



Título: De la serio mujeres de revista, no. 5

Técnica: Óleo sobre madera

Dimensión: 35 x 63 cm

ÁREAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACIÓN –APIS- EN EL SABER JURÍDICO, UN APORTE PARA LA DISCUSIÓN SOBRE INNOVACIÓN JURÍDICA*

* Este artículo es producto del grupo Centro Interacción adscrito a la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas. Investigación terminada: “Áreas prioritarias de investigación –APIS- en el programa de Derecho de la Universidad de Antioquia: discusiones sobre la innovación jurídica”. Inscrita ante el CODI, Universidad de Antioquia. Acta 628 de abril de 2012.

Fecha de recepción: agosto 24

Fecha de aprobación: octubre 26

ÁREAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACIÓN –APIS- EN EL SABER JURÍDICO, UN APOORTE PARA LA DISCUSIÓN SOBRE INNOVACIÓN JURÍDICA

*Patricia González Sánchez**

*Erika Franco Gómez***

RESUMEN

Este artículo de investigación se ocupa del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia -SNCTeI-, creado con la Ley 1286 de 2009, cuyo análisis se aborda en el marco de la investigación sobre las áreas prioritarias de investigación –APIs– en el programa de Derecho de la Universidad de Antioquia. Con base en esta relación se propone una discusión sobre la innovación jurídica, a partir de los elementos que conforman el SNCTeI, y su articulación con las políticas, las normas y los discursos en esta materia. Se parte de analizar los documentos institucionales expedidos por el Gobierno Nacional producidos con el fin de orientar el proceso investigativo colombiano, especialmente en el caso de las universidades, toda vez que éstas han sido el centro de la producción investigativa durante los últimos años en el país.

Palabras clave: Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación; Áreas prioritarias de Investigación; innovación jurídica.

PRIORITIES AREAS OF INVESTIGATION-PAIS- IN THE LAW KNOWLEDGE, TO THE LEGAL DISCUSSION INPUT ABOUT THE LAW INNOVATION

ABSTRACT

This research article is based primarily on The National System of Science, Technology, and Innovation -SNCTeI- create by Act 1286 de 2009. In line with of research about priorities of research areas –APIs– in Program Law of The University of Antioquia. Based on this relation proposes a discussion about legal innovation, from the elements that compose el SNCTeI, and its articulation with the policies, rules and discourses in this subject. From institutional documents of National Government in relation to its interest in the System and it were analyzed to orient the research process Colombian considering the case of universities since these have been the center of production research in recent years in the country.

Keywords: National of Science, Technology, and Innovation System: Priorities; priorities areas Investigation; law innovation.

* Doctora y Magíster en Historia, Abogada. Profesora asociada de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad de Antioquia. derpgs@derecho.udea.edu.co.

** Estudiante en formación investigativa, pregrado de Derecho de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad de Antioquia.

ÁREAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACIÓN –APIS- EN EL SABER JURÍDICO, UN APOORTE PARA LA DISCUSIÓN SOBRE INNOVACIÓN JURÍDICA

INTRODUCCIÓN

La Ley 1286 de 2009 tiene como norte reorganizar y fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –SNCTeI- en Colombia. Es posible que la regulación en esta materia permita acceder a recursos importantes que deben dirigirse no sólo hacia una relación bidireccional universidad-empresa, sino hacia la posibilidad de generar vínculos con la sociedad por medio de la articulación con proyectos regionales que consoliden alianzas estratégicas entre las universidades, las entidades territoriales y el sector productivo.

Esta Ley plantea la investigación en tres ámbitos: como fundamento de la docencia; medio de avance de la sociedad; y soporte de la transferencia social del conocimiento. Y propone líneas temáticas estratégicas en cuatro bloques: 1. medioambiente, biodiversidad y protección del agua; 2. Biotecnología y biodiversidad; 3. Minería y energía; y 4. Desarrollo de las ciencias sociales y humanas. Entre los cometidos de la Ley se encuentran el fortalecimiento del recurso humano para la investigación y la innovación, y la promoción de la apropiación social del conocimiento como estrategia para que la resolución de problemas científicos y empresariales se concentre en brindar soluciones a las problemáticas sociales.

El concepto de innovación y su articulación con el Sistema Nacional se ha concentrado en el discurso que implica directamente el ingreso al mercado de un producto nuevo o mejorado, sea un bien o un servicio; e inclusive, soporta la posibilidad de introducir un proceso o una nueva forma de comercializar o un nuevo método organizativo. Y aunque en el ámbito universitario es natural hablar de investigación, es particular ver que el proceso de innovación, se puede concebir como producto o no de una investigación. En todo caso, la propuesta actual es que las universidades deben llevar invenciones al mercado, y su trabajo debe ser comunicado y protegido de forma legal.

La relación entre investigación y desarrollo experimental (I+D) muestra que el trabajo creativo debe ser sistematizado con el fin de producir nuevas aplicaciones para la ciencia y la tecnología. La discusión se ha centrado en que las universida-

des son centros de pensamiento y conocimiento que deben fortalecerse desde la investigación básica, lo que se tensiona con la solicitud de avanzar en investigación aplicada. Esto muestra una diferenciación investigativa y de innovación palpable en las diferentes unidades académicas que componen una universidad, llámense escuelas, institutos o facultades; esto es motivo de análisis desde los siguientes aspectos: 1. el hoy; 2. los riesgos que se pueden generar; y 3. la baja capacidad del país para identificar, producir, usar e integrar el conocimiento.

Con base en los insumos aportados por el análisis documental, se describe el proceso y el contexto en el cual surgió el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación por medio de los antecedentes que se obtienen de los documentos institucionales y su énfasis en las Áreas prioritarias de investigación – API’s-.

