

Volumen 6 - Número 3 - Julio/Septiembre 2019

REVISTA INCLUSIONES

REVISTA DE HUMANIDADES
Y CIENCIAS SOCIALES

ISSN 0719-4705

Homenaje a

Javier Carreón Guillén

MIEMBRO DE HONOR COMITÉ INTERNACIONAL

REVISTA INCLUSIONES

CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL

CUERPO DIRECTIVO

Directores

Dr. Juan Guillermo Mansilla Sepúlveda

Universidad Católica de Temuco, Chile

Dr. Francisco Ganga Contreras

Universidad de Los Lagos, Chile

Subdirectores

Mg © Carolina Cabezas Cáceres

Universidad de Las Américas, Chile

Dr. Andrea Mutolo

Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Editor

Drdo. Juan Guillermo Estay Sepúlveda

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Editor Científico

Dr. Luiz Alberto David Araujo

Pontificia Universidade Católica de Sao Paulo, Brasil

Editor Brasil

Drdo. Maicon Herverton Lino Ferreira da Silva

Universidade da Pernambuco, Brasil

Editor Ruropa del Este

Dr. Alekzandar Ivanov Katrandhiev

Universidad Suroeste "Neofit Rilski", Bulgaria

Cuerpo Asistente

Traductora: Inglés

Lic. Pauline Corthorn Escudero

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Traductora: Portugués

Lic. Elaine Cristina Pereira Menegón

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Portada

Sr. Felipe Maximiliano Estay Guerrero

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Carolina Aroca Toloza

Universidad de Chile, Chile

Dr. Jaime Bassa Mercado

Universidad de Valparaíso, Chile

Dra. Heloísa Bellotto

Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dra. Nidia Burgos

Universidad Nacional del Sur, Argentina

Mg. María Eugenia Campos

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Francisco José Francisco Carrera

Universidad de Valladolid, España

Mg. Keri González

Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Dr. Pablo Guadarrama González

Universidad Central de Las Villas, Cuba

Mg. Amelia Herrera Lavanchy

Universidad de La Serena, Chile

Mg. Cecilia Jofré Muñoz

Universidad San Sebastián, Chile

Mg. Mario Lagomarsino Montoya

Universidad Adventista de Chile, Chile

Dr. Claudio Llanos Reyes

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Dr. Werner Mackenbach

Universidad de Potsdam, Alemania

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Mg. Rocío del Pilar Martínez Marín

Universidad de Santander, Colombia

Ph. D. Natalia Milanesio

Universidad de Houston, Estados Unidos

Dra. Patricia Virginia Moggia Münchmeyer

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Ph. D. Maritza Montero

Universidad Central de Venezuela, Venezuela

Dra. Eleonora Pencheva

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Rosa María Regueiro Ferreira

Universidad de La Coruña, España

Mg. David Ruete Zúñiga

Universidad Nacional Andrés Bello, Chile

Dr. Andrés Saavedra Barahona

Universidad San Clemente de Ojrid de Sofía, Bulgaria

Dr. Efraín Sánchez Cabra
Academia Colombiana de Historia, Colombia

Dra. Mirka Seitz
Universidad del Salvador, Argentina

Ph. D. Stefan Todorov Kapralov
South West University, Bulgaria

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Comité Científico Internacional de Honor

Dr. Adolfo A. Abadía
Universidad ICESI, Colombia

Dr. Carlos Antonio Aguirre Rojas
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Martino Contu
Universidad de Sassari, Italia

Dr. Luiz Alberto David Araujo
Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil

Dra. Patricia Brogna
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Horacio Capel Sáez
Universidad de Barcelona, España

Dr. Javier Carreón Guillén
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Lancelot Cowie
Universidad West Indies, Trinidad y Tobago

Dra. Isabel Cruz Ovalle de Amenabar
Universidad de Los Andes, Chile

Dr. Rodolfo Cruz Vadillo
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México

Dr. Adolfo Omar Cueto
Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

Dr. Miguel Ángel de Marco
Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Emma de Ramón Acevedo
Universidad de Chile, Chile

Dr. Gerardo Echeita Sarrionandia
Universidad Autónoma de Madrid, España

Dr. Antonio Hermosa Andújar
Universidad de Sevilla, España

Dra. Patricia Galeana
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dra. Manuela Garau
Centro Studi Sea, Italia

Dr. Carlo Ginzburg Ginzburg
Scuola Normale Superiore de Pisa, Italia
Universidad de California Los Ángeles, Estados Unidos

Dr. Francisco Luis Girardo Gutiérrez
Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia

José Manuel González Freire
Universidad de Colima, México

Dra. Antonia Heredia Herrera
Universidad Internacional de Andalucía, España

Dr. Eduardo Gomes Onofre
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

Dr. Miguel León-Portilla
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Miguel Ángel Mateo Saura
Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel", España

Dr. Carlos Tulio da Silva Medeiros
Diálogos em MERCOSUR, Brasil

+ Dr. Álvaro Márquez-Fernández
Universidad del Zulia, Venezuela

Dr. Oscar Ortega Arango
Universidad Autónoma de Yucatán, México

Dr. Antonio-Carlos Pereira Menaut
Universidad Santiago de Compostela, España

Dr. José Sergio Puig Espinosa
Dilemas Contemporáneos, México

Dra. Francesca Randazzo
Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras

Dra. Yolando Ricardo

Universidad de La Habana, Cuba

Dr. Manuel Alves da Rocha

Universidade Católica de Angola Angola

Mg. Arnaldo Rodríguez Espinoza

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

Dr. Miguel Rojas Mix

*Coordinador la Cumbre de Rectores Universidades
Estatales América Latina y el Caribe*

Dr. Luis Alberto Romero

CONICET / Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Maura de la Caridad Salabarría Roig

Dilemas Contemporáneos, México

Dr. Adalberto Santana Hernández

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Juan Antonio Seda

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dr. Saulo Cesar Paulino e Silva

Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dr. Miguel Ángel Verdugo Alonso

