2.- Las fuentes de información se seleccionaron considerando el ámbito geográfico establecido por el cliente. Por esa razón, la base de datos escogida fue Espacenet que ofrece acceso gratuito a más de 70 millones de documentos de información sobre patentes en todo el mundo, desde 1836 hasta nuestros días.

3.- Se desarrollaron las estrategias de búsqueda más adecuadas para recuperar la información relevante relacionada con el objeto de estudio; éstas estuvieron vinculadas a los conceptos claves desarrollados y suministrados por el cliente. Se generaron un total de trece (13) combinaciones de palabras clave en inglés y en español, porque debían considerarse todas las posibles opciones de registro generadas por los inventores o aplicantes (empresas).

4.- La captura y procesamiento de la información, se realizó sobre la base del universo de patentes detectadas en los últimos cinco (5) años, debido a que la prioridad era establecer cuáles eran los desarrollos más cercanos en el tiempo al objeto de estudio. Sobre ello se examinó la información correspondiente a los siguientes aspectos:

- a) Nombre de la Invención.
- b) Número de Identificación de la Patente.
- c) Fecha de Concesión de la Invención.
- d) Identificación de Inventores y Titulares.
- e) Estudio de los aspectos técnicos relevantes.
- f) Estrategias de protección por países.
- g) Áreas de Investigación y Aplicación, según la Clasificación Internacional de Patentes (CIP).

Posteriormente, se realiza el análisis de la información considerando las variables descritas generándose el informe final.

Es importante destacar, que este tipo de estudios se concibe sobre la base de resultados obtenidos a partir de una fotografía en el tiempo, considerando en este caso el tiempo previamente establecido por el cliente (últimos 5 años), así como los momentos en los cuales se inicia y culmina la búsqueda en la base de datos, por lo que toda información posterior a esta fecha debe ser objeto de otro estudio y en consecuente otro informe.

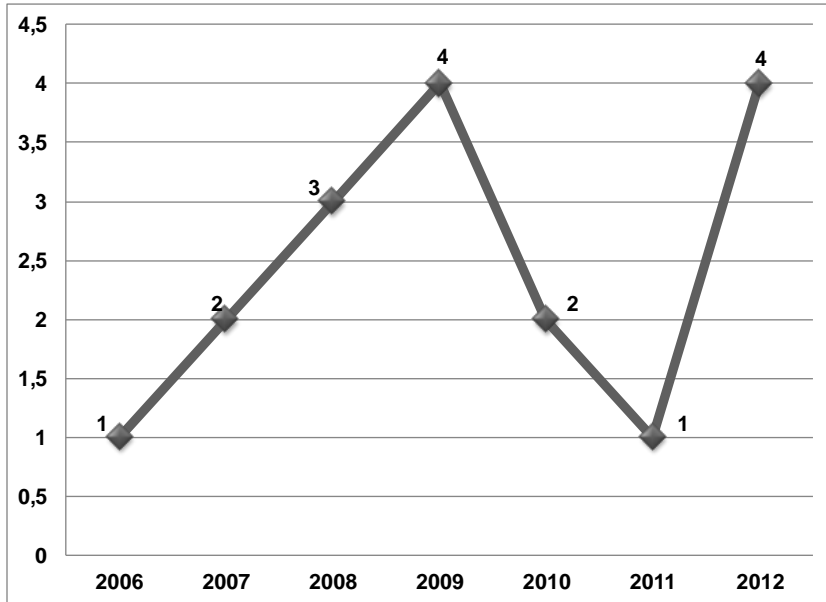
Resultados

Los resultados del estudio se presentan sobre cuatro (4) aspectos fundamentales, que se explican a continuación:

Tendencias tecnológicas.

Para conocer los principales desarrollos tecnológicos relacionados con depósitos de Zirconia parcialmente sobre metales, se consultó la base de datos ESPACENET en la que a partir de las estrategias de búsqueda diseñadas se localizó un universo de ciento trece patentes (113) a nivel mundial. Este total inicial se redujo al segmentar la búsqueda sólo al Continente Europeo (ámbito geográfico seleccionado por el cliente) a treinta y cuatro (34) patentes. A continuación, al combinar la variable geográfica junto al período comprendido a los últimos cinco (5) años 2008 – 2012 se obtuvieron un total de quince (15) invenciones relacionadas con el uso y aplicación de Zirconia sobre metales. Sin embargo, un aspecto importante de destacar es que se consideró agregar dos (2) patentes del año 2007 y una (1) del año 2006, por considerar que la información contenida en dichos documentos comprendía elementos asociados a los usos y aplicaciones sobre superficies y materiales metálicos, con lo cual se alcanzó un total de diecisiete (17) desarrollos tecnológicos susceptibles de análisis. A continuación se muestra la representación gráfica de los datos (Gráfico 1.).

La tendencia de desarrollos tecnológicos concedidos durante el período estudiado es creciente hasta el año 2009; presentando una leve disminución en los años 2010 y 2011, para nuevamente repuntar hacia el año 2012.

Gráfico 1. Tendencia de patentes por año de concesión

Fuente: elaborado por el autor a partir de los datos obtenidos en Base de datos Espacenet, Mayo 2013.

Un gran número de estas invenciones se relacionaban con patentes de invención cuyas aplicaciones eran específicamente para la protección de la corrosión, como revestimiento de materiales metálicos por capas, así como la composición química de la cerámica, utilizando en todos los casos como uno de sus componentes la Zirconia o Circonio.

La poca cantidad de desarrollos en el período examinado también es indicativo entre otros aspectos, de que la tecnología analizada no era fácil de modificar o reproducir y que por el contrario requiere de tiempo, largos estudios, y altas capacidades para generar invenciones distintas cuyos aportes y áreas de aplicación eran cada vez más específicos.

Aplicantes e investigadores

Los aplicantes se refieren a las compañías o empresas que habían realizado entre 2008 - 2012 inversiones de I&D en el área de estudio. Con respecto a ello se pudo detectar, que una de las empresas con mayor número de desarrollos (7 en total), fue United Technologies Corporation (UTC) (véase gráfico 2); a continuación le siguió General Electric Company con seis (6) invenciones, y empresas como Hitachi LTD, Rolls-Royce Corporation, Alstom Technology LTD y Sulzer Metco US INC, con una (1) patente respectivamente.

Un aspecto muy importante para este tipo de estudio, es establecer para aquellas empresas que se destacan por su cantidad de invenciones cuáles son sus principales características en relación a servicios que prestan, productos que generan, profesionales que las integran, asociaciones, participación en mercado, si poseen sus propios Centros de I+D+i, debido a que estos son factores relevantes cuando se está en presencia de un proceso de transferencia de tecnología como fue el caso, porque deben identificarse las fortalezas y debilidades de los posibles socios, competidores o redes de conocimiento que pueden ampliarse entre la universidad y estas organizaciones.

Las características de las dos (2) empresas sobre las cuales se detectaron el mayor número de patentes, son las siguientes:

a) La United Technologies (UTC): es una empresa norteamericana cuyos productos y tecnología se concentran en sistemas aeroespaciales y de construcción global; así como, el servicio de los ascensores y escaleras mecánicas Otis y UTC Climate, Controls & Security, proveedor líder de sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado, sistemas de seguridad contra incendios y, automatización de edificios y controles.

Esta empresa posee su propio Centro de I & D creado en 1929, UTRC en East Hartford, Connecticut (EUA), con centros de I & D satélites ubicados en Shanghái, China, y Cork, Irlanda y ello guarda relación con el hecho de que muchos de los países vinculados a las tecnologías estudiadas son naciones asiáticas que están patentando en Europa.

En lo que respecta a los investigadores, éstos son profesionales pertenecientes a su Centro de I+D+i, por lo que no existen al menos asociados a estos desarrollos, alianzas con otras instituciones, organizaciones o empresas fuera de United Technologies (UTC). Las patentes fueron concedidas en los años 2008, 2009 y 2012.

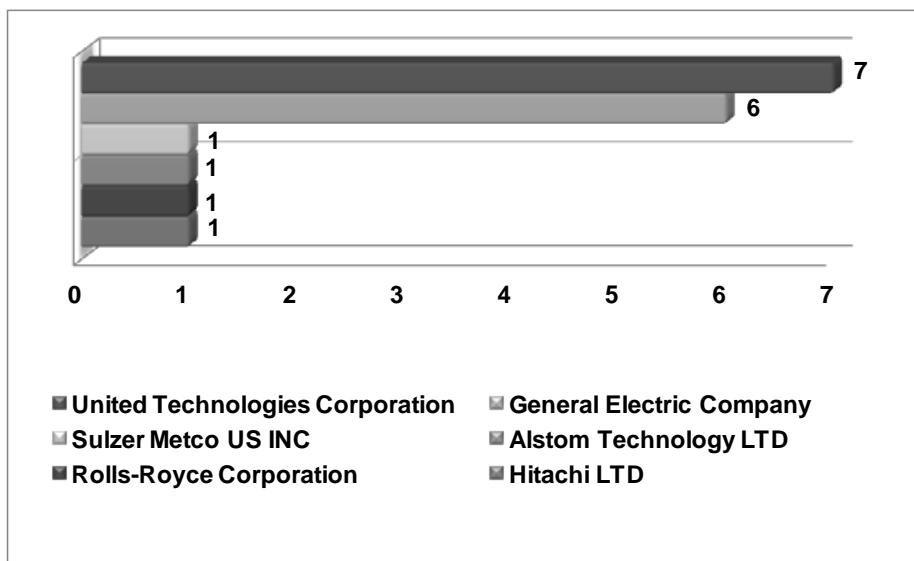
b) General Electric Company: la empresa que ocupó el segundo lugar en desarrollos tecnológicos en esta investigación, es una organización reconocida a nivel mundial por la diversidad de productos e innovaciones en las áreas de electrodomésticos, aviación, gestión de la energía, salud, plataformas inteligentes, iluminación, energía y agua, petróleo y gas, software y transporte.

Al igual que la empresa anterior, esta posee Centros de I+D+i propios ubicados en Brasil, China, Estados Unidos, India y Alemania que forman y mantienen su propio personal de investigación de nacionalidad principalmente norteamericana.

El resto de las empresas identificadas tienen sus sedes principales en Francia, Londres, Japón y Suiza y generan desarrollos tecnológicos asociados a la defensa aeroespacial, para la marina, para el mercado energético, ingeniería de superficies, energía eólica, gas, solar, carbón, petróleo, energía hidráulica, nuclear, infraestructura de transporte, sistemas de información, equipos y sistemas automotrices y de construcción, todos con alcance internacional y desarrollados en Centros de Investigación propios, lo cual era indicativo de la fortaleza de estas organizaciones en los mercados en los que poseían presencia y la importancia que le dan a la I+D+i como una ventaja competitiva garante de su éxito.

Esta información contribuyó a establecer quiénes eran los competidores más cercanos al posible socio que ya la Universidad Simón Bolívar (USB), junto a la Corporación Parque Tecnológico Sartenejas (CPTS) habían identificado (Gráfico 2).

Gráfico 2. N° de patentes por empresa



Fuente: elaborado por el autor a partir de los datos obtenidos en Base de datos Espacenet, Mayo 2013.

Tipos de estrategias de protección

Con respecto al objetivo de este estudio, es de interés destacar que las estrategias de protección desarrolladas por las empresas se acotaron a los países que alcanza la Oficina Europea de Patentes (EPO), que ofrece a los inventores y a las empresas un procedimiento de aplicación uniforme que les permite solicitar la protección de sus patentes en un número de hasta cuarenta (40) países europeos, con lo cual se está en presencia geográficamente de un ámbito muy amplio en relación a los mercados actuales y potenciales, en los que dadas las características de los desarrollos detectados se pueden establecer dos (2) tipos de estrategias a nivel general.

La primera de ellas, se refiere a una estrategia de carácter ofensivo, que busca proteger la invención en los mercados que representan las mejores oportunidades para comercializar las tecnologías que están siendo desarrolladas, y en segundo lugar, la estrategia de carácter defensivo, en la que la protección se concentra en los mercados que a futuro podrían convertirse en un foco de comercialización bloqueando de esta forma otras invenciones o competidores que pudiesen surgir con desarrollos tecnológicos iguales o similares, al descubierto por los investigadores de la Universidad Simón Bolívar (USB).

Por otro lado, partiendo de las estrategias mencionadas una vez identificados cuáles son los competidores (empresas) más fuertes y cuál es su estrategia general, deben estudiarse qué otro tipo de estrategias de carácter específico se realizan logrando un mayor conocimiento en cuanto al comportamiento del sector en el que está inmerso el desarrollo en estudio. Estas estrategias son según Ahmed, Shephard, Ramos y Ramos (2011) las siguientes:

- a) Estrategias prospectivas o de desarrollo de Propiedad Intelectual (PI): en la que la empresa vigila las innovaciones y desarrollos que ocurren en el ambiente externo, para lo cual es importante identificar si poseen un centro propio de I+D+i y el tipo de vigilancia tecnológica que realizan según las características de la organización y su trayectoria en el mercado.
- b) Estrategias cooperativas de PI o concesión de licencias cruzadas: en las que la empresa comparte varias patentes con otras empresas y de esta manera se logra marcar diferenciación a través de un diseño, un proceso, un servicio o un producto que se transforma en una norma para el sector, actividad por la que los líderes pueden generar posiciones de monopolio sobre una o varias tecnologías.
- c) Estrategias de PI basadas en el mercado: las empresas conceden licencias a otros a cambio de las regalías, esto permite construir presencia en el mercado y dominio sobre una tecnología.
- d) Estrategias dinámicas de PI: en este caso las denominadas “firmas depredadoras con grandes portafolios de patentes”, amenazan a

competidores y no competidores provocando grandes y constantes litigios, en los que muchas empresas no pueden entrar o mantenerse por largos períodos logrando vencer la mayoría de las veces el competidor más grande lo cual redundo en un considerable incremento de las ganancias de éste.

Los resultados relativos a la investigación arrojaron que en la mayoría de los casos, los mercados en los que se realizó la protección coincidieron con los países en los cuales estas empresas poseen filiales comerciales o tienen instalados sus Centros de I+D. Esta estrategia permite tener una idea de la importancia y el impacto comercial de las tecnologías protegidas en esas invenciones para el mercado europeo punto focal de esta investigación, con lo cual se podría estar en presencia inicialmente de una estrategia prospectiva o de desarrollo de PI.

Estos países son los siguientes: Albania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Suiza, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, España, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Croacia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Latvia, Mónaco, República Yugoslava, Malta, Holanda, Noruega, Polonia, Portugal, Rumania, Rusia, Suecia, Eslovenia, Eslovaquia, San Marino, Turquía, Bosnia Herzegovina y Montenegro.

No se detectaron para el momento en el que se realizó el estudio protecciones en otros países por separado o a través de la figura de los convenios internacionales, como: a) la Organización Regional Africana de la Propiedad Intelectual ARIPO; b) la Unión Euroasiática de países que no pertenecen a la Comunidad Económica Europea y algunos países de la Comunidad de Estados Independientes de la Ex Unión Soviética EUROASIA.

Áreas de investigación y aplicación de las tecnologías

A este respecto es importante resaltar, el papel que juega el Clasificados Internacional de Patentes (CIP) como una herramienta que permite identificar el sector de la tecnología al que pertenecen los desarrollos tecnológicos, así como los usos y aplicaciones específicos que poseen,

obteniendo así la información concerniente a las áreas de investigación y aplicación de los mismos.

Este clasificador se basa en:

...un tratado multilateral internacional administrado por la OMPI y denominado Arreglo de Estrasburgo relativo a la Clasificación Internacional de Patentes, celebrado en 1971 y que entró en vigor en 1975. Pueden ser parte en el Arreglo los Estados miembros en el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial. En la actualidad son parte en el Arreglo 62 Estados. Sin embargo, en la práctica utilizan la CIP las oficinas de propiedad industrial de más de 100 Estados, cuatro oficinas regionales y la Oficina Internacional de la OMPI, en virtud del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT). (Oficina Española de Patentes y Marcas OEPM. (s/f). Clasificación Internacional de Patentes. Disponible: <http://cip.oepm.es/>).

Las áreas de investigación, identifican los grandes ejes temáticos o áreas de interés en los que se basa un desarrollo tecnológico. En el caso de las patentes que conforman el mapeo, según la CIP las áreas identificadas, fueron las siguientes:

SECCIÓN B — Técnicas Industriales Diversas; Transportes.

SECCIÓN C — Química; Metalurgia.

SECCIÓN F — Mecánica; Iluminación; Calefacción; Armamento; Voladura.

Mientras que las sub áreas identificadas correspondieron a:

- Máquinas o motores de desplazamiento No Positivo, por ejemplo: turbinas de vapor.
- Revestimiento de materiales metálicos, revestimiento de materiales con materiales metálicos, tratamiento de materiales metálicos por difusión en la superficie, por conversión química o sustitución; revestimiento por evaporación en vacío, por pulverización catódica, por implantación de iones o por deposición química en fase vapor, en general.

- Medios para impedir la corrosión de materiales metálicos, las incrustaciones en general - máquinas-herramientas, trabajo de metales.
- Cementos, hormigón, piedra artificial, cerámicas, refractarios - maquinas o motores en general, plantas motrices en general, máquinas de vapor.
- Limpieza en general, prevención de la suciedad en general – cementos, hormigón, piedra artificial, cerámicas y refractarios.

Las aplicaciones, para los cuales se generaron estas invenciones son las siguientes:

- Las utilizaciones de un elemento de fricción alargado, por ejemplo, erosionable, deformable o parcialmente elástico y el empleo de materiales específicos; medidas contra la erosión o la corrosión.
- Revestimiento para obtener al menos dos capas superpuestas.
- Revestimiento a partir de polvos inorgánicos (pulverización en estado fundido del material de revestimiento), difusión en estado sólido, fabricación de capas compuestas, de piezas o de objetos por sinterizado de polvos metálicos y soldadura por fricción.
- Empleo de materiales específicos, medidas contra la erosión o la corrosión.
- Revestimiento con materiales metálicos, caracterizado solamente por la composición del material metálico, es decir, no caracterizado por el proceso de revestimiento. Pre-tratamiento del material a revestir, por ejemplo: por revestimiento de partes determinadas de la superficie.
- Revestimiento a partir de polvos inorgánicos (pulverización en estado fundido del material de revestimiento C23C 4/00, difusión en estado sólido C23C 8/00-C23C 12/00), fabricación de capas compuestas, de piezas o de objetos por sinterizado de polvos metálicos B22F 7/00, soldadura por fricción B23K 20/12) - Revestimiento para obtener al menos dos capas superpuestas, bien por procesos no previstos en uno solo de los grupos principales C23C 2/00-C23C 26/00, bien por combinaciones de procesos previstos en las subclases C23C y C25D - Restauración o reparación de objetos enderezado o restaurado de la forma de chapas, barras, tubos o perfiles metálicos, o de objetos hechos a partir de estos elementos B21D 1/00, B21D 3/00, reparación

por procedimientos de colada de objetos defectuosos o deteriorados B22D 19/10, procedimientos o aparatos cubiertos.

- Revestimiento con materiales metálicos, caracterizado solamente por la composición del material metálico, es decir, no caracterizado por el proceso de revestimiento - Óxidos, Boruros, Carburos, Nitruros, Siliciuros o sus mezclas.
- Limpieza mediante procedimientos que implican la utilización o la presencia de un líquido o de vapor de agua – Post-tratamiento de morteros, hormigón, piedra artificial; Tratamiento de la piedra natural (vidriados distintos a los vidriados en frío - con sustancias inorgánicas.
- Caracterización por la deposición sobre materiales inorgánicos y distintos a los materiales metálicos - Revestimiento para obtener al menos dos capas superpuestas, bien por procesos no previstos en uno solo de los grupos principales C23C 2/00-C23C 26/00, bien por combinaciones de procesos previstos en las subclases C23C y C25D.

Conclusiones

La vigilancia tecnológica actúa como una herramienta viabilizadora, facilitadora de los procesos de transferencia de tecnología a través de la detección, estructuración y análisis de la información que permite construir los argumentos que definen el tipo de negociaciones, convenios o asociaciones involucradas en estos procesos en sus distintas formas (patentes, licencias, Spin – off, incubadoras, entre otras).

Matkin (1990) citado en Escorsa, Maspons y Cruz (2002, p. 5), plantea que “la transferencia de tecnología puede ser relativamente simple o extraordinariamente compleja”. En algunos casos la tecnología transferida está completamente terminada y disponible en el mercado, necesitando solo ser llevada al mismo, mientras que en otros, es requerida una gran inversión en I+D+i, sobre todo cuando las tecnologías se han medido por ejemplo por la vía de patentes concedidas o acuerdos de licencias, razón por la cual es posible comprender a la transferencia de tecnología como una secuencia interactiva de actividades en las que intervienen diversas unidades, y en la que la vigilancia tecnológica participa activamente en la reducción de la incertidumbre que causan los procesos de innovación.

Todo proceso de innovación tecnológica, va de la mano de un proceso de transferencia de tecnología que garantice la efectiva y eficiente comercialización de la nueva tecnología como uno de sus principales objetivos, pero también, se está en presencia de un importante sub producto vinculado a la generación de redes definidas por alianzas estratégicas cuyos beneficios deben considerarse más allá de lo comercial, formando una relación a través del tiempo en la que el impulso a las actividades de innovación sea la meta, aumentando la capacidad de I+D+i, ayudando a la creación de productos innovadores en el mercado, mediante la generación de ideas innovadoras y oportunidades de negocio que pueden tener como consecuencia un mayor posicionamiento en un sector determinado, todo ello sobre la base de un sistema de gestión de la innovación que sea el producto de motivar las oportunidades internas.

Lo anterior expresa, que los procesos de innovación en las organizaciones deben ir más allá de la infraestructura física y tecnológica o los recursos financieros adecuados para ello, esto debe ser parte de la cultura como un valor que describa a la organización en sí misma.

Adicionalmente, el papel de la vigilancia tecnológica en la transferencia de tecnología comprende una constante interacción sobre aspectos claves como: localización de otros Centros de I+D en disciplinas de interés, ofertas y competencias en I+D, demanda en I+D, visualización y análisis sobre la tecnología propia y ayuda para su explotación, generando oportunidades de negocio tan importantes para instituciones como por ejemplo las universidades, dado que esto se convertiría en una valiosa fuente de recursos financieros extraordinarios, y en un instrumento para lograr una mayor proyección de la labor investigativa.

Igualmente, el aprovechamiento de las oportunidades del entorno a partir de estudios de vigilancia tecnológica permitirá la identificación de los resultados de I+D en el ámbito nacional e internacional, identificación de actores (investigadores, empresas), identificación de vías de financiamiento, la participación en consorcios, la generación e incremento de un mayor número de patentes y vinculado a ello un aspecto muy importante como lo es detectar e identificar el tipo de desarrollo y su grado de patentabilidad,

así como, la vigilancia constante de la propiedad de las patentes que pueden afectar el desarrollo de un proyecto de I+D, ambos productos fundamentales obtenidos a lo largo de esta investigación.

Todos los aspectos cubiertos a través del mapeo de patentes realizado (tendencias tecnológicas, identificación de aplicantes e investigadores, tipos de estrategias de protección y la detección de las áreas de investigación y aplicación de las tecnologías), afianzaron los procesos legales que se siguieron posteriormente entre la USB y la empresa con la cual se realiza el proceso de transferencia de tecnología, debido a que durante las negociaciones se poseía un nivel de información estratégico que permitió establecer las mejores condiciones para la universidad y sus investigadores, así como para la Corporación Parque Tecnológico Sartenejas (CPTS), ente que fungió de vínculo entre los actores involucrados desde la perspectiva de las condiciones, los procesos y trámites administrativos y legales necesarios para desarrollar la negociación.

Subsecuente a estos pasos, a través de la vigilancia tecnológica se realizará el monitoreo del entorno alrededor del desarrollo generado en apoyo a los investigadores, la universidad y la CPTS cumpliendo una función de carácter defensivo, determinando posibles amenazas y aprovechando valiosas oportunidades.

Concluyendo, la vigilancia tecnológica a través de cualquiera de sus productos (mapeos de patentes, estudios de patentometría, estudios de Bibliometría, perfiles por sectores, países, productos, etc, estados del arte, estudios de prospectiva tecnológica, alertas tecnológicos), es una herramienta fundamental que debe y puede ser adoptada por cualquier tipo de organización sin importar su tamaño, estructura o misión, ésta se ha convertido con el paso del tiempo a nivel internacional en un factor que determina el éxito o fracaso en los procesos de innovación, por actuar en las organizaciones como un elemento articulador entre la I+D+i.

El monitoreo de la actividad científica y de los grandes volúmenes de información que de ello se generan, requiere de métodos que permitan estructurar y construir patrones de vinculación entre las tecnologías y la sociedad, que potencien las fortalezas de nuestras organizaciones

alrededor del mundo de la ciencia, tecnología e innovación y por ende del conocimiento.

Las universidades venezolanas son organizaciones que no escapan de este escenario, y que por el contrario como entes generadores de conocimiento deben adoptar herramientas como la vigilancia tecnológica como aliadas constantes de su gestión y no como un instrumento opcional frente a situaciones particulares; la vigilancia tecnológica es una metodología que va de la mano con otras herramientas gerenciales como la planificación estratégica, operativa, financiera, el mercadeo y publicidad que debe hacerse de nuestras instituciones, en apoyo a la creación de planes académicos, de carrera, investigación, desarrollo y extensión prospectivas y acordes con las necesidades nacionales e internacionales.

La vigilancia tecnológica por sí misma es una importante fuente generadora de conocimiento tanto metodológico como empírico, por lo que las universidades venezolanas deben ser referencia no sólo por el uso de esta herramienta sino también por su enseñanza, estrategia que se ha traducido en otros países como Brasil, Colombia, México, Argentina, Estados Unidos, Francia, España o Alemania, en ventajas competitivas relevantes para estas naciones, grupo del que Venezuela no debe dejar de formar parte.

Referencias bibliográficas

- Ahmed Pervaiz, Shephard Charles, Ramos Leticia y Ramos Claudia. (2011). Administración de la Innovación. México. Pearson.
- Cervilla, María Antonia. (2014, Junio). Introducción e importancia de la innovación. En Diplomado en Gestión de la Innovación. Caracas – Venezuela.
- Escorsa Pere, Maspons Ramón y Cruz Elicet. (2002). Inteligencia competitiva y transferencia de tecnologías: reflexiones para el desarrollo de la relación universidad – empresa. Revista de Colciencias. Colombia Ciencia y Tecnología, 1 (14), 1-16.

Espacenet - Latipat. Base de datos de búsqueda avanzada. Disponible: http://ip.espacenet.com/advancedSearch?locale=es_LP [Consulta: 2014, Agosto 25].

Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM). (s/f). Clasificación Internacional de Patentes. Disponible: <http://cip.oepm.es/> [Consulta: 2014, Agosto 19].

Sabino, Carlos. (1976). El Proceso de investigación. Caracas, El Cid Editor.

FORMULACIÓN DE UNA POLÍTICA INSTITUCIONAL DE PROTECCIÓN INTELLECTUAL: ESTRATEGIA CONJUNTA ENTRE UCLA Y FUNDACIÓN DANAC

Álvaro de Jesús Guerra* - Concetta Esposito de Díaz**

*Ingeniero Agrónomo de Producción Vegetal. Magister en Economía del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. Analista de Procesos II de la Fundación para la Investigación Agrícola Danac.