Posterior a esto, se problematiza la caracterización de la API’s resaltando la importancia de la regionalización y la necesidad de nuevas formas asociativas en el ámbito investigativo, para finalizar con la discusión en torno a la innovación jurídica como uno de los componentes del Sistema.

El interaccionismo simbólico, como enfoque metodológico de la investigación, permitió abordar el objeto de estudio, y proporcionó el rigor para el análisis de los datos, la denominación de categorías y la formulación de preguntas; obteniendo la integración de los datos obtenidos de las entrevistas y del análisis de los documentos institucionales. Lo que permite ver como resultado que la innovación jurídica, como expresión del conocimiento sobre el derecho y en el ámbito del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –SNCTel-, es constante en materia de procesos de formación y creación legal-jurisprudencial.

1. CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN COLOMBIA

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología colombiano se creó en 1968 y operó bajo el direccionamiento del Ministerio de Educación Nacional, concretamente, se encargó de la financiación, la coordinación, la difusión y la ejecución de programas y proyectos de desarrollo científico y tecnológico.

Para mostrar el avance en materia de ciencia y tecnología se conformó en 1988 una Misión en Ciencia y Tecnología, cuyo objetivo se enmarcó en la construcción de un estado del arte que permitiera elaborar una política pública propia para Colombia. El informe precisó que el gasto en investigación y desarrollo era muy bajo, sus objetivos no eran claros y faltaba continuidad y solidez en el sistema. Además, problematizó en qué medida el Estado había asumido la financiación de la investigación básica por medio de las universidades, y cuestionó el argumento sobre la

rentabilidad esgrimido por el sector privado para participar económicamente en la actividad investigativa.

Uno de los productos derivados de la Misión fue la promulgación de la Ley 29 de 1990, cuyo objetivo fue fomentar la investigación científica y el desarrollo tecnológico por medio de la incorporación de la investigación en los planes y programas económicos y sociales del país.

Para 1993, se conformó otra misión, esta vez fue denominada Misión en Ciencia, Educación y Desarrollo, más reconocida como *Misión de Sabios*. Esta Misión, arrojó un diagnóstico para Colombia en materia de educación, ciencia y desarrollo tecnológico, en el que las recomendaciones principales fueron: 1. Planear un aumento masivo de recursos para la investigación científica y el avance tecnológico; 2. Aumentar el número de personas dedicadas a la investigación; 3. Fomentar las redes de investigadores y centros de investigación; y, 4. Propiciar la apropiación social de la ciencia y la tecnología.

En 1994 se expidió el documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social –CONPES- 2739 que contenía la Política Nacional de Ciencia y Tecnología para el período 1994-1998. Este documento enfatizó en algunas de las dificultades del país para avanzar en materia de ciencia y tecnología: el poco nivel de inversión, el insuficiente número de investigadores, la baja capacidad de innovación y la limitada interacción entre oferta-demanda y entre conocimiento-tecnología. Para robustecer el sistema de investigación, propuso avanzar en las siguientes directrices: 1. Fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología –SNCT-; 2. Contar con recursos para la investigación y el desarrollo tecnológico; 3. Crear y consolidar centros de investigación y grupos de investigación de excelencia.

2. DOCUMENTOS INSTITUCIONALES PARA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

El documento Conpes 3080 de 2000 sobre Política de Ciencia y Tecnología, tuvo la pretensión de que Colombia avanzara en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología –SNCT- por medio de: 1. El fortalecimiento de la institucionalidad del SNCT; 2. La regionalización de la ciencia y la tecnología; 3. La internacionalización de la ciencia y la tecnología; y 4. La consolidación de la asociatividad de la comunidad científica. Además, para 1995 ya se había creado el Sistema Nacional de Innovación –SNI-. El Conpes 3080 recogió sus lineamientos en el sentido de dar importancia a las estrategias de desarrollo empresarial y facilitar la entrada de nuevos actores al sistema, como el SENA, las incubadoras de empresas, los centros regionales de productividad, entre otros.

En 2005 se promulgó el documento Conpes Social 91, denominado *Metas y Estrategias de Colombia para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio –2015*, en desarrollo del compromiso adquirido por Colombia en la Cumbre del Milenio de 2000, efectuada en el marco de la Asamblea General de las Naciones Unidas. En esta Cumbre se definieron ocho objetivos para ser alcanzados por los países miembros y firmantes en el año 2015: 1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre. 2. Lograr la educación primaria universal. 3. Promover la igualdad entre los sexos y el empoderamiento de las mujeres. 4. Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años. 5. Mejorar la salud materna. 6. Combatir el VIH/SIDA, la malaria y otras enfermedades. 7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente. 8. Fomentar la alianza mundial para el desarrollo.

El documento Conpes Social 91 establece las metas y estrategias para Colombia con el fin de alcanzar estos objetivos. Presenta un diagnóstico que se remonta a 1990, en donde muestra avances en tres campos: producto interno bruto, esperanza de vida y educación. Partiendo de este diagnóstico se analizaron cada uno de los Objetivos del Milenio (ODM), y se determinó enfatizar el trabajo en las siguientes áreas y estrategias: la seguridad social en salud, la nutrición de calidad, el cuidado integral, la salud básica, la educación, la socialización, el apoyo a la lactancia, la seguridad alimentaria, los hábitos alimentarios, el otorgamiento de subsidios para estudio, la prioridad educativa en las zonas rurales, la participación privada en la educación primaria, la eliminación de la diferencia entre géneros en la educación primaria y secundaria, la violencia de género, el mercado laboral, la participación, los subsidios a mujeres en edad fértil y gestantes, la promoción a la salud y la prevención de la enfermedad, reducir la mortalidad materna, reforestar bosques naturales, consolidar las áreas protegidas del sistema de parques naturales y eliminar el consumo de sustancias agotadoras de la capa de ozono. Además, se propuso el saneamiento básico en cuanto a la reducción del porcentaje de personas que carecen de agua potable. En materia de vivienda se enfatizó en mejorar la vida de las personas que habitaban tugurios y evitar los nuevos asentamientos.