Universidad de Salamanca, España

Dr. Josep Vives Rego

Universidad de Barcelona, España

Dr. Eugenio Raúl Zaffaroni

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Blanca Estela Zardel Jacobo

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Comité Científico Internacional

Mg. Paola Aceituno

Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile

Ph. D. María José Aguilar Idañez

Universidad Castilla-La Mancha, España

Dra. Elian Araujo

Universidad de Mackenzie, Brasil

Mg. Romyana Atanasova Popova

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Ana Bénard da Costa

Instituto Universitario de Lisboa, Portugal

Centro de Estudos Africanos, Portugal

Dra. Alina Bestard Revilla

*Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el
Deporte, Cuba*

Dra. Noemí Brenta

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Rosario Castro López

Universidad de Córdoba, España

Ph. D. Juan R. Coca

Universidad de Valladolid, España

Dr. Antonio Colomer Vialdel

Universidad Politécnica de Valencia, España

Dr. Christian Daniel Cwik

Universidad de Colonia, Alemania

Dr. Eric de Léséulec

INS HEA, Francia

Dr. Andrés Di Masso Tarditti

Universidad de Barcelona, España

Ph. D. Mauricio Dimant

Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel

Dr. Jorge Enrique Elías Caro

Universidad de Magdalena, Colombia

Dra. Claudia Lorena Fonseca

Universidad Federal de Pelotas, Brasil

Dra. Ada Gallegos Ruiz Conejo

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Dra. Carmen González y González de Mesa

Universidad de Oviedo, España

Ph. D. Valentin Kitanov

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Mg. Luis Oporto Ordóñez

Universidad Mayor San Andrés, Bolivia

Dr. Patricio Quiroga

Universidad de Valparaíso, Chile

Dr. Gino Ríos Patio

Universidad de San Martín de Porres, Per

Dr. Carlos Manuel Rodríguez Arrechavaleta

Universidad Iberoamericana Ciudad de México, México

Dra. Vivian Romeu

Universidad Iberoamericana Ciudad de México, México

Dra. María Laura Salinas

Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

Dr. Stefano Santasilia

Universidad della Calabria, Italia

Mg. Silvia Laura Vargas López

Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México

Dra. Jaqueline Vassallo

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Dr. Evandro Viera Ouriques

Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil

Dra. María Luisa Zagalaz Sánchez

Universidad de Jaén, España

Dra. Maja Zawierzeniec

Universidad Wszechnica Polska, Polonia

Editorial Cuadernos de Sofía

Santiago – Chile

Representante Legal

Juan Guillermo Estay Sepúlveda Editorial

Indización, Repositorios y Bases de Datos Académicas

Revista Inclusiones, se encuentra indizada en:





REX



UNIVERSITY OF SASKATCHEWAN



Universidad de Concepción



BIBLIOTECA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

**LAS UNIVERSIDADES COMO POTENCIAL CIENTÍFICO
Y LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

UNIVERSITIES AS A SCIENTIFIC POTENTIAL AND INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS

Dr. Eduardo Vinicio Mejía Chávez

Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador
vmejia@unach.edu.ec

Fecha de Recepción: 15 de abril de 2019 – **Fecha Revisión:** 28 de abril de 2019

Fecha de Aceptación: 01 de junio de 2019 – **Fecha de Publicación:** 10 de junio de 2019

Resumen

Este estudio de carácter documental, tiene como propósito analizar las potencialidades universitarias y los nexos jurídicos que estas tienen con la propiedad intelectual. Este marco referencial, ha permitido evidenciar que el desarrollo de los países está sujeto, en gran medida, a la producción de ciencia y tecnología que sus universidades generen, lo cual ha determinado la existencia de dos grupos marcados de instituciones de educación superior, aquellas que, perteneciendo mayoritariamente a las naciones desarrolladas económica y tecnológicamente, son actores principales de tal progreso por su producción de conocimiento y las que, siendo en su mayoría parte de los países en desarrollo, son débiles al momento de generar ciencia y tecnología; lo cual implica un escaso aporte al abandono del subdesarrollo que estas naciones buscan con empeño, destacando que en estas universidades se caracterizan por la falta de normativas que regulen la gestión del conocimiento y la ausencia de estructuras para transferir dicho conocimiento. En la determinación de estos dos grupos de universidades absolutamente heterogéneas, a nivel global, se establece que la propiedad intelectual juega un papel importante en el incentivo de los procesos de innovación y en la protección y explotación de sus creaciones intelectuales.

Palabras Claves

Universidad – Desarrollo – Ciencia y tecnología – Propiedad intelectual

Abstract

This study of a documentary nature, has as its purpose to analyze the university potentialities and the legal nexuses that these have with the intellectual property. This referential framework has made it possible to show that the development of the countries is subject, to a large extent, to the production of science and technology that their universities generate, which has determined the existence of two marked groups of higher education institutions, those that , belonging mostly to the economically and technologically developed nations, are the main actors of such progress for their production of knowledge and those, being mostly part of the developing countries, are weak when

generating science and technology; which implies a scarce contribution to the abandonment of the underdevelopment that these nations seek with determination, emphasizing that in these universities they are characterized by the lack of regulations that regulate the management of knowledge and the absence of structures to transfer this knowledge. In the determination of these two groups of absolutely heterogeneous universities, at a global level, it is established that intellectual property plays an important role in the incentive of innovation processes and in the protection and exploitation of their intellectual creations.

Keywords

University – Development – Science and technology – Intellectual property

Para Citar este Artículo:

Mejía Chávez, Eduardo Vinicio. Las universidades como potencial científico y los derechos de propiedad intelectual. Revista Inclusiones Vol: 6 num 3 (2019): 303-316.