San Javier, Yaracuy, Venezuela. Email: alvaro.guerra@danac.org.ve

** Economista. Especialista en Propiedad Intelectual y Magister en Planificación y Gerencia en Ciencia y Tecnología. Investigadora y Docente de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. Email: concettaesposito@gmail.com

RESUMEN

Se presenta la experiencia desarrollada mediante una estrategia conjunta UCLA–Fundación Danac, sobre elaboración/ implantación de una política institucional para sistematizar la gestión de alternativas de protección del conocimiento generado en cátedras y unidades de investigación. Se emplearon pautas y buenas prácticas de propiedad intelectual (PI), que incluyeron: revisión de documentos y entrevistas a actores institucionales; análisis comparado de políticas de PI; inventario de activos intelectuales; revisión del marco jurídico; capacitación en PI; formulación y divulgación de la política y del proceso de protección. Los resultados relevantes para Fundación Danac, son: definición del énfasis de la política para ejercer mayor control de la PI mediante licencias flexibles y declaración del uso prudente y estratégico de la política como pilar del Sistema de Gestión de Innovación y herramienta para mejorar el cumplimiento de la misión institucional; identificación de 34 activos de PI e industrial, principalmente Publicaciones, Programas Informáticos y Bases de Datos y Activos Biológicos, y 13 instrumentos legales vigentes que regulan Propiedad Industrial y Derechos de Autor, excepto Derechos de Obtentor de Variedades Vegetales; creación del programa participativo de coloquios/conferencias sobre PI; socialización de la Política de Protección de Resultados de I+D+i (PPRIDi), resaltando su propósito, alcance, aspectos administrativos de la PI, y acceso/uso de tecnologías protegidas por derechos de propiedad intelectual (DPI); creación del Comité de Protección Intelectual y de procedimientos/registros para manejar y controlar proyectos de innovación con resultados protegibles, y evaluar requisitos técnicos para obtener DPI. En conclusión, la estrategia desarrollada permitió diseñar e implantar exitosamente una PPRIDi adecuada al contexto interno e externo de una organización de investigación.

Palabras clave: Ciencia, tecnología e innovación, investigación agrícola, propiedad intelectual.

JEL: O32, O33, O34

Recibido: 18/05/2015

Aprobado: 04/06/2016

FORMULATION OF AN INSTITUTIONAL POLICY OF INTELLECTUAL
PROPERTY PROTECTION: JOINT STRATEGY BETWEEN UCLA AND DANAC
FOUNDATION

Álvaro de Jesús Guerra* - Concetta Esposito de Díaz**

* Agronomist Engineer of Plant Production. Master in Environmental and Natural Resources Economics.
Process II Analyst of Foundation for Agricultural Research Danac. San Javier, Yaracuy, Venezuela.
Email alvaro.guerra@danac.org.ve

** Economist. Intellectual Property Specialist and Master in Planning and Management in Science and
Technology. Researcher and Professor of the Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado.
Barquisimeto, Venezuela. Email: concettaesposito@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this paper is to present the experience developed through a joint strategy UCLA- Danac Foundation on development/implementation of an institutional policy to systematize the management of alternative protection of knowledge generated in professorships and research units. Guidelines and best practices on intellectual property (IP) were used, which included: a review of documents and interviews with institutional actors; comparative analysis of IP policies; inventory of intellectual assets; revision of the legal framework; IP training; development and dissemination of the policy and the process of IP protection. The relevant results for Danac Foundation are: definition of the emphasis of policy to exert greater control of IP through flexible licensing and declaration prudent and strategic use of policy as a pillar of Management System Innovation and tool to improve compliance institutional mission; identifying 34 IP assets and industrial, mainly Publications, Software and Databases and Biological Assets, and 13 existing legal instruments governing Industrial Property and Copyright, except Plant Breeders' Rights; creation of participatory program of seminars/conferences on IP; socialization of Protection Policy R&D&I Results (PPRDIR), highlighting its purpose, scope, administrative aspects of IP, and access to/use of technologies protected by intellectual property rights (IPR); creation of Intellectual Protection Committee and procedures/records to manage and control innovation projects with protectable results, and evaluate technical requirements for IPR. In conclusion, the strategy developed allowed to design and successfully implement an appropriate PPRDIR to internal and external context of a research organization.

Keywords: Science, technology and innovation, agricultural research, intellectual property.

FORMULAÇÃO DE UMA POLÍTICA DE PROTEÇÃO À PROPRIEDADE INTELECTUAL: ESTRATÉGIA CONJUNTA ENTRE UCLA E FUNDAÇÃO DANAC

Álvaro de Jesús Guerra* - Concetta Esposito de Díaz**

* Engenheiro Agrônomo de Produção Vegetal. Mestre em Economia Ambiental e Recursos Naturais. Analista de Processos II da Fundação para a Investigação Agrícola Danac. San Javier, Yaracuy, Venezuela.

Email alvaro.guerra@danac.org.ve

** Economista. Especialista em Propriedade Intelectual e Mestre em Planejamento e Gestão em Ciência e Tecnologia. Pesquisadora e Professora da Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado.

Barquisimeto, Venezuela. Email: concettaesposito@gmail.com

RESUMO

O objetivo deste trabalho é apresentar a experiência desenvolvida através de uma estratégia conjunta UCLA-Fundação Danac sobre o desenvolvimento/implementação de uma política institucional para sistematizar o gerenciamento da proteção alternativa de conhecimento gerado nas cátedras e unidades de investigação. Diretrizes e melhores práticas de propriedade intelectual (IP) foram utilizados, que incluiu: análise de documentos e entrevistas com atores institucionais; análise comparativa das políticas de PI; inventário de ativos intelectuais; revisão do quadro legal; formação IP; desenvolvimento e disseminação da política e do processo de proteção da PI. Os resultados relevantes para Danac Foundation são: definição da ênfase da política para exercer maior controle da PI através de licenciamento flexível e declaração de utilização prudente e estratégica da política como um dos pilares do Sistema de Gestão da Inovação e ferramenta para melhorar o cumprimento a missão institucional; identificação de 34 ativos de PI e industriais, principalmente Publicações, Software e Bases de Dados e Activos Biológicos, e 13 instrumentos jurídicos existentes que regulam a Propriedade Industrial e Direitos de Autor, com exceção da Direitos dos Cultivadores de Plantas; criação de programa participativo de seminários/conferências sobre PI; socialização da Política de Proteção de Resultados de P&D&I (PPRPDI), destacando a sua finalidade, o escopo, aspectos administrativos da PI e acesso/uso de tecnologias protegidas por direitos de propriedade intelectual (DPI); criação do Comitê de Proteção Intelectual e procedimentos/registros para gerenciar e controlar projetos de inovação com resultados de protecção, e avaliar requisitos técnicos para DPI. Em conclusão, a estratégia desenvolvida permitiu projetar e implementar com sucesso uma PPRPDI adequada o contexto interno e externo de uma organização de investigação.

Palavras chave: Ciência, tecnologia e inovação, investigação agrícola, propriedade intelectual.

Introducción

Uno de los servicios con alto valor agregado para las cadenas productivas es la investigación en bienes con alta demanda de consumo. En Venezuela, los niveles de la investigación en diferentes sectores productivos son ejercidos indistintamente por universidades y centros de investigación (U&CI) públicos y privados, cuyos resultados permiten ser transferidos, desencadenando diversos grados de apropiación de los productos o procesos tecnológicos liberados, los cuales se convierten en innovaciones (*activos intelectuales*) plenamente integradas a los procesos productivos.

En los últimos años, en los ámbitos internacionales y latinoamericano, ha venido tomando importancia cada vez más el tema de los derechos de propiedad intelectual (DPI) asociados a los materiales biológicos, a los programas de computación y a la información. Inclusive, la protección de patentes se ha extendido a las variedades de especies cultivadas y/o a sus componentes genéticos en varios países.

En este contexto, los DPI valorizan los productos del trabajo científico y administrativo de U&CI (Kowalski, 2010). Por tanto es necesario poner en práctica modelos de gestión del conocimiento, donde los DPI constituyan estrategias que modifiquen el *statu quo* de estas organizaciones, todo lo cual pasa necesariamente por la formulación y el establecimiento de una política institucional que regule la gestión de la propiedad intelectual (PI).

Toda organización que realice contratos de investigación, con financiamiento o no, se encontrará siempre con aspectos de PI. En el caso de las universidades fuera de Venezuela, la mayoría ya tiene políticas de PI en varias áreas. Los profesores y estudiantes tienen interés en la publicación de trabajos académicos, y la publicación trae consigo materias de propiedad de los derechos de autor. Por ello, un adecuado enfoque de Investigación y Desarrollo de las U&CI en el contexto de una estrategia nacional de ciencia, tecnología e innovación, plantea la necesidad de contar con políticas institucionales que permitan orientar su accionar en sintonía con esa estrategia nacional.

Las políticas de protección intelectual constituyen en general un marco regulatorio esencial, toda vez que permiten la adecuada valoración de los productos del trabajo de investigación, administrativo y científico, así como la explotación del conocimiento desarrollado por U&CI (Sepúlveda, Pérez y Mardesic, 2012. p.11). Las mismas proporcionan herramientas en materia de gestión de la PI, así como de la concientización respecto a su importancia, favoreciendo la transferencia de conocimientos a la sociedad en general.

Por una parte, las universidades requieren que el conocimiento generado sea protegido por mecanismos de PI ampliamente difundidos, de manera que las empresas e instituciones promuevan su aplicación o explotación en beneficio de la sociedad. Por otra parte, dadas las dinámicas globales de desarrollo y progreso, el sector privado requiere de estrategias que incluyan el acceso a conocimientos de frontera que les permita desarrollar ventajas competitivas para así mantener posiciones de liderazgo en mercados globales. Estas estrategias demandan en ciertas ocasiones, exclusividad y confidencialidad de los conocimientos como una forma de asegurar las estrategias de diferenciación.

Entre estos dos mundos, con sus respectivas misiones y responsabilidades, la PI juega un rol fundamental para gestionar y regular el acceso y uso del conocimiento, de manera que permita cumplir con los intereses de los distintos actores de forma equilibrada y en beneficio de la sociedad en su conjunto.

Surge entonces la necesidad de contar con políticas institucionales de PI que permitan transformar el conocimiento generado en U&CI (bienes tangibles e intangibles) en bienes transferibles. Tales políticas permiten fijar el marco de actuación de estas instituciones en relación a la generación, acceso y uso del conocimiento que en ellas se desarrolla, amparado en principios que derivan de la misión y estrategia de desarrollo de cada una de ellas.

Por ello, el uso de resultados de la investigación, especialmente aquella financiada con fondos públicos, dependerá de una adecuada gestión de la

PI, la cual requerirá de políticas que aborden aspectos tales como: la titularidad de los resultados, la divulgación de nuevos conocimientos, la gestión de los activos generados y de los conflictos de interés, entre otros.

Actualmente, la necesidad de contar con políticas de PI se incrementa, por cuanto los nuevos modelos de innovación son cada vez más abiertos y dinámicos, y los diferentes actores del sistema de innovación se interrelacionan e intercambian conocimientos fluida y sistemáticamente. En este contexto, las políticas de PI no sólo contribuirán a facilitar el intercambio de información, sino también la transferencia de conocimientos.

Las políticas de PI son necesarias, por cuanto permiten:

- Tener un marco regulatorio que dé lugar a una apropiación equitativa de los beneficios y disponibilidad de la información generada;
- Mejorar el acceso al conocimiento desarrollado por la actividad innovadora, creativa y promover su uso intensivo;
- Asegurar la eficacia del sistema de observancia, minimizando riesgos de infracción;
- Impactar positivamente en las relaciones de colaboración con la industria que facilitan la transferencia de conocimientos;
- Promover la transferencia tecnológica para acelerar la innovación; y
- Fortalecer la cultura del aprecio y respeto por la PI como una palanca de innovación y desarrollo para el país.

Un reciente estudio realizado en Japón por Okamura et al (2011), citados por Sepúlveda et al (2012), relativo al impacto de las políticas de PI de las universidades en su colaboración con la industria, señala que las políticas de PI son relevantes e inciden en el desarrollo exitoso de las actividades realizadas entre ambas entidades, en la medida que éstas sean claras, equitativas y flexibles. Por tanto, además de claridad, las políticas de PI deben otorgar a la organización la suficiente flexibilidad para negociar acorde con las condiciones particulares de los resultados y sus perspectivas de mercado, entre otros factores.

Del mismo modo, éstas deben ser equitativas, de manera tal que permitan generar incentivos suficientes para quienes las apliquen y observen. Ahora bien, una adecuada gestión de PI no requiere tan sólo de políticas institucionales, sino además de institucionalidad, organización y recursos para garantizar su aplicación e impacto. Por ello, las instituciones deben establecer programas de propiedad intelectual y transferencia de conocimientos, constituyéndose en el soporte tanto de procesos y estándares como de recursos humanos calificados que permitan una adecuada implementación, así como una permanente adaptación a las mejores prácticas en esta materia.

El presente trabajo expone la experiencia de una estrategia conjunta desarrollada entre la universidad pública, Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado (UCLA), y un centro de investigación privado sin fines lucro, Fundación para la Investigación Agrícola Danac (Fundación Danac), durante el proceso de construcción y establecimiento de la política institucional de protección intelectual.

Objetivo

Proponer a entes académicos, de formación e investigación públicos y privados los aspectos a ser considerados en la elaboración e implantación de una política institucional que permita sistematizar, organizar, inventariar, estudiar y gestionar alternativas de protección del conocimiento generado en sus cátedras, laboratorios y unidades de investigación.

Metodología

La metodología aplicada para la elaboración y establecimiento de la política de propiedad intelectual se fundamenta en la propuesta de Sepúlveda et al (2012) y en las orientaciones generales indicadas por Kowalski (2010), Blakeney (2010) e IICA (2012) aplicadas al modelo de estudio, para ello el trabajo contempló las siguientes etapas:

a) Revisión de la documentación organizacional

La política de PI debe ser totalmente coherente con la misión y visión de la organización en cuestión, por ello se hizo coincidir la misión con el enfoque de la política de PI, teniendo presente que la formulación de política de PI

no es un fin de la organización, sino un medio para hacer más eficaz el cumplimiento de su misión institucional. El punto de partida consistió en identificar el rol que tiene las organizaciones en el sistema de ciencia, tecnología e innovación.

Las organizaciones pueden tener uno o varios roles entre los que Kowalski (2010) menciona los siguientes:

a) Fuentes de difusión de conocimiento, a través de la enseñanza y la publicación; b) Generadores de investigación; c) Motores de transferencia tecnológica; y d) Promotores de desarrollo económico, a través de educación y servicios y/o a través de la transferencia tecnológica (p.164).

Posteriormente, una vez identificadas las actividades prioritarias incluidas en la misión institucional, se procedió a definir el énfasis que debe tener la política de PI, para lo cual se tomó como referencia el indicado en el Cuadro 1, elaborado con base en Kowalski (2010, p.164).

En este punto se revisaron los estatutos, reglamentos, códigos de ética de las organizaciones Fundación Danac y de la UCLA, los planes estratégicos, prioridades y metas institucionales, todo ello con el objeto de determinar la existencia de normas o lineamientos relativos, entre otros, a conflictos de interés de manera que pudieran ser compatibilizados con las políticas de PI y orientar las mismas hacia estos aspectos.

Cuadro 1. Enfoques de la política de propiedad intelectual de acuerdo con la misión institucional de las organizaciones Fundación Danac y UCLA.

Prioridad de la Misión	Énfasis de la Política PI
<i>Educación y difusión del conocimiento.</i>	Favorecer la propiedad en el profesorado, o la liberación de la PI hacia el dominio público, con menor énfasis en la protección de PI.
<i>Actividades de I+D</i>	Ejercer mayor control de la PI, P.E. (Por Ejemplo): un régimen de licencias más flexible con la industria o con más énfasis en las necesidades de la industria, para incentivar el financiamiento industrial.

<p>Transferencia tecnológica y comercialización</p>	<p>Ejercer mayor control institucional. Estrategias de PI orientadas hacia la comercialización, a través del fomento de la inversión (preferentemente a través de licencias exclusivas), una distribución más flexible de regalías hacia los inventores para inducir a la divulgación y la elección de los mejores socios comerciales para una tecnología determinada.</p>
<p>El desarrollo económico</p>	<p>Promover la transferencia tecnológica, impulsada por las oportunidades de desarrollo económico. P.E.: Mediante la concesión de licencias a empresas regionales; promover empresas spinouts/spinoff locales, proporcionando servicios de incubación. Dado que las políticas económicas impulsarán el desarrollo y la aplicación de la política de PI que más apoye al crecimiento económico, también deberá incluir su flexibilidad para adaptarse a los cambios en el clima económico.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en Kowalski (2010)

b) Entrevistas con los actores claves de la organización:

Es probable que la información cultural relevante de la organización no esté contenida en los documentos antes mencionados, por tanto, se realizaron talleres con los actores claves, a fin de conocer todos aquellos elementos que identifican a la institución dentro de la comunidad. Esta etapa se realizó bajo un enfoque participativo de manera que facilitara el proceso de reconocimiento y concientización de los miembros de las organizaciones respecto a la protección de resultados de investigación y la implementación de una política.

Se procedió a incorporar: a) las áreas directivas para conocer las estrategias de desarrollo y proyectos futuros de las organizaciones; y b) los actores claves dentro de ellas, tanto en el área científica como humanística. Haciendo mayor énfasis en aquellos departamentos/áreas con mayores resultados generados al interior de cada una de las organizaciones.

c) Revisión de políticas comparadas:

En este caso, se revisaron las políticas de propiedad intelectual de organizaciones internacionales y nacionales dedicadas a la investigación en

general y agrícola en particular, con énfasis en el mejoramiento genético de cultivos alimentarios. Esta revisión de las políticas comparadas de U&CI con experiencia en temas de PI y transferencia de conocimiento principalmente de países desarrollados (Estados Unidos, Europa, Japón) se hizo con el objeto de detectar elementos que pudieran ser apropiados para las organizaciones en estudio.

d) Realización de talleres y capacitación:

La realización de talleres de concientización/capacitación constituye una herramienta muy buena para identificar, validar y priorizar los principios y objetivos que debiera tener la política de PI. Para ello se estructuró un programa de capacitación desde el año 2000 para Fundación Danac, que se basó en charlas de sensibilización y conferencias dictadas por especialistas invitados, y coloquios mensuales facilitados por personal propio de la fundación e invitados externos. Los temas de interés fueron seleccionados de manera participativa (directivo, investigadores, administrativos y personal de apoyo) del Manual de Propiedad Intelectual del PIPRA, editado en español por Anguita, Díaz, Chi-Ham, Villena, Bas y Benett (2010). Para la UCLA se apoyó con ponencias en eventos internos, charlas en Consejos de cada decanato, cursos de formación a través de la Dirección de Formación de Personal Académico durante los años del 2003 al 2005, 2008 y 2012, elaboración de propuesta de Reglamento de Propiedad Intelectual, presentada en el año 2007 al Consejo Universitario, actualmente en revisión, propuesta de la materia electiva Innovación Tecnológica y Propiedad Intelectual en pre y postgrado del Decanato de Administración y Contaduría, realización de Foros sobre Propiedad Intelectual con participación de conferencistas nacionales y asesorías a docentes e investigadores sobre la protección de resultados de investigación para el logro de una patente.

e) Auditoría preliminar de activos intangibles y tangibles:

Una vez iniciados los pasos anteriores, se realizó un inventario preliminar de la propiedad intelectual que se genera en las organizaciones como la que usan sus investigadores, con el objeto de conocer los tipos de bienes (tangibles e intangibles) gestionados y su titularidad para definir procedimientos administrativos de los mismos. Para ello se siguieron

aspectos metodológicos propuestos por Blakeney (2010). El mapeo preliminar de la producción del conocimiento es un elemento importante para determinar, entre otros asuntos, la institucionalidad más idónea que adoptará la organización en cuestión para la gestión de sus activos intelectuales.

f) Estructuración de la política de PI

Con la información recabada en las gestiones previas se procedió a estructurar la política de PI considerando los elementos señalados por IICA (2012) adecuados a los formatos de elaboración de documentos de políticas institucionales del sistema de gestión documental de las organizaciones. Estos elementos son:

i. La definición de contenidos (orientación de la política).

La definición de los contenidos de la política es el primer aspecto a considerar después de obtener los antecedentes señalados. Luego de definir los elementos prioritarios de la institución y su orientación, se fijó la extensión y el alcance de los contenidos a abordar en la estructura de la política.

Existen elementos transversales que deberán ser incorporados cualquiera sea la definición respecto a la amplitud de contenidos que abordarán las instituciones. Uno de los elementos transversales son los principios y objetivos de la política, los cuales no sólo inspirarán toda la regulación, sino también permitirán su interpretación una vez que ésta sea implantada y se encuentre en ejecución.

ii. Elementos constitutivos de la política.

A continuación se detallan los aspectos más relevantes que fueron considerados en la elaboración de una política comprehensiva de propiedad intelectual y transferencia del conocimiento, de acuerdo con IICA (2012):

- **Principios y objetivos.**

Son los elementos que, nutridos por la misión y visión estratégica, inspiran la política de PI y transferencia de conocimientos de la institución; son los

elementos que contienen los ideales de la universidad o centro, y otorgarán identidad a la política.

La misión contenida en los estatutos de la organización, así como los lineamientos estratégicos son fundamentales para delinear sus principios y objetivos. Igualmente se deben incorporar aquellos elementos culturales inherentes a cada comunidad institucional.

Delinear adecuadamente los principios y objetivos contribuirá a desarrollar y tomar decisiones correctas en cada uno de los capítulos que conformen la política, así como para interpretarla en caso de que sea necesario. Por otra parte, si bien tienen un fin relevante en sí mismos como orientadores y como fuente de interpretación, los principios y objetivos constituyen y expresan el núcleo de la cultura de la institución que permitirá a los sujetos de la política adoptarla con mayor facilidad.

- **Protección y derechos de propiedad intelectual**

Uno de los objetivos de la política es detectar y proteger los resultados generados de la actividad de investigación y creativa dentro de la institución. La política deberá establecer la obligación de proteger los resultados en sus diversas etapas, por una parte, y respetar los derechos de PI de terceros, por otra.

Para el caso de estas organizaciones se deben considerar los siguientes derechos de PI, definidos tanto en las leyes nacionales como en los acuerdos internacionales: a) derecho de propiedad industrial (patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas, secretos comerciales, indicaciones geográficas y denominaciones de origen y protección de información confidencial); b) derechos de autor en sus diferentes expresiones por la diversidad de generación de conocimiento y c) derechos de obtentores de las variedades vegetales, por las características de ambas, en la generación de conocimientos generales en UCLA y específicos en Fundación Danac dedicada a la investigación para la conservación, el mejoramiento y el desarrollo de recursos fitogenéticos de interés agroalimentario.

Las instituciones decidirán desde una perspectiva estratégica qué proteger y en qué etapa, utilizando en muchos casos fórmulas de protección combinadas. Para ello se recomienda designar una entidad encargada de la gestión de la PI y la transferencia de conocimientos, la cual deberá implementar procedimientos que permitan la administración adecuada de los resultados, es decir, detectar, proteger y transferir.

- **Titularidad de los derechos de PI**

Este es uno de los aspectos clave de la política y al mismo tiempo, es uno de los elementos que genera mayor recelo a nivel institucional, por lo tanto, la manera de como ésta se aborde y comunique será esencial.

La titularidad de los derechos de PI por parte de la universidad o del centro debe considerar: a) los aspectos establecidos en las leyes que se relacionan directamente con la titularidad de los DPI; b) los derechos legales de los empleadores y empleados, las obligaciones contractuales, entre otros; y c) los usos vigentes del país donde se desarrolla la PI.

En este sentido, se establecieron o especificaron las condiciones en las cuales la organización se atribuye los derechos de propiedad y en cuáles no. Igualmente, se determinaron si la política incluye o no a los estudiantes (pasantes, tesistas), evaluando, entre otros criterios, si la producción de resultados por parte de ellos es o no relevante para la organización.

Otros elementos a considerar son: a) los desarrollos con recursos públicos o propios, la política debe considerar las limitaciones en la titularidad establecidas en contratos que otorgan los fondos públicos; b) los desarrollos en régimen de colaboración, la política de establecer reglas claras que determinen la titularidad con base en los aportes (el porcentaje de los recursos aportados por la universidad en relación al presupuesto total, las áreas de actuación de cada entidad participante, la contribución de cada organización, el análisis de los beneficios económicos que podrán generarse, de acuerdo con las proyecciones financieras y de mercado del producto o innovación generada e importancia de los resultados de la actividad para la organización, de acuerdo con los planes y políticas

institucionales), sin embargo es importante destacar, que la opción de la cotitularidad normalmente genera complejidades en cualquier negociación, lo cual en definitiva obstaculiza la comercialización de los resultados; c) los desarrollos en modalidad de servicios, es muy recomendable que también los servicios sean adecuadamente resguardados e incorporados como parte de la política; y d) las exclusiones de protección, ciertas organizaciones se reservan el derecho de excluir algunos resultados o creaciones de protección en razón del interés o salud pública.

Todo lo anterior debe ser evaluado, sobre todo cuando la prioridad institucional es la educación y la difusión del conocimiento, tomando los cuidados necesarios para que efectivamente la PI sea liberada hacia el dominio público y no sea apropiada por terceros.

- **Gestión de PI y la institucionalidad**

La política debe incluir normas operacionales que permitan gestionar la PI al interior de la organización. Estas son reglas y procedimientos que deben cumplir los miembros de la organización en relación con la administración de los resultados producidos. Básicamente se deben establecer normas sobre: **a) la gestión de la PI**, relativas al manejo de información hasta obtener la protección en las diversas etapas de los desarrollos; y **b) la institucionalidad**, instaurando un órgano responsable y asesor en materias de PI y transferencia tecnológica (modelo acorde con la misión de la institución), con un alto grado de capacidad técnica, para implementar y aplicar la política adecuadamente.

Entre los procedimientos esenciales que deberán ser implementados están: **a) la divulgación**, la cual además de establecer capacitación del equipo de investigadores para comunicar ciertos hitos de la investigación, es aconsejable tener una declaración estándar de divulgación, así como los canales para su adecuada gestión; **b) el manejo de la información**, mediante la elaboración de protocolos de manejo de información, manejo de cuadernos de laboratorio, autorización para la publicación de artículos científicos, posters, conferencias, etc.; **c) contratos estándares**, que se incorporen con el objetivo primordial de resguardar la confidencialidad. Es

decir, contratos de confidencialidad y las cláusulas respectivas en los contratos de trabajo y finiquitos, entre otros; **d) un sistema de gestión de bienes intangibles y tangibles**, dónde se lleve la identificación de los resultados de las investigaciones y creaciones, con el objetivo de elaborar estrategias de protección y, posteriormente, de transferencia del conocimiento; y **e) un sistema de carrera profesional**, con cumplimiento de metas que incorporen los temas de PI con el objeto de comprometer al cuerpo técnico y de investigación de la institución.

- **Transferencia de conocimientos**

Se deben determinar los mecanismos en virtud de los cuales se realiza la transferencia de conocimientos. En este sentido la política debe señalar el marco (restricciones o flexibilidades) para negociar con terceros, así como designar responsabilidades o crear una instancia encargada de esta materia. También debe definirse la distribución de beneficios con la finalidad de crear incentivos para los investigadores y normas sobre conflicto de interés, entre otros. Los aspectos considerados son:

a) los mecanismos de transferencia (licenciamiento, consultorías, acuerdo de colaboración, acuerdo de investigación, acuerdo de desarrollo tecnológico, acuerdo de transferencia de materiales, otros), para ello se debe definir la instancia para la gestión de la PI de la entidad o un responsable designado, para estos efectos, deberá determinar el mecanismo de transferencia más adecuado, considerando la naturaleza de la tecnología, montos de inversión y, en general, conforme al análisis de mercado. Se analizan sistemas alternativos de transferencia para beneficiar sectores determinados, como licencias de menor costo o licencias no exclusivas.

b) la distribución de beneficios y mecanismos de incentivo, considerando alguno de los siguientes aspectos: modelos de transferencia, grupo completo de investigadores y la estructura de la organización. Este aspecto es clave, ya que incorpora un incentivo a los investigadores para aplicar y observar la política, ya que, en la medida que se encuentren

motivados por los beneficios del sistema, utilizarán todos los procedimientos dirigidos a hacer operativa la política.

c) los conflicto de intereses, mediante normas que eviten la fuga de recursos económicos y humanos, fortalecer los desarrollos y su adecuada transferencia. Los principales elementos a regular son: actividades fuera de la institución realizadas por los investigadores con recursos de la organización; actividades paralelas que realicen los investigadores respecto de las mismas investigaciones realizadas dentro de la organización; y actividades paralelas realizadas por los investigadores que estén reñidas con los principios o intereses de la organización.

d) la regulación de consultorías, lo cual puede ser mediante un estatuto especial para las consultorías realizadas por los investigadores de la organización, regulando la PI derivada de dichos servicios.

e) la colaboración con terceros, relativas a investigaciones colaborativas, principalmente: PI aportada por cada entidad; acceso a la información de la otra parte y confidencialidad; PI desarrollada en colaboración; y repartición de beneficios.

f) la institucionalidad, se debe definir la instancia encargada de la transferencia de conocimientos; si está a cargo de una entidad interna o externa a la organización, y si está encargada de la gestión de la información de resultados.