Además del documento Conpes 3080, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) venía haciendo un diagnóstico del estado de las condiciones relativas a los ODM en el nivel regional desde el 2003. Finalmente, en 2006 publica su informe denominado *Hacia una Colombia equitativa e incluyente. Informe de Colombia Objetivos de Desarrollo del Milenio 2005*. Este informe reúne los estudios de cada uno de los ODM para Colombia e identifica las líneas base, estrategias y metas para avanzar en el cumplimiento de lo programado por las Naciones Unidas en el año 2015.

Este propósito nacional enfatizó en aspectos investigativos y áreas prioritarias de investigación para abordar las problemáticas que pretende enfrentar los ODM, desde las regiones, por lo que la investigación se propone como aquella que:

“Permite una delimitación mucho más ajustada de las condiciones de partida con las que cuenta la región, con la singularidad de los agentes locales que desarrollan las actividades de innovación, y el modo en que los responsables políticos programan y gestionan las políticas públicas en el territorio” (González, 2009: 66).

El énfasis de la importancia de la investigación para avanzar en la solución de los problemas que aquejan al país o para incidir en el desarrollo, no constituye un discurso aislado en los documentos institucionales. Esto se evidencia en el documento *Visión Colombia II Centenario 2019* (2005), particularmente en el capítulo denominado diagnóstico se propende por fundamentar el crecimiento y el desarrollo social en ciencia, tecnología e innovación, debido a que se mostró una escasa vocación científica y de investigación en los jóvenes y en las universidades colombianas. Por lo que se argumentó la importancia de requerir políticas educativas que desde temprana edad fomentaran la investigación.

En este sentido, se plantearon como temáticas para discutir, entre otras, las formas de enseñanza tradicional; la falta de publicaciones especializadas; el privilegio de la cátedra sobre la investigación debido a los bajos incentivos; los bajos salarios de los profesores universitarios con título de doctorado que son regulados por el Decreto 1279 de 2002; y el énfasis en los resultados y no en los procesos. Se propuso además, que el conocimiento fuera una fuente de riqueza y motor fundamental del bienestar de una sociedad, y que su finalidad se concentrara en producir un crecimiento económico sostenible, que redundara en mejores empleos.

En 2008, Colciencias publicó el documento “*Colombia construye y siembra futuro*” que contiene la Política Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación para Colombia. La investigación y la innovación fueron consideradas como factores para el crecimiento y el desarrollo social; e inclusive, como elementos centrales de la transformación productiva y social del país.

Con base en las anteriores políticas y los documentos descritos, se propusieron los argumentos y consideraciones para sustentar un cambio en la legislación colombiana en relación con el tema de ciencia, tecnología e innovación. Fue así como se sancionó la Ley 1286 de enero 23 de 2009, que transformó a Colciencias en el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, modificó la Ley 29 de 1990 y creó el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación –SNCTeI-.

En esta Ley, un punto nodal es el artículo 4, el cual postula los principios y criterios de la actividad de fomento y estímulo de la investigación. Estos principios orientan directamente aspectos como: la evaluación y otorgamiento de recursos; la participación de las comunidades científicas en la toma de decisiones en el sistema; la descentralización en materia de recursos para generar investigación relevante para las regiones; la actualización de las políticas de apoyo al desarrollo científico; la participación de instituciones, programas y proyectos en selecciones transparentes; la garantía de continuidad de las actividades científicas; la protección de la propiedad intelectual y la divulgación efectiva de los resultados.

Con la reorganización de Colciencias como Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, se presentaron, a la comunidad investigadora del país, los programas investigativos en: Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuarias; Biotecnología; Ciencia, Tecnología e Innovación en Ambiente, Biodiversidad y Hábitat; Ciencia, Tecnología e Innovación en Educación; Ciencias, Tecnologías e Innovación de las Áreas Sociales y Humanas; Desarrollo Tecnológico e Innovación Industrial; Formación de Investigadores; Ciencias Básicas; Ciencia, Tecnología e Innovación del Mar y de los Recursos Hidrobiológicos; Investigaciones en Energía y Minería; Electrónica, Telecomunicaciones e Informática; Tecnología e Innovación en Salud; Regionalización de la CTI; Apropiación Social del Conocimiento.

Aunque no se desconoce que Colombia contaba con un Sistema Nacional de Innovación –SNI- desde el año 1995, este sistema se articuló con el de Ciencia y Tecnología por medio de la Ley 1286 de 2009 que creó el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. En todo caso, la innovación es un componente de la economía actual del país, lo que hace imperioso para los sistemas investigativos universitarios y para los sujetos investigadores, el participar en el proceso desde la pregunta por el cómo se debe analizar ese proceso, teniendo presente que emergen conceptos que comportan especificidades territoriales en la trayectoria de la innovación, tales como: sistemas regionales de innovación, clústeres, sistemas sectoriales de innovación y sistemas territoriales de innovación (Cancino, Petit-Breuilh, Padilla, Mendoza, García, Gatica & Mellado, 2008)

Posteriormente se promulgó el documento Conpes 3582 del 27 de abril de 2009 sobre la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el que se proponen seis objetivos estratégicos para orientar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –SNCTeI-:

- Fomentar la innovación en el aparato productivo colombiano mediante la promoción del emprendimiento innovador, de consultorías tecnológicas, adaptación de tecnología internacional y unidades de investigación aplicada para la solución de problemas en las empresas.