Introducción

Respecto a la generación de conocimiento que se refleja en la creación de obras e invenciones, las universidades son un punto de referencia importante, en función de los esfuerzos de investigación de sus científicos, departamentos o institutos, que buscan crear bienestar social y económico, convirtiéndose en generadoras de libros y otros tipos de literatura científica y en proveedoras de suministros, equipo y tecnología para las empresas, que les posibilita avanzar en sus innovaciones de carácter tecnológico¹, lo cual permite a las instituciones de educación superior cumplir con su obligación social de ser gran generadoras de conocimiento a todo nivel, en función a su naturaleza y características.

El aporte de las universidades al desarrollo de sus respectivos países no es igual a nivel global; efectivamente, es notoria la brecha científica y tecnológica que existe entre las instituciones de educación superior de los países desarrollados, generadoras de que les permite obtener ingentes recursos económicos por la explotación comercial de sus creaciones intelectuales, en tanto que las universidades de los países en desarrollo, en su mayoría, poseen serias falencias que afectan a su funcionamiento, caracterizado por la ausencia de producción de ciencia y tecnología y falta de aporte al avance de su entorno.

En función a la importancia que han adquirido los intangibles en la generación de riqueza, la desigualdad descrita entre las universidades es una realidad que se presenta a nivel global y que se incrementa de manera permanente, en función a factores de producción que fluyen o se relacionan en una economía gracias a las infraestructuras y a las instituciones: trabajo, capital y tecnología².

Esta realidad de las universidades del mundo es fruto de diversas causas, destacándose el rol fundamental que tienen los recursos económicos que los países asignan a sus universidades, en el caso de América Latina, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, señaló que pese a los esfuerzos empeñados, el punto frágil de las políticas de fomento de la investigación sigue siendo su limitado financiamiento, en función a que muchos gobiernos no han entendido la importancia de asignar recursos económicos para la generación de conocimiento³.

Muchas instituciones de educación superior que son parte de los países en proceso de desarrollo, no han valorado debidamente la relevancia de los activos intangibles, lo cual afectan su protección y gestión; en los últimos años, su preocupación se ha centrado en producir conocimiento, como un objetivo válido de aporte a la sociedad, pero muchas veces basado en la necesidad de cumplir indicadores estatales de acreditación y categorización universitaria; es, por tanto, imprescindible establecer y aplicar estrategias las cuales permitan que la comunidad universitaria valúe adecuadamente la importancia que tiene la propiedad intelectual en el desarrollo de los países, las universidades, la economía, la industria y el progreso social en general.

¹ Javier González, Universidad Motor de la innovación empresarial (La Coruña: Editorial Netbiblo, 2011).

² Jesús Álvarez; Gustavo Matías; Eduardo Buxaderas y Sofía Ferrauz, Los intangibles en el valor de las empresas. El negocio de Fausto (Madrid, Editorial Díaz de Santos, 2015).

³ UNESCO, Guía Académica, SIMUN (Cúcuta: Universidad Simón Bolívar, 2016).

Estas universidades, que a nivel global han quedado rezagadas en la producción de conocimiento, se caracterizan también por carecer de políticas propias de ciencia y tecnología, normativas internas de propiedad intelectual, estructuras adecuadas de gestión y transferencia de sus resultados investigativos, así también es visible la ausencia de estrategias validadas que fomenten el desarrollo del conocimiento, unida a una falta de valoración adecuada del mismo, como frutos de un sistema educativo que no sólo ha sido ajeno a las demandas sociales, políticas y económicas de un país, sino también con los desafíos que presenta tanto el entorno nacional como internacional⁴.

La universidad moderna debe ser generadora de conocimiento, no puede abstraerse de la realidad de los mercados que está marcada por la globalización, el surgimiento de países emergentes, el entorno inestable y competitivo, el internet y las tecnologías de la información y comunicación TICs, el surgimiento de la sociedad del conocimiento, el rápido progreso tecnológico y de productos y servicios avanzados, la existencia de mercados saturados, el fenómeno *low-cost*, los cambios en la cadena de valor⁵.

Efectivamente, el entorno competitivo está marcado por la acelerada globalización que envuelve a todos los países, más allá de sus estrategias para ser parte o abstraerse de ella, caracterizada por el surgimiento de países emergentes que se han desarrollado a gran velocidad; el marcado entorno inestable en que se desarrolla la economía mundial, determinado por las estrategias y políticas de los países desarrollados; el progreso notable de la tecnología que ha derivado en una oferta de bienes y servicios absolutamente innovadores que puedan distinguirse entre los informados consumidores, en mercados fáciles de acceder por el uso del internet y las tecnologías de la información; el fenómeno *low-cost*, que ha invadido los mercados sobre la base de nuevas estrategias que abaratan precios y la optimización de la administración de una empresa, buscando la reducción de costos y el incremento de la eficiencia en el uso de los recursos.

Esta necesidad de la universidad moderna de adaptarse a la realidad de sus entornos locales, nacionales y mundial y aportar al desarrollo económico y social, en razón de sus impactos, pues es responsable de realizar gestiones cada vez más conscientes en la construcción de una sociedad mejor⁶, a través de la generación de literatura científica y de la producción de bienes y servicios adecuados, generados en función de sus resultados investigativos, debe ir acompañada de la ejecución de proyectos de I+D que den solución a los problemas del entorno, a través de sus resultados investigativos y por medio de actividades de vinculación con la sociedad adecuadas y eficientes.

Metodología

Por las particularidades de esta investigación, los aspectos metodológicos que contempla se basan en aquellos que son comunes a las investigaciones jurídicas: el

⁴ José Ruano, Manual de prácticas universitarias de calidad Herramientas de gestión y seguimiento (La Coruña: Editorial Netbiblo, 2008).

⁵ Javier González, Universidad Motor de la innovación empresarial (La Coruña: Editorial Netbiblo, 2011).

⁶ Jorge Toro; Laura Toro y Lizett López, "Responsabilidad Social empresarial del Tecnológico de Antioquia. Institución Universitaria y su incidencia en el desarrollo local. Caso: Municipio de La Pintana", Revista Inclusiones Vol: 2 num Esp (2015): 166-184.