- **Capacitación y creación de capacidades.**

Es clave incluir actividades de capacitación y creación de competencias sobre todo en aquellas organizaciones donde se está implementando por primera vez una política de PI. En este sentido un programa robusto de formación debe abordar temas tales como: importancia de la protección de la PI, respeto de la PI de terceros, importancia de la transferencia de conocimientos generados, difusión de los resultados creativos y de investigación y capacitación en materias sustantivas y de gestión de la PI.

Resultados

Caso Fundación Danac

El análisis documental se realiza sólo para Fundación Danac por cuanto no se logró completar la información de la UCLA lo cual puede ser tema de análisis para otro estudio de esa institución.

a) Análisis de la documentación organizacional y participación de actores claves.

A partir del análisis documental de la razón de ser o misión de la organización, lineamientos estratégicos, esenciales de identidad cultural, metas y prioridades institucionales, se identificó que la prioridad institucional es el mejoramiento de las capacidades tecnológicas de los sistemas de interés agroalimentario nacional, mediante actividades de investigación y transferencia de tecnología agrícola. Desde esta perspectiva, se determinó que el énfasis de la política de PI debe ser dirigido a ejercer el mayor control de la PI, mediante un régimen de licencias flexibles con clientes y usuarios, por ejemplo.

Esta actividad se realizó de manera participativa, vía correo electrónico y talleres de validación de información, involucrando a los responsables de todas las unidades organizacionales representadas en el Comité de Gestión Institucional: Gerencia General y de Investigación, Producción, Administración, Riesgo y Continuidad Operativa, Procesos, Gestión del Conocimiento y Gestión de Gente.

De este modo, la dirección de la organización reconoció y declaró el uso prudente y estratégico de la política de PI como uno de los pilares fundamental del Sistema de Gestión de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) y como una herramienta que contribuye al mejor cumplimiento de su razón de ser e incentive la cooperación institucional de manera adecuada, innovadora y congruente con dicha razón de ser.

b) Revisión de políticas comparadas.

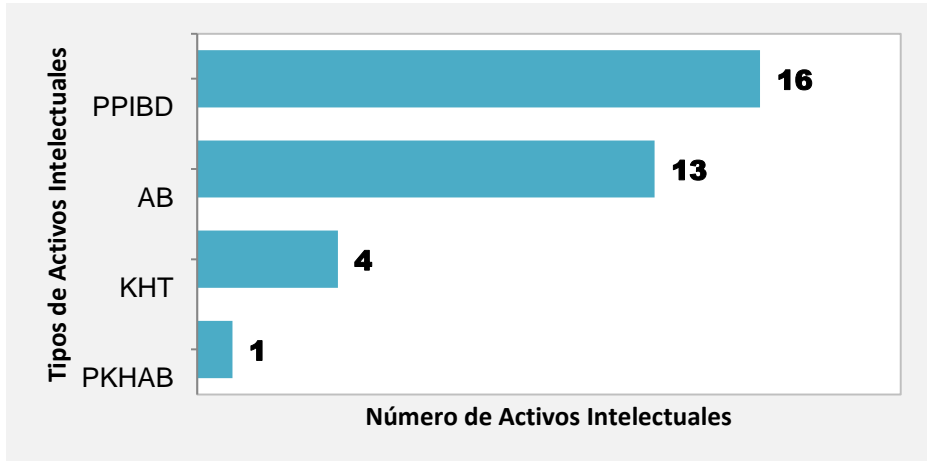
Se revisaron las políticas referenciales de propiedad intelectual de dos organizaciones internacionales (CIAT, 2011, en Colombia y CIMMYT, 2009, en México) y una nacional (CORPOICA, sin fecha, en Colombia) de investigación agrícola, en cuyos casos se analizaron la estructura y alcance de cada política. En general, los bienes resultantes de la investigación del CIAT y del CIMMYT son de dominio público, mientras que en el caso de CORPOICA los bienes intelectuales son susceptibles de aplicación industrial o de una actividad productiva o comercial. En todos los casos se aprecia una sección introductoria (preámbulo o generalidades), definición de principios y valores, objetivos, relación con la misión institucional y políticas operativas relativas a la gestión de los diferentes bienes intelectuales propios y de terceros y a la administración de la propiedad intelectual.

CORPOICA, a diferencia del CIAT y el CIMMYT, contempla el desarrollo amplio de un capítulo/sección dedicado al tema de la distribución de las regalías derivadas del acceso y uso de los resultados de la investigación y transferencia.

c) Inventario de activos intelectuales.

A partir de la aplicación de un cuestionario aplicado a siete áreas de investigación y desarrollo (Agronomía Maíz, Mejoramiento Arroz, Mejoramiento Maíz, Laboratorio de Calidad de Granos y Semillas, Laboratorio de Biología Molecular y Laboratorio de Protección Vegetal), se identificó (ver Figura 1) que la organización gestiona un total de 34 activos de propiedad intelectual e industrial correspondientes a cuatro tipos: i) Publicaciones, Programas Informáticos y Bases de Datos (PPIBD); ii) Activos Biológicos (AB); iii) Know How Tecnológico (KHT); y iv) patentes y Know How asociados con Biotecnología (PKHAB).

Figura 1. Tipos y número de activos intelectuales identificados en inventario preliminar de Fundación Danac.



Fuente: Elaboración propia.

En el Cuadro 2, se listan cada uno de los bienes identificados en los tipos de activos intelectuales considerados en el inventario preliminar.

Cuadro 2. Lista de activos intelectuales considerados en inventario preliminar de propiedad intelectual de Fundación Danac

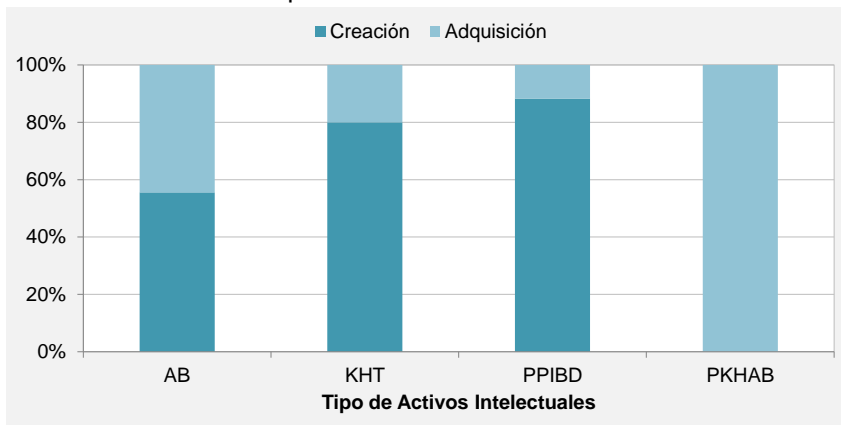
Activos biológicos	Publicaciones, programas informáticos y bases de datos
1. Colección de germoplasma.	1. Libros.
2. Colección de ADN.	2. Proyectos
3. Herramientas biológicas par el descubrimiento de genes.	3. CD-ROMS (compilaciones / contenido propio)
4. Genes marcadores y sondas.	4. Videos
5. Mapeo avanzado de poblaciones.	5. Bases de datos propia
6. Líneas isogénicas cercanas.	6. Bases de datos en colaboración.
7. Pirámides de genes.	7. Materiales online
8. Líneas avanzadas de cultivos y convencionales, nuevos tipos de plantas.	8. Mapas y dibujos técnicos.
9. Líneas endogámicas de híbridos; a, b y líneas restauradoras.	9. Marca comercial (institución).
	10. Monografías.
	11. Marca comercial de

10. Variedades/cultivares. 11. Híbridos. 12. Colección de patógenos. 13. Poblaciones segregantes para androesterilidad	producto. 12. Derechos de biodiversidad. 13. Actas de congresos. 14. Manuales. 15. Boletines técnicos. 16. Carteles científicos.
Know how tecnológico	Patentes y know how asociados con biotecnología
1. Capacitación. 2. Listas de clientes 3. Métodos de ensayo o de estudio. 4. Patrones tecnológicos.	1. Acuerdos de transferencia de materiales (ATM).

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, en la Figura 2, se muestra que la organización gestiona cerca del 60% de AB, 80% de KHT y 90% de PPIBD de creación propia y el resto son activos adquiridos, generados por terceras partes. Las mayores adquisiciones corresponden a AB (40%) y PKHAB (100%). Estos resultados permiten diseñar acciones que llevan a definir el uso de derechos de propiedad intelectual/industrial y su titularidad.

Figura 2. Distribución de adquisiciones y creaciones de activos intelectuales identificados en inventario preliminar de Fundación Danac.



Fuente: Elaboración propia.

d) *Análisis del marco jurídico vigente.*

Una vez identificados los diferentes activos intelectuales utilizados por las diferentes unidades de investigación de la organización, se procedió a identificar los instrumentos legales vigentes en el país para gestionar su protección ante el Sistema Autónomo de Propiedad Intelectual (SAPI). En la Figura 3, se aprecia que en el país se dispone de una Ley de Propiedad Industrial de 1955 y una Ley sobre Derecho de Autor de 1993 y su Reglamento, así como de cinco acuerdos/convenios internacionales para el registro de marcas, cinco para el registro de invenciones y tres para el registro de derechos de autor. Pero no se dispone de un marco legal sobre los derechos de obtentores de variedades vegetales.

Figura 3. Marco legal sobre propiedad intelectual en Venezuela



Fuente: Elaboración propia.

e) *Formulación, revisión participativa, aprobación y divulgación de la política de PI.*

Con base en la información obtenida de las actividades descritas anteriormente, se elaboró, validó y aprobó un documento de Política de Protección de Resultados de I+D+i de nueve páginas, contentivo de siete

capítulos: i) antecedente de la organización, ii) el propósito y iii) alcance de la política, iv) glosario de términos empleados en el documento, v) los principios y valores institucionales, vi) aspectos relativos a la administración de la PI y iv) al acceso y uso de tecnología protegida por DPI, el cual contempla los activos relevantes identificados en el inventario preliminar. Esta última sección normaliza el acceso y uso al germoplasma propio y adquirido, las publicaciones (impresas y electrónicas), bases de datos, informes, materiales de capacitación y de información al público, programas de computación (software), materiales gráficos, audiovisuales o multimedia, marcas registradas e información confidencial.

f) Conformación del comité de protección intelectual.

Considerando que la protección intelectual es una decisión estratégica, la responsabilidad de facilitar la aplicación de la política de protección de resultados de I+D+i recae en la Gerencia de la organización, quien es la instancia autorizada para firmar los convenios que involucren DPI. En los asuntos de protección intelectual, la Gerencia estará apoyada por un Comité de Protección Intelectual, nombrado por dicha Gerencia, con representación de las área de Investigación y Desarrollo, Gestión de la Calidad, Gestión del Conocimiento y asesores en materia de propiedad intelectual, gestión de recursos fitogenéticos y biotecnología agrícola.

h) Programa de capacitación mediante coloquios/conferencias sobre propiedad intelectual.

Como una estrategia de capacitación de bajo costo se elaboró un programa anual con once coloquios mensuales, con una hora de duración, facilitados por el personal directivo, investigadores y personal de apoyo y una conferencia anual con un especialista en propiedad intelectual. Los temas seleccionados (ver Cuadro 3) de manera participativa, corresponden a los del Manual de Propiedad Intelectual publicado por el PIPRA (Anguita et al, 2010). Esta estrategia ha permitido la actualización y normalización de conocimientos en materia de PI y al mismo tiempo ha permitido incorporar y validar el uso institucional de buenas prácticas de PI.

Cuadro 3. Programa de coloquios y conferencias sobre propiedad intelectual dirigido al personal de investigación de Fundación Danac.

TEMAS SELECCIONADOS	
1.	El Rol de la Gestión de la Propiedad Intelectual (PI) en la Innovación: Agricultura y Salud.
2.	Aprovechando al Máximo la Propiedad Intelectual: El Desarrollo de una Política Institucional de PI.
3.	Organizando y Administrando los Acuerdos y Contratos.
4.	La Caja de Herramientas Legales: Plantas.
5.	Intangibles con vida. Propiedad Intelectual a la luz del ADPIC, MERCOSUR y VENEZUELA.
6.	Introducción a los Derechos de Protección de Obtenciones Vegetales.
7.	Plantas, Germoplasma, Bancos de Genes y Propiedad Intelectual: Principios, Opciones y Gestión.
8.	Protección de Nuevas Variedades Vegetales, Investigación Agrícola Internacional e Intercambio de Germoplasma: Aspectos Legales de Regímenes Sui Géneris y de Patentes.
9.	PI y Gestión de la Información: Bibliotecas, Bases de Datos, Sistemas de Información Geográfica y Software.
10.	Problemas Específicos de los Acuerdos de Transferencia de Material.
11.	Contratos de Licencia en Biotecnología Agrícola.
12.	Protección de Datos de Pruebas en el Sector Farmacéutico y Otros Sectores.
13.	Cómo Iniciar y Mantener un Cuaderno de Laboratorio: Directrices Políticas y Prácticas.

Fuente: Elaboración Propia.

i) Procedimientos y registros para la gestión de la PI.

Finalmente, una vez presentada la política de protección intelectual a todo el personal de la organización en un acto público, se realizó la institucionalización del proceso de propiedad intelectual, bajo responsabilidad de la Gerencia. Dicho proceso tiene definidos el alcance, límites elementos de entrada, actividades, elementos de salidas e indicadores de gestión; y consta de conjunto de procedimientos y formularios de registro (ver Cuadro 4) que permiten o facilitan la aplicación práctica de la protección intelectual de conformidad con la política de protección de resultados de I+D+i, la cual es revisada anualmente en el

marco del sistema de gestión de I+D+i, bajo la norma UNE 166002: 2006, publicada por la AENOR (2006).

Cuadro 4. Procedimientos y registros de propiedad intelectual de Fundación Danac.

Procedimientos
- Manejo y control de proyectos con resultados de I+D+i potencialmente apropiables - Evaluación de requisitos técnicos para obtención de Derechos de Propiedad Intelectual
Registros
- Minutas del Comité de Protección Intelectual - Listado de productos susceptibles de protección intelectual. - Listado de productos protegidos. - Plan de negocio de productos protegidos. - Registro de derechos de propiedad otorgados. - Acuerdos suscritos (cooperación técnica, transferencia de materiales, confidencialidad).

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

Se concluye que la estrategia metodológica empleada permitió diseñar e implantar una política de protección intelectual de manera exitosa, adecuada a la misión y políticas institucionales de una organización de investigación agrícola y al marco jurídico nacional, en el lapso de dos años.

El establecimiento de la política institucional sobre protección intelectual constituye una gran herramienta que permite avanzar en la sistematización de la función que debe cumplir la propiedad intelectual en las universidades y centros de investigación. Una vez finalizada, la formulación de una política de protección intelectual eficaz debe cumplir con tres criterios fundamentales:

- Debe basarse en la misión central de la institución y reforzar su cumplimiento con transparencia para el sector de ciencia, tecnología e innovación, tanto nacional como internacional. La misión debe dirigir la gestión de la propiedad intelectual, y no al revés.

- Debe ser suficientemente flexible para que permita a la organización lograr acuerdos y alianzas creativas.

Debe ser una declaración breve, en lugar de una lista detallada de los procedimientos y debe ser la base para el desarrollo de estrategias de protección intelectual actualizadas periódicamente y servir como principio rector para la gestión de la propiedad intelectual y la transferencia de conocimientos.

Referencias bibliográficas

Anguita, P., Díaz, F., Chi-Ham, C. L., Villena, A., Bas, F. y Bennett, A. B. (Edición en español). (2010). Gestión de la Propiedad Intelectual e Innovación en Agricultura y en Salud: Un Manual de Buenas Prácticas. FIA: Programa FIA: PIPRA (Chile) y PIPRA (USA). Disponible: <http://pipra.fia.cl/publicaciones-fia-pipra/manual-en-español-de-pi.aspx> [Consultada: 2014, Marzo 24]

AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación). (2006). Norma 166002. Gestión de la I+D+i: Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i. Madrid. 22p.

Blakeney, M. (2010). La Realización de Auditorías de la PI. En Gestión la Propiedad Intelectual e Innovación en Agricultura y en Salud: Un Manual de Buenas Prácticas (eds. Español P. Anguita, F. Díaz, CL Chi-Ham et al.). FIA: Programa FIA: PIPRA (Chile) y PIPRA (USA). Disponible: http://pipra.fia.cl/media/9422/f2.13_blakeney_vf_20-04-2011.pdf [Consultada: 2014, Marzo 24]

CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical). (2011). Política sobre Derechos de Propiedad Intelectual. Disponible: http://webapp.ciat.cgiar.org/improved_germplasm/germoplasma/politica.htm#top [Consultada: 2012, Octubre 31]

CIMMYT (Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo). (2009). Política del CIMMYT sobre la propiedad intelectual. Disponible: <http://www.cimmyt.org/es/politica-del-cimmyt-sobre-la-propiedad-intelectual> [Consultada: 2012, Octubre 31]

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Gaceta Oficial de La República Bolivariana de Venezuela, N°5.453 Extraordinario. Del 24 de marzo de 2000.

CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). (Sin Fecha). Borrador de Propuesta de Política Marco en Propiedad Intelectual para CORPOICA. Disponible: https://www.google.co.ve/?gws_rd=ssl#q=%22BORRADOR+DE+PROPUESTA+DE+POLITICA+MARCO+EN+PROPIEDAD+INTELCTUAL+PARA+CORPOICA%22 [Consultada: 2013, Marzo 16]

IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). (2012). Propiedad Intelectual en Centros de Investigación: Formulación de Políticas para su Gestión. Disponible: http://iica.int/Esp/Programas/Innovacion/Documentos%20de%20Tecnologia%20e%20Innovacin/Gestion_PI_INIA.pdf [Consultada: 2012, Octubre 9]

Kowalski, S.P. (2010). Aprovechando al Máximo la Propiedad Intelectual: El Desarrollo de una Política Institucional de PI. En Gestión la Propiedad Intelectual e Innovación en Agricultura y en Salud: Un Manual de Buenas Prácticas (eds. Español P. Anguita, F. Díaz, CL Chi-Ham et al.). FIA: Programa FIA: PIPRA (Chile) y PIPRA (USA). Disponible: http://pipra.fia.cl/media/9341/f2.3_kowalski_vf_13-04-2011.pdf [Consultada: 2014, Febrero 5]

Sepúlveda V., C.; Pérez N., O.; y Mardesic S., D. 2012. Guía para el Desarrollo de Políticas Institucionales de Propiedad Intelectual. Programa FIA: PIPRA (Chile) y PIPRA (USA). Disponible: <http://pipra.fia.cl/media/10084/guia%20desarrollo%20politicas.pdf> [Consultada: 2012, Noviembre 5]

ANÁLISIS RELACIONAL ENTRE CAPITAL INTELECTUAL Y EL DESARROLLO ORGANIZACIONAL EN LA UNIVERSIDAD

Alexandra Márquez* - Laura Pérez**

* Universidad Nacional Experimental del Táchira. Decanato de Investigación. Grupo de Investigación. Gestión Tecnológica y Modernización Empresarial. San Cristóbal, Venezuela. Email: amarquez@unet.edu.ve

** Universidad Nacional Experimental del Táchira. Decanato de Investigación. Grupo de Investigación. Gestión Tecnológica y Modernización Empresarial. San Cristóbal, Venezuela. Email: laurap@unet.edu.ve

RESUMEN

Gestionar los activos intangibles que constituyen el capital intelectual (CI) de una organización universitaria es la tendencia obligada por la necesaria adaptación a los cambios. El artículo tiene como objetivo un análisis relacional entre el capital humano, estructural, relacional y la visibilidad del conocimiento, a su vez; el análisis permite mostrar como el estudio de variables del CI en las universidades son una fuente de interpretación sobre cómo se encuentran las organizaciones en relación con la producción de conocimiento, su utilidad y usos en contraste con sus recursos y capacidades internas de I+D. Se siguió una metodología cuantitativa a partir de la información levantada con un cuestionario validado por investigadores expertos. Entre las conclusiones se pudo establecer que hay una correlación positiva entre la formación de los docentes investigadores y el total de productos de investigación. Respecto al capital estructural, es decir, el nivel de calidad de los diferentes recursos para investigar, es percibido como regular y deficiente, constituyendo una debilidad para la gestión del CI. Los resultados reflejan la exigua colaboración entre los grupos de investigación de la UNET para el establecimiento de relaciones investigativas con grupos de universidades nacionales e internacionales.

Palabras clave: Capital intelectual, desarrollo organizacional, universidad.

JEL: L2; R1

Recibido: 18/02/2015

Aprobado: 28/11/2015

RELATIONAL ANALYSIS BETWEEN INTELLECTUAL CAPITAL AND ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT IN THE UNIVERSITY**Alexandra Márquez* - Laura Pérez****

* Universidad Nacional Experimental del Táchira. Research Deanship. Research Group. Technology Management and Business Modernization. San Cristóbal, Venezuela.
Email: amarquez@unet.edu.ve

** Universidad Nacional Experimental del Táchira. Research Deanship. Research Group. Technology Management and Business Modernization. San Cristóbal, Venezuela.
Email: laurap@unet.edu.ve

ABSTRACT

Managing intangible assets that constitute the intellectual capital (IC) of a university organization is the tendency bound by the need to adapt to changes. The article aims a relational analysis between human, structural, relational capital and visibility of knowledge, in turn; analysis can show how the study of variables of IC in universities are a source of interpretation of how organizations are in relation to the production of knowledge, its usefulness and uses in contrast to its resources and internal capabilities of R & D. A quantitative methodology was used from the gathered information with a questionnaire validated by expert researchers. Among the conclusions, it was established that there is a positive correlation between the training of researchers and the total amount of research products. Regarding the structural capital, that is, the level of quality of different resources to investigate, is perceived as fair and poor, constituting a weakness for the management of IC. The results reflect the scant collaboration between the research groups of the UNET for the establishment of investigative relations with groups of national and international universities.

Keywords: Intellectual capital, organizational development, university.

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE O CAPITAL INTELECTUAL E O DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL NA UNIVERSIDADE

Alexandra Márquez* - Laura Pérez**

* Universidad Nacional Experimental del Táchira. Faculdade de Investigação. Grupo de Investigação. Gestão Tecnológica e Modernização Empresarial. San Cristóbal, Venezuela. Email: amarquez@unet.edu.ve

** Universidad Nacional Experimental del Táchira. Faculdade de Investigação. Grupo de Investigação. Gestão Tecnológica e Modernização Empresarial. San Cristóbal, Venezuela. Email: laurap@unet.edu.ve

RESUMO

Gerenciamento de ativos intangíveis que compõem o capital intelectual (CI) de uma organização universitária é a tendência obrigada pela necessidade de se adaptar às mudanças. O artigo tem como objetivo a análise relacional entre o ser humano, capital estrutural, relacional e visibilidade do conhecimento, por sua vez; análise pode mostrar como o estudo das variáveis de CI nas universidades é uma fonte de interpretação de como as organizações estão em relação à produção de conhecimento, a sua utilidade e aplicações em contraste com os seus recursos e capacidades internas de P & D. Uma metodologia quantitativa foi utilizada a partir da informação recolhida com um questionário validado por pesquisadores especialistas. Entre os resultados, foi estabelecido que há uma correlação positiva entre a formação de professores pesquisadores e o total de produtos de pesquisa. Com relação ao capital estrutural, ou seja, o nível de qualidade de diferentes recursos para pesquisa é percebido como regular e deficiente, constituindo uma fraqueza para a gestão da CI. Os resultados refletem a escassa colaboração entre os grupos de pesquisa da UNET para estabelecer relações com grupos de universidades nacionais e internacionais.

Palavras chave: Capital intelectual, desenvolvimento organizacional, universidade.

Introducción

El capital intelectual expresa la riqueza poseída por la organización conformada por aquellos activos intangibles que existen, aunque los estados económico-financieros no lo reflejen bajo los principios convencionales de la información contable, siendo su incidencia en la creación de valor para la organización y para el sistema económico en su conjunto (Bueno, 2003). Así, las organizaciones que componen el sistema de ciencia y tecnología, en el caso específico de la Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET), posee un capital intelectual que permite justificar el mayor o menor potencial investigador disponible y que determine el camino a seguir para continuar produciendo desarrollos científicos.

Dentro del ámbito del desarrollo organizacional, se afirma que el desempeño de los activos intangibles del capital intelectual dentro de las organizaciones genera más ventajas competitivas que los activos intangibles que se incluyen en los estados financieros (Rudez, citado en Agudelo, 2011). No obstante, es importante no sólo identificar cuáles son los activos intangibles que conforman el capital intelectual de la organización, sino también cómo se interrelacionan entre ellos. Los activos se agrupan en capital humano, estructural y relacional. Por ende, se requiere describir la relación entre los tres elementos del capital intelectual de la UNET y la visibilidad del conocimiento para el desarrollo organizacional. Los resultados de la investigación son el producto del proyecto N° 01-019-11, inscrito en el Consejo de Decanato de Investigación (CODEIN) de la Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET).

Contenido

En la actualidad, la universidad está llamada a implementar cambios académicos y administrativos, los cuales incluyen estructuras más autónomas, abiertas, democráticas, flexibles e independientes, pero interconectadas, con espacios que promuevan la creatividad e innovación, facilitando la construcción de conocimientos que trasciendan los límites de las disciplinas particulares y respondan más a las necesidades de la sociedad (Agudelo, 2011).

Si bien es cierto que los modelos de capital intelectual surgen del ámbito empresarial, en Europa han surgido modelos para vislumbrar los elementos que más contribuyen al desarrollo y consolidación del capital intelectual en las universidades (Bueno, 2002; Leitner, 2004; Fazlagic, 2005); en el entendido que el capital intelectual es la posesión de habilidades, destrezas, experiencia aplicada, tecnología organizaciones y relaciones con clientes y capacidad profesional que dan a la organización una ventaja competitiva (Edvinsson y Malone, 2004). A pesar de las diferencias y coincidencias entre los diferentes modelos que intentan medir el capital intelectual, en general, éste último fue definido como la búsqueda del uso efectivo del conocimiento (Edvinsson y Malone, 2004). A continuación se procede a definir cada uno de los tres elementos que lo integran: capital humano, capital estructural y capital relacional.

El capital humano es considerado según el Euroforum (1998) como el conocimiento que poseen las personas y que es útil para la entidad, así como la capacidad de poder regenerarlo; es decir, su capacidad para aprender. Por tanto, una característica distintiva es que dicho capital no puede ser propiedad de la organización, porque reside en los individuos. Se relaciona con los conocimientos, las habilidades, las actitudes, con la capacidad de innovar y la experiencia de los empleados y gerentes para resolver tareas (Vázquez y Bongianino, 1999). Por tanto, en el caso del Decanato de Investigación de la UNET, el capital humano recoge el conjunto de conocimientos, actitudes, formación académica y experiencia del personal de la universidad que realiza actividades de investigación a través del Decanato de Investigación.

El complemento del capital humano es el capital estructural, representado por la infraestructura necesaria para compartir y difundir el conocimiento generado (Siegel, 2004). Es decir, es aquel conocimiento que la empresa ha podido internalizar y que permanece en ella cuando los empleados la abandonan. Para el autor Bueno (2002), el capital estructural representa:

El conocimiento propio de la organización y el mismo surge en la medida en que es poseído por las personas y los equipos de la entidad sea explicitado, codificado, sistematizado e

internalizado por la organización mediante un proceso formal que opera a través de la creación de una sucesión de rutinas organizativas o de pautas de acción que van siendo sistematizadas y socializadas por la organización (p.18).

De acuerdo con Siegel (2004), este elemento del capital intelectual toma diferentes formas dependiendo de la organización, incluye: cultura organizacional, estructura, mejores prácticas, procesos y procedimientos, manuales, sistemas de información y tecnologías de información, por lo tanto, representa todos aquellos mecanismos y estructuras de la organización que pueden ayudar al personal a mejorar el rendimiento individual y organizacional. A diferencia del capital humano, el capital estructural sí puede ser propiedad de la institución y queda en ella cuando los empleados la abandonan.