- Consolidar la institucionalidad del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –SNCTeI- mediante la articulación de los actores del Sistema, en particular potenciar la relación entre las universidades y las empresas.
- Fortalecer el recurso humano para la investigación y la innovación, a través del mejoramiento del sistema educativo para desarrollar competencias científicas, tecnológicas y de innovación.
- Promover la apropiación social del conocimiento buscando soluciones no sólo empresariales sino para la sociedad en su conjunto.
- Focalizar la acción del Estado en el desarrollo de sectores estratégicos en el largo plazo. Esto comporta la producción de bienes y servicios con alto valor agregado y priorizando los programas de energía y recursos naturales; biotecnología; salud; materiales y electrónica; tecnologías de la información y comunicaciones; logística y diseño; construcción de ciudadanía e inclusión social.
- Desarrollar y fortalecer el trabajo científico y tecnológico en las regiones y afianzarlo con recursos del SNCTeI.

Adicionalmente, en 2010 se promulgó el Conpes 3678 sobre la *Política de transformación productiva: un modelo de desarrollo sectorial para Colombia*, que tiene por objetivo la transformación de la economía con la instalación de una estructura de oferta diversificada y con alto valor agregado y sostenible, que le permita insertarse en los mercados globales. La política se concentró en la modernización y transformación del aparato productivo para lograr que las ganancias potenciales de los tratados de libre comercio se materializaran y tuvieran un impacto en el crecimiento económico y en la generación de empleo. Uno de los objetivos específicos de esta Política es la *generación de valor agregado en los sectores seleccionados mediante la producción, uso, apropiación y difusión de conocimiento*. El fomento de la investigación se estima como un factor destacado para la cualificación del talento humano que redunde en una mejora de la productividad.

Como se puede observar, este recorrido por el actual SNCTeI en Colombia, y otros documentos institucionales complementarios, presenta un panorama de propuestas de áreas de investigación que se asumen como prioritarias. Se requiere problematizar los alcances que la normatividad y documentos examinados comportan en la investigación e innovación, particularmente en el ámbito jurídico, teniendo en cuenta además su papel como fundamento para la docencia. Es decir, se hace necesaria la discusión sobre las Áreas Prioritarias de Investigación –APIs- en las universidades, y específicamente en los programas académicos.

3. ÁREAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACIÓN

Las universidades, los programas académicos y los investigadores universitarios en el contexto nacional actual, marcado por la normatividad y políticas antes mencionadas, precisan una aproximación a los documentos institucionales y legales que proponen y fomentan las Áreas Prioritarias de Investigación –APIS– para el país.

En particular, para el caso del saber jurídico, es necesario que los investigadores realicen un análisis crítico que contraste entre los problemas de investigación que abordan y las líneas que asumen como importantes con las áreas priorizadas por el Estado. De modo tal que sea posible identificar las convergencias y divergencias que permitan tomar posiciones fundamentadas acerca del rumbo de la investigación en este campo del saber específico. Este análisis podría determinar el reconocimiento de otras áreas que no se sustentan en los documentos institucionales y que son de interés para el saber jurídico y para el programa de Derecho, particularmente el de la Universidad de Antioquia.

En este sentido, también es importante analizar las capacidades de los sujetos investigadores que se encuentran inmersos en el saber jurídico, ya que son los interesados en participar y orientar sus procesos investigativos conforme a los intereses y expectativas investigativas que han sido postulados y trazados en el país y por las comunidades de investigadores. Además, porque son quienes participan de las diferentes formas competitivas y asociativas para contar con recursos robustos en una economía que se basa en el conocimiento.

La investigación en la Universidad de Antioquia, y como parte de ella la investigación que se hace en el campo del Derecho, se ha organizado, tradicionalmente, con base en el modelo de Colciencias en materia de formas asociativas para la investigación, privilegiando el grupo como unidad básica de organización. Es desde allí que se han planeado las actividades de fomento investigativo. Las Áreas Prioritarias de Investigación –APIS– podrían comportar nuevas exigencias para asumir otras formas de asocio que están en el medio, llámense centros de excelencia, unidades de emprendimiento, sistemas de parques, incubadoras de empresas, centros de desarrollos tecnológicos y unidades de investigación y desarrollo.

En el marco de nuevas formas asociativas, que cada vez son más naturales en el Sistema, se ha sustentado en la comunidad de investigadores, la necesidad de asociarse por medio de uniones temporales con otros grupos, centros y empresas para la ejecución de algunas investigaciones financiadas. La particularidad de la asociación temporal es el poder incluir a los actores que se consideren necesarios y pertinentes para desarrollar el programa investigativo, llámense academia, sector productivo o sociedad civil.

La relación de la universidad y el sector productivo debe consultar como principio la responsabilidad social en el entorno investigativo. En este sentido, la responsabilidad social comporta un país con diferentes contrastes entre culturas, razas, capacidades y biodiversidad. Estas particularidades de las regiones deben ser abordadas por medio del fortalecimiento de la educación superior. Además, las preocupaciones en materia de contrastes regionales han sido tenidas en cuenta en el Sistema General de Regalías –SGR- ya que éste permite programar y financiar proyectos regionales con base en criterios como la pobreza, la población y las condiciones de desarrollo. El SGR incluye el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación¹ para financiar los proyectos que prioricen soluciones de las necesidades regionales. En este sentido, se incluyeron las denominadas zonas de consolidación para enfocar el trabajo en temas como: seguridad; justicia; desarrollo económico y social; infraestructura; erradicación de cultivos ilícitos; ordenamiento territorial; y propiedad, posibilitando el seguimiento y la evaluación. El Fondo contempla el fomento de actividades de investigación y desarrollo experimental (I+D), formación de capital humano, servicios científicos y tecnológicos, transferencia tecnológica, propiedad intelectual, infraestructura y actividades de innovación productiva y social.