Método Histórico-Lógico que permite de manera práctica evaluar el proceso evolutivo y el comportamiento histórico de las universidades como generadoras del desarrollo sobre la base del conocimiento que producen, con la finalidad de explicar su situación actual y su importancia; así también adopta el Método Jurídico Doctrinal que permite analizar las posiciones legales sobre el fenómeno de estudio, junto al Método de Comparación Jurídica, que a la luz del Derecho Comparado, permite estudiar las semejanzas y diferencias entre normas jurídicas de las diferentes universidades del mundo, al igual que los sistemas normativos, principalmente de los países de América y Europa, con el objetivo de encontrar semejanzas y diferencias entre ellos. Finalmente el análisis de la literatura y documentos especializados permiten fundamentar con argumentos y experiencias válidas que alimentan los planteamientos y robustecen el tema de estudio; por lo tanto corresponde a una investigación descriptiva analítica que permite valorar las políticas para gestionar la ciencia en las universidades.

Desarrollo

Las primeras universidades del mundo tuvieron como fin fundamental la formación de profesionales en los diferentes ámbitos de la ciencia, situación que de manera heterogénea fue cambiando a nivel mundial, agregándose a la referida función la obligación universitaria de generar conocimiento que, al ser utilizado por la economía y la industria, facilita la producción y comercialización de innovaciones y la elevación del nivel de vida de los habitantes de su entorno de influencia.

En este ámbito, y sobre la base de los espacios en que desarrollan sus actividades las instituciones de educación superior, el Director General de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual OMPI, señala que las universidades son las fábricas de la economía del conocimiento y que la propiedad intelectual es un mecanismo adicional con el cual cuentan para difundir el conocimiento que producen y hacer que se utilice en el sector económico⁷, efectivamente, las universidades deben responder a la necesidad de generación de ciencia y tecnología para la industria, las empresas y la sociedad en general, conjugando adecuadamente los ejes que son de su competencia y que la caracterizan: academia o enseñanza, investigación y extensión o vinculación con la sociedad, con las necesidades del entorno local, nacional y mundial.

La producción de conocimiento se ha transformado en un elemento vital para las universidades, pero también para los países del mundo que basan sus potencialidades en función a la ciencia y tecnología que poseen, dentro de lo cual las universidades cumplen un importante rol; tal es así, que la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, en el año 2018, al medir el índice mundial de innovación de las diferentes naciones del mundo lo hizo, esencialmente, en función a la calidad de sus universidades⁸.

Para el cumplimiento adecuado de su rol generador, las universidades del mundo poseen diversas capacidades típicas que las transforman en espacios idóneos para encontrar soluciones a las problemáticas de su entorno en función a carreras que respondan a las demandas sociales y por su capacidad de ser aliadas idóneas del sector

7 Ompi, Las universidades y la propiedad intelectual, 2016, en https://www.wipo.int/about-ip/es/universities_research/.

⁸ Ompi, The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation, 2018, en http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf.

empresarial en el ámbito investigativo y de explotación comercial de sus creaciones⁹, pero, lamentablemente, también se ven afectadas por diversos factores en su afán de ser gestores del desarrollo social en base al conocimiento.

Debilidades de universidades de países en desarrollo

Las universidades poseen falencias que afecta a sus procesos innovadores que, si bien no son típicas de las instituciones de educación superior a nivel mundial, de manera especial, caracterizan a muchas de las universidades de los países en desarrollo, como la deficiente formación del personal académico en temas de investigación, en función a las debilidades de los sistemas de educación superior, que se refleja en las competencias adquiridas por los profesionales en sus estudios de grado y posgrado que no suelen ser adecuadas.

Entre las referidas falencias universitarias destacan el dedicar sus esfuerzos casi exclusivamente a la formación de profesionales, descuidando la generación de conocimiento y la ejecución de proyectos de investigación que se ven afectados por la falta de incentivos económicos a sus actores, pues sus remuneraciones suelen ser iguales a los demás integrantes del personal académico y no es común que participen de regalías que podrían producir sus invenciones, pues, generalmente, estas no son protegidas ni transferidas al sector industrial.

Las instituciones de educación superior modernas no pueden dejar de lado sus nexos con la empresa, notándose, sin embargo, que en los países en desarrollo las relaciones universidad-empresa generalmente se dan en un marco de mutuas desconfianzas, a diferencia de la realidad que se presenta en los países desarrollados donde la universidad y la empresa son aliados estratégicos lógicos al crear conocimiento y riqueza.

Otro elemento negativo característico de muchas universidades es la falta de conocimiento de los profesores e investigadores del ámbito empresarial que les impide incursionar en los mercados a través de empresas *Spinn-off*¹⁰ y *Star-up*¹¹, a diferencia de lo que sucede en los países desarrollados en la explotación comercial de invenciones universitarias.

Si bien es un tema exógeno a las universidades, finalmente es un problema que termina afectando al proceso innovador, las complejas tramitaciones para proteger invenciones universitarias, a veces, costosas, con tasas de mantenimiento de patentes muy onerosas para las instituciones de educación superior.

Siendo vital para el desarrollo de conocimiento universitario la adopción de políticas de ciencia y tecnología nacionales, de las cuales se derivan las diferentes legislaciones de

⁹ Inés Macho-Stadler, *Transferencia de las innovaciones universitarias* (Barcelona: CREI, 2010).

¹⁰ Empresa *spinn-off*, es aquella que es creada al interior de las universidades en función al conocimiento que ha producido y trabaja en todos los campos del conocimiento.

¹¹ Empresa *star-up* es aquella creada fuera de las instituciones de educación superior, para aprovechar comercialmente una idea innovadora, siempre en el sector tecnológico, denominado mundialmente *techie*. Estas empresas, en ocasiones, son constituidas para explotar comercialmente una o varias patentes obtenidas, que, en la práctica, muchas veces constituyen su activo principal.

los países, es común que en los que se encuentran en desarrollo no hayan definido tales políticas que permitan fomentar la investigación, o las mismas sean deficientes. Lo referido determina que muchas universidades de países en desarrollo no tengan un marco jurídico regulatorio de sus derechos de propiedad intelectual, ni estructuras organizativas para proteger y gestionar sus creaciones intelectuales.