Entonces, para que los conocimientos de los empleados puedan ser aprovechados por una organización, ésta necesita contar con un capital estructural. Si la organización es capaz de codificar y sistematizar el conocimiento de su personal en manuales, bases de datos, rutinas organizativas, procedimientos, entonces este conocimiento puede ser utilizado en otras partes de la organización y no únicamente por ese trabajador en particular (Martín, 2001). Por lo tanto, este conocimiento ha de ser recogido, organizado, actualizado y distribuido, lo que requiere gestionar el conocimiento para apoyar el desarrollo de la organización.

En el Decanato de Investigación, el capital estructural es el conocimiento codificado y explícito, relacionado con los recursos bibliográficos y documentales; las bases de datos a los que tiene acceso y; los sistemas de información internos para las actividades de investigación y comunicación (Bueno, 2002; Martín, 2001).

Por su parte, el capital relacional se define como al conjunto de relaciones que la organización mantiene con el exterior, así como el conocimiento que puede obtenerse de la relación con otros agentes del entorno (Bueno, 2002). En consecuencia, el capital relacional está directamente vinculado a la capacidad para integrarse y desarrollar redes y vínculos externos con los

clientes, proveedores de bienes, servicios o capitales, sus socios de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), el sector público, entre otros.

De acuerdo con Rodríguez (2003), el capital relacional incorpora en una doble dimensión, cuantitativa y cualitativa, el variado conjunto de relaciones económicas, políticas, materiales e institucionales que la entidad ha desarrollado y mantiene con los diferentes agentes sociales que configuran su entorno. Sebastián (2007) manifiesta que en la actualidad, los investigadores y grupos de investigación aprecian las sinergias que ofrecen las interacciones y las colaboraciones, valoran el incremento de la eficacia de las actividades conjuntas, que se traduce en una mayor productividad, visibilidad y mejora del proceso de investigación y de los resultados obtenidos, así como las mejoras en las capacidades competitivas de las instituciones. Por lo tanto, la formación de redes en la producción científica es un mecanismo esencial para potenciar las capacidades de investigación, la internacionalización de la ciencia y la transferencia del conocimiento (Chavarro, Orozco y Villaveces, 2010).

El capital relacional está directamente relacionado con la capacidad del Decanato de Investigación para integrarse con su entorno socioeconómico y desarrollar redes a nivel nacional e internacional. Atendiendo, a las consideraciones anteriormente expuestas, se clasificó en dos categorías las relaciones del Decanato con los diferentes actores basado en el criterio de los sectores donde se configura el impacto de las unidades de investigación: Relaciones con la comunidad científica y relaciones con el entorno de actuación.

- 1. Relaciones con la comunidad científica:** esta categoría se relaciona con la actividad fundamental de las unidades de investigación, la generación de conocimiento, por ende, el sector de actividad de las unidades de investigación lo constituyen sus respectivas comunidades científica y académica (Hincapié, 2009).
- 2. Relaciones con el entorno de actuación de las unidades de investigación:** en esta categoría se presentan dos procesos fundamentales: la integración productiva y la integración social del

conocimiento (Hincapié, 2009). En la integración productiva se incluyen los procesos de transferencia y coparticipación del conocimiento con los diferentes agentes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). Por su parte, la integración social del conocimiento, corresponde con la transferencia de conocimientos a públicos amplios y diferenciados de la sociedad que demandan conocimientos específicos para resolver problemas (Hincapié, 2009).

La visibilidad del conocimiento en el presente estudio, se refiere a una estrategia de difusión y divulgación de la información relacionada con los productos investigativos que permitan reconocer a nivel local, regional, nacional e internacional la actividad de investigación de la institución universitaria. Para lo cual, se consideraron tres categorías de productos resultantes de las unidades de investigación siguiendo los lineamientos establecidos en el *Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII): Criterios de Evaluación Convocatoria 2011*: actividades de investigación que generan productos de nuevo conocimiento; productos de actividades de investigación relacionadas con la formación de investigadores y la apropiación social del conocimiento.

Metodología

El presente estudio se desarrolla bajo el enfoque cuantitativo, diseño de campo y nivel descriptivo con base en los objetivos planteados. Se trabajó con una población de 195 docentes que realizan actividades de investigación en las cuatro coordinaciones adscritas al Decanato de Investigación de la UNET. A los efectos del siguiente estudio, se decidió trabajar con una muestra aleatoria estratificada con asignación proporcional según el total de docentes investigadores de cada coordinación y, posteriormente de acuerdo con la cantidad de profesores de cada unidad de investigación. La muestra se seleccionó aleatoriamente.

Por ser un estudio de carácter social, se asumió un nivel de confianza de 95%, lo que equivale a un Z de 1,96 y, un margen de error estándar en $\pm 5\%$. Se estimó una probabilidad de éxito y fracaso de 50% respectivamente. En la Tabla 1 se indica la población, fracción de muestreo y la muestra por las cuatro coordinaciones integrantes del Decanato de Investigación.

Tabla 1. Docentes por coordinación del Decanato de Investigación de la UNET (población, fracción de muestreo y muestra)

Coordinación	Población (Nº de docentes)	Fracción de muestreo (Porcentaje)	Muestra (Nº de docentes)
Ciencias Exactas y Naturales	27	13,8	18
Socio Económico Cultural	61	31,2	41
Industrial	64	32,8	42
Agropecuaria	43	22,0	28
Total	195	100,0	129

Fuente: Márquez, 2013.

Cabe destacar que del total de los 129 docentes investigadores sólo se obtuvo la colaboración de 119, lo cual representa una tasa de respuesta del 92,2%.

Como técnica de recolección de datos se utilizó la encuesta para lo cual se diseñó un cuestionario basado en el modelo *Intelect* (Euroforum, 1998), que mide los tres elementos del capital intelectual. El cuestionario está estructurado en cinco secciones: a) perfil del docente investigador, b) capital humano, c) capital estructural, d) capital relacional y e) visibilidad del conocimiento. Para el procesamiento de los datos recolectados se utilizó los paquetes *Excel* bajo Windows y el *software* estadístico SPSS versión 15.0, sobre la base de las respuestas de los 119 docentes investigadores.

Resultados

En el presente apartado se exponen los resultados de la aplicación del instrumento, los cuales son presentados según la operacionalización de la variable.

Dimensión: capital humano

El capital humano fue medido a través de los siguientes indicadores: perfil de los docentes investigadores, su formación profesional y académica, los incentivos y motivaciones para investigar.

De la información del apartado del perfil de los docentes investigadores, permite generar un panorama del recurso humano con que cuenta la universidad, observándose que el 52.1% corresponde a género masculino y el 47.9% a femenino. Se encontró que los docentes menores a 30 años representan el 8.4%, los docentes cuya edad está comprendida entre 31 y 35 representan el 21.0%, los docentes entre 36 y 40 años representan el 17.6%, el 16.0% entre el rango de 41 y 45 años, el 23.5% tiene una edad comprendida entre los 46 y 50 años y, finalmente, el 13.4% es mayor a 51 años.

La distribución de los docentes investigadores de la muestra según su formación profesional es: 61,3% ingenieros, 19,3% licenciados, 17,6% arquitectos y 1,7% otros títulos de pregrado. El estudio muestra que el 73.9% tienen nivel de formación académica como magister, el 17.6% poseen título de doctorado, el 16.8% presentan estudios de especialización, el 14.3% de diplomado y el 10.1% otros estudios. Ninguno de los encuestados señaló tener estudios de post-doctorado. Uno de los requisitos para la creación de capacidades investigativas es la existencia de recursos humanos con un alto nivel de formación (Sebastián, 2007).

Tal como lo indica Jaramillo (2010), el elemento central en la dinámica del vínculo entre ciencia, desarrollo e innovación, está constituido por la formación de capital humano. El mencionado autor expone que la consolidación de la comunidad académica, científica y de desarrollo tecnológico, está asociada a la vinculación entre formación del recurso humano y el fortalecimiento y consolidación de instituciones generadoras de conocimiento. Por tanto, es necesario asociar a los grupos de investigación y sus integrantes a la construcción de programas de formación de postgrado tanto a nivel de maestría - como de doctorado (Jaramillo, 2010).

De acuerdo con la información obtenida de la muestra (Tabla 2), el tiempo promedio de antigüedad en la UNET es de 11.8 años, con un rango entre 1 y 35 años y, con una desviación estándar de 7.12 años. El tiempo promedio de los docentes investigadores que realiza actividades de investigación a través del Decanato de Investigación es de 7.7 años, con un rango entre 1 y 35 años y, con una desviación estándar de 5.72 años. Esto puede deberse

que los primeros años de ingreso correspondan al proceso de formación docente o período de ajuste de la actividad docente.

En cuanto a los datos estadísticos analizados se encuentra un promedio de 9.3 horas a la semana dedicadas por los docentes investigadores a las actividades de investigación, además presenta una desviación estándar de 7.52 horas semanales y un rango que va de 2 a 40 horas a la semana. Según los resultados de la muestra, el 99.2% de los encuestados son personal a dedicación exclusiva y tiempo completo, por lo tanto, tienen que dividir su tiempo entre actividades de docencia, investigación, extensión y en algunos casos cumplir con cargas administrativas.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de años de antigüedad en la UNET, años como investigador y tiempo dedicado a las actividades de investigación de la muestra

Estadísticos descriptivos	Antigüedad en la UNET (años)	Años como investigador activo	Tiempo dedicado a las actividades de investigación (horas semanales)
Media	11,8	7,7	9,3
Desviación típica	7,12	5,72	7,52
Mínimo	1	1	2
Máximo	35	35	40

Fuente: Márquez, 2013.

En Venezuela no existen estadísticas que permitan establecer el Equivalente a Jornadas Completas (EJC) y las fracciones que se derivan de ese indicador para establecer horas y porcentajes de dedicación del personal que realiza investigación (De la Vega, s.f.). No obstante, según la información de la Tabla 3, para el año 2011 la mayor proporción de investigadores que trabajan en el país se encuentra en las universidades nacionales (86.7%) y el resto en organismos públicos del gobierno (9.3%). Un rasgo característico es el escaso porcentaje de investigadores y tecnólogos en el sector empresarial (2.4%), en comparación con otros países, como por ejemplo, Estados Unidos que se ubica alrededor del 80.0

%. Según De la Vega (s.f.), estos datos permiten extrapolar ritmos teóricos de dedicación del personal según el sector de empleo.

El mencionado autor expone que la mayoría de los investigadores en el país trabajan en las universidades, y su ritmo de trabajo es diferente a los que laboran en una empresa. Los docentes que investigan generalmente cumplen con actividades de docencia en pre y postgrado, extensión, investigación y administrativas. Este hecho disminuye las horas teóricas dedicadas a la investigación. En cambio en las empresas, los investigadores se dedican 100% a esa actividad y deben regirse por objetivos concretos y tiempos establecidos.

Tabla 3. Proporción de investigadores según sector de empleo (2000-2011)

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Educación superior	84,9	85,2	85,2	86,6	85,5	85,7	86,8	88,0	88,5	89,0	89,0	86,7
Gobierno	13,8	13,5	13,5	12,1	13,1	12,9	11,7	10,5	10,0	9,6	9,6	9,3
Empresas	0,9	0,8	0,8	0,6	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	2,4
Org. Priv. Sin fines de lucro	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,8	0,9	0,7	0,6	0,6	1,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: ONCTI, 2012.

Según los docentes encuestados, el aspecto más importante para realizar investigación son las revistas científicas, textos, libros o documentos en general (4.71); le sigue el acceso a bases de datos especializadas (4.67). En tercer lugar, el tiempo disponible para investigar (4.66), lo que corresponde con la figura de docente investigador con una alta carga dedicada a la docencia. En cuarto lugar, la disponibilidad de recursos financieros (4.59), debido fundamentalmente a las restricciones presupuestarias para la ejecución de proyectos de investigación. El aspecto que tiene menor importancia es el relativo a traductor de idiomas (3.29), en segundo lugar el personal administrativo del Decanato de Investigación (3.46), y en tercer lugar, los procesos administrativos de apoyo a la investigación (3.97).

Por su parte, el 66.4% de los entrevistados manifestó que la universidad no incentiva las actividades de investigación mediante algún tipo de reconocimiento, mientras que el 33.6% afirma lo contrario. En consecuencia existe la necesidad que la UNET promueva un programa de incentivos que combine aspectos materiales y no materiales con miras a estimular la investigación, sobre todo en lo relacionado a los recursos financieros, mejoramiento de las instalaciones e infraestructura, recursos bibliográficos, informáticos (software, hardware, bases de datos académicas), comunicacionales, relacionales, reconocimientos y retribuciones en dinero mediante premios, tiempo, etc.

De acuerdo con Siegel (2004), este elemento del capital intelectual toma diferentes formas dependiendo de la organización, incluye: cultura organizacional, estructura, mejores prácticas, procesos y procedimientos, manuales, sistemas de información y tecnologías de información, por lo tanto, representa todos aquellos mecanismos y estructuras de la organización que pueden ayudar al personal a mejorar el rendimiento individual y organizacional. A diferencia del capital humano, el capital estructural sí puede ser propiedad de la institución y queda en ella cuando los empleados la abandonan.

Dimensión: capital estructural

El capital estructural fue medido a través de los indicadores: recursos económicos, existencia de bases de datos para la toma de decisiones estratégicas, sistemas de información y calidad de los recursos para realizar investigación.

Respecto a la procedencia de los recursos económicos que financian los proyectos de investigación, de los 82 docentes investigadores que se encuentran desarrollando algún proyecto inscrito en el Decanato de Investigación, el 63.4% manifiesta que provienen principalmente de fuentes internas de la UNET (presupuesto ordinario) y de la autogestión (ingresos propios), el 15.9% de fuentes externas nacionales, el 13.4% aportes vía Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI) y ninguno mediante fuentes externas internacionales. De los docentes investigadores que respondieron que los proyectos eran financiados mediante fuentes externas

nacionales, algunos de los organismos indicados fueron: Fundacite-Táchira, FONACIT, Sempro, Alltech Venezuela y la empresa privada.

Es importante destacar la escasa presencia de fuentes de financiamiento vía aportes LOCTI, externas nacionales e internacionales para ejecutar los proyectos de investigación, donde esta última es nula. Ello representa una debilidad para el Decanato de Investigación al depender del presupuesto ordinario.

Respecto a la existencia de una base de datos en el Decanato de Investigación para la toma de decisiones estratégicas, el 97.5% de la muestra responde en forma negativa. Sólo el 2.5% afirma lo contrario. Estos datos indican una debilidad del Decanato de Investigación, en cuanto a la existencia de tecnologías que fortalezcan el capital intelectual de la organización, debido a que facilitan la sistematización, recuperación y procesamiento de datos e información que son producto de la actividad organizacional (Gutiérrez, 2010).

La Figura 1 muestra el nivel de calidad de los recursos para realizar investigación según la percepción de los encuestados, se tiene que en promedio las bases de datos disponibles para investigar es considerada deficiente (2.11), le siguen los recursos bibliográficos disponibles en la Biblioteca Central de la UNET (2.19), y en tercer lugar el apoyo computacional o de software apropiado (2.54). Entre las posibles causas se tienen el encarecimiento de los bienes e insumos importados, al incrementar el costo tanto de equipos, como de materiales necesarios para la actividad científica y dentro de ellos los recursos bibliográficos y bases de datos especializadas.

Al respecto, Bonalde (2011) señala que la información científica más reciente no está disponible en Venezuela, la mayoría de las bibliotecas de las universidades no tienen acceso a las costosas bases de datos internacionales que administran las revistas científicas en serie. La falta de acceso se debe principalmente a la carencia de presupuesto y/o de divisas. El Consejo Nacional de Universidades (CNU) contempla que el 1,5% del presupuesto general de las universidades debe ser asignado a las bibliotecas.

Sólo el aspecto relacionado con los trámites con el Decanato de Investigación para realizar proyectos de investigación es considerado en promedio como eficiente (3,34) y el uso de sistemas informáticos para el apoyo de los procesos administrativos (3,22). Por consiguiente, el resto de estos promedios evidencian una condición entre deficiente y regular en cuanto a la calidad de los recursos para la ejecución de los proyectos de investigación.

Figura 1. Nivel de calidad de los recursos para realizar investigación en la UNET



Fuente: Márquez, 2013.

En cuanto al nivel de calidad de los diferentes recursos para realizar investigación (Tabla 4), el 47.9% son percibidos como regular y el 31.9% como deficiente, según el baremo establecido. Estos resultados indican una debilidad del Decanato de Investigación en cuanto a la calidad de los activos de infraestructura, que incluyen las tecnologías, las metodologías y los procesos que posibilitan el funcionamiento de la organización. Sin una adecuada infraestructura, la institución produce servicios de mala calidad, y desanimo en los trabajadores (Gutiérrez, 2010).

El citado autor señala la importancia de los sistemas de tecnología de la

información, comunicación y de interconexión, así como una adecuada infraestructura, al proporcionar los medios para implantar los procesos de gestión del CI, además permiten el fortalecimiento de la organización y crean una relación estrecha y coherente entre los individuos y sus procesos. Es recomendable que la organización cuente con una base de datos, que contribuya a generar valor en los procesos de la organización, así como sistemas de interconexión para facilitar el acceso a los clientes internos y externos de la organización.

Tabla 4. Tabla de contingencia Coordinación del Decanato de Investigación de la UNET vs. Nivel de calidad de los aspectos para realizar investigación

		Nivel de calidad					Total	
		Muy deficiente	Deficiente	Regular	Eficiente	Muy eficiente		
Coordinación	Ciencias Exactas y Naturales	Frecuencia	1	11	5	1	0	18
		% del total	0,8%	9,2%	4,2%	0,8%	0,0%	15,1%
	Socio-Económico-Cultural	Frecuencia	2	5	20	7	0	34
		% del total	1,7%	4,2%	16,8%	5,9%	0,0%	28,6%
	Investigación Industrial	Frecuencia	6	12	18	3	0	39
		% del total	5,0%	10,1%	15,1%	2,5%	0,0%	32,8%
	Investigación Agropecuaria	Frecuencia	0	10	14	3	1	28
		% del total	0,0%	8,4%	11,8%	2,5%	0,8%	23,5%
	Total	Frecuencia	9	38	57	14	1	119
		% del total	7,6%	31,9%	47,9%	11,8%	0,8%	100,0%

Fuente: Márquez, 2013.

Según los resultados del estudio (Tabla 5) no existe correlación entre las variables capital estructural, y el capital humano, relacional y los productos de investigación. Este resultado es inconsistente con la posición de diversos autores que consideran que el capital estructural está directamente relacionado con el capital humano, relacional y la actividad de investigación (Bontis, 1998; Nava y Mercado, 2011).

Destaca el papel que Leitner, Bornemann y Schneider (citados en Nava y Mercado, 2011) asignan a la infraestructura física en general, pues explica que gracias a ella pueden adquirirse conocimientos básicos necesarios.

Attwood (citado en Nava y Mercado, 2011) agrega que los libros y revistas especializadas son uno de los mejores medios para divulgar el conocimiento científico y tecnológico y observa su inclusión en los factores utilizados para elaborar los rankings de universidades. Por su parte, la estructura organizacional es un gran apoyo para crear y acrecentar el conocimiento. Por ende, las organizaciones deben apoyar el desempeño de los empleados, a través de sus infraestructuras, procesos, sistemas de información, rutinas, tecnologías, facilitando la difusión del conocimiento.

Es importante señalar que una explicación de este resultado se deba al hecho que los docentes investigadores para lograr productos y resultados de sus investigaciones deben aportar sus propios elementos del capital estructural, debido a que la organización no los está proporcionando, motivado en parte por las insuficiencias presupuestarias.

Tabla 5. Correlación de Spearman de los ítems

		Capital humano	Capital estructural	Total productos de investigación	Capital relacional
Capital humano	Coefficiente de correlación	1,000	0,068	0,055	-0,055
	Sig. (bilateral)	.	0,460	0,556	0,550
	N	119	119	119	119
Capital estructural	Coefficiente de correlación	0,068	1,000	0,142	0,036
	Sig. (bilateral)	0,460	.	0,125	0,699
	N	119	119	119	119
Total productos de investigación	Coefficiente de correlación	0,055	0,142	1,000	0,516(**)
	Sig. (bilateral)	0,556	0,125	.	0,000
	N	119	119	119	119
Capital relacional	Coefficiente de correlación	-0,055	0,036	0,516(**)	1,000
	Sig. (bilateral)	0,550	0,699	0,000	.
	N	119	119	119	119

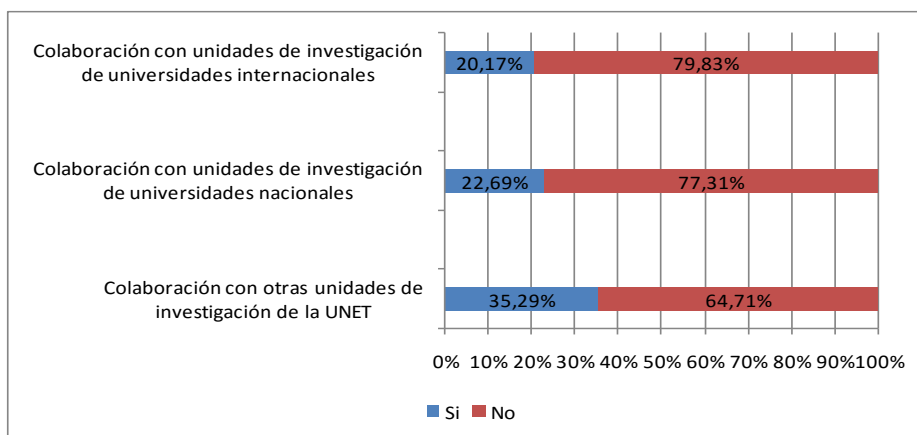
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Márquez, 2013.

Dimensión: capital relacional

El capital relacional fue medido a través de los indicadores: relaciones con la comunidad científica y relaciones con otros agentes vinculados con la investigación. Para establecer los indicadores se consideraron las modalidades establecidas en el artículo 27 de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2010) y en el documento *Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII) Criterios de Evaluación Convocatoria 2011*: creación de redes productivas nacionales; participación de empresas en intercambio académico y de investigación; formación de cultores; introducción de nuevos procesos tecnológicos, participación en procesos de transferencia, creación o participación en incubadoras; creación de unidades para la investigación, la ciencia, la tecnología y la innovación sin fines de lucro; prestación de servicios de asesoría; consultoría; formación de personal, así como las relaciones interpersonales.

De acuerdo con la Figura 2, el 35.3 % respondió que sí colabora con otras unidades de investigación de la UNET, mientras que el 64.7 % señala lo contrario. Por su parte, el 77.3% de la muestra respondió que no realiza proyectos de investigación en colaboración con otras unidades de investigación pertenecientes a otras universidades nacionales, mientras que el 22.7 % respondió afirmativamente. Respecto a que sí realiza proyectos de investigación en colaboración con otras unidades de investigación pertenecientes a universidades internacionales, el 20.2% responde afirmativamente, mientras que un 79.8% señala lo contrario. Estos resultados indican que la mayoría de los docentes investigadores no establecen relaciones con otros grupos de investigación de la UNET, así como con investigadores de universidades nacionales e internacionales.

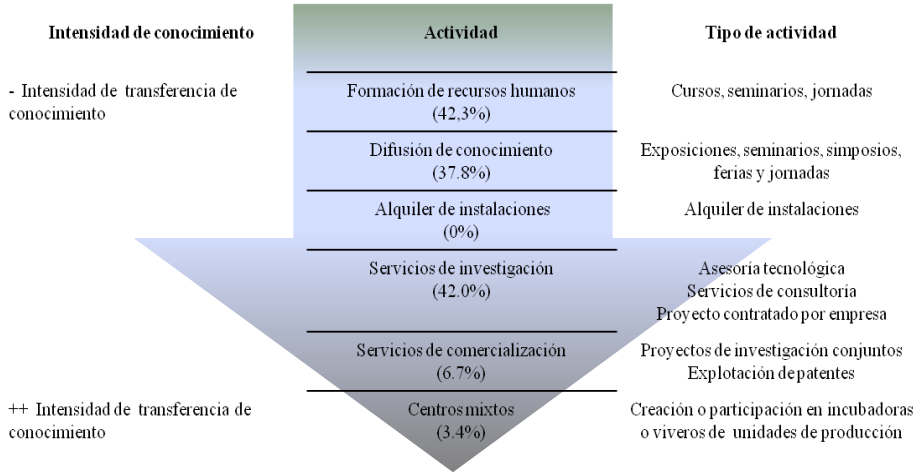
Figura 2. Relaciones con la comunidad científica

Fuente: Márquez, 2013.

Según los resultados el principal tipo de relación investigativa que mantiene con otros investigadores en su área es la de tutor de tesis de pregrado, según el 55.5% de los encuestados; seguido por el de evaluador de proyectos de investigación con 42.9%; ocupa el tercer lugar la coautoría en artículos en revistas nacionales arbitradas con 42.0%. Sólo el 3.4% señala que mantiene relaciones investigativas mediante la tutoría de tesis de doctorado.

Los grupos de investigación de la UNET centran sus relaciones con agentes del entorno, principalmente en vínculos menos intensivos en transferencia de conocimiento, tales como la formación de recurso humano con el 42,3%, y actividades de difusión de conocimiento con el 37,8%. Destacan los menores porcentajes asociados a actividades de transferencia tecnológica de carácter más complejas, tales como: la realización de un proyecto de investigación en forma conjunta con una empresa, 6,7%; y la creación de incubadoras o unidades de producción con el 3,4% (Figura 3).

Figura 3. Tipo de relaciones entre las unidades de investigación y otros agentes.



Fuente: Elaboración propia a partir de Agrawal & Henderson 2002.

De acuerdo con la Tabla 6 se obtuvo una correlación positiva directa en el nivel de significancia de 1% ($r = 0.426$) entre el total de relaciones: unidad de investigación y otros agentes externos (comunidad, sector productivo, gubernamental). Asimismo, el total relaciones con la comunidad científica y el total productos de investigación están correlacionadas en forma positiva en el nivel de significancia de 1% ($r = 0.315$). De forma análoga, existe una correlación positiva en el nivel de significancia de 1% entre el total de relaciones con otros agentes externos y el total de relaciones con la comunidad científica ($r = 0.328$). Por tanto, al aumentar las relaciones con otros grupos de investigación se incrementa la generación de conocimiento; así como a mayor relaciones con los agentes o clientes externos aumenta el total de productos de investigación.

Tabla 6. Correlación de Pearson de los ítems

		Total productos de investigación	Total relaciones con la comunidad científica	Total relaciones con otros agentes
Total productos de investigación	Correlación de Pearson	1	0,315(**)	0,426(**)
	Sig. (bilateral)		0,000	0,000
	N	119	119	119
Total relaciones con la comunidad científica	Correlación de Pearson	0,315(**)	1	0,328(**)
	Sig. (bilateral)	0,000		0,000
	N	119	119	119
Total relaciones con otros agentes	Correlación de Pearson	0,426(**)	0,328(**)	1
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	
	N	119	119	119

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Márquez, 2013.

Dimensión: visibilidad del conocimiento

La visibilidad del conocimiento fue medido mediante la publicación de artículos en revistas arbitradas, la publicación de libros o capítulos de libros, la presentación de ponencias, el registro de patentes de invención, el desarrollo de prototipos, innovaciones e invenciones no patentables y software o bases de datos en tecnologías libres y las actividades de apropiación social del conocimiento.

El 47.1% de los docentes investigadores encuestados indica que sí ha publicado artículos en revistas nacionales arbitradas durante el período 2007-2011, mientras que un 52,9% dice no haber publicado. Asimismo, el 72.3% de la muestra manifiesta no haber publicado artículos en revistas internacionales arbitradas, mientras que el 27.7% señala que sí ha publicado artículos en revistas internacionales arbitradas en los últimos cinco años. Estos datos indican que la divulgación del conocimiento científico es limitada, esto puede deberse en parte a escasas competencias

escriturales. Entre las causas que pueden explicar que la mayoría de los docentes investigadores no publiquen en revistas internacionales se debe a la existencia de barreras temáticas, económicas e idiomáticas que dificultan la publicación de trabajos en las revistas indexadas.