El propósito de la convergencia regional, en los ámbitos investigativo y de innovación, reconoce capacidades económicas, sociales e institucionales diferenciadas en el territorio colombiano; por tanto, la planificación y la gestión territorial se deberían elaborar con una mirada prospectiva y de largo plazo. Más allá de la división territorial tradicional, el análisis territorial debe considerar las particularidades tanto de municipios como de departamentos, o incluso de territorios que los sobrepasan, más ahora con la posibilidad de conformar regiones y provincias según la nueva Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial y el nuevo Régimen Departamental. En este sentido, es necesario tener en cuenta el documento Base para el Plan de Desarrollo Nacional “Prosperidad para todos”, ya que propone conformar las Áreas de Desarrollo Territorial –ADT- que permiten la *“articulación territorial al interior del departamento y entre los departamentos...y posibilitará que las zonas de mayor desarrollo relativo se integren y complementen con las de menor desarrollo”*.

La estrategia propuesta requiere la articulación de los entes territoriales, el sector productivo y las universidades a fin de determinar la orientación de los recursos para alcanzar metas regionales. Dos aspectos se deben estudiar en este contexto: 1. no desconocer que las regiones son diferentes, e inclusive, que algunas pueden participar de forma más activa en materia de talento humano e infraestructura; lo

¹ Colciencias posee la Secretaría Técnica del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación -CTeI-.

que permite ver la innovación con un alto contenido de beneficio económico, valor agregado y competitividad; y 2. que el sector productivo prioriza la investigación aplicada por considerarla de corto plazo, desconociendo el proceso de investigación en su conjunto y la importancia de la investigación básica como soporte de aquella. Adicionalmente, el sector productivo exige un alto grado de protección de los datos. Contrario a esto, los científicos prefieren investigaciones de mayor duración en el tiempo y priorizan la investigación básica. Además acostumbran presentar los resultados investigativos a evaluación de pares, y socializarlos mediante diferentes medios de difusión.

Finalmente, es necesario recordar que estas políticas de institucionalización de la investigación y la innovación pueden ser leídas a la luz de la responsabilidad social de las universidades porque podrían considerar en sus intereses investigativos las necesidades propias y cambiantes de las regiones, participando en la solución de los problemas sociales y productivos del país. Ello implica que las invenciones no se queden guardadas en las universidades, sino que vayan al mercado y a la sociedad.

4. DISCUSIONES SOBRE LA INNOVACIÓN JURÍDICA

Suele afirmarse que existe una orientación de la investigación hacia la innovación en términos del mercado, por tanto, la capacidad económica de una región parece supeditada al esfuerzo innovador como característica de su crecimiento. Si se asume que la interacción de los sujetos para este fin es imprescindible, entonces se deben orientar las acciones con base en los objetivos y las potencialidades de la región, y esto implica la relación entre diferentes sectores y políticas.

Según el *Manual de Oslo* (2005), por innovación se entiende: “...la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores” (p. 56).

Esta definición parece centrarse en la expresión “introducción en el mercado”, no se desconoce que esto conlleva el uso efectivo del producto, servicio o metodología en el marco de operaciones de una empresa. Por esto, la innovación requiere que las universidades como centros de formación y creación del conocimiento se vinculen llevando sus invenciones al mercado, y potencializando la investigación con el desarrollo experimental (I+D) que permita derivar nuevas aplicaciones en los campos de la ciencia y la tecnología. Según López (2004) “La idea de un sistema de innovación...se relaciona con las instituciones que intervienen en los

procesos de aprendizaje. Éstas incluyen las universidades, así como organizaciones de investigación especializadas, industrias basadas en la ciencia y otras unidades profesionales involucradas en la producción de bienes” (p. 196). Esto supone una articulación que debe involucrar la investigación básica, la investigación aplicada y el desarrollo experimental, teniendo claro que la innovación no debe implicar sólo la entrada de un nuevo producto al mercado sino también aquellas mejoras permanentes que se realizan a los productos, a los procesos y a las operaciones.

En el *Manual de Oslo* (2005) son caracterizados cuatro tipos de innovaciones: i) **Innovación de producto o servicio**: se enfoca en el uso al que está destinado el producto, e incluye la introducción de nuevos bienes y servicios con las mejoras en sus características funcionales y las modificaciones de sus especificaciones técnicas que propician mejores rendimientos; en materia de servicios se cuenta con la posibilidad de evaluar la innovación con base en parámetros de eficacia y rapidez. ii) **Innovación de proceso**: que implica un cambio en las técnicas materiales y programas informáticos, para reducir costos de producción y distribución, y mejorar la calidad. iii) **Innovación de mercadotecnia**: nuevo método de comercialización para satisfacer a los consumidores, e implica cambios en el diseño, envasado de un producto, posicionamiento, promoción y tarifa. iv) **Innovación de organización**: nuevo método organizativo en las prácticas, el lugar de trabajo o las relaciones con el exterior de las empresas.

Estos tipos de innovación se deben relacionar con base en:

1. Desarrollo económico, amplitud de mercados, intensidad de la competencia, tecnología, demografía.
2. Estrategias, recursos y capacidades, cultura organizacional, gobierno corporativo.
3. Educación, habilidades, identificación de oportunidades, preferencia por el riesgo, recursos psicológicos (Vesga, 2011: 4).