En las referidas universidades no es raro que sus investigaciones carezcan de pertinencia con los problemas de su entorno local y nacional y que no respondan a las necesidades de la industria, lo cual no les permite ser gestoras del desarrollo social y obtener recursos económicos que podrían generarse en función a las alianzas estratégicas que lograrían con la empresa.

Retos de las universidades en la generación de conocimiento

El reto de las universidades, especialmente las de América Latina, el Caribe y África, por sus condiciones socioeconómicas, es aprovechar las potencialidades que poseen y enfrentar las falencias detectadas, a fin de lograr ser inclusiva¹² y cumplir su función de formar profesionales con un fuerte compromiso social, mediante el avance en la enseñanza y la investigación de las universidades¹³, que más allá de buscar un espacio laboral sean generadores de riqueza y bienestar. En este marco, es imprescindible impulsar procesos que permitan desarrollar la cultura emprendedora de cada universidad, para generar empresas acordes con los valores universitarios, innovadoras y con un potente impacto social¹⁴.

Adicionalmente, la universidad debe ser capaz de transferir adecuadamente el conocimiento que genera; tan importante es lo indicado que ha surgido el concepto de la tercera misión universitaria¹⁵, respecto de su obligación de generar bienestar social, empleo y equilibrar la distribución de los beneficios económicos que se obtengan con la aplicación de la innovación, la ciencia y la tecnología en sus espacios de influencia, mediante una adecuada transferencia de los conocimientos que genera.

La economía mundial es cada vez más competitiva, los adelantos tecnológicos y otros elementos de reciente aparición, han sometido a las instituciones públicas y privadas, pero de manera especial a las empresas, a presiones por parte de consumidores absolutamente bien informados y con una oferta de bienes y servicios a su alcance como nunca antes, que demandan de una constante innovación, que hace que las empresas se enfrentan cada vez más a un entorno muy turbulento. Un simple análisis de cualquier sector industrial muestra que la competencia cada vez es más dura, los factores del entorno de la empresa son más complejos y cambian con una mayor rapidez,

¹² Magaly Quintana y Carolina Martínez, “Programa de inclusión de personas en situación de discapacidad en la Universidad de Los Lagos, Chile”, *Revista Inclusiones* Vol: 1 num 3 (2014): 105-118. La inclusión se concibe como un conjunto de procesos orientados a eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de todo el alumnado. .

¹³ Carlos Chiappe, “Chile y la modernización de las Ciencias Sociales Latinoamericanas”, *Revista Inclusiones* Vol: 2 num 4 (2015): 161-192.

¹⁴ Juan Romero; Alejandra Ortega; Yasmín Herrera; Mariana Montiel y Jessica Asai, *Emprender con éxito desde la Universidad* (La Coruña: Editorial Netbiblo, 2013).

¹⁵ María Navarro, *La negociación de los contratos de I+D y su clausulado. Especial referencia a los derechos de propiedad industrial en proyectos de cooperación y en los contratos de investigación* (Madrid: Editorial La Ley, 2012).

los clientes y la sociedad se vuelven más exigentes¹⁶, una de las respuestas más eficientes a este entorno hostil es la generación de innovación y el desarrollo de nuevos productos y procesos que pueden generarse desde las universidades¹⁷.

Esta situación es adecuadamente aprovechada por la gran mayoría de las universidades pertenecientes a los países desarrollados, pero, en el caso de las instituciones de educación superior de los países en desarrollo no es oportunamente utilizadas, al no dar respuestas a las necesidades de innovación indicadas¹⁸, sin jugar un rol preponderante en el desarrollo económico y social de sus entornos y perdiendo la oportunidad de obtener regalías provenientes de la explotación de sus creaciones intelectuales, lo cual, entre otros aspectos, permite mejorar los ingresos económicos de sus profesores e investigadores e incrementar su infraestructura y equipamiento.

Una clara muestra del potencial científico y creativo de las universidades es el aumento del número de patentes solicitadas por estas, según informa la OMPI se debe a la consolidación de la protección de la propiedad intelectual que se observa hoy a nivel mundial y a la promulgación de un marco normativo más amplio que se ha expedido con la finalidad de promover una mayor interacción de la investigación con la industria, a fin de obtener apoyo para las actividades de I+D¹⁹.

Particularidades distintivas de las universidades

Más allá de un marco jurídico nacional, es absolutamente necesario que las universidades de los países en desarrollo expidan políticas y normativas internas propias para la protección y gestión de sus creaciones industriales y para fortalecer la relación con la empresa y el sector estatal; pues, las legislaciones nacionales son insuficientes, dadas las particularidades propias que las universidades poseen; así, por sus funciones de gestión, docencia, investigación y vinculación con la sociedad, la estructura, funcionamiento y métodos de gestión de las universidades son absolutamente diferentes a los de las instituciones del sector público y empresas.

En este mismo marco, las universidades son creadoras de activos que pueden generar derechos de propiedad intelectual, como fruto de su actividad investigativa, que, si bien pretenden recuperar sus inversiones y lograr recursos para sus fines, su objetivo principal no es el de generar ganancias, como es el caso de las empresas y ciertos institutos de investigación privados.

¹⁶ Cristina López-Cózar y Diego Cuello de Oro, *Cómo proteger los resultados de la innovación en la empresa* (La Coruña: Editorial Netbiblo, 2008).

¹⁷ Gladys Giraldo y Jhon Jaramillo, "El cabildo indígena de la Universidad del Valle – Colombia, una experiencia de acción colectiva en un contexto de lo público", *Revista Inclusiones Vol: 2 num Esp* (2015): 236-249. Los nuevos objetivos y presiones que le exigen a la universidad comprometerse con criterios eficiencia y productividad de naturaleza empresarial.