El 87.4% no ha publicado libro arbitrado o por editorial reconocida durante el período comprendido entre 2007 y 2011, en tanto, que el 12.6% señala lo contrario. Respecto a la pregunta si ha publicado capítulo en libros arbitrados en los últimos cinco años, se observa que 78.2% responde negativamente, mientras que 21.8% lo hizo afirmativamente. Los resultados reflejan la escasa tradición de los docentes investigadores de publicar libros y/o capítulos de libros, a pesar que el Decanato de Investigación cuenta con el Fondo Editorial (FEUNET), cuyo fin es la divulgación del conocimiento a través de la publicación de productos editoriales del ámbito científico y humanístico.

De acuerdo con la información obtenida en las encuestas, el 68.1% afirma que sí han presentado ponencias en eventos nacionales en los últimos cinco años y el 31.9% responde que no han presentado ponencias. Mientras, que el 45.4% manifestó que sí presentaron ponencias en eventos internacionales durante el período comprendido entre los años 2007 y 2011, y un 54.6% se pronunció en forma negativa.

El 100.0% de los docentes investigadores encuestados indica que no ha patentado inventos, mejoras, modelos y dibujos industriales en el período comprendido entre el 2007 y 2011.

Para el análisis de la Tabla 7 se apoya en el baremo de nivel de producción investigativa, donde se observa que el nivel de producción de las coordinaciones del Decanato de Investigación es muy bajo (42.9 %) y bajo (37.8%).

Tabla 7. Tabla de contingencia Coordinación de Investigación del Decanato de Investigación vs. Nivel de producción investigativa

		Nivel de producción investigativa				Total	
		Muy baja producción	Baja producción	Moderada producción	Alta producción		
Coordinación	Ciencias Exactas y Naturales	Frecuencia	8	7	2	1	18
		% del total	6,7%	5,9%	1,7%	0,8%	15,1%
	Socio Económico	Frecuencia	15	10	9	0	34
		% del total	12,6%	8,4%	7,6%	0,0%	28,6%
	Cultural	Frecuencia	22	12	5	0	39
		% del total	18,5%	10,1%	4,2%	0,0%	32,8%
	Investigación Industrial	Frecuencia	6	16	5	1	28
		% del total	5,0%	13,4%	4,2%	0,8%	23,5%
Total		Frecuencia	51	45	21	2	119
		% del total	42,9%	37,8%	17,6%	1,7%	100,0%

Fuente: Márquez, 2013.

Una vez realizados los cálculos se obtuvo una correlación positiva en el nivel de significancia de 1% entre las variables formación de los docentes investigadores y el total de productos de investigación ($r = 0.274$), lo que implica que existe una relación directa entre las variables estudiadas, es decir, al incrementar el nivel de formación de los docentes investigadores aumenta la producción de productos investigativos, y por ende, se mejora la visibilidad del conocimiento de la UNET (Tabla 8).

Tabla 8. Correlación de Pearson de los ítems

		Total productos de investigación	Nivel de formación académica
Total productos de investigación	Correlación de Pearson	1	0,274(**)
	Sig. (bilateral)		0,003
	N	119	119
Nivel de formación académica	Correlación de Pearson	0,274(**)	1
	Sig. (bilateral)	0,003	
	N	119	119

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Márquez, 2013.

Conclusiones

Los resultados del estudio evidencian que aunque existe un capital humano formado académicamente que desarrolla actividades de investigación, motivados principalmente por su decisión de investigar y la línea de investigación de la unidad. Sin embargo, es necesario fortalecer la calidad de los recursos que soportan la actividad de investigación de la UNET, así como la divulgación y difusión de los productos de investigación generados.

En cuanto al capital estructural, al observar los resultados obtenidos se concluye que la calidad de los recursos de soporte a los procesos investigativos, tales como: infraestructura, equipos especializados, bases de datos, revistas especializadas, entre otros, son percibidos como regular y deficiente, constituyéndose en una debilidad para la gestión del capital intelectual en la UNET.

Es importante destacar las limitantes del modelo *Intelect* (Euroforum, 1998) para medir los tres elementos del capital intelectual, el cual debió adaptarse y contextualizarse al objeto de estudio. Dicho modelo permite identificar diferentes indicadores para los tres elementos del capital intelectual, sin embargo, afloran vacíos cuando quedan pendientes aspectos del capital estructural, tales como: cultura, clima, los procesos de organización informales, los entornos de aprendizaje de los integrantes de las unidades de investigación, los procesos mediante la cual los investigadores perciben y comunican sus conocimientos, el conjunto de conocimientos, métodos y técnicas que la unidad de investigación incorpora a los procesos de investigación, que no son considerados en el modelo.

La construcción del conocimiento en los nuevos entornos exige agregar aprendizajes efectivos y eficientes en ambientes que permitan a docentes, investigadores, estudiantes y los diferentes actores del sistema, gestionar el capital intelectual, así como el conocimiento generado, cuándo y cómo ellos quieran, apoyados con infraestructura física, bases de datos para investigar, laboratorios, tecnologías de la información y comunicación, sistemas de información y sistemas de conectividad.

Referencias bibliográficas

- Agrawal, A., & Henderson, R. (2002). Putting Patents in Context: Exploring Knowledge Transfer from MIT. *Management Science*, 44-60.
- Agudelo, M. (2011). Rol estratégico de la universidad en la construcción de conocimiento para el entorno global. En A. Martínez y M. Corrales (Coord.), *Administración de conocimiento y desarrollo basado en conocimiento: Redes e innovación*. pp. 51-89. México: Cengage Learning.
- Bonalde, I. (2011). *El declive de las bibliotecas universitarias en Venezuela*. Disponible: <http://www.asovac.org/2011/10/12/el-declive-de-las-bibliotecas-universitarias-en-venezuela/> [Consulta: 2013, Enero 07].
- Bontis, N. (1998): "Intellectual capital: an exploratory study that develops measure and models" en *Management Decision*, n° 36 (2), pp. 63-76. Disponible en: <http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/00251749810204142>
- Bueno, E. (2002). Los parques científicos y tecnológicos en la sociedad del conocimiento. *En Dossier: La dirección y gestión de la I+D+i en el sector de la energía eléctrica* (pp. 51-60). Monografía 2, Madri+d, Madrid. Disponible: <http://www.madrimasd.org/revista/revista6/aula/aulas1.asp> [Consulta: 2010, Mayo 10].
- Bueno, E. (2003). *Gestión del conocimiento en universidades y organismos públicos de investigación*. España: Universidad Autónoma de Madrid/Dirección General de Investigación/Consejería de Educación/Comunidad de Madrid/Madri+d. Disponible: http://www.madrimasd.org/informacionidi/biblioteca/publicacion/doc/16_GestionConocimientoUniversidadesOPIS.pdf [Consulta: 2010, Mayo 01].
- Chavarro, D., Orozco, L. y Villaveces, J. (2010). Análisis del perfil de los grupos de referencia del país. En J. Villaveces (Ed.), *La investigación en Uniandes: construcción de una política* (pp. 107-116). Bogotá: Universidad de los Andes/Vicerrectoría de Investigaciones/Ediciones Uniandes. Disponible en: <http://investigaciones.uniandes.edu.co/>

images/pdf/libro_investigacion_uniandes_construccion_politica.pdf
[Consulta: 2010, Mayo 18].

De La Vega. (s.f.) *El rol de las universidades en el desarrollo científico-tecnológico en la década 1998-2007: Informe Nacional Venezuela*. Disponible: <http://www.ugma.edu.ve/subsite/Comunidad%20Interna/pdf/VENEZUELA.pdf> [Consulta: 2013, Enero 07].

Edvinsson, L. y Malone, M. (2004). *El capital intelectual: Cómo identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa*. Bogotá, Colombia: Norma.

Euroforum. (1998). *Modelo de medición del capital intelectual. I.U.* Euroforum Escorial, Madrid.

Fazlagic, A. (2005). *Measuring the intellectual capital of a university*. Paper, presentado en la Trenches in the management of human resources in higher education. Disponible: <https://www.oecd.org/edu/imhe/35322785.pdf> [Consulta: 2013, Enero 07].

Gutiérrez, G. (2010). *Gestión del conocimiento en la universidad: Sentidos y expresiones para la transformación de la investigación en educación en Colombia*. Bogotá, Colombia: Apice.

Hincapié, C. (2009). Gestión del conocimiento, capital intelectual y comunicación en grupos de investigación. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1-25. Disponible: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1942/194215432002.pdf> [Consulta: 2013, Enero 07].

Jaramillo, H. (2010). Estudio sobre resultados e impactos de los programas de apoyo a la formación de posgrado en Colombia: hacia una agenda de evaluación de calidad. En L. Luchilo (Comp.), *Formación de posgrado en América Latina: políticas de apoyo, resultados e impactos*. Buenos Aires: Eudeba/Universidad de Buenos Aires. Disponible: http://www.oei.es/salactsi/formacion_de_postgrado.PDF [Consulta: 2013, Junio 20].

Leitner, Karl Heinz. (2004). Valuation of intangibles. Intellectual capital reporting for universities: conceptual background and application for

- Austrian universities. *Research Evaluation*, 13(2), 129-140. BeechTree Publishing. [Consulta: 2013, Enero 07]
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2010). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 39.575, Diciembre 16, 2010. Caracas, Venezuela.
- Márquez, A. (2013). *Proceso de gestión del conocimiento en ciencia y tecnología en la Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET)*. Trabajo Especial de Grado no publicado. Maracaibo, Zulia: Universidad Rafael Belloso Chacín.
- Martín, E. (2001). *Gestión de instituciones educativas inteligentes*. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana de España.
- Nava, R. y Mercado, P. (2011). Análisis de trayectoria del capital intelectual en una universidad pública mexicana. *Revista electrónica de investigación educativa*, 13(2), 166-187. Disponible: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S16070412011000200012&script=sci_arttext [Consulta: 2013, Enero 07]
- Rodríguez, J. (2003). El capital intelectual de las universidades y organismos públicos de investigación de la Comunidad de Madrid: El Programa PCI. *Revista madri+d*, (17). Disponible: <http://www.madrimasd.org/revista/revista17/investigacion/investigacion1.asp> [Consulta: 2010, Octubre 22]
- Sebastián, J. (2007). Conocimiento, cooperación y desarrollo. *Revista Ibero Americana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 3 (8), 195-208.
- Siegel, L. (2004). *Measuring and Managing Intellectual Capital in the U.S. Aerospace Industry*. Massachusetts Institute of Technology. Obtenido de Word Wide Web Site. <http://hdl.handle.net/1721.1/34532> [Consulta: 2012, Febrero 10]
- Vázquez, R. y Bongianino, C. (1999). *Un elemento para la gestión empresarial: El capital intelectual*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Macchi.

FORMACIÓN EN PROPIEDAD INTELECTUAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y SECTORES PRODUCTIVOS PARA FOMENTAR LA INNOVACIÓN

Concetta Esposito de Díaz*

* Economista. Especialista en Propiedad Intelectual y Magister en Planificación y Gerencia en Ciencia y Tecnología. Investigadora y Docente de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. Email: concettaesposito@gmail.com

RESUMEN

Trabajos de investigación sobre la Propiedad Intelectual (PI) y consultas, sobre el tema, a docentes, estudiantes e Instituciones de educación superior, nos dan cuenta del desconocimiento que se tiene sobre el tema. La PI, es un área de la gestión tecnológica relacionada con la innovación, trata de los derechos, sobre lo creado, modificado, procesos de investigación sistematizado o no, resultado del intelecto Desde el año 1995, que se iniciaron las actividades de formación académicas en la Especialización en Propiedad Intelectual (EPI) de la Universidad de Los Andes (ULA), realización de eventos, cursos y talleres, aun hoy persiste el desconocimiento sobre esta materia. Nuestro objetivo es proponer difundir el conocimiento e importancia de la PI a nivel de formación académica, incluyendo en la pensa de estudio, una asignatura a nivel de pregrado y postgrado, en las universidades venezolanas. La metodología utilizada se apoya en la exploración de conocimientos a estudiantes de pregrado y postgrado de dos universidades en la ciudad de Barquisimeto, investigaciones previas realizadas en la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) y revisión de literaturas relacionada con el tema. Como resultado se espera que esta propuesta sea incluida en el eje transversal de las carreras universitarias del país. Finalmente, concluimos sobre la importancia que tiene el conocimiento sobre la Propiedad Intelectual para el desarrollo científico y tecnológico e innovativo del país.

Palabras clave: Gestión tecnológica, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), Pensa de estudio, Propiedad Intelectual, Universidad.

JEL: M1, O31, O34

Recibido: 20/04/2015

Aprobado: 12/04/2016

INTELLECTUAL PROPERTY TRAINING IN HIGHER EDUCATION AND PRODUCTIVE SECTORS TO ENCOURAGE INNOVATION

Concetta Esposito de Díaz*

* Economist. Intellectual Property Specialist and Master in Planning and Management in Science and Technology. Researcher and Professor of the Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. Email: concettaesposito@gmail.com

ABSTRACT

Research on Intellectual Property (IP) and consultations on the subject to teachers, students and institutions of higher education, give us aware of lack of knowledge on the subject. IP, is an area of technology management related to innovation, it is about rights, about the created, modified, research processes systematized or not, the result of the intellect since 1995, when the activities of academic training were initiated in Specialization in Intellectual Property (EPI) at the University of Los Andes (ULA), organization of events, courses and workshops, although today the ignorance on this subject persists. Our goal is to propose disseminate knowledge and importance of IP in a level of academic training, including in the pensum of study, a subject at the undergraduate and graduate level in venezuelan universities. The methodology used is based on the exploration of knowledge to undergraduate and graduate students of two universities in the city of Barquisimeto, in addition to previous research conducted in the Lisandro Alvarado University (UCLA) and review of literature related to the topic. As a result it is expected that this proposal to be included in the transverse axis of university courses in the country. Finally, we conclude on the importance of knowledge on Intellectual Property for scientific, technological and innovative development of the country.

Keywords: Technology management, World Intellectual Property Organization (WIPO), pensum, intellectual property, university.

FORMAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL NA EDUCAÇÃO SUPERIOR E SETORES PRODUTIVOS PARA FOMENTAR A INOVAÇÃO

Concetta Esposito de Díaz*

* Economista. Especialista em Propriedade Intelectual e Mestre em Planejamento e Gestão em Ciência e Tecnologia. Pesquisadora e Professora da Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. Email: concettaesposito@gmail.com

RESUMO

Pesquisa sobre a Propriedade Intelectual (PI) e as consultas sobre o assunto a professores, alunos e instituições de ensino superior, nos revela o desconhecimento que se tem sobre o assunto. PI, é uma área da gestão tecnológica relacionada com a inovação, trata dos direitos, sobre o criado, modificado, processos de pesquisa sistematizada ou não e o resultado do intelecto. Desde 1995, que começaram as atividades de formação acadêmica na Especialização em Propriedade Intelectual (EPI) na Universidade de Los Andes (ULA) e também a realização de eventos, cursos e reuniões de trabalho ainda hoje persiste a ignorância sobre este assunto. Nosso objetivo é propor disseminar o conhecimento e a importância da PI ao nível da formação acadêmica, incluindo nos currículos de estudo, uma disciplina ao nível de graduação e pós-graduação em universidades venezuelanas. A metodologia utilizada se apóia na exploração de conhecimento de estudantes de graduação e pós-graduação de duas faculdades na cidade de Barquisimeto, pesquisas precedentes realizadas na Universidade Lisandro Alvarado (UCLA) e revisão de literatura relacionada ao tema. Como resultado, espera-se que esta proposta seja incluída no eixo transversal dos cursos nas faculdades no país. Finalmente, conclui-se sobre a importância do conhecimento sobre Propriedade Intelectual para o desenvolvimento científico e tecnológico e inovador do país.

Palavras chave: Gestão de Tecnologia, Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), currículo, propriedade intelectual, universidade.

Introducción

Los últimos veinticinco años del siglo pasado marcaron y evidenciaron la tendencia a innovar del ser humano, los catorce años recorridos de este siglo nos demuestra que el camino es el desarrollo creativo de la humanidad, por lo que ese es el horizonte hacia donde debemos mirar. Estos procesos han ido cobrando cada vez más importancia por su relación con el desarrollo económico y la gestión que se realiza de la tecnología generada a fin de mantener la competitividad.

A propósito Esposito de D. (2004 p. 41) señalaba hace catorce años:

La necesidad de proteger la creatividad intelectual se ha hecho evidente. La amplitud de las relaciones económicas internacionales lo impone. La necesidad, por tanto, de contar con personal formado y preparado, del proceso creativo, lleva implícito el conocer las leyes que lo protegen...

La influencia pues de las innovaciones científicas y tecnológicas impulsa a la sociedad humana a cambios tan rápidos que requiere actualizaciones continuas tanto en lo personal como organizacional para estar en capacidad de responder a la demanda social, fortalece este argumento la afirmación de Ávalos (2014 p.13)

Tal y como lo revela la literatura especializada, el desempeño general de las sociedades actuales se encuentra supeditado a las capacidades con las que cuentan para preparar a su gente, desarrollar posibilidades de investigación e innovación y crear sistemas para acceder, guardar, procesar y usar información y conocimientos. En suma depende en buena medida a la manera cómo orienten sus esfuerzos en la construcción de su capital intelectual.

¿Dónde se forman las capacidades y se desarrollan mayormente las posibilidades de investigación?, ¿dónde se concentra la generación de conocimiento y creatividad que ha dado y continúa dando respuesta a la actividad productiva y de servicio para el beneficio de la sociedad?, es en las universidades, por la diversidad de formación académica que ofrece. Con base a estas interrogantes y su respuesta, en las universidades es

imperativo contar con un programa de formación sistematizado del conocimiento que implica la gestión de cambio tecnológico y la protección de sus resultados. Esta formación, debe estar incluida de forma transversal en las distintas carreras permitiendo así un mayor empoderamiento de lo que implica estudiar y comprender lo relacionado a los contenidos teóricos y prácticos de la innovación, la propiedad intelectual, su importancia, su gestión y negociación, lo cual redundaría en mayor desarrollo creativo en lo interno de la academia y de proceso de transferencias seguros, para con los sectores interesados y para el país.

Este aporte, al área de las ciencias sociales, es de naturaleza descriptiva, forma parte de la línea de investigación de Propiedad Intelectual en la Academia Universitaria que el autor viene realizando desde 1999. Su objetivo es proponer y difundir el conocimiento e importancia de la Propiedad Intelectual a nivel de formación académica, sugiriendo su inclusión en la pensa de estudio, como una asignatura a nivel de pregrado para todas las carreras que ofrecen las universidades nacionales. La metodología utilizada se apoya en la exploración realizada a estudiantes de pregrado y postgrado de dos universidades, y diplomados dictados, en la ciudad de Barquisimeto, e investigaciones previas realizadas en la Universidad Centrocidental Lisandro Alvarado (UCLA), así como de literaturas especializadas y artículos nacionales e internacionales relacionados con la PI.

Bases teóricas

Ávalos (2014 p.13) señala la influencia y la importancia de la innovación y cómo está marcando el desarrollo de la sociedad.

La historia ha mostrado, siempre, desde luego, la notable influencia de las innovaciones científicas y tecnológicas en la conformación de las sociedades humanas. ... ocurriendo desde las postrimerías del siglo XX y con mucho más vigor en lo que llevamos del siglo XXI es que esta influencia está cobrando alcances inéditos, sus impactos son mucho más visibles y profundos, también más extensos.

Efectivamente, la influencia que han tenido los cambios, producto de innovaciones, nos lleva a revisar la relación de resultados creativos o innovaciones que se generan, en instituciones académicas y empresas, con la propiedad intelectual. Se podría afirmar una relación directa. Sin embargo, innovar no es un golpe de suerte, como ha ocurrido en algunas oportunidades, ésta es el resultado de un proceso determinado de investigación, implica toda una sistematización de conocimiento y de interdisciplinaridad para lograr resultados concretos para entrar al mercado, vale decir, la gestión de la tecnología que se quiere lograr se ha obtenido y se debe transferir.

Flores y Esposito de D. (2014 p.64) refieren que la innovación, es término elaborado por el economista austríaco Joseph Schumpeter, a principios del siglo XX, al abordar el problema de la dinámica interna del sistema económico. Schumpeter (1934) citado en Escorza y Valls (2001 p.19) señaló para ese entonces cinco tipos de la innovación – *“la introducción de un nuevo bien, - un nuevo proceso de producción, - la apertura de un nuevo mercado, - el hecho de descubrir una nueva fuente de materias primas y reorganizar una industria de un modo nuevo”*

Diversas son las definiciones que, en la literatura especializada, se consigue generalmente refiriéndose a procesos, a avances del conocimiento humano, interacción o vinculación por diferentes acuerdos entre actores sociales (académicos, empresa) la de Sherman Gee referida a proceso *“la innovación es el proceso en el cual a partir de una idea, invención o reconocimiento de una necesidad se desarrolla un producto, técnica o servicio útil hasta que sea comercialmente aceptado”* citado por Escorza y Valls (2001 p. 18)

En relación al avance del conocimiento humano e interacción los autores Flores y Esposito de D. (2014 pp. 64-65) citan para el primero al BID-CECAB-CINDA (1990) cuando señalan *“la innovación como el avance del conocimiento humano aplicado efectivamente para satisfacer necesidades de personas y organizaciones.”* Y en la segunda a Miranda (2003) que *la define a la innovación como “el resultado de la interacción comunicativa entre actores sociales que realizan determinadas prácticas relevantes.”*

De lo expuesto, la relación de la innovación con la gestión de la tecnología está estrechamente vinculada, dado que son procesos complejos que emergen de la “importancia de los vínculos entre las organizaciones y entre sus miembros como medios para adquirir conocimientos especializados. Flores y Esposito de D. (2014) acotan, citando el Manual de Oslo (2006), que esto se debe al:

aprendizaje organizativo y el acceso a la tecnología dependen en gran medida de la forma cómo se ejecutan las prácticas organizacionales, de las rutinas, de las modelos de interacción, tanto en el seno de la organización como fuera de ella y de la capacidad de movilizar el conocimiento tácito individual que no está documentado sino en la mente de las personas. (p. 64).

Por su parte los autores Escorza y Valls (2001 pp.39-41) luego de presentar los retos de la gestión de la tecnología señalan seis áreas de actuación de ésta y las describen, en nuestro caso, sólo las señalamos para resaltar el tema, en estudio,: “1- Análisis e inventario de la capacidad tecnológica, 2- Evaluación y planificación, 3- Optimización del uso de la tecnología, 4- Mejora de la capacidad tecnológica, 5- Protección y 6- Vigilancia tecnológica”.

La protección, área de la gestión tecnológica, que se refiere a los derechos de propiedad intelectual. Ésta trata de los derechos sobre lo creado, modificado, procesos de investigación sistematizado o no, resultado del intelecto que implicó formación, conocimiento, aprendizaje, asimilación y desarrollo, implicando tiempo, recursos materiales y financieros por lo que requiere ser resguardado y protegido por y para su creador, bien sea por los derechos de autor o los derechos de propiedad industrial.

La Organización Mundial de Propiedad intelectual (OMPI en ingles WIPO) define a la propiedad intelectual como “la creación de la mente humana. Siendo los derechos de propiedad intelectual los que protegen los intereses de los creadores al ofrecerles prerrogativas en relación con sus creaciones.” OMPI (2014).

En nuestro país, la denominación de Propiedad Intelectual se refiere al mismo enfoque de la OMPI, vale decir, Derecho de Autor y Derechos

Conexos de creaciones expresadas en obras literarias, musicales, científicas y artísticas en sentido amplio, y Propiedad Industrial: las patentes, las marcas, los dibujos y modelos industriales, y la protección contra la competencia desleal.

Para gerenciar y gestionar eficazmente las actividades de investigación, así como los resultados de las instituciones de educación superior, centros de investigación y empresas productivas de bienes tangibles o intangibles, susceptibles de protección es necesario tener conocimientos sobre Propiedad Intelectual, lo que implica formación, aprendizaje, práctica y conocimiento de las normativas de aplicación nacionales e internacionales que rigen la materia.

La gestión de la propiedad intelectual es una actividad que está siendo muy valorada y así lo expresa Salazar y Silva (2010) "Gestionar eficazmente la propiedad intelectual se ha convertido en una de las actividades medulares para la creación de valor que apoye la competitividad de las organizaciones"

Antecedentes en Universidades

La última década del siglo XX y en la segunda de éste la oferta de formación a nivel académico, sobre propiedad intelectual, cobró interés para muchas universidades tanto de Europa como de países latinoamericanos, interés relacionado a la necesidad de formar a sus profesionales para adecuarse a la aplicación de la nueva normativa internacional, el Acuerdo de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC, conocido por sus siglas en inglés TRIPS) promulgado el primero de abril del 1995 el cual debía ser aplicado a todos los países miembros de la Organización Mundial del Comercio (OMC), según se acordó, en función a lo establecido como países: en desarrollado, países menos adelantados y nuevos miembros.

Para este estudio se revisaron diversas universidades que han creado estudios de especialización en Propiedad Intelectual con el propósito de ofrecer a profesionales de diversas áreas del conocimiento estudios especializados que le permitan conocer los mecanismos y procedimientos a

aplicar para salvaguardar los derechos de Propiedad Intelectual, así como la debida aplicación de la normativa nacional e internacional de protección, y que coadyuvan a una justa comercialización interna y externa de productos objetos de transacción

Universidad Pontificia Comillas de Madrid

Esta universidad de España inicia el Máster en Propiedad Intelectual en los primeros años de la primera década del siglo XXI, marzo 2007, aun cuando se propuso y se estudió su creación, en la década de los noventa, del pasado siglo. El desarrollo de contenidos y de destrezas prácticas se orientaba a ayudar al alumno a integrar los conocimientos estudiados, ajustándose a este complejo ámbito profesional. Señala su objetivo general, “preparar eficazmente a profesionales en este campo de especialización y conocimiento, frente a la complejidad que ofrece las nuevas tecnologías, en cuanto a la creación de las obras a proteger, y su explotación jurídica y económica.” Exponían como relevancia *académica-científica-profesional* lo siguiente:

“Durante estas dos últimas décadas, el desarrollo tecnológico diversifica los factores que ocasionan la creación, producción y explotación de una obra de Propiedad Intelectual, generando mayor complejidad en los sistemas de protección de estos derechos. En este sentido, los sectores (musical, audiovisual, informática, multimedia, internet, editorial, biotecnología, etc.) que están en primera línea de esta gran revolución, necesitan, cada vez más, contar con profesionales especializados en Propiedad Intelectual. Circunstancias que provocan una elevada e importante incidencia social, económica y jurídica, y que evidencian una creciente demanda de profesionales jurídicos, economistas e ingenieros, capaces de prestar servicios cualificados en el conocimiento y aplicación de este contenido normativo” <http://www.icade.upcomillas.es/es/postgrado/juridica/master-universitario-en-propiedad-intelectua>

El Máster tiene como principales objetivos:

- *Ofrecer al alumno una visión global y alcanzar la especialización del conocimiento en Propiedad Intelectual desde una docencia*

teórica y práctica, integrando los distintos ámbitos de los derechos de autor y derechos conexos.

- *Facilitar la comprensión de los factores que configuran la Propiedad Intelectual frente a los nuevos recursos tecnológicos.*
- *Desarrollar un avance progresivo de los conocimientos mediante una sistemática docente de división en bloques temáticos esenciales.*
- *Desarrollar la capacidad de los alumnos en el uso de las herramientas jurídicas disponibles, para la gestión y resolución de problemas específicos en cada módulo funcional.*
- *Preparar eficazmente a profesionales en Propiedad Intelectual, con las habilidades y las destrezas necesarias para resolver conflictos jurídicos, y conseguir un elevado sentido del trabajo en equipo, de flexibilidad, de iniciativa y de liderazgo.*

Universidad Externado de Colombia

Esta universidad ofrece estudio de cuarto nivel de Maestría en Derecho con énfasis en Propiedad Intelectual y cuenta además con una Especialidad en Propiedad Industrial, Derechos de Autor y Nuevas Tecnologías. La maestría se desarrolla bajo la modalidad de profundización y se divide en tres áreas: área de formación común, área de formación específica y desarrollo investigativo. Su propósito es *“formar magísteres expertos en el área de la Propiedad Intelectual capaces de aplicar de manera integral los conocimientos adquiridos en el programa, resolver conflictos relacionados con la materia, asesorar empresas y entidades de manera eficiente, con destrezas en la toma de decisiones, liderazgo e investigación y conscientes de la importancia de la protección de la propiedad Intelectual.”*

La especialidad ofrece dos etapas de formación: la formación básica con 14 créditos y la formación específica de 11 créditos. Su objetivo “es formar profesionales expertos en la protección jurídica de la Propiedad Intelectual,

con capacidad para desempeñarse ya sea como litigantes o como consultores y/o asesores empresariales y gubernamentales.”