Con base en los postulados tratados anteriormente se debe analizar concretamente la innovación jurídica, y se puede partir de una precisión en el sentido de enunciar que ésta comporta un resultado final. No es sostenible pensar que el saber jurídico no sea innovador, al contrario lo es de manera constante a través de su expresión en procesos legislativos y jurisprudenciales que regulan de nuevas maneras las relaciones sociales o crean instituciones jurídicas, además, lo puede ser en metodologías para la formación y la investigación.

Precisamente un ejemplo de innovación jurídica está representado en los contenidos que conforman o pueden llegar a conformar el SNCTeI, en tanto implica la incur-

sión de nuevos conceptos y figuras jurídicas. Es así como el SNCTeI constituye un espacio propicio para que los abogados participen en su creación y sean convocados para su interpretación, e incluso, puede darse lugar a que teniendo en cuenta los retos que al saber jurídico generan se sugieran posibles cursos en los planes de estudio de pregrado y posgrado. Además, la comunidad científica reclama al saber jurídico la importancia de formar abogados sensibles a las políticas que se trazan desde el nivel central en materia de investigación e innovación, y la posibilidad de que la participación activa de los sujetos investigadores jurídicos en estos sistemas permita la generación de nuevas políticas acorde con las realidades que ellos comportan.

El SNCTeI comporta un conjunto de retos para ser abordados con estudios y análisis que implican nuevas miradas jurídicas y por consiguiente innovación en materia de saber jurídico. Estos retos se podrían examinar en cuatro sentidos: 1. Como fuente directa que articula regímenes comunes y genera comunidades propias del saber; 2. En la relación entre modelos y técnicas jurídicas entre diferentes países; 3. En la generación de relaciones de cooperación en el intercambio y la coproducción; y 4. En el avance en los procesos investigativos que permitan la problematización constante de formas de interpretar y analizar el saber jurídico.

Ha sido tradicional que el saber jurídico se convoque para proponer nuevas regulaciones en distintos ámbitos y procesos sociales, como por ejemplo la protección de los derechos. Es precisamente esta participación la que permite que el derecho cuente con la posibilidad de tener elementos para reconocer casos, problemas y análisis de situaciones particulares que no han sido considerados en el ámbito del SNCTeI.

Si se asume que la innovación se relaciona con la aspiración del desarrollo con mejores condiciones de vida y democracia, entonces podría considerársela como una fuente de acción que se realiza desde la investigación. En otras palabras, se trata de la investigación que tiene unos resultados concretos en la transformación de la vida social.

Esto conduce a que en el saber jurídico se analicen dos momentos que generan un esquema circular. En el primer momento, es necesario conocer las formas jurídicas de innovación en el saber jurídico o sea, la formación, la creación y la aplicación jurídica, las cuales generan prácticas jurídicas que son replicadas y transformadas. En el segundo momento, la aplicación de la innovación en el derecho puede generar cambios en las prácticas jurídicas, transformaciones y nuevas formas de relaciones jurídicas. No se desconoce que la innovación jurídica podría ser espontánea e impactar el saber, o podría estar vinculada con las formas jurídicas que la han requerido desde la formación y la creación-producción legislativa y jurisprudencial.

Lo anterior puede ilustrarse con un ejemplo. Una de las experiencias de innovación jurídica que podría ser reconocida en el derecho privado, es la protección de la propiedad intelectual. Protección que tradicionalmente se concentró en el inventor que en su sitio de trabajo desarrollaba una idea. En la actualidad, se ha dado un giro, se espera que un colectivo sea el encargado de crear y, que a su vez, el derecho pueda proteger su creación. Es así como el saber jurídico se ha convocado para determinar cuáles son los medios que se requieren para proteger la invención y qué es lo más conveniente a la hora de proteger el esfuerzo inventivo colectivo.

Preguntarse por las innovaciones y su difusión implica considerar la importancia del proceso investigativo de los sujetos investigadores en la búsqueda de respuestas a las necesidades sociales, por medio de un proyecto desde el cual se hagan planteamientos que puedan estimarse como innovadores en el saber jurídico. Los resultados de las investigaciones en términos de ideas y conocimiento aplicable, sea en la formación jurídica, como en la creación legal y jurisprudencial, expresan condiciones propias del saber, así como la intervención de factores externos que en la discusión jurídica muestran prácticas discursivas que son aprobadas por la comunidad del saber. Estos discursos generan resistencias entre los saberes e incluso en el mismo saber, esa interacción entre los sujetos propicia enunciados jurídicos que pueden ser concebidos como innovadores desde la perspectiva de la formación jurídica, como de la creación y aplicación del derecho.

Los sujetos innovadores en el saber jurídico pueden hacer presencia en las facultades y escuelas de derecho, en los órganos colegiados, el Congreso, los tribunales, las altas cortes, entre otros. La participación en el proceso innovador es activa en tanto implica definir un problema y proponer su solución dentro del mismo saber. A su vez, convoca a los sujetos externos al saber en tanto las soluciones pueden provenir de otro saber o ser destinatarios de estas. El proceso innovador permite que se materialicen los elementos de aprendizaje jurídico en distintas formas de intervención social, entre ellas tienen su mayor importancia la creación legal y jurisprudencial. Las distintas formas de intervención social del derecho retornan constantemente a la innovación en tanto el derecho tiene como función la resolución de problemas, los cuales están sujetos a la transformación de la vida social.