¹⁸ Rosario Asián; María Fernández y Oscar Montes, "Más allá de la RSC. Hacia un nuevo paradigma de desarrollo a través de la innovación social", *Revista Inclusiones Vol: 2 num 1* (2015): 300-315. No obstante, la innovación social (IS) como tal empezó a tratarse a partir del año 2000 como resultado de una confluencia de factores: la globalización, el cambio en la sociedad, la economía y la cultura, las limitaciones de las innovaciones tecnológicas a la hora de resolver problemas cotidianos.

¹⁹ OMPI: Universidades y organismos públicos de investigación: utilización de la propiedad intelectual, concretamente las patentes, para promover la investigación y crear "start ups" innovadoras, OMPI, en http://www.wipo.int/sme/es/documents/academic_patenting.htm.

Así también, los profesores e investigadores no son empleados contratados para generar inventos por parte de empresarios, son más bien profesionales que dentro de su actividad investigativa y académica muchas veces generan invenciones que, a veces, las explotan de manera individual o conjuntamente con sus universidades, debiendo conjugar esto de forma coherente en la relación laboral que mantienen con sus instituciones.

Entre las particularidades de las instituciones de educación superior destacan las relaciones universidad-empresa son absolutamente diferentes a las relaciones entre empresas, en virtud de que las instituciones de educación superior tienen como finalidad la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad, mientras que la empresa persigue un fin de lucro, a veces, difícil de conciliar con los fines universitarios.

La legislación interna universitaria

La falta de legislaciones sobre propiedad intelectual en la mayoría de las universidades de los países en desarrollo afecta a la producción de innovaciones, a su transferencia y al aprovechamiento de los derechos que genera la propiedad intelectual; esto crea un ambiente de inseguridad jurídica muy poco apropiado para generar innovación, tecnología y desarrollo.

Esta realidad hace necesaria la expedición de la referida legislación en las universidades, la cual, en función de las particularidades de las instituciones de educación superior, debe adoptar la forma jurídica de un reglamento, contemplando muchos aspectos como la determinación de los órganos y las personas encargadas del tema de los derechos de propiedad intelectual, como el registro de producción escrita, lo referente a patentes, licencias y cesiones de derechos, incentivos económicos a sus investigadores, la creación de estructuras idóneas que faciliten la transferencia de los resultados investigativos, entre otros temas de importancia.

La referida normativa interna debe abordar jurídicamente lo referente a la titularidad de las invenciones obtenidas como resultado del cumplimiento de un contrato destinado a generar creaciones intelectuales; o dentro de la ejecución de un contrato de trabajo que no exija del empleado el ejercicio de una actividad inventiva propia, pero realice una invención utilizando los recursos o información confidencial del empleador; o cuando una invención se la obtenga dentro del cumplimiento de un contrato de trabajo que no exija del empleado realizar una actividad inventiva propia y sin utilizar los recursos o información confidencial de la universidad.

La citada normativa debe regular la suscripción de convenios de confidencialidad de la información no divulgada o confidencial a fin de evitar que sea conocida y aprovechada por terceros, acción que debe ir acompañada de mecanismos de vigilancia tecnológica que evite emprender investigaciones que ya se han hecho y poder tener una clara visión de las tendencias investigativas en el mundo.

Contribuyendo a la seguridad jurídica se deben establecer los porcentajes de los valores de incentivo pecuniario de repartición entre los inventores, los equipos de investigación y las universidades, en función de los ingresos que produzcan los derechos de propiedad intelectual; que, adicionalmente, permite retener el talento humano formado en las instituciones de educación superior y previene litigios judiciales entre estos sectores.

Una adecuada normativa interna universitaria no puede dejar de contar entre los beneficiarios de los recursos que produce la explotación de sus creaciones, además de los inventores, a los estudiantes que pueden ser generadores de invenciones dentro de sus actividades académicas y no simplemente ser conminados a firmar contratos de adhesión en los cuales ceden gratuitamente sus derechos en favor de sus universidades.

La referida normativa debe abordar el establecimiento de disposiciones legales que faciliten al personal académico combinar las funciones docentes o investigativas con la actividad comercial desarrollada en *spin-off*s de las instituciones de educación superior u otro tipo de empresas de base tecnológica de génesis universitaria, con el fin de superar limitaciones administrativas que impidan ejercer esta doble función²⁰.

El establecimiento de la posibilidad jurídica de cesión expresa de los derechos de propiedad intelectual que podría generar una invención obtenida, a sus profesores o investigadores, en los casos en que la universidad resuelva no proteger dichas invenciones, al igual que la posibilidad jurídica que permita otorgar en favor de estos licencias no exclusivas, gratuitas e intransferibles, con el fin de que se beneficien de la explotación de sus invenciones, fijando en favor de las universidades un adecuado porcentaje de los beneficios económicos que produzca la referida explotación.

Otro elemento jurídico a contemplarse es la definición de las modalidades de explotación de patentes que pueden ser usadas por las universidades y los mecanismos y procedimientos para optar por una de ellas; así como el establecimiento de condiciones y particularidades para la cesión y licencia de la explotación de sus patentes.

La referida normativa debe contemplar el establecimiento de regulaciones que normen la existencia jurídica de oficinas de transferencia de los resultados investigativos universitarios u otras formas organizativas, cuando las condiciones determinen que son necesarias su creación; así como la posibilidad jurídica de integrar redes interinstitucionales de investigación y generación de invenciones y tecnología, en el país y en el exterior, que permitan compartir fortalezas y carteras de derechos de propiedad intelectual.

Por la complejidad que caracteriza a los procesos de protección y gestión de creaciones intelectuales universitarias y la expedición de las políticas y normativas respectivas, muchas veces es necesario que se contraten expertos nacionales o internacionales, con un alto grado de especialidad técnica en estos temas, con el fin de que con su asesoría se tomen decisiones favorables a las universidades.