Se apoya en la investigación y en un grupo de investigadores que conforman el departamento, al cual están adscritos profesionales especialista y un centro de investigación sobre propiedad intelectual. http://portal.uexternado.edu.co/fderecho/posgrados/maestrias/derechoenfasis/propiedad_intelectual/index.html

Universidad de Costa Rica

En esta universidad la Maestría de Propiedad Intelectual también inicia en la primera década del siglo XXI, y es el primer programa sobre esta materia que se desarrolla en Centroamérica con vinculación a diversas universidades e instituciones internacionales. La primera promoción inició estudios en marzo del 2004.

Los proponentes de esta maestría afirman que “se forman profesionales con una visión transdisciplinaria, forja líder capaces de resolver conflictos y articular soluciones objetivas y jurídicamente viables y justas, a partir de la asimilación de la compleja dimensión que implica esta materia.”

Los objetivos de la maestría principal y específicos están dirigidos básicamente a proporcionar a los estudiantes los instrumentos necesarios para que sean líderes en el desarrollo de la propiedad intelectual y sean defensores, en esta materia, y beneficiar a la sociedad costarricense, los autores, los inventores y la economía nacional de ese país.

Como objetivo específico enfrentar científicamente lo relacionado con los problemas del ejercicio, defensa y aplicación de la legislación nacional e internacional, así como dominar las herramientas para tratar los casos reales, conocer y dominar la aplicación de las normativas y convenciones internacionales particularmente del ADPIC y tratados internacionales más relevantes, realizar investigaciones evaluativas de la propiedad intelectual para realizar propuestas de mejoramiento en los campos y disciplinas que engloba esa especialidad, éstos y otros tantos objetivos de interés para la

formación y el país. <http://www.uned.ac.cr/posgrado/index.php/maestrias/150-maestria-en-propiedad-intelectual?showall=1&limitstart=>

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) Argentina

En Argentina, desde 2007 se dicta la Maestría en Propiedad Intelectual del Programa en Derecho y Bienes Públicos de la FLACSO y cuenta ya con seis cohortes en su historia de formación en la materia, sin embargo esta ofertando el Diplomado en Propiedad Intelectual buscando complementar la propuesta académica de la Maestría en Propiedad Intelectual permitiendo a los alumnos la consecución de un título intermedio, a su vez que amplía la oferta del programa, dando posibilidades para que aquellos que no buscan un título de magíster, puedan formarse en la materia y acceder al título de Diplomado en el lapso de un año lectivo.

Los objetivos de formación académica están orientados en general a: Generar un espacio de formación y debate de alto nivel sobre los derechos de propiedad intelectual. Y en particular abordan la temática haciendo hincapié en: - “las implicancias jurídicas, económicas y sociales de la diversas formas de protección de la propiedad intelectual; - los aspectos relacionados a la intervención estatal en el mercado; - las implicancias de las normas internacionales en la práctica nacional y regional; - la importancia y significado de las múltiples negociaciones en curso en los diversos foros; - los nuevos desafíos, tales como las patentes de biotecnología, la protección de los conocimientos tradicionales y los nombres de dominio; y - la importancia de construir una perspectiva regional sobre los sistemas de protección de la propiedad intelectual.” <http://flacso.org.ar/formacion-academica/diploma-propiedad-intelectual/>

Especialidad de Propiedad Intelectual EPI de la Universidad de los Andes

En nuestro país, el inicio formal de estos estudios comienza, en el mes de noviembre de 1994, con la modalidad de Especialización en Propiedad Intelectual, sin embargo, como en general ocurre en estos casos la idea de diseñar un Postgrado en Propiedad Intelectual comenzó a finales del cuarto trimestre del año 1991, en el Seminario de Propiedad Intelectual y

Protección de Tecnologías realizado en Mérida patrocinado por organismos locales y nacionales como FUNDACITE-MÉRIDA, el Ministerio de Fomento, la Cámara Venezolana de Medicamentos, y del CONICIT el cual formaba parte en el Programa Nacional de Gerencia del CONICIT. http://www.cjp.ula.ve/epi/estudios_esp_ant.html

Tal como se indicó con otras universidades, esta propuesta de estudio también se da en la última década del siglo XX motivado a aspectos muy similares, y así lo expresa el grupo promotor del proyecto

“el país se enfrentaba a cambios sustanciales en su modelo económico, en sus relaciones internacionales, político y económicas, cambios que incidían directamente en la necesidad de una armonización legislativa e institucional en el área de la protección de conocimientos y tecnologías de origen nacional o extranjera como eran: el ingreso de Venezuela al GATT, la puesta en vigor de las Decisiones 344, 345 y 351 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, la inclusión de Venezuela en la Lista de Observación de la Ómnibus Act de USA, el imperativo de producir una legislación moderna sobre protección de variedades vegetales, microorganismos y otros resultados biotecnológicos que ejercerían una influencia determinante en áreas como la producción agrícola, agroindustrial, control ambiental, salud, entre otros.”

La especialización es de carácter interdisciplinario e internacional con apoyo de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), organismo que participó activamente en la primera versión del diseño curricular. Está abierta a abogados y profesionales universitarios en general, algunos de sus objetivos se señalan a continuación:

- 1- Formar profesionales provenientes de diversas disciplinas en las diferentes áreas de la propiedad intelectual, para que puedan desempeñarse con un alto nivel de competencia técnica y jurídica en el ámbito de los organismos estatales, de las empresas y del ejercicio libre de la consultoría. Mejorar la formación de profesionales que deseen continuar estudios de Doctorado en Propiedad Intelectual.

2- Desarrollar investigaciones que sustenten la formación académica y que permitan, entre otras cosas, profundizar en el conocimiento de los problemas de Propiedad Intelectual, derivados de la complejidad creciente de los procesos de integración e internacionalización a escala mundial.

3-Ofrecer servicios profesionales de asesoría, entrenamiento e información especializada en materia de Propiedad Intelectual a las organizaciones públicas y privadas que así lo requieran.

4- Desarrollar un programa de formación acelerada de formadores en las áreas de la Propiedad Intelectual y los Derechos de Autor, así como la vinculación Universidad-Industria y los procesos consiguientes de transferencia de tecnología en el ámbito universitario.

5- Conformar una red nacional e internacional de docentes y tutores, vinculados al postgrado de Propiedad Intelectual bajo la modalidad de un Consejo Científico Consultivo. Vincularse activamente al Centro de Investigaciones de la Propiedad Intelectual (CIPI) de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas.

6- Instrumentar una Escuela Internacional Bianual, para la discusión de problemas de punta en el área de la Propiedad Intelectual que oriente la definición de líneas de investigación y temas de tesis. Producir una Revista Especializada arbitrada por el Consejo Científico Consultivo.

El especialista en Propiedad Intelectual que egrese está preparado para desempeñarse con un alto nivel de competencia técnica y jurídica, en el ámbito de las empresas de los organismos estatales encargados de la aplicación de las leyes y reglamentos relativos a la Propiedad Intelectual y del ejercicio de la libre consultoría.

Estará también capacitado para desarrollar investigaciones que sustenten la formación académica y que permitan, entre otros problemas, profundizar en el conocimiento de los problemas de la Propiedad Intelectual, derivados de la complejidad creciente de los procesos de integración e internacionalización a escala mundial. Podrá ofrecer servicios profesionales de asesoría, entrenamiento e información especializada en materia de

Propiedad Intelectual a las organizaciones públicas y privadas que así lo requieran.

Un profesional de interfaz capaz de actuar como gestor, promotor o ejecutor de la vinculación de las universidades con empresas públicas y privadas a nivel nacional.

Por qué la propuesta

Esposito de D. (1999) en su primera investigación sobre este tema realizó diversas recomendaciones: establecer políticas, la consideración de dos reglamentos que se presentaban y anexaban, el nombramiento de una Comisión Permanente de Propiedad Intelectual y la tercera se refería concretamente a la formación a través de talleres, seminarios, así como la “inclusión de una asignatura de Propiedad Intelectual en la pensa de estudio de todos los Decanatos tanto de pre como de postgrado”

En el transcurso de los años ésta misma propuesta la formulaban estudiantes que en sus tesis de pregrado y postgrado señalaban entre sus conclusiones y recomendaciones al estudio investigado, la necesidad de formación a través de talleres, cursos e incluir una materia electiva sobre propiedad intelectual al menos para el decanato de Administración y Contaduría del cual estaban egresando, en el Cuadro N° 1 se presentan los aportes en este sentido.

Cuadro 1. Formación de Talento Humano tesistas de pre y postgrado Decanato de Administración y Contaduría

Tutoreado	Título	Año	Título de Tesis	Conclusiones y Recomendaciones
Blanco María Carolina	Licenciado en Contaduría Pública	2007	Estudio de la Propiedad Intelectual en el Municipio Torres del Estado Lara, según enfoque Esposito de D.). (Lapso II- 2006))	Se observa desconocimiento sobre las leyes vigentes relacionadas al Derecho de Autor y a la Propiedad Industrial, que rigen en el país, así como el organismo de protección nacional. Este hecho se aprecia en casi todos los sectores consultados....recomienda: establecer mecanismo de

				aprendizaje sobre Propiedad Intelectual, en donde se fomenta realización de talleres, charlas, seminarios, congresos; destinados a estudiantes, profesores y autoridades universitarias ubicadas en el Municipio Torres para dar a conocer la importancia, alcance y normativas de sus múltiples beneficios.
Ledys Suárez	Licenciado en Administración Comercial	2008	Estudio del conocimiento sobre propiedad intelectual de docentes y estudiantes del IX y X semestre, en el Decanato de Administración y Contaduría (DAC), Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA). (Lapso I - 2008)	Si bien se ha incluido una Asignatura Electiva en la curricula de las Carreras Administrativa y Contable del Decanato y ello ha motivado a algunos alumnos a interesarse sobre el tema, sin embargo, nos parece que debería ser incluida una asignatura obligatoria en la pensión lo cual permitiría iniciar una cultura de resguardo de los derechos y concientizar de su importancia tanto a los docentes como a los alumnos, contribuyendo así a la formación de estos últimos, como futuros profesionales del área administrativa y contable.
Yhan Carlos Medina	Licenciado en Contaduría Pública	2009	Conocimiento y Aplicabilidad de la Propiedad Intelectual en la pequeña y mediana empresa, Metalmecánica en la ciudad de Barquisimeto (Lapso I - 2009)	Al sector educativo universitario considerar, en su curricula, la formación sobre esta materia no sólo para los gerentes si no en todas las profesionalizaciones que se ofrezcan. Así como cursos o diplomados abiertos básicamente a las empresas localizadas en el estado con lo que se pueda ayudar a solventar el desconocimiento observado.
Mayra Riera	Magister en Gerencia Agraria	2010	Análisis de la Situación de la Seguridad Jurídica para Obtentores de semilla de maíz en Venezuela	Planificar cursos de actualización para los funcionarios del Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras, Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas y Servicio Nacional de Semillas, en materia de

				Propiedad Intelectual y específicamente en estos derechos, a fin de que sean portavoces en la promoción de los derechos de obtentores.
Nayreth Antonietta Angulo Mora	Licenciado en Contaduría Pública	2010	Análisis sobre la comprensión en Gestión Tecnológica en la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA), y cómo se desarrolla este enfoque en la Universidad. <i>(Lapso II - 2009)</i>	A nivel académico, de los decanatos incluir la Gestión Tecnológica como parte de los pensum de estudios como en el caso de Agronomía, y en los decanatos que no existe, retomar la idea de la Electiva Innovación Tecnológica y Propiedad Intelectual, que se ha dictado en el Decanato de Administración y Contaduría, en pregrado y postgrado, todo esto para generar recurso humano, preparado en gestión tecnológica para la generación de procesos innovadores

Fuente: Autores citados, Elaboración propia 2014

Por otra parte, en la formación de cuarto nivel que en diferentes años se ha impartido las asignaturas electivas en la Maestría de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional Experimental Politécnica, Vicerrectorado Barquisimeto, en las preguntas exploratorias que se acostumbra efectuar se observa, la necesidad de que este conocimiento sea incluido en la formación de pregrado y fortalecerlo en los estudios de cuarto (ver cuadros N° 2, 3 y 4), teniendo en cuenta la contribución creativa que realizan los profesionales de la ingeniería en las empresas cuando se solventan técnicas, se elaboran procesos, se diseñan piezas que pueden ser protegidas aportando al estado del desarrollo tecnológico del país.

Cuadro 2. Electiva Gestión Tecnológica. Maestría Ingeniería Industrial UNEXPO 2009. Preguntas exploratorias (25 estudiantes).

Pregunta	No contesta	Mal	Regular	Bien	Excelente	Desconoce
Escriba el nombre del organismo de protección intelectual en Venezuela	7	3	-	13	-	2
Escriba algunas Marcas nacionales registradas en el país.	7	-	6	12	-	-
¿Qué es Propiedad Intelectual?	4	14	4	3	-	-
¿Qué es lo que protege la Propiedad Intelectual?	6	7	10	2	-	-

Fuente: Elaboración propia 2014

Nota: Los términos Mal, Regular, Bien Excelente y Desconoce se refiere al conocimiento sobre la pregunta que se formula.

Cuadro 3. Electiva Aprendizaje Tecnológico en la Empresa. Maestría Ingeniería Industrial UNEXPO 2011. Preguntas exploratorias (17 estudiantes).

Pregunta	No contesta	Mal	Regular	Bien	Excelente	Desconoce
¿Conoce alguna patente registrada en el país?	4	1	3	5	-	4
Nombre algunas marcas registradas en el país.	4	-	4	9	-	-

Fuente: Elaboración propia 2014

Nota: Los términos Mal, Regular, Bien Excelente y Desconoce se refiere al conocimiento sobre la pregunta que se formula.

Cuadro 4. Electiva Gestión Tecnológica. Maestría Ingeniería Industrial UNEXPO 2012. Preguntas exploratorias (12 estudiantes).

Pregunta	No contesta	Mal	Regular	Bien	Excelente	Desconoce
Señale cuál es el organismo de protección intelectual en Venezuela	9	-	-	-	1	2
Nombre algunas marcas registradas en el país.	1	4	5	1	-	1
¿Qué es Propiedad Intelectual?	2	10	-	-	-	-
¿Qué es una patente	1	5	6	-	-	-

Fuente: Elaboración propia 2014

Nota: Los términos Mal, Regular, Bien Excelente y Desconoce se refiere al conocimiento sobre la pregunta que se formula.

De forma similar, en el Diplomado: Programa Avanzado de Gerencia en la Empresa que se dicta en el Decanato de Administración y Contaduría (DAC) de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA), en las preguntas exploratorias que se acostumbra efectuar se observa en los cuadros N° 5 y 6, también la necesidad de que este conocimiento sea incluido en estudios de formación de actualización o formación intermedia, ofreciendo la posibilidad a los que no buscan título de especialización que puedan formarse en esta área del conocimiento y puedan aportar ideas nuevas de protección para las creatividades generadas en las empresas donde laboran, contribuyendo también a la base de datos que todo país debe tener de su desarrollo tecnológico.

Cuadro 5. Módulo VI Gerencia de Tecnología. Diplomado: Programa Avanzado de Gerencia en la Empresa. Decanato de Administración y Contaduría. Mayo 2011. Preguntas exploratorias (18 estudiantes).

Pregunta	No contesta	Mal	Regular	Bien	Excelente	Desconoce
Escriba el nombre del organismo de protección intelectual en Venezuela	8	3	-	7	-	
Escriba algunas marcas nacionales registradas en el país.	3	3	4	8	-	-
¿Qué es Propiedad Intelectual?	1	17	-	-	-	-
¿Qué es una patente?	4	9	5	-	-	-
¿Qué es una denominación de origen?	11	2	5	-	-	-

Fuente: Elaboración propia 2014

Nota: Los términos Mal, Regular, Bien Excelente y Desconoce se refiere al conocimiento sobre la pregunta que se formula.

Cuadro 6. Módulo de Gerencia de Tecnología. Diplomado: Programa Avanzado de Gerencia en la Empresa. Decanato de Administración y Contaduría. Julio 2012. Preguntas exploratorias. (13 estudiantes).

Pregunta	No contesta	Mal	Regular	Bien	Excelente	Desconoce
Escriba el nombre del organismo de protección intelectual en Venezuela	2	2	2	7	-	-
Escriba algunas marcas nacionales registradas en el país.	6	2	-	5	-	-
¿Qué es Propiedad Intelectual?	4	8	1	-	-	-
¿Qué es una patente?	3	9	1	-	-	-
¿Qué es una denominación de origen?	6	4	3	-	-	-

Fuente: Elaboración propia 2014

Nota: Los términos Mal, Regular, Bien Excelente y Desconoce se refiere al conocimiento sobre la pregunta que se formula.

Propuesta: Asignatura Innovación Tecnológica y Propiedad Intelectual

Fue propuesta, en el año 2006, como una electiva en el DAC, de la UCLA, sin embargo al analizar la información de los cuadros se evidencia una gran escasez de formación que se tiene no sólo en la formación académica en sí, sino entre las empresas y docentes que manifiestan su interés en que se profundice su difusión y formación, de allí que esta asignatura se propone para ser incluida, en todas las universidades nacionales, con las orientaciones del caso para cada formación de tercer nivel. Esposito de D. (2006) propone:

Introducción

“La asignatura INNOVACIÓN TECNOLÓGICA y PROPIEDAD INTELECTUAL, con una carga docente de tres (3) horas semanales perteneciente al noveno (9º) semestre del plan de estudios de las Licenciaturas en Administración y Contaduría.

El programa que se presenta suministra información a los estudiantes y miembros de la comunidad universitaria sobre los objetivos terminales, contenidos programáticos, estrategias de instrucción y estrategias de evaluaciones establecidas para la asignatura líneas arriba señalada, con el propósito de facilitar la preparación, conducción y evaluación de cada clase impartida.

La formación adquirida por el estudiante en las diversas asignaturas gerenciales y contables le ha permitido conocer el funcionamiento de la empresa, su estructura organizativa, las áreas funcionales y el cómo y porqué de su relación con el entorno. Todo ese bagaje de conocimientos le permitirá, con esta asignatura, comprender y manejar los conceptos y las herramientas necesarias para completar su formación profesional y aportar respuestas a la organización cuando se planteen aspectos relacionados a los contenidos de esta electiva.

Al proponer esta asignatura, se quiere complementar aspectos de formación que no están contemplados explícitamente en el currículo profesional de Administración y Contaduría.

Fundamentación

La innovación es un aspecto que las empresas del siglo XXI deben conocer, manejar y saber gerenciar. Para la mayoría de éstas supone un enorme reto, impulsado por la necesidad diaria de responder a un creciente mercado globalizado y en todo caso extraordinariamente competitivo: aumentos de productividad motivado al rediseño de las estructuras organizativas y a las nuevas tecnologías; una mayor participación de las personas en la gestión organizacional; y la búsqueda de disminuir costos por desarrollos tecnológicos o reubicación en territorios con costos laborales más bajos. De allí los planteamientos estratégicos que las empresas deben plantearse para permitir y prosperar con invenciones innovadoras sin imitar y respetando las reglas de protección, por lo cual el conocimiento de la Propiedad Intelectual es fundamental.

De allí que la formación de profesionales cuyo campo de acción, esté orientado a la gerencia, requiere del manejo de herramientas y de información actualizada que permitan potenciar en la organización, su actividad productiva, bien sea de bienes o servicios. Comprender entonces el concepto de innovación en la actualidad, implica entender y asimilar el complejo mundo del proceso innovador y si se quiere las distintas etapas en que éste, (el proceso innovador) se puede generar. Sherman Gee, citado por Pere E. y Jaume V. (2001) expresa que *“La innovación es el proceso en el cual a partir de una idea, invención o reconocimiento de una necesidad se desarrolla un producto, técnica o servicio útil hasta que sea comercialmente aceptado”* en su definición el autor incluye *invención* palabra que comúnmente se asocia o se cofunde a la de innovación.

Otro de los aspectos conceptuales asociados a los procesos innovadores y necesarios de manejar es la propiedad intelectual por cuanto ésta se refiere a la protección de los productos *creaciones de la mente humana*, vale decir, del intelecto humano. Internalizar que el ser humano es el “sujeto”, elemento básico y fundamental del proceso innovador es realmente comprender la efectiva relación entre ambas: Innovación y Propiedad Intelectual. De allí que la creatividad legalmente protegida, por las leyes nacionales e internacionales, permite retribuir a los actores, que intervienen en el proceso

innovador, con una posible protección y/o beneficios por la actividad económica relacionada.

De ser así se puede resumir que cuando en una organización se plantean y/o se obtienen innovaciones determinadas, el conocimiento que el recurso humano pueda tener sobre el cómo gerenciar la propiedad intelectual juega un papel fundamental en las estrategias competitivas de la misma. En resumen nos planteamos esta asignatura con el objeto de contribuir a la integración de los conocimientos recibidos y a la consolidación de la etapa formativa final de los futuros profesionales que egresen del Decanato de Administración y Contaduría ofreciéndoles una información integral que les permita incorporarse, a la gerencia de las organizaciones y a un mercado que exige personal altamente competente tanto local, nacional e internacionalmente.

Objetivos

Estudiar los diversos aspectos relacionados con la innovación tecnológica, la protección de la propiedad intelectual y relacionarlos con su importancia en el manejo gerencial y de gestión de la empresa.

Básicamente se espera que los alumnos adquieran conocimientos relacionados con la gestión de la empresa ante un proceso de innovación tecnológica y de protección de la propiedad intelectual y que esté en capacidad de transferirlo, en el campo profesional, en donde aspire desempeñarse.

Objetivos específicos

En concordancia con lo ya señalado, la asignatura INNOVACIÓN TECNOLÓGICA y PROPIEDAD INTELECTUAL tiene como objetivo, formar al alumno en aquellos conocimientos básicos para las organizaciones competitivas. Al terminar el curso, el alumno estará en capacidad de:

- Comprender y asimilar los conceptos de Innovación Tecnológica y de Propiedad Intelectual.

- Estudiar el porqué de la importancia de estos conceptos en el desarrollo de una organización empresarial y de la nación
- Analizar las leyes de protección intelectual vigentes tanto en el país como en la región andina e internacionales.
- Identificar los organismos de estímulo a la innovación nacional y de protección nacional e internacional.

Contenidos

UNIDAD I: Innovación tecnológica y Gestión tecnológica

Tema 1. Proceso Creativo: Innovación

Tema 2. Gestión tecnológica

UNIDAD II: Propiedad Intelectual: Derechos de Autor y Derechos de Propiedad Industrial

Tema 1 - Propiedad Intelectual

Tema 2 - Derechos de Autor y Derechos Conexos:

Tema 3- Derechos de Propiedad Industrial:

UNIDAD III: Marco Legal Nacional e Internacional de la Innovación y Propiedad Intelectual

Tema 1- Leyes Nacionales referentes a la protección de la Propiedad Intelectual:

Tema 2 - Organismos Nacionales e Internacionales

Tema 3- Registro de Propiedad Intelectual en Venezuela.

Conclusiones

Como se ha expuesto la formación de esta área del conocimiento desde finales del pasado siglo, con la creación de la EPI, y lo que va de éste se ha venido ofreciendo formación a nivel de especialización y maestrías tanto en la Universidad de los Andes como en la Universidad Metropolitana pues la necesidad de comprender y manejar este complejo arte de la propiedad intelectual cuyo escenario de demanda es cada vez mas amplio requiere de profesionales formados que den respuesta prontas y oportunas a sus demandantes.

En las universidades, la diversidad de generación de investigación que han dado respuestas, transfiriéndose a la agricultura, mejoramientos de procesos de producción por hectáreas, la calidad en frutales, hortalizas, granos, en los procesos de producción de animales y de leche y a la industria manufacturera en los procesos de producción, y organización administrativas y de mercadeo por mencionar algunos aportes y no se diga de los aportes al sector terciario. Transferencia que requiere de un basamento normativo necesario para sistematizar las relaciones entre los actores académicos y productivos.

Se espera que esta propuesta sea valorada e incluida al menos, en corto plazo, para las dos universidades públicas, con más antigüedad de la ciudad, como son la UCLA y UNEXPO y a largo plazo poder ser consideradas en el resto de las universidades del país, con el fin de superar el desconocimiento señalado y el aporte al crecimiento del desarrollo científico y tecnológico del país.

Planificar procesos de aprendizaje para orientar y difundir en materia de la Propiedad Intelectual tanto a los profesores como alumnos a través de charlas, talleres, seminarios, mientras no sea incluida la asignatura en el eje transversal de las carreras de tercer nivel no sólo en el Decanato de Administración y Contaduría sino también en la UCLA y en el resto de las universidades que se decida implementar y se fomente la participación, de manera que se pueda asimilar el conocimiento sobre tan importante espacio jurídico.

Referencias bibliográficas

Avalos Ignacio (2014). en "Prologo" al libro Fundamentos básicos de la gestión de la tecnología: teoría y práctica. De Matilde Flores Urbáez y Concetta Esposito de Díaz, Universidad del Zulia y Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Colección Textos Universitarios, Ediciones del Vicerrectorado Académico LUZ, Maracaibo Venezuela.

Angulo M. Nayreth A., Esposito de D., Concetta y Rondón, Dánae (2010). "Análisis sobre la comprensión en Gestión Tecnológica en la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA), y cómo se

desarrolla este enfoque en la Universidad.” En Memorias II Seminario ALTEC 2010, Edición Venezuela, Decanato de Administración y Contaduría, Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” Barquisimeto, Venezuela.

Blanco Maria C. y Esposito de D. Concetta (2007). Estudio de la propiedad intelectual en el municipio Torres del estado Lara, según enfoque Esposito De D. (1999), Tesis de Pregrado, Decanato de Administración y Contaduría de la UCLA, Barquisimeto, Venezuela.

Escorza C., Pere y Valls P., Jaume (2001). “Tecnología e innovación en las empresas. Dirección y gestión.” Ediciones UPC, S.L. Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España.

Esposito de Díaz, Concetta (1999). El Derecho de Autor en la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA). Trabajo de ascenso para optar a la categoría de Titular. Decanato de Administración y Contaduría. DAC / UCLA. Barquisimeto, Venezuela.

Esposito de D. Concetta (2004). “La Protección de la Innovación Tecnológica en la Formación de la Educación Superior su Importancia: Propuesta al Sector Académico” en Memorias V Jornada de Investigación y Postgrado DAC-UCLA, Decanato de Administración y Contaduría, Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” Barquisimeto, Venezuela.

Esposito de D. Concetta (2006). “Propuesta de Asignatura Electiva: Innovación Tecnológica y Propiedad Intelectual” Decanato de Administración y Contaduría, Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” Barquisimeto, Venezuela.

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) Argentina
<http://flacso.org.ar/formacion-academica/diploma-propiedad-intelectual/>
Consulta 30/08/2014

Flores U. Matilde y Esposito de Díaz, Concetta (2014). “Fundamentos básicos de la gestión de la tecnología: teoría y práctica.” Universidad del Zulia y Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, Colección Textos Universitarios, Ediciones del Vicerrectorado Académico LUZ, Maracaibo Venezuela.

Medina Yhan y Esposito de D.Concetta (2010). “Conocimiento Y Aplicabilidad De La Propiedad Intelectual En La Pequeña Y Mediana Empresa, Metalmecánica En La Ciudad De Barquisimeto” en Memorias II Seminario ALTEC 2010, Edición Venezuela, Decanato de Administración y Contaduría, Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” Barquisimeto, Venezuela.

OMPI (2014). ¿Qué es la propiedad intelectual? portal <http://www.wipo.int/about-ip/es/>. Consulta 29/08/2014.

Riera Mayra y Esposito de D.Concetta (2010). “Estudio De La Situación De La Seguridad Jurídica Para Obtentores De Semilla De Maíz En Venezuela, En Memorias II Seminario ALTEC 2010, Edición Venezuela, Decanato de Administración y Contaduría, Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” Barquisimeto, Venezuela.