CONCLUSIONES

Las Áreas Prioritarias de Investigación –APIs- propuestas en los documentos institucionales están orientando la investigación en el país, por lo que el papel de las universidades, y concretamente, la investigación jurídica es crucial en tanto son los

sujetos investigadores quienes desde el ámbito educativo definen autónomamente sus intereses de investigación. En ese espacio natural deben darse las principales discusiones sobre las políticas y la normatividad en materia del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –SNCTeI- que concentra su accionar en el espectro regional. Esta situación debe ser aprovechada por la comunidad investigativa del país, especialmente por los investigadores del saber jurídico y por aquellos que hacen presencia investigativa en las regiones.

La innovación jurídica requiere de la asociatividad entre diferentes actores, por lo que uno de los retos es propiciar espacios de discusión y diálogo entre los sujetos del saber jurídico y los actores externos, permitiendo identificar convergencias y divergencias entre las áreas que se estiman como importantes para la comunidad del saber jurídico y para el SNCTeI.

Es necesario reconocer el carácter innovador que se presenta en las instituciones formadoras y en los órganos de creación y aplicación del saber jurídico y que sean los sujetos investigadores jurídicos quienes evalúen la novedad que existe en sus procesos, para poder determinarlos como propios de la innovación jurídica.

Se debe aclarar que los abogados e investigadores del saber jurídico pueden participar en el sistema de otras maneras, como se ha manifestado anteriormente, y esto se materializa desde la formación, la creación y la interpretación de los aspectos que conforman el SNCTeI y desde su relación y articulación con ellos.

La representación social del investigador en materia de innovación jurídica comporta el análisis de los intereses e intencionalidades sobre las problematizaciones que se elaboran durante la ejecución de la investigación, esto propicia una búsqueda por mejorar las condiciones sociales y la consecuente transformación de la vida social.

BIBLIOGRAFÍA

- Bellon, A (2002). Sociedad y evolución tecnológica: ciudadanos excluidos por la ciencia. André. *Le Monde Diplomatique: una voz clara en medio del ruido*, Vol. 01, No. 02, junio, p. 32-33.
- Cancelado, M (2010). Fortalecimiento institucional del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación a un año de la ley 1286 y del documento Conpes 3582. *Revista de la Universidad de la Salle* (Bogotá), Vol. 31, No. 51, enero-abril, p. 143-152.
- Cancino, P; Petit, Breuilh; Padilla, P *et al* (2008). Indicadores de ciencia, tecnología e innovación para la inteligencia competitiva de sistemas regionales de innovación. *Cuadernos de Administración* (Cali), No. 40, julio-diciembre, p. 57-72.

- Cardoza, G y Abreu, M (2002). Cátedra CTS + I: Para innovar hay que correr riesgo. *Alma Mater* (Medellín), No. 504, octubre, p. 23-25.
- Convenio Andrés Bello. (2004). *Políticas, estrategias y consensos de acción en ciencia y tecnología de los países del Convenio Andrés Bello 2003-2010*. Bogotá. 2 v. (563 p. v.1, 654 p. v.2) Serie Ciencia y Tecnología, 128.
- Convenio Andrés Bello. (2010). *Políticas, estrategias y consensos de acción en ciencia y tecnología de los países del Convenio Andrés Bello 2003-2010*. Bogotá: 2 v. 563 p. v.1, 654 p. v.2.
- Delgado, M; Navas, J; Martín de Castro, G *et al* (2008). Propuesta de un modelo teórico sobre el proceso de innovación tecnológica basado en los activos intangibles. *Cuadernos de Estudios Empresariales* (España), Vol. 18.
- Forero, C (2003). Incrementar recursos, paso definitivo para que el nuevo contrato social fructifique. *Alma Mater* (Medellín), No. 511, junio, p. 20.
- González, A y González, T (2009). Los actores de los sistemas de I+D+i de las regiones periféricas. *Papers: Revista de Sociología* (Barcelona), No. 91, p. 65-80.
- Grosso, J (2008). Tácticas e innovaciones sociales en el uso de las redes. Políticas del conocimiento, tecnologías y cultura. José Luis Lorenzo. *Cuadernos de Administración* (Cali). No. 40, julio-diciembre, p. 161-180.
- López, G (2004). Aproximación a las generalidades y debilidades del sistema de innovación colombiano. *Scientia Et Technica* (Pereira), Vol. 10, No. 24, p. 195-200.
- Martínez, C (2010). *Responsabilidad social empresarial: una reflexión desde la gestión, lo social y ambiental*. Universidad Nacional de Colombia (Bogotá). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. 228 p
- Perdomo, Ch (2009). ¿Por qué, cómo y para qué estudiar los Sistemas Nacionales de Innovación y Estilos de Innovación en Colombia? *Pensamiento y Gestión* (Barranquilla). No. 27, p. 132-161.
- Pérez, R y Rodríguez, J (2006). *La formación jurídica en América Latina: tensiones e innovaciones en tiempos de la globalización*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Rodríguez, A y Alvarado, H (2008). *Claves de la innovación social en América Latina y el Caribe*. Chile: CEPAL, 227 p. Libros de la CEPAL, 101.
- Pérez, L (2006). Cómo aprender ciencias sociales en la sociedad del conocimiento. *Docencia universitaria*. Vol. 07, noviembre, p. 141-153.
- Ruiz, L y Maya, L (2009). Aproximación a la evolución de la responsabilidad social empresarial y las herramientas para divulgarla. *Revista Criterios: Revista de Investigaciones de la Universidad Mariana* (Pasto), No. 23, enero-junio, p. 43-49.
- Villalobos, C (2002). Nuevas tecnologías y exclusión social. *Revista Educación y Ciencias Humanas* (Caracas), Vol. 10. No. 18, enero-junio, p. 33-45.

DOCUMENTOS PÁGINAS WEB.