Desarrollo institucional

Para que las universidades de los países en desarrollo sean gestoras de conocimiento y progreso social, es necesario que adopten medidas que permitan las transformaciones necesarias en el campo de la investigación y la transferencia de sus resultados como el establecer en las universidades políticas de ciencia y tecnología, acordes con las expedidas a nivel nacional, a las disposiciones constitucionales y legales.

²⁰ Javier González, Proveedores de conocimiento. Trabajar con universidades, organismos de investigación y centros tecnológicos (La Coruña: Editorial Netbiblo, S. L., 2010).

Así también, las universidades deben suscribir convenios de colaboración científica entre universidades y centros de investigación, para la ejecución de proyectos de I+D, por medio de contratos conjuntos o colaborativos, en los que, entre otros temas, se debe determinar el objeto del contrato y su régimen económico, la titularidad de los derechos de propiedad intelectual que podrían generarse a partir de dichos convenios, manejo de la información confidencial, conocimientos previos, régimen de explotación de los resultados obtenidos con el proyecto, obligaciones laborales, condiciones de modificación o terminación del contrato, la repartición de beneficios y los derechos de los inventores.

En este tema, también, es necesaria la suscripción y ejecución de convenios con universidades extranjeras, con el fin de incorporar especialistas que aporten al desarrollo de actividades I+D y en la generación de conocimiento e invenciones, aprovechando la mayor experiencia que existe en muchas universidades a nivel mundial, en investigación y transferencia de sus resultados.

Las universidades de los países en desarrollo deben establecer líneas de investigación pertinentes y acordes con las necesidades de desarrollo de los países, en concordancia con sus planes de desarrollo, sobre la base de un análisis adecuado de las proyecciones y necesidades de la sociedad y del sector empresarial, que permita establecer estrategias y acciones que determinen el mejoramiento de los nexos con estos sectores, logrando revertir la desconfianza que existe hacia la capacidad organizacional y de generación de conocimiento de las universidades y propendiendo a conseguir nuevos aportes económicos que impulsen el desarrollo de proyectos de I+D.

Igualmente, las universidades deben establecer indicadores para definir la ciencia y su desarrollo en las universidades, como la inversión económica en I+D, recursos humanos dedicados a I+D, número de productos protegidos por derechos de propiedad intelectual, publicaciones de libros, capítulos de libros y artículos científicos publicados en revistas indexadas de alto impacto y número de emprendimientos universitarios.

Las universidades de los países en desarrollo deben impulsar a la creación de parques tecnológicos o industriales y oficinas de transferencia de resultados investigativos en las universidades, en correspondencia con el nivel científico de estas, con el fin de mejorar la gestión, protección y gestión de sus creaciones. Dichas oficinas de transferencia de resultados de la investigación deben contar con unidades de vigilancia tecnológica, que colaboren con el análisis y entrega de datos actualizados a los equipos de investigación sobre tendencias a nivel nacional e internacional, respecto a los temas de investigaciones que se estén ejecutando a nivel mundial de acuerdo con el desarrollo tecnológico y, en general, en todos los aspectos relacionados con la generación de conocimiento, sus resultados, las posibilidades de aprovechamiento de invenciones en el campo comercial, potenciales socios y competidores y la información especializada que ayudará a desarrollar la actividad de I+D y, en general, a establecer estrategias y planeamientos que eviten duplicar esfuerzos investigativos, que faciliten la transferencia del conocimiento y hallar socios adecuados, así como disminuir la posibilidad de fracaso y la incertidumbre que caracterizan al mercado²¹. Es también, necesario, constituir, en las oficinas de transferencia de resultados de la investigación, grupos de investigadores capacitados en técnicas de negociación tecnológica, con el fin de que se establezcan las estrategias correctas y se tomen las decisiones más favorables para los intereses

²¹ Carlos Vargas, La transferencia de resultados de investigación: tercera misión de la Universidad (Madrid: Editorial La Ley, 2012).

universitarios en los procesos de transferencia de tecnología hacia la empresa o la industria²², más aún cuando estos sectores, usualmente, desarrollan su actividad en el marco de negociaciones constantes, situación que por razones lógicas no es común en las universidades. Las universidades no pueden dejar de emprender acciones de socialización y comunicación internas en las universidades, respecto a los procesos de generación de conocimiento y su transferencia hacia profesores, investigadores, estudiantes y personal administrativo, las cuales fomenten el interés de estos por participar en los referidos procesos, y coadyuven al entendimiento de las ventajas que otorga ser gestores de la comercialización de invenciones a través de empresas de base tecnológica de génesis universitaria. Es necesario que las universidades establezcan mecanismos que permitan mejorar la celeridad y eficiencia en los procesos administrativos universitarios, con el fin de optimizar los mecanismos de gestión y sus resultados, en todos los temas referentes a la generación de conocimiento para la industria y la empresa en general, de manera especial en la transferencia de resultados y en los procesos colaborativos con estos sectores, con el fin de que se enmarquen en los tiempos que manejan las empresas en general en su gestión. Finalmente, las universidades deben conformar redes de cooperación y alianzas tecnológicas entre universidades locales y extranjeras, con el fin de incrementar la posibilidad de lograr crear innovaciones importantes, compartir las potencialidades de su talento humano formado, presupuestos, información, tecnología, laboratorios e infraestructura en general; no como procesos coyunturales y puntuales, sino como una estrategia permanente de desarrollo conjunto, la cual aprovecha las fortalezas individuales que poseen las universidades.