Salazar F. Silvia y Silva José (2010). “Guía para la gestión de la propiedad intelectual en consorcios regionales de investigación agrícola” Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), San José, Costa Rica.

Suárez Ledys y Esposito de D.Concetta (2008). “Estudio del conocimiento sobre propiedad intelectual de docentes y estudiantes del IX y X semestre, en el Decanato de Administración y Contaduría (DAC), Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA). (Lapso I - 2008)”. En Memorias I Seminario ALTEC 2008, Edición Venezuela CNTQ Caracas Venezuela.

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica, Sistema de Estudio de Postgrado (SEP) <http://www.uned.ac.cr/posgrado/index.php/maestrias/150-maestria-en-propiedad-intelectual?showall=1&limitstart=> Consulta 28/08/2014

Universidad Externado de Colombia http://portal.uexternado.edu.co/fderecho/posgrados/maestrias/derechoenfasis/propiedad_intelectual/index.html , Consulta 25/08/2014.

Universidad de Los Andes, Especialidad de Propiedad Intelectual (EPI) Mérida, Venezuela, Antecedentes, http://www.cjp.ula.ve/epi/estudios_esp_ant.html,Consulta 30/08/2014

Universidad Pontificia de Comillas, Madrid, España <http://www.icade.upcomillas.es/es/postgrado/juridica/master-universitario-en-propiedad-intelectual>, Consulta 27/08/2014.

ENSAYO:**ACCESO A LA INFORMACIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN VENEZUELA****Carlos Guillermo Pacheco Hernández*- Geovanny de Jesús Azuaje****

* Licenciado en Química, Universidad de Oriente-Núcleo Sucre. Gerente Patentes, Hoet Pelaez Castillo & Duque. Caracas, Venezuela. Email: cpacheco@hpcd.com

** Abogado, Universidad Central de Venezuela. Abogado Hoet Pelaez Castillo & Duque. Caracas, Venezuela. Email: gazuaje@hpcd.com

RESUMEN

El presente trabajo está orientado a analizar el acceso y aprovechamiento de las fuentes de información de Propiedad Intelectual en Venezuela, sus usos con fines no lucrativos, comerciales, tecnológicos y experimentales así como su vinculación en la actividad inventiva e innovativa en la industria, organizaciones de investigación y desarrollo, y universidades venezolanas. Asimismo, se evalúa la importancia que tiene la divulgación de la información contenida en los documentos de patente dentro del Sistema Venezolano de Propiedad Industrial y su potencial aplicación en los sectores científico, tecnológico y productivo del país. Se analizan los diferentes tipos de documentos de patentes, su importancia, usos, almacenamiento y divulgación. Finalmente se destaca la importancia del sistema de propiedad Intelectual en la protección del producto del intelecto humano, en los campos científico, literario, comercial, tecnológico, artístico e industrial y las alternativas de protección que brinda actualmente el Sistema de Propiedad Intelectual venezolano conforme a lo establecido en el Artículo 98 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y el Artículo 27 de la Declaración Universal de Derechos Humanos.

Palabras clave: Patente, marca, protección, invención, invento.

JEL: O34

Recibido: 10/03/2015

Aprobado: 28/03/2016

ESSAY:

ACCESS TO INFORMATION ON INTELLECTUAL PROPERTY IN VENEZUELA

Carlos Guillermo Pacheco Hernández* - Geovanny de Jesús Azuaje**

* Degree in Chemistry, Universidad de Oriente-Core Sucre. Patents Manager, Hoet Pelaez Castillo & Duque. Caracas, Venezuela. Email: cpacheco@hpcd.com

** Lawyer, Universidad Central de Venezuela. Lawyer Hoet Pelaez Castillo & Duque. Caracas, Venezuela. Email: gazuaje@hpcd.com

ABSTRACT

The present work is oriented towards analyzing the access and application of the information sources of Intellectual Property in Venezuela, its non-profitable, commercial, technological, and experimental uses, as well as its correlation in the inventive or innovative activity in the industry, research and development organizations, and Venezuelan universities. Likewise, the relevance of its dissemination is assessed in regards to the information contained in the Letters Patent within the Venezuelan Industrial Property System and its potential application in the scientific, technological, and productive sectors of the country. The different types of Letters Patent are analyzed, as well as their relevance, uses, storage, and dissemination. Finally, the relevance of the Venezuelan Intellectual Property System is highlighted in regards to the protection of the product of the human intellect in the scientific, literary, commercial, technological, artistic and industrial fields, and the alternatives of protection that are currently provided the Venezuelan Intellectual Property System, all according to what is set forth in Article 98 of the Constitution of the Bolivarian Republic of Venezuela, and Article 27 of the Universal Declaration of Human Rights.

Keywords: Patent, trademark, protection, creation, invention.

ENSAIO:**ACESSO À INFORMAÇÃO DE PROPIEDAD INTELLECTUAL NA VENEZUELA****Carlos Guillermo Pacheco Hernández* - Geovanny de Jesús Azuaje****

* Licenciatura em Química, Universidad de Oriente - Núcleo Sucre. Gerente de Patentes, Hoet Pelaez Castillo & Duque. Caracas, Venezuela. Email: cpacheco@hpcd.com

** Advogado, Universidad Central de Venezuela. Advogado Hoet Pelaez Castillo & Duque. Caracas, Venezuela. Email: gazuaje@hpcd.com

RESUMO

Este trabalho está orientado a analisar o acesso e aproveitamento das fontes de informação de Propriedade Intelectual na Venezuela, seus usos com fines não lucrativos, comerciais, tecnológicos e experimentais assim como sua vinculação na atividade inventiva e de inovação na indústria, organizações de pesquisa e desenvolvimento e universidades venezuelanas. Também se avalia a importância que tem a divulgação da informação contida nos documentos de patente dentro do Sistema Venezuelano de Propriedade Industrial e sua potencial aplicação nos setores científico, tecnológico e produtivo do país. Analisam-se os diferentes tipos de documentos de patentes, sua importância, usos, armazenamento e divulgação. Finalmente se destaca a importância do sistema de propriedade Intelectual na proteção do produto do intelecto humano, nos campos científico, literário, comercial, tecnológico, artístico e industrial e as alternativas de proteção que brinda atualmente o Sistema de Propriedade Intelectual venezuelano conforme ao estabelecido no Artigo 98 da Constituição da República Bolivariana de Venezuela e o Artigo 27 da Declaração Universal dos Direitos Humanos.

Palavras chave: Patente, marca, proteção, invenção, invento.

Introducción

En el mundo de hoy, la tendencia internacional del comercio impulsa la consolidación de mercados regionales integrados en los cuales se hace imprescindible el aprovechamiento de los desarrollos tecnológicos en la toma de decisiones vinculadas a los sectores productivos de una nación.

Con la reciente globalización de las actividades económicas, la adecuada protección de los derechos de Propiedad Intelectual, a escala internacional, constituye un factor indispensable en la promoción del desarrollo tecnológico de las naciones y la sana competencia entre ellas.

La Propiedad Intelectual esta referida a las creaciones intelectuales, en particular las creaciones tecnológicas, artísticas y literarias así como las marcas de comercio o de fábrica protegidas. El término "propiedad" significa que las creaciones protegidas solo pueden ser utilizadas con el consentimiento del creador, autor o propietario de los derechos.

La propiedad Intelectual comprende dos grandes dos grandes ramas:

- El Derecho de Autor y los Derechos Conexos .
- La Propiedad Industrial

El Derecho de Autor protege las creaciones literarias, artísticas o científicas, cualesquiera sea su género, forma de expresión, mérito o destino. El derecho de autor es independiente del objeto material que contiene la obra. El Derecho de Autor nace por el acto de la creación y no por el registro de la obra.

La Propiedad Industrial es un sistema regulado y administrado por el estado para la concesión de derechos a los inventores sobre sus creaciones (patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, certificado de obtentor) y a los comerciantes sobre los signos que utilizan para distinguir sus productos en el mercado (marcas de fábrica o de comercio y marcas de servicio).

El sistema de Propiedad Industrial representa una de las principales instituciones que contribuyen a estimular la inventiva y la innovación alrededor del mundo, puesto que las patentes y los modelos de utilidad

ofrecen a sus titulares un doble incentivo, en primer término material, producto de las ganancias percibidas y en segundo lugar moral, mediante el reconocimiento social del aporte realizado.

El presente trabajo tiene como propósito evaluar la importancia que tiene la divulgación de la información de Propiedad Intelectual en Venezuela y su potencial aplicación en los sectores cultural, comercial, científico, tecnológico y productivo del país. Se analizarán los diferentes tipos de modalidades de protección de la Propiedad Intelectual con especial énfasis en los documentos de patentes, su importancia, usos, almacenamiento y divulgación; adicionalmente se ofrece a los lectores una guía sencilla y clara sobre el marco jurídico y la importancia de la protección de los activos de propiedad intelectual en Venezuela.

Marco legal

El marco regulatorio de la Propiedad Intelectual en Venezuela esta dado por la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la Ley de Propiedad Industrial, Ley Organica de Procedimientos Administrativos, El Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), la Ley de Biodiversidad, Ley de Derechos de Autor, El Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literaria y Artísticas, Convención Universal sobre el Derecho de Autor; Tratado de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual sobre Derechos de Autor.

El Servicio Autónomo de la Propiedad Intelectual (SAPI)

El SAPI es el organismo encargado de la administración del Sistema Venezolano de Propiedad Intelectual. Entre sus funciones destacan la concesión efectiva de derechos intelectuales; prestación de servicios de información y la promoción tecnológica.

El SAPI cuenta dentro de su estructura organizacional con la Dirección de Difusión y Cooperación, la cual tiene como objetivos principales la promoción y difusión de información nacional e internacional sobre propiedad intelectual, a los sectores científico, tecnológico, universitario,

industrial y comercial del país, mediante la creación y fomento de una red de servicios de información.

En cumplimiento con una disposición gubernamental que establece el uso del software libre en la administración pública venezolana, el SAPI, relanzó el 13 de Diciembre de 2011 su portal web, con la finalidad facilitar a los usuarios el acceso a la información sobre Propiedad Intelectual que maneja esa institución en adición a otros temas que consideran de interés para el usuario.

El portal web muestra información sobre el SAPI (misión, visión, estructura organizativa, marco legal, entre otros), y los procedimientos y recaudos necesarios para realizar los trámites de registro de marcas, patentes y derechos de autor ante esa organización.

El portal permite al usuario: conocer el costo de los servicios que presta el SAPI; realizar búsquedas de antecedentes de marcas y patentes venezolanas; consultar el estatus de solicitudes de patentes, marcas, y derechos de autor; obtener certificados electrónicos de marcas y derechos de autor; asimismo se pueden visualizar datos estadísticos de interés para el usuario; adicionalmente se facilita la cuenta de correo contraloriasocial@sapi.gob.ve y la cuenta Twitter: [@sapi_ve](https://twitter.com/sapi_ve) para hacer comentarios, denuncias o sugerencias.

Para acceder a las bases de datos de marcas, patentes y derechos de autor disponibles en el portal web del SAPI, el usuario debe registrarse mediante la opción "Registro Webpi" donde se solicitan datos del usuario destacando el número de cédula de identidad, si es usuario nacional, o el número de pasaporte, si el usuario es extranjero; mas información puede encontrarse en el sitio web: www.sapi.gob.ve.

Recientemente el SAPI implemento una Oficina Integral de Servicios a fin de unificar la recepción y emisión de documentos relacionados con marcas, patentes y derechos de autor; la implementación de dicha Oficina permitirá al SAPI acelerar y mejorar todas las actividades y servicios que presta a los usuarios.

Propiedad industrial

Marcas comerciales y marcas de servicio

La Marca se refiere a cualquier signo distintivo que sea usado para identificar bienes, servicios, o ambos, en el mercado, que debe poderse representar gráficamente como: palabras o combinación de palabras, diseños, sonidos y olores (por medio de su representación gráfica); letras y números; la forma de los productos, su envase y envolturas; y cualquier combinación de estos.

Las indicaciones que no se clasifican como marcas comerciales o marcas de servicio incluyen: los signos que no sean distintivos sino solo genéricos o descriptivos de la naturaleza de bienes y servicios para los cuales se usan; las formas y envases que tengan una ventaja funcional, técnica o utilidad para el producto o servicio de interés; un color considerado aisladamente; los signos que engañen en cuanto al lugar de origen del producto o servicio; los signos que sean similares con respecto a marcas comerciales o marcas de servicio; los signos que violen el derecho de propiedad intelectual o derecho de autor de un tercero, a menos que se haya obtenido el consentimiento adecuado; y los signos que sean una reproducción, imitación o traducción de una marca comercial o marca de servicio reconocida.

La solicitud de una marca comercial o marca de servicio debe presentarse en el SAPI. Según los productos o servicios de interés, se pueden presentar diversas solicitudes debido a que hay un sistema de clases que clasifica los diferentes productos y servicios.

Una vez que se consigna la solicitud, sigue una serie de pasos administrativos para determinar si se puede conceder la solicitud realizada, la cual puede tomar de seis meses a un año.

Una vez concedida, la marca comercial o la marca de servicio se otorga durante 15 años y se puede renovar durante periodos sucesivos de 15 años a partir de entonces.

Desde el momento que se concede, el dueño de la marca comercial adquiere derecho exclusivo de uso de ese signo para los productos o

servicios que se han reivindicado. Esta es la única manera de adquirir el derecho de exclusividad, que no puede obtenerse de otra manera, así la marca comercial se haya utilizado durante más de 20 años si no se registró no se tiene el derecho.

Patentes

La patente es un documento expedido por el estado, el cual otorga a su titular, una vez concedida, derechos exclusivos de explotación de la invención, impidiendo a terceros la fabricación, venta, uso comercial e importación de la invención protegida. El estado, a través de la Oficina de Patentes, otorga dichos derechos con una contrapartida, la invención debe cumplir con los requisitos legales de patentabilidad, debe quedar suficientemente descrita en el documento de patente y debe ser puesta a disposición del público para su conocimiento general

Un sistema de patentes eficaz debe cumplir con dos funciones fundamentales: por un lado, debe garantizar al inventor o solicitante una protección legal para su invención, siempre que esta cumpla con los requisitos de patentabilidad, y por otro lado, debe asegurar que el conocimiento de la invención sea accesible al público; ambas funciones son independientes y se concretan al hecho de exigir al solicitante la presentación de una documentación en la cual describa, de forma clara y concreta, con todo tipo de detalles técnicos, la naturaleza de la invención. Esta descripción debe ser suficiente para que un experto en la materia sea capaz de ejecutarla, es decir, reproducir la invención, la cual posteriormente se hace pública y puede ser consultada por cualquier persona. El Estado a través de la Oficina de patentes pública la descripción de la invención contribuyendo con ello a incrementar el acervo tecnológico de la nación.

En Venezuela, de acuerdo con la Ley de Propiedad Industrial vigente, se protegen las creaciones tecnológicas conforme a las siguientes modalidades: Patente de invención, Patente de Mejora, Patente de Revalida, Patente de Introducción y Patente de Modelo y/o Dibujo Industrial.

Para que una invención sea susceptible de protección legal a través del sistema de patente, debe cumplir con los requisitos de patentabilidad (novedad, nivel inventivo y aplicación industrial).

Se considera que una invención es nueva cuando no forma parte del estado de la técnica. El requisito de novedad es de carácter universal es decir, el estado de la técnica incluye cualquier información divulgada nacional o internacionalmente. Por lo tanto, a fin de garantizar la novedad de una invención, es muy importante no divulgarla por ningún medio, escrito u oral, en Venezuela o en el extranjero, antes de su presentación en el SAPI o en la oficina de patentes del país que debe reivindicarse como prioridad en Venezuela.

Se considera que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no resulta obvia ni se deriva de manera evidente del estado de la técnica.

Se considera que una invención tiene aplicación industrial, cuando su objeto puede ser producido y/o utilizado en cualquier tipo de industria, incluyendo la de servicios.

La materia señalada a continuación no puede patentarse según se establece en el artículo 15 de la Ley de Propiedad Industrial de 1955: 1) Las bebidas y artículos alimenticios, sean para el hombre o para los animales; los medicamentos de toda especie; las preparaciones farmacéuticas medicinales y las preparaciones, reacciones y combinaciones químicas; 2) los sistemas, combinaciones o planes financieros, especulativos, comerciales, publicitarios o simple control o fiscalización; 3) el simple uso o aprovechamiento de sustancias o fuerzas naturales, aun cuando sean de reciente descubrimiento; 4) el nuevo uso de artículos, objetos, sustancias o elementos ya conocidos o empleados en determinados fines, y los simples cambios o variaciones en la forma, dimensiones o material de que estén formados; 5) las modalidades de trabajo o secretos de fabricación; 6) los inventos simplemente teóricos o especulativos, en los cuales no se hayan conseguido señalar y demostrar su practicabilidad y su aplicación industrial bien definidas; 7) los inventos contrarios a las leyes nacionales, a la salubridad u orden público, a la moral o buenas costumbres, y a la seguridad del Estado; 8) la yuxtaposición de elementos ya patentados o que sean del dominio público, a no ser que estén unidos de tal suerte que no puedan funcionar independientemente, perdiendo su función característica;

9) los inventos que hayan sido dados a conocer en el país por haber sido publicados o divulgados en obras impresas o en cualquier otra forma, y los que sean del dominio público por causa de su ejecución, venta o publicidad dentro o fuera del país, con anterioridad la solicitud de patente.

Una patente de invención se otorga durante 10 años contados a partir de la fecha de la concesión.

Patente de mejora

La Ley de Propiedad Industrial venezolana no prevé la Modalidad de Protección de invenciones por Modelo de Utilidad, en su lugar existe la Patente de Mejora la cual está dirigida a proteger invenciones de “bajo” nivel inventivo basadas en mejoras introducidas a productos o procesos ya existentes.

La duración conferida a la Patente de Mejora en Venezuela es de cinco ó diez años, a voluntad del solicitante (Art. 9, LPI).

La Patente de Mejora como figura jurídica dentro del Sistema de Propiedad Industrial venezolano contribuye al progreso tecnológico nacional permitiendo la adecuada protección de las pequeñas invenciones. Es decir para aquellas creaciones técnicas que, aunque no reúnan las cualidades exigidas para la protección por patente de invención, son merecedoras de algún tipo de protección, debido al beneficio que suponen para el avance tecnológico del país en especial para el sector de las pequeñas y medianas empresas y para los inventores particulares quienes por lo general son los que generan las mencionadas invenciones.

Las invenciones que pueden ser objeto de Patente de Mejora incluyen: máquinas, herramientas, aparatos de uso industrial, medicinal, técnica o científica; partes o elementos de máquinas, mecanismos, aparatos, procedimientos para la preparación de materias de uso u objetos de uso industrial comercial, procedimientos para la preparación de productos químicos, métodos para la extracción y separación de sustancias naturales y en general cualquier reforma, mejora o modificación introducidas en invenciones ya conocidas.

Modelos y Dibujos Industriales

Por dibujo industrial se entiende toda disposición o unión de líneas, de colores y de líneas y colores destinadas a dar a un objeto industrial cualquiera una apariencia especial.

Por modelo industrial se entiende toda forma plástica combinada o no con colores, y todo objeto o utensilio industrial, comercial o doméstico que pueda servir de tipo para la producción o fabricación de otros y que se diferencie de sus similares por su forma o configuración distinta.

Tanto los dibujos como los modelos industriales deben presentar caracteres de novedad y originalidad que les confiera fisonomía propia.

Los dibujos y modelos industriales no comprenden las obras artísticas que protege la Ley de Derecho de Autor ni los productos de indumentaria de cualquiera naturaleza que sean.

La protección que otorga el Estado para dibujo o modelo industrial, se refiere al aspecto exterior del dibujo o modelo y no se extiende al producto mismo ni a la utilidad del objeto fabricado.

Modelos y Dibujos Industriales están más próximos al derecho de autor, en tanto que, la Patente de Mejora se halla más próxima a la patentes de invención; este hecho permite diferenciar las dos figuras jurídicas, ya que la forma protegida por la Patente de Mejora apunta a un fin utilitario o funcional, mientras la forma tutelada por Los Modelos y Dibujos Industriales sirven a un fin estético.

Ventajas de los documentos de patente como fuente de información tecnológica.

Los documentos de patente como fuente de información tecnológica presentan las siguientes ventajas.

- Divulgan la información tecnológica reciente. No es posible la concesión de una patente para una invención cuya información haya sido divulgada con anterioridad a la fecha de su presentación o de su prioridad válidamente reivindicada ante el SAPI. Las

invenciones se mantienen en secreto absoluto hasta tanto sean publicadas.

- Los documentos de patente presentan en general una estructura bastante uniforme. Estos documentos están estructurados por los siguientes elementos: El título de la invención, los datos bibliográficos, el resumen, la descripción, las reivindicaciones y los dibujos y/o fórmulas. Esta estructura permite:
 - a) La fácil lectura del documento;
 - b) Extraer eficazmente la información deseada;
 - c) Evaluar las diferencias entre la tecnología conocida y lo que la invención aporta como novedoso a dicha tecnología;
 - d) Conocer las desventajas y dificultades que pueden evitarse mediante el uso de un proceso o aparato;
 - e) Obtener información, en la mayoría de los casos, acerca de la historia sumaria de los avances tecnológicos conseguidos en el sector al que se refiere la invención.
- Los documentos de patente contienen información que no se difunde a través de otros medios. Se estima que el 75% de la información contenida en los documentos de patente no es divulgada, ni total ni parcialmente, mediante una publicación distinta del documento de patente.
- La mayoría de los documentos de patentes contienen un resumen, lo que permite formarse una idea general de la invención, sin necesidad de la lectura del documento completo.
- Los documentos de patente contienen información acerca del solicitante, del titular y del inventor. Esta información permite al usuario la localización de posibles fuentes de tecnología, la evaluación de condiciones de acceso a una posible licencia, la exploración del entorno competitivo en un determinado mercado o

sector industrial y el seguimiento de las actividades de una empresa.

Boletín de la propiedad industrial

Las oficinas de Propiedad Industrial alrededor del mundo publican periódicamente boletines informativos cuya finalidad es proporcionar a los usuarios información técnica, jurídica, administrativa o comercial acerca de las diferentes modalidades de la propiedad industrial.

El órgano oficial de los actos administrativos del Registro de la Propiedad Industrial de Venezuela es el Boletín de la Propiedad Industrial (Artículos 54-57 de la Ley de Propiedad Industrial-LPI). Todos los actos y documentos que se publican en el Boletín de la Propiedad Industrial tienen carácter público.

En promedio se editan 12 Boletines de la Propiedad Industrial al año lo cual permite al usuario:

- Hacer un seguimiento completo del procedimiento jurídico-administrativo de las diferentes modalidades de la Propiedad Industrial en Venezuela;
- Estar al tanto de las patentes, marcas, modelos y dibujos industriales protegidos en Venezuela;
- Estar al tanto de los problemas más frecuentes que se presentan a los solicitantes de las diferentes modalidades de protección de la Propiedad Industrial;
- Evaluar la posibilidad de obtener licencias de patentes o modelos y/o dibujos industriales;
- Estar al tanto de las actividades desarrolladas en materia de marcas, patentes o modelos y/o dibujos industriales en un determinado campo científico, tecnológico o comercial o de un solicitante en particular.

El Boletín de la Propiedad Industrial incluye la publicación de datos bibliográficos, resúmenes y dibujos de las solicitudes de patentes de invención, patentes de mejora, modelos y dibujos industriales. Este tipo de

publicación permite al usuario realizar un seguimiento rápido de la información tecnológica de interés a fin de identificar:

- Nuevos procedimientos o productos.
- Empresas, sectores industriales o tecnológicos donde se generan innovaciones.
- El país de procedencia de las nuevas innovaciones.

Así mismo, periódicamente se publica en el Boletín de la Propiedad Industrial índices de marcas, patentes y diseños industriales (artículo 57 LPI) lo cual permite al usuario tener una visión rápida acerca de:

- El ritmo de concesión de marcas, patentes y diseños industriales en Venezuela;
- Obtener datos para la elaboración de estadísticas de acuerdo a un interés particular;
- Seguir la evolución de algún tipo de producto, servicio y/o innovación tecnológica en un sector determinado;
- Acceder a la información de documentos completos a partir de los datos suministrados.

Derechos de autor

Ya que la protección de patentes no está disponible para dueños de software, el derecho de autor es de gran importancia para la protección adecuada de activos de propiedad intelectual en Venezuela. De acuerdo con la Ley de Derecho de Autor vigente en Venezuela en su artículo 2, la protección corresponderá a toda obra literaria, artística y científica original que se pueda reproducir o divulgar por cualquier medio conocido o futuro, incluidos en particular los siguientes:

- obras expresadas por escrito, es decir libros, folletos y cualquier otra clase de obra expresada con letras, signos o marcas convencionales;
- conferencias, discursos, sermones y otros trabajos de la misma naturaleza;

- composiciones musicales con o sin palabras;
- obras dramáticas y dramaticomusicales;
- obras coreográficas y pantomímicas;
- obras cinematográficas y otros trabajos audiovisuales expresados por cualquier proceso;
- obras de bellas artes, incluidos dibujos, pinturas, esculturas, grabados y litografías;
- obras de arquitectura;
- obras fotográficas y obras expresadas por procesos análogos a la fotografía;
- obras de arte aplicado;
- ilustraciones, mapas, croquis, planos, diagramas y obras tridimensionales relacionadas con geografía, topografía, arquitectura o ciencia;
- programas de computadora (se protegen en los mismos términos que las obras literarias. Esa protección se debe extender no solo a los programas operativos sino también a los programas de aplicaciones, en la forma de códigos fuente o códigos objeto); y
- antologías o compilaciones de diversas obras y también bases de datos, que, por la selección y el arreglo de su contenido, constituyan creaciones personales.

Si una empresa posee el derecho de autor, tiene una validez de 50 años desde la fabricación, divulgación o publicación de la obra, según sea el caso.

La protección automática para un derecho de autor se adquiere tan pronto como la obra se incluya en un medio tangible, por lo tanto no tiene que depositarse ante ninguna oficina para obtener validez legal.

A pesar de esto, si la obra con derechos de autor se deposita en SAPI, será mucho más fácil demostrar la propiedad de derecho de autor si hay necesidad de consignar alguna acción judicial en tal base.

Registro de nombres de dominio de alto nivel bajo .ve

El .ve es el código de país que fue asignado por la Sociedad de Internet (ISOC) a Venezuela para nombres de dominio de alto nivel concedidos en el país.

Una organización sin fines de lucro con el nombre de Reacciun (www.reacciun.ve) maneja la coordinación y administración de nic.ve (www.nic.ve) bajo la autorización de la autoridad de números asignados para internet (IANA).

Las empresas extranjeras no domiciliadas en el país pueden registrar nombres de dominio bajo .ve de alto nivel siempre que tengan, al menos, un representante legal designado en Venezuela.

En caso de disputas, el registrador no actuará como árbitro en la disputa, sino le corresponde a la Política de solución de disputas de nombres de dominio uniforme (UDRP, por sus siglas en inglés) adoptada por la Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números (ICANN).

Bases de datos de propiedad intelectual.

La automatización de las bases de datos de las oficinas de Propiedad Intelectual pone a disposición del usuario el manejo de información de manera racional, económica y eficiente. Las bases de datos automatizadas de Propiedad Intelectual permiten al usuario:

- Obtener información jurídica de los expedientes en todas las modalidades de la Propiedad Industrial;
- Realizar búsquedas de antecedentes de marcas denominativas;
- Realizar búsquedas retrospectivas por peticionario en cualquier modalidad de la Propiedad Intelectual.

- Realizar búsquedas de anterioridades de antecedentes patentes y/o diseños industriales.

Se estima que anualmente se incorporan a las bases de datos más de 2 millones de documentos de patentes, el fuerte incremento anual de patentes de origen chino, y el desarrollo de creciente de las economías asiáticas (70% de la información tecnológica relevante proviene en la actualidad de países asiáticos), hace obligatorio la consulta de estas bases de datos, tanto por las oficinas de patente al momento de evaluar la patentabilidad de invenciones, como por las empresas que previo al lanzamiento de un producto consultan derechos de terceros a fin de evitar conflictos futuros (WIPO, s/f).