- Visión Colombia 2019: II centenario (2006). *Fundamentar el crecimiento y el desarrollo social en la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*. Presidencia, Colciencias y DNP, Colombia, en: <http://www.bicentenarioindependencia.gov.co/Es/Proyectos/Documents/Cartilla-Vision-2019-CTI-pdf>.
- United Nations. *We the people. (2000)The role of the United Nations*. Recuperado el 28 de abril de 2011, en:<http://www.un.org/millennium/sg/report/full.htm>.
- COLCIENCIAS (2008) *Colombia construye y siembra futuro*. Colombia. Recuperado el 19 de julio de 2011, en: http://www.bicentenarioindependencia.gov.co/Es/Proyectos/Documents/Pol_Colombia_construye.pdf.
- Departamento de Planeación Nacional (2008). *Hacia una Colombia regionalmente equitativa e incluyente*, en: <http://www.pnud.org.co/sitio.shtml?apc=f-d-1--&x=18653>.
- Presidencia de la República (1996) Misión de sabios. *Colombia: Al filo de la oportunidad*. Santafé de Bogotá. Recuperado el 25 de julio de 2011 en: http://www.umng.edu.co/www/resources/cdq_colombia%20al%20filo%20de%20la%20oportunidad.pdf.
- Becerra, Diego y Restrepo, Olga (2011). *Las ciencias en Colombia: 1783-1990. Una perspectiva Histórico-Sociológica*. Recuperado el 25 de julio de 2011, en: <http://www.docentes.unal.edu.co/omrestrepof/docs/Las%20ciencias%20en%20colombia.pdf>.
- Gaviria, César (2011). *Ciencia y Tecnología*. Recuperado el 25 de julio de 2011, en: www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/.../gaviria_Estrategias_del_plan5.pdf.
- Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (2006). *Evaluación de las actividades de comunicación pública de la ciencia y la tecnología en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Colombiano, 1990- 2004*. Bogotá. Recuperado el 21 de julio de 2011, en: http://www.ocyt.org.co/html/archivosProyectos/Informe_final.pdf.
- Vesga, Rafael (2011). *Emprendimiento e innovación en Colombia: ¿Qué nos está haciendo falta?* P. 4. Recuperado el 20 de agosto de 2011, en:<http://cec.uniandes.edu.co/pdf/rav.pdf>.
- Villaveces, José Luis (2004). *Notas hacia un documento sobre la medición del impacto de la ciencia y tecnología*. Bogotá. Recuperado el 21 de julio de 2011, en: <http://190.41.189.210/oficinas/investigaciones/CTS%20%20Medicion%20del%20Impacto%20de%20CT.pdf>.
- Manual de Oslo. *Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. En: <http://search.conduit.com/Results.aspx?q=MANUAL+DE+OSLO+OCDE+2010&meta=all&hl=es&gl=co&gil=es-CO&SelfSearch=1&SearchType=SearchWeb&SearchSourceOrigin=13&ctid=CT2431232&octid=CT2431232&FollowOn=True>
- Murcia, Carlos; Llanos, Eugenio; Silva, Adriana *et al* (2011). *Evaluación ex -post del programa nacional de desarrollo científico y tecnológico*. Recuperado el 21 de julio de 2011, en:http://udistrital.edu.co/wpmu/rectoria/files/impacto_investigaci%C3%B3n.pdf.

DOCUMENTOS CONPES

Conpes 2540 “*Política de Ciencia y Tecnología*”. Bogotá: DNP, 1991.

Conpes 2703 “*COLCIENCIAS: inversión en ciencia y tecnología*”. Santafé de Bogotá: DNP, 1994.

Conpes 2739 “*Política Nacional de Ciencia y Tecnología, 1994-1998*”. Santafé de Bogotá: DNP, 1994.

Conpes 2848 “*Seguimiento a la Política Nacional de Ciencia y Tecnología*”. Santafé de Bogotá: DNP, 1996.

Conpes 3179 “*Política integral de apoyo a los programas de doctorado nacionales*” Santafé de Bogotá: DNP, 2002.

Conpes 3080 “*Política Nacional de Ciencia y Tecnología 2000-2002*”. Santafé de Bogotá: DNP, 2000.

Conpes social No. 091 “*Metas y estrategias de Colombia para el logro de los Objetivos de desarrollo del milenio 2015*”. Santafé de Bogotá: DNP, 2005.

Conpes 3582 “*Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*”. Santafé de Bogotá: DNP, 2009.

PLANES DE DESARROLLO DE COLOMBIA

Departamento Nacional de Planeación. Plan nacional de desarrollo 1990-1994 “*La revolución pacífica*” en: <http://www.dnp.gov.co/PND/PlanesdeDesarrolloanteriores.aspx>.

Departamento Nacional de Planeación. Plan nacional de desarrollo 1994-1998 “*El salto social*” en: <http://www.dnp.gov.co/PND/PlanesdeDesarrolloanteriores.aspx>.

Departamento Nacional de Planeación. Plan nacional de desarrollo 1998-2002 “*Cambio para construir la paz*” en: <http://www.dnp.gov.co/PND/PlanesdeDesarrolloanteriores.aspx>.

Departamento Nacional de Planeación. Plan nacional de desarrollo 2002-2006 “*Hacia un Estado Comunitario*” en: <http://www.dnp.gov.co/PND/PlanesdeDesarrolloanteriores.aspx>.

Departamento Nacional de Planeación. Plan nacional de desarrollo 2006-2010 “*Estado comunitario: desarrollo para todos*” en: <http://www.dnp.gov.co/PND/PND20062010.aspx>.

Departamento Nacional de Planeación. Plan nacional de desarrollo 2010-2014 “*Prosperidad para todos*” en: <http://www.dnp.gov.co/PND/PND20102014.aspx>.