Conclusiones

Las universidades del mundo, por sus particularidades propias deben constituirse en los espacios idóneos para la generación de conocimiento en función de las necesidades de la sociedad y la economía, lo que conlleva a constituirse como instituciones potenciales en la generación de conocimiento y ciencia; sin embargo, el aporte real de las universidades al desarrollo de sus países no es igual a nivel mundial, siendo notoria la brecha científica y tecnológica existente entre las instituciones de educación superior de los países desarrollados que generan conocimiento y las universidades de las naciones en desarrollo, que, en su mayoría, poseen serios problemas para la producción de conocimiento, que determina la falta de aporte al avance de su entorno. La mayoría de las universidades de los países desarrollados, disponen de políticas para el incentivo de la innovación, protección y gestión de sus resultados, en función a la comparación jurídica se determinó que las estas universidades poseen normativas propias que regulan desde la producción de la investigación científica, hasta la forma jurídica de transferirla y estructuras organizativas internas acordes con su desarrollo científico y la importancia que esta tiene.

Gran parte de las universidades de los países en desarrollo tienen serias falencias en los aspectos anotados pues no poseen políticas de propiedad intelectual, no disponen de estructuras organizativas adecuadas que contribuyan a garantizar la protección y gestión de sus creaciones, es insuficiente la cultura en materia de propiedad intelectual en directivos, investigadores y profesores, es deficiente la relación universidad-empresa, es inadecuado el uso de todas las formas jurídicas para la comercialización de los derechos

²² Laurent Manderieux, Guía práctica para la creación y la gestión de oficinas de transferencia de tecnología en universidades y centros de investigación de América Latina. El rol de la propiedad intelectual (Milán: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI, 2011).

de propiedad intelectual y no es efectiva y suficiente distribución de los beneficios económicos derivados de la explotación de los derechos de propiedad intelectual y, en función del Derecho Comparado, se ha podido establecer que son insuficientes sus normativas internas sobre la gestión de propiedad intelectual.

Referencias bibliográficas

Asián, Rosario; Fernández, María y Montes, Óscar. “Más allá de la RSC. Hacia un nuevo paradigma de desarrollo a través de la innovación social”. Revista Inclusiones Vol: 2 num 1 (2015): 300-315.

Caryannis, Elias. “Measuring intangibles managin for tangible outcomes in research and innovation”. Washington D.C., International Journal of Nuclear Knowledge Management, The George Washington University. 2016.

Chiappe, Carlos María. “Chile y la modernización de las Ciencias Sociales latinoamericanas”. Revista Inclusiones Vol: 2 num 4 (2015): 161-192.

De Román, Raquel. Guía de la propiedad intelectual en el ámbito universitario. Albolote: Editorial Comares. 2017.

Encaoua, David; Guellec, Dominique y Martínez, Catalina, Sistema de patentes para fomentar la innovación: lecciones de análisis económico. Madrid: Instituto de Políticas y Bienes Públicos (IPP), CCHS-CSIC. 2010.

Fayos, Antonio. La propiedad intelectual en la era digital. Madrid: Editorial: Dykinson, S. L. 2016.

Giraldo, Gladys y Jaramillo, Jhon. “El cabildo indígena de la Universidad del Valle – Colombia, una experiencia de acción colectiva en un contexto de lo público”. Revista Inclusiones Vol: 2 num Esp (2015): 236-249.

González, Javier, Manual de transferencia de tecnología y conocimiento. 2014, en <http://www.negociotecnologico.com/wp-content/uploads/2014/03/Manual-de-transferencia-de-tecnologia-y-conocimiento.pdf>.

González, Javier. Proveedores de conocimiento. Trabajar con universidades, organismos de investigación y centros tecnológicos. La Coruña: Editorial Netbiblo, S.L. 2010.

González, Javier. Universidad Motor de la innovación empresarial. La Coruña: Editorial Netbiblo. 2011.

Hidalgo, Antonio. Mecanismos de transferencia de tecnología y propiedad industrial entre la universidad, los organismos públicos y las empresas. Madrid: Colección EOI Tecnología e Innovación. 2010.

López-Cózar, Cristina y Cuello de Oro, Diego. Cómo proteger los resultados de la innovación en la empresa. La Coruña: Editorial Netbiblo. 2008.

Macho-Stadler, Inés. Transferencia de las innovaciones universitarias. Barcelona: CREI. 2010.

Manderieux, Laurent. Guía práctica para la creación y la gestión de oficinas de transferencia de tecnología en universidades y centros de investigación de América Latina. El rol de la propiedad intelectual. Milán: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). 2011.

Merril, Stephen y Mazza, Anne. Managing University Intellectual Property in the Public Interest. Washington D. C.: National Research Council. 2010.

Morales, Juan: La transferencia de resultados de investigación: tercera misión de la Universidad. Madrid: La Ley. 2012.

Navarro, María. La negociación de los contratos de I+D y su clausulado. Especial referencia a los derechos de propiedad industrial en proyectos de cooperación y en los contratos de investigación. Madrid: Editorial La Ley. 2012.

Ompi. Las universidades y la propiedad intelectual. 2016, en https://www.wipo.int/about-ip/es/universities_research/.

Ompi. The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation. Geneva: 2018, en http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf.

Ompi. Universidades y organismos públicos de investigación: utilización de la propiedad intelectual, concretamente las patentes, para promover la investigación y crear start-ups, innovadoras. 2017, en http://www.wipo.int/es/documents/academic_patenting.htm.

Pastor, Juan. Creatividad e innovación factores clave para la gestión e internalización. Madrid: Publicaciones ICEX. 2013.

Quintana, Magaly y Martínez, Carolina. “Programa de inclusión de personas en situación de discapacidad en la Universidad de Los Lagos, Chile”. Revista inclusiones Vol: 1 num 3 (2014): 105-118.

Romero, Juan; Ortega, Alejandra; Herrera, Yasmín; Montiel, Mariana y Asai, Jessica. Emprender con éxito desde la Universidad. La Coruña: Editorial Netbiblo. 2013.

UNESCO. Guía Académica, SIMUN. Cúcuta: Universidad Simón Bolívar. 2016.

Vargas, Carlos. La transferencia de resultados de investigación: tercera misión de la Universidad. Madrid: Editorial La Ley. 2012.

CUADERNOS DE SOFÍA EDITORIAL

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Inclusiones**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Inclusiones**.