Entre las bases de datos públicas de patentes destacan:

- INPI:
<https://portaltramites.inpi.gob.ar/Docs/index/IndexPatentes.asp>
- ESP@CENET: <http://ep.espacenet.com>
- INVENES: <http://invenes.oepm.es>
- LATIPAT: <http://lp.espacenet.com>
- PATENTSCOPE: <http://www.wipo.int/pctdb/en/search-adv.jsp>
- USPTO - Oficina de patentes de Estados Unidos:
<http://patft.uspto.gov/>
- GOOGLE PATENTS: <http://www.google.com/patents>

Conclusiones

Los servicios de información de Propiedad Intelectual constituyen una herramienta de consulta indispensable para las comunidades científica, literaria, comercial, tecnológica, artística e industrial de Venezuela y representa un factor clave y determinante en el éxito de dichas comunidades cuando pretendan alcanzar los niveles de competitividad que exige la globalización.

En Venezuela, a pesar del avance del conocimiento y gracias a las nuevas tecnologías, el acceso y uso de los documentos de patente como fuente de información relevante para la competitividad de las organizaciones venezolanas, públicas o privadas, sigue siendo insuficiente;

Referencias bibliográficas

Clasificación Internacional de Patentes (IPC): <http://www.wipo.int/classifications/ipc/es/>

Guía de Oficinas de Propiedad Industrial: <http://www.wipo.int/directory/es/urls.jsp>

Ley de Propiedad Industrial de Venezuela (1995).

Ley sobre el Derecho de Autor en Venezuela (1993).

WIPO (s/f). Base de datos de patentes: http://www.wipo.int/patentscope/es/search/national_databases.html



ALTEC VENEZUELA 2014

IV Seminario de Gestión Tecnológica

Maracaibo - 11 al 13 de Noviembre - MACZUL

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA NACIÓN

AREAS, EJES, SUB-EJE TEMÁTICO DE PROPIEDAD INTELECTUAL

1. Área temática: La Propiedad Intelectual (PI) y su relación con la ciencia, la tecnología y la innovación

Área temática, en la que se conversará sobre la importancia de tres aspectos fundamentales como lo son: la difusión del conocimiento en PI, políticas en PI y experiencias en la obtención de nuevos conocimientos y tecnologías, enmarcado conforme lo establecido en los artículos del 19 al 22 de la LEY ORGÁNICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (LOCTI), en las instituciones académicas de educación superior, Centros o Unidades de investigación públicas o privadas así como innovadores populares y a la sociedad en general que generan conocimiento dentro del territorio venezolano, a fin de construir la memoria científica, tecnológica del país y su relación con la ciencia, la tecnología y la innovación como elementos altamente dinamizadores del desarrollo social, económico y científico nacional.

Ello permitirá a los participantes visualizar un referente de la situación que se vive en Venezuela en esta materia y con ello generar argumentos y herramientas, que permitan realizar análisis de interés para apalancar las relaciones y los efectos económicos, científicos y tecnológicos de las mismas.

1.1. Eje temático Estrategias de difusión del conocimiento de la Propiedad Intelectual

En atención al artículo 21 de la LOCTI relacionado a invención e innovación popular establece “La autoridad nacional con competencia en materia de

ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones creará mecanismos de apoyo, promoción y difusión de invenciones e innovaciones populares, que generen bienestar a la población o logren un impacto económico o social en la Nación". De allí su contenido e importancia que este conocimiento sea difundido.

Se justifica por cuanto la difusión, a través de frecuentes charlas sobre los diferentes temas que componen la Propiedad Intelectual y la adecuada asesoría a toda la comunidad universitaria, permitiría transmitir la importancia y utilidad que puede tener la PI como herramienta para I+D, el valor y respeto del conocimiento generado en la universidad, ubicar a través de la vigilancia tecnológica invenciones ya patentadas y a partir de ellas generar líneas de investigación que ofrezcan alguna mejora que satisfaga y adecuen a las necesidades en el país. La importancia de crear en la Universidad, una unidad o departamento que sirva de administrador de bienes protegidos por PI, canalice consultas, ofrezca asesoría, incluso pueda llegar a tener un alcance fuera de la universidad, en el sentido que permita conocer las necesidades de los factores de producción (empresas privadas y públicas) y transmitir a investigadores de la universidad para lograr respuesta y transferencia tecnológica.

Además permitirá recopilar experiencias que se han dado en diversos ámbitos del país, en conjunto con los Estados Unidos, América Latina o Europa, por medio de la creación y promoción de redes en PI, entre cuyos objetivos prive la generación y desarrollo de trabajos conjuntos, la búsqueda de alianzas estratégicas, la penetración de nuevos mercados, en los que las universidades como uno de los principales brazos del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, alcancen un papel protagónico más allá de nuestras fronteras, en aras de afianzar el protagonismo y participación de las Instituciones de Educación Superior en la dinámica que exige el entorno nacional y la adhesión de Venezuela al MERCOSUR, así como las nuevas estrategias que se plantea día con día el sistema internacional.

1.2. Eje temático Políticas de Propiedad Intelectual en centros o instituciones científicas para proteger resultados de la creatividad

Los resultados de las investigaciones permiten ser transferidos, desencadenando diversos grados de apropiación de los productos convirtiéndose en innovaciones (activos intelectuales) de allí la necesidad de formular políticas donde se establecen las condiciones de la titularidad y la protección de los derechos de propiedad intelectual derivadas de la actividad científica, tecnológica y las aplicaciones que se desarrollen

Se justifica este eje temático, en tanto se conozcan las políticas y los programas tal como lo establece los artículos 19 y 20 de la LOCTI por cuanto, los derechos de propiedad intelectual (DPI) valorizan los productos del trabajo científico y administrativo de las instituciones de investigación tanto en lo particular de la institución de sus programas, como en sus vinculaciones con sectores productivos de manufactura, agroindustrial o agrícola e inventores populares. Conocer los avances que se tengan al respecto, en el país, fortalece la gestión de las relaciones con MERCOSUR.

Igualmente, fortalecerá y estimulará la gestión y desarrollo de emprendimientos nacionales con miras a enfrentar y consolidar el mercado venezolano y las relaciones con MERCOSUR y otros actores vinculados al desarrollo y gestión del conocimiento a nivel internacional.

1.3. Eje temático Experiencia de obtención de nuevos conocimientos o tecnologías en el país o con participación nacional

A través de las relaciones que las instituciones u organizaciones de investigación y desarrollo construyen, se pueden y de hecho se establecen sistemas entrelazados de cooperación. Las instituciones pueden orientar y financiar sus actividades de investigación y desarrollo y adecuar la formación de su personal a las necesidades de los demandantes, sea del propio sector de ciencia y tecnología, pero principalmente con el sector industrial. Por otro lado, estas relaciones potencian a los actores tanto de las instituciones como de las empresas pues aumentan su capacidad tecnológica mediante el aprovechamiento del talento de los investigadores

de las instituciones universitarias y éstos de la experticia de las empresas.

Este eje temático está justificado por el numeral primero del artículo 27 de la LOCTI con sus literales desde el “a al f”. Por otra parte, este eje va íntimamente ligado con la creación de políticas y procedimientos, tal y como se manifiesta en el eje II (Políticas de Propiedad Intelectual en Centros o Instituciones Científicas para proteger resultados de la Creatividad).

Compartir las experiencias que en materia de Propiedad Intelectual se desarrollen a nivel nacional, es una valiosa oportunidad cuyo principal objetivo radica, más allá de fortalecer las relaciones interinstitucionales e institución-empresa, en el fortalecimiento y promoción de la PI como herramienta clave en el incentivo y desarrollo de la innovación, en aras de la formación de sociedades de conocimiento cuyos aportes se transformen en desarrollos, procesos, productos, metodologías, para mejorar la calidad de vida de nuestra sociedad y con ello la formulación de políticas de CT+i, protección y divulgación del conocimiento generado por valioso talento nacional.

Relatoría de la Mesa Nº 8 Propiedad Intelectual

Metodología de la mesa:

- a) Álvaro Guerra (DANAC)
Generación de la herramienta y una política propia basada en el análisis de la institución se creó un comité de propiedad intelectual que se reúne y revisa los procesos de políticas vinculados a estos procesos.
- b) Geovanny Azuaje (HPCD).
Destaca la información que se puede obtener a través del portal del SAPI y el marco legal actual así como los trámites y procesos que deben realizarse sobre las formas de protección y los problemas vinculados a la legislación actual y los vinculados con el desfase en el tiempo de la ley y los procedimientos en las tres formas de protección que se generan y como por medio de la página del SAPI. Conclusión: Servicios de información de PI son una herramienta indispensable y el acceso a este tipo de información sigue siendo insuficiente.
- c) Ernesto Márquez (UCLA)
Destaca considerar desde la bioética una base, conciencia en la generación del conocimiento como el impacto que eso genera en el otro dando una mirada a que existe el otro.
- d) Aura Troconis (USB)
Se refiere a la importancia de establecer de la vigilancia tecnológica como herramienta de apoyo a la innovación en un proceso de transferencia de tecnología vinculado al desarrollo de una patente en el estudio presentado. Finalmente, se estableció el tipo de invención iniciándose el proceso de protección y de transferencia tecnológica, así como, las estrategias posibles para potenciar las relaciones interinstitucionales y las redes de conocimiento que surgen al impulsar el valor de la Vigilancia Tecnológica y la Propiedad Intelectual en el sector universitario.

e) José Rus (FIIDT)

Señala la vinculación del sistema de CTI y valor de las patentes como una fuente primaria para extraer información de los procesos de investigación científico – tecnológica. Reseña que el patentamiento en Venezuela no es nuevo y no lo estamos utilizando a nuestro favor rescatando el valor de los documentos y el proceso de patentamiento para Venezuela. No existe una vinculación y una relación fuerte entre el sector de la C y T y el valor de las patentes como mecanismos de protección del conocimiento y la tarea es reforzar el sector de PI y el sector de C y T.

f) Susuky López (FIIDT)

Se refiere a la trayectoria de la Unidad de PT e IT de la FIIDT y su vinculación con la empresa a través de este servicio con la experiencia de la generación de la patente del Fosfoyeso de la FIIDT así como la utilidad de este tipo de herramientas para todos empresa pública y privada.

g) Adan Oberto (URBR, LUZ).

Experiencia de la cartera de proyecto desarrolladas a través de los estudios de investigación entre 2009 y 2010. Son estudiantes nacionales y de la Costa Caribe Colombiana y por ello existe una particularidad. Se ha venido trabajando y se detectó que existe mucho desconocimiento sobre los temas de protección y se tiene como una preocupación en el Programa de Maestría de Planificación y Gerencia. Hay una asignatura clave que es comercialización de tecnologías que tiene que ver con la protección legal entre otros aspectos, y existe una gran necesidad de información actualizada de que está pasando en Venezuela a este respecto que pasa por una real política de C y T en Venezuela y de PI.

h) Alexandra Márquez (UNE Táchira).

Realiza un análisis entre los elementos del CI y la visibilidad del conocimiento investigación de corte cuantitativo en la que se obtuvo. Se generaron un conjunto de indicadores vinculados a la investigación pero principalmente a los accesos a las bases de datos para obtener información, el segundo aspecto más importante era el tiempo que

tenían los docentes para investigar. En cuanto al capital estructural el problema detectado fue la calidad de los recursos y se encontró que eran deficientes, en cuanto a los motivos para investigar era el interés propio. En cuanto al capital relacional se encontró que los docentes mantienen muy pocas relaciones con otros investigadores de otras universidades y en cuanto a la difusión las publicaciones era mayoritarias pese su disminución y no hay generación de patentes, seguidas por actividades menores en el proceso de difusión del conocimiento.

- i) Concetta Esposito de Díaz (UCLA, Comisión de Propiedad Intelectual)
Nuestro objetivo es proponer y difundir el conocimiento e importancia de la PI a nivel de formación académica, incluyendo en la pensa de estudio, una asignatura que contenga la formación de la PI a nivel de pregrado y postgrado, en las universidades venezolanas. Se espera que esta propuesta sea incluida en el eje transversal de las carreras universitarias del país pues el conocimiento sobre la Propiedad Intelectual es importante para el desarrollo científico y tecnológico e innovativo del país,

- j) Astrid Uzcátegui (UGI-ULA)
Presentó la Unidad de Gestión de Intangible (UGI) de la ULA. Coloca en antecedentes del porque surge esta unidad referida a los diversos problemas que presenta la ULA en materia de PI y a partir de ello como la Universidad ha tomado conciencia de los procesos de gestión del conocimiento que hay que aprender a resguardar y proteger porque somos generadores de conocimiento. A partir de ello se genera la necesidad de que esto fuese una política de la universidad y se constituyó a petición del rector que se generara una política pública de PI en la ULA que concentra las normas de PI de la ULA y se crea la UGI adscrita al rectorado por ser política institucional. Entre las primeras tareas formar al personal y generar un registro de lo que se está haciendo en la Universidad para administrarlo y mejorarlo y decidir que se hace con eso.

Discusión General con otros asistentes a la mesa:

- Ileana Jiménez de INTEVEP Consultoría Jurídica de Transferencia de Tecnología: la conclusión general es como proteger y la necesidad de actualizar el marco jurídico venezolano más acorde con las tendencias científicas del mundo hoy.
- José Rus: necesidad de interrelación entre los actores del SNCTI a nivel institucional de profesionales investigadores y con el sector industrial, reforzando las relaciones de conocimiento entre los investigadores de Venezuela.
- Susuky Lòpez: expreso la idea de los convenios y su importancia en especial con el IVIC y la Marcel Roche.
- Adan Oberto: propuesta de un grupo que permita fortalecer el tema y que se mantenga. Planea la importancia de la información para hacer trabajos de calidad y conocer la propiedad industrial y legal porque debemos promover el conocimiento.
- Matías Pérez: necesidad de actualización legal y del acceso a las bases de datos de información.
- Astrid Uzcategui: Necesidad de crear la cátedra de PI transversal en las Universidades.
- Álvaro Guerra: la propiedad intelectual es una decisión estratégica que debe ir a todos los niveles en las instituciones y apoyadas por las autoridades, necesidad de generar procedimientos y registro y la generación de un red.
- Concetta Esposito de Díaz: crear mecanismo de vinculación con el SAPI estableciéndose convenios con las Universidades como el que se dió en 2003 entre UCLA y SAPI.

DECLARACIÓN DE LA MESA Nº 8:

- a) Necesidad de actualizar la legislación en materia de Propiedad Intelectual (PI) correspondiente a la Ley de Propiedad Industrial de 1955, Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI) y su Reglamento, Ley de Semillas, la Ley Orgánica del Trabajo, Ley del Acceso al Libre Conocimiento aprobada en primera discusión en Asamblea Nacional, así como todo el conjunto de legislaciones y reglamentos vinculados al tema.
- b) Crear como una cátedra, en las Universidades, el estudio de la Propiedad Intelectual, propuesta que será elevada al Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria y Ciencia y Tecnología y al Ministerio de Poder Popular para Comercio, en conjunto con el Colegio de Agentes de la Propiedad Industrial, acciones que permitan multiplicar y fortalecer las experiencias existentes.
- c) Fortalecer la vinculación de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) e Industria nacional.
- d) Conformación y fortalecimiento de la Red en materia de PI que vincule a todos los actores del SNCTI e Industria nacional.
- e) Crear y fortalecer mecanismos, convenios y alianzas a nivel nacional e internacional que faciliten el acceso a bases de datos y fuentes de información científico-tecnológica, que permitan multiplicar la información y estudios en la materia.
- f) Crear, desarrollar e impulsar políticas públicas en Propiedad Intelectual que permitan decidir qué hacer en el país con nuestros activos intangibles en resguardo del patrimonio tecnológico e intelectual nacional.
- g) Impulsar el conocimiento y manejo de la propiedad intelectual a todos los niveles en las instituciones universitarias, institutos de investigación y desarrollo, sector industrial público y privado, laboratorios de I+D,

entes decisores del Estado, como un elemento estratégico en apoyo a la toma de decisiones vinculadas a la protección y manejo de nuestros activos intangibles.

- h)** Generar procedimientos y registros que fortalezca la capacitación, divulgación de las buenas prácticas nacionales en PI.
- i)** Apropiarse de las herramientas y los productos desarrollados a través de la Vigilancia Tecnológica, Prospectiva, y Propiedad Intelectual como parte de los activos intangibles de nuestras instituciones.

Coordinadora

Concetta Esposito de Díaz

Relatora

Aura Esther Troconis

Trabajo Ganador de la Mesa



ALTEC VENEZUELA 2014
IV Seminario de Gestión Tecnológica



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DEL ZULIA
FACULTAD EXPERIMENTAL DE CIENCIAS
MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN Y GERENCIA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
LABORATORIO DE ESTUDIOS DE LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO (LEID)
IV SEMINARIO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA ALTEC VENEZUELA 2014

ACTA VEREDICTO

En el día de hoy, 13 de noviembre de 2014, a la 9:00 a.m. se constituyeron los ciudadanos MSc. Concetta Esposito de Díaz, C.I. 5.205.890 y el MSc. Álvaro Guerra, C.I. 9.914.433, nombrados como jurado por el Comité Organizador del IV Simposio de Gestión Tecnológica Altec Venezuela 2014, en sesión de fecha 13 de noviembre de 2014, en la sala ejecutiva 1, planta baja del Museo de Arte Contemporáneo del Zulia (MACZUL) para conocer y evaluar los trabajos de investigación científica propuestos en la mesa N°8 **PROPIEDAD INTELECTUAL**; Área Temática 4 PROPIEDAD INTELECTUAL (PI) y su Relación con la Ciencia, la Tecnología y la Innovación; Eje Temático 4.1 Estrategias de Difusión del Conocimiento de la Propiedad Intelectual; Eje Temático 4.2 Políticas de Propiedad Intelectual en Centros o Instituciones Científicas para Proteger Resultados de la Creatividad; y Eje Temático 4.3 Experiencia de Obtención de Nuevos Conocimientos o Tecnologías en el País o con Participación Nacional. Bajo la coordinación de la MSc. Concetta Esposito de Díaz, el acto se inició con la discusión por parte de los integrantes del jurado arriba señalados, siguiendo la normativa y la metodología de evaluación a puerta cerrada. Acto seguido se procedió a emitir el siguiente veredicto:

TRABAJO CIENTÍFICO SELECCIONADO-GANADOR

Título: Transferencia Tecnológica: Vigilancia Tecnológica Herramienta de Apoyo a la Innovación en la Universidad Simón Bolívar.

Código: ALTEC-V2014-431

Ponente: Aura Ester Troconis

Luego se procedió a declarar públicamente el juicio emitido y a suscribir la siguiente acta.

EL JURADO



Concetta Esposito de Díaz



Álvaro Guerra

Facultad Experimental de Ciencias. Av. Universidad, Grano de Oro (Antiguo Aeropuerto),
Apdo. 526. Maracaibo - Venezuela. Teléfonos: 0261 4127725 - 4127732. Correo
electrónico: Redleid2009@Gmail.com

GESTIÓN Y GERENCIA

Depósito Legal: pp200702LA2779 - ISSN: 1856-8572

Normas para los colaboradores

GESTIÓN Y GERENCIA es una Revista Científica del Decanato de Administración y Contaduría de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” orientada a la publicación de colaboraciones que versen sobre temas relativos a la gestión, la gerencia y en general, las ciencias sociales. Nuestras publicaciones tienen resúmenes en idiomas español, portugués e inglés a fin de incrementar las relaciones y el conocimiento con nuestros pares en Iberoamérica y de habla inglesa e interactuar con ellos en la respectiva área del conocimiento. La revista recibe colaboraciones permanentemente y tiene una frecuencia cuatrimestral con números en Abril, Agosto y Diciembre.

Las siguientes normas rigen la Revista Gestión y Gerencia:

1. Las colaboraciones serán dirigidas a la dirección de la revista a través del correo electrónico gestionygerencia@gmail.com como un archivo adjunto. Los trabajos deberán ser inéditos y no haber sido propuestos simultáneamente a otras publicaciones.
2. Las colaboraciones deberán ser remitidas en formato de Word y las tablas, gráficos e imágenes deben adjuntarse en los programas originales en los cuales se realizaron. La extensión mínima será de 15 páginas y la máxima de 20, tamaño carta, con interlineado de 1.5 en letra “Arial”, tamaño 12 y con márgenes superiores, inferiores, derechos e izquierdos de 2.5 cms.
3. La revista considera publicables las colaboraciones en modalidad de artículos de investigación, ensayos y aquellas que bajo otro formato se consideren pertinentes a juicio del Comité Editorial.
4. Los artículos de investigación se deberán organizar en el orden que se indica: Portada, Introducción, Contenido, Metodología, Resultados, Conclusiones y Referencias.

5. Los ensayos se estructurarán de la siguiente manera: Portada, Introducción, Contenido, Conclusiones (donde puede incluirse el punto de vista del autor o autores) y Referencias.

6. La portada de las colaboraciones deberá contener la siguiente información:

- Título en español, inglés y portugués (máximo 20 palabras) en letra mayúscula.
- Nombre y datos del autor o autores. Sólo se permitirá un máximo de 3 autores por artículo, ensayo u otro. Deberá colocarse debajo del nombre y apellidos de cada autor, el último grado académico obtenido, su profesión, vinculación académica o profesional y correo electrónico.
- Resumen en español, inglés y portugués. El resumen será escrito con un máximo de 200 palabras, incluyendo: propósito u objetivo, metodología (si aplica), resultados y conclusiones más relevantes.
- Palabras clave en español, inglés y portugués: Se colocarán un máximo de 5 palabras clave en orden alfabético. Deberá, además, incluir 2 o 3 códigos de la clasificación JEL, que se puede consultar en: <https://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php>
- Origen del artículo: Se debe especificar si el artículo es producto de una investigación, tesis de grado, etc. Si es resultado de una investigación, debe señalarse la institución ejecutora y financiadora y el código de registro (si lo tiene). Esta información se indicará con un asterisco en el título, que remite a una nota al pie de la portada.

7. Sobre las citas y referencias:

- Las citas con menos de cuarenta (40) palabras se incluirán como parte del párrafo, entre dobles comillas. Las citas de mayor longitud se escribirán en párrafo separado, con sangría de cinco (5) espacios a ambos márgenes sin comillas y a espacio sencillo entre líneas.
- Para las citas de contenido textual, de paráfrasis y resumen se utilizará el estilo "Apellidos, fecha, página". Por ejemplo (Ríos, 1989, pp. 65-66). O también: Según Smith (1998) "El efecto del placebo, desapareció cuando...." (p.

276). En caso que la fuente sea electrónica deberá colocarse el autor del documento, si lo hubiera.

- La Bibliografía citada en el texto debe conservar el estilo autor-fecha (ejemplo: Rodríguez (2008), o el caso de dos autores: Rodríguez y Pérez (2009). Cuando la referencia se hace textualmente, el número de la página de donde se tomó debe ir inmediatamente después de la fecha, separado por una coma, tal como se señala a continuación: Rodríguez (2008, p. 24). Si la cita comprende varias páginas, la referencia se hará así: Rodríguez (2008, pp. 30-21). Si hay más de dos autores, se citarán todos en el texto la primera vez, en lo sucesivo se sustituyen los demás autores por et al, tal como se indica seguidamente: Rodríguez et al (2008). Cuando se citen varias publicaciones que sustenten un mismo argumento, debe separarse cada referencia con punto y coma (Autor 1, año; Autor 2, año). Para diferenciar publicaciones del mismo autor con el mismo año, debe utilizarse letras minúsculas (Autor, 2008a) y (Autor, 2008b).

- Todas las referencias utilizadas en el texto deberán aparecer completas y en orden alfabético al final en la sección denominada REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS, utilizando la sangría francesa. Para ello se seguirán los siguientes ejemplos:

Libros:

Pla, José y León, Fidel (2004). Dirección de Empresas Internacionales. Madrid. Pearson Prentice Hall.

Artículos en publicaciones periódicas:

Zapata-Rotundo, Gerardo y Mirabal, Alberto (2011). El Cambio en la Organización: Un Estudio Teórico desde la Perspectiva de Control Externo. Estudios Gerenciales, 27(119), 79-98.

Tesis y Trabajos de grado:

Sigala Paparella, Luis E. (2005). Evolución de filiales exteriores de empresas multinacionales en entornos adversos: una aproximación al caso venezolano, Tesis doctoral no publicada. Universidad de Valencia, Valencia, España.

Artículos o Capítulos en libros compilados u obras colectivas:

Escobar, Gustavo (1984). El laberinto de la economía. En M. Naim y R. Piñango (Dir.). El caso Venezuela: Una ilusión de armonía (pp. 74-101). Caracas. Ediciones IESA.

Referencias electrónicas:

Banco Central de Venezuela (2010). Informe económico año 2009. Caracas. BCV. Disponible: <http://www.bcv.org.ve/> [Consulta: 2010, Marzo 01].

Citas de Cuadros, Gráficos y Datos:

Cuando se desea transcribir el contenido total o parcial de un cuadro o gráfico (dibujos, mapas, imágenes, tablas), es obligatoria la cita de la fuente; la autoría se reconoce en nota al pie del cuadro. Los siguientes son ejemplos de notas:

a) Material de un boletín estadístico de publicación periódica:

Nota. Tomado del Boletín Estadístico No. 12 (t. 2, p.250) de la Oficina de Planificación del Sector Universitario, 1987, Caracas.

b) Material de un artículo en publicación periódica o no.

Nota. Tomado de "Estrategias que implementan los matemáticos maduros cuando demuestran. Estudio de Caso" por Carmen Valdivé, 2013, Educare, 17(2), 3-29.

Cuando es una elaboración propia a partir de datos que se encuentran en otras fuentes, se debe escribir lo siguiente: Nota. Datos (o gráficos) tomados (o elaborados) de Memoria y Cuenta 1988 (p. 485) del Ministerio del Poder Popular para la Educación, 2009, Caracas. Cálculos del autor.

Conferencias, Ponencias y similares:

Turkan, Romeo V. y Servais, Per (2011, Diciembre). De-internationalization of International New Ventures: A discussion. Ponencia presentada en el 37th EIBA Annual Conference, Bucarest, Rumania.

Jenkins, Joan (1995, Agosto). Comprehending comprehension. [Documento en línea]. Presentación en el Psycology de la APA. Disponible: gopher://gopher.lib.virginia.edu:70/00/alpha/psyc/1995/psyc.95.6.26.language-comprehension.6.jenkins [Consulta: 1998, Febrero 2].

NOTA: Se solicita emplear el estilo de la APA (Publication Manual of the American Psychological Association, 4th ed., 1994) para otro tipo de referencias (de tipo legal, entrevistas, comunicaciones verbales, fuentes almacenadas en soportes informáticos, etc.).

8. Tablas, cuadros y gráficos.

La identificación y el número de tabla, cuadro o gráfico se debe colocar en la parte superior en letra negrita normal al margen izquierdo, tamaño 10. Después, también en negritas, el título, iniciando todas las líneas al margen izquierdo, sin espacio entre ellas y sin cortar palabras al margen derecho o también en letras comprimidas cuando el título es muy largo.

9. Notas al pie.

No se aceptan notas a pié de página. Si éstas son de suma importancia para aclarar ideas o síntesis del autor o de autores con extensión superior a dos líneas, se deben colocar fuera del texto al final del manuscrito en forma de secuencia numerada.

10. Las colaboraciones serán sometidas a revisión por parte de árbitros seleccionados por el Comité Editorial de la Revista bajo el esquema de doble ciego-juicio de pares. El Comité Editorial comunicará al autor o autores el resultado de las evaluaciones que pueden ser: aceptación, aceptación con modificaciones o rechazo.

11. El envío de una colaboración por el autor o autores y su aceptación por el Comité Editorial de la revista equivale a la celebración de un contrato por medio del cual el autor o autores ceden los derechos de publicación a la revista Gestión y Gerencia, reservándose ésta la facultad para hacer modificaciones de forma si las considera necesarias para ajustarlas al estilo y formato editorial de la revista. En todo caso, el contenido de las colaboraciones es de exclusiva responsabilidad de su autor o autores.

LA PUBLICACIÓN DE ESTA REVISTA HA SIDO POSIBLE GRACIAS AL APOORTE DE:

CENTRO DE INVESTIGACIÓN

DECANATO DE ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA DE LA UCLA

CDCHT

PROYECTOS LOCTI

Gestión y Gerencia

Revista Científica - Decanato de Administración y Contaduría
Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado"

