

Gestores de innovación necesarios para el impulso de la relación Universidad-Empresa-Estado

Innovation Managers Necessary for Promoting the Relationship University-Enterprise-State

Fecha de recepción: 30 de septiembre de 2011
Fecha de evaluación: 20 de enero de 2012
Fecha de aprobación: 27 de abril de 2012

María del Pilar Ramírez Salazar (Colombia)

mramirez@ean.edu.co
Universidad EAN

Representante Comité Técnico Universidad, Empresa, Estado por parte de la Universidad EAN.

Fanny Almario Mayor (Colombia)

Universidad Javeriana

Representante Comité Técnico Universidad Empresa Estado por parte de la Pontificia Universidad Javeriana.

Resumen

La Alianza Universidad-Empresa-Estado es una red de colaboración científica que es operada por un comité ejecutivo, un comité técnico, y una secretaría técnica con la intención de promover el desarrollo de un ecosistema de la Innovación para Bogotá-Región. La gestión de la innovación dentro de esta alianza al interior de las universidades, se ha afianzado por medio del rol que los representantes del Comité Técnico de esta Red han asumido en el desarrollo de programas de innovación liderados por la Alianza, quienes son en su mayoría profesionales que dependen de las oficinas de investigación o de extensión de cada una de las instituciones.

Abstract

The University-Industry-State Alliance is a scientific collaboration network operated by an executive committee, a technical committee and a technical secretariat with the intention of promoting the development of an ecosystem of innovation for Bogotá-Región. Innovation management within this alliance within universities has been gaining strength through the role that representatives of the Technical Committee of the Network have taken in the development of innovative programs led by the Alliance, who are mostly professionals who rely on the research offices or extension of each of the institutions.

Del rol de estos representantes, sus competencias de gestión y la influencia para promover la innovación entre los actores de la Alianza, es de lo que se quiere transmitir en la Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria, en el vii Encuentro Internacional de Investigadores del Politécnico Gran colombiano.

Palabras clave

Gestores, innovación, Alianza Universidad-Empresa-Estado.

The role of these representatives, their management skills and influence to promote innovation among actors of the Alliance is what we want to convey in the Latin American Network for University Cooperation in Politécnico Gran colombiano's VII International Meeting of Researchers.

Keywords

Managers, Innovation, University-Industry-State Alliance.

Introducción

Colombia cuenta con ocho comités Universidad-Empresa-Estado (cuees), redes de colaboración científica que se han venido conformando entre universidades, empresas y entes del Gobierno para promover el desarrollo de la competitividad de los sectores de la economía de cada región del país.

A partir del año 2007, el Gobierno Nacional por medio del Ministerio de Educación Nacional y el Departamento de Ciencia tecnología e Innovación, Colciencias, han destinado recursos para financiar las actividades de capacitación y las ruedas de innovación del país.

Los ocho comités que son reconocidos actualmente son el de Bogotá-Región, el de Antioquia, el de Valle del Cauca, el de los santanderes, el del Eje Cafetero, el de Costa Caribe, el de Tolima-Huila y el de Nariño-Cauca.



Fuente: María Victoria Angulo, "Revolución educativa", mayo de 2009.

Dichos comités son operados por los representantes nombrados por las instituciones aliadas los cuales se han convertido en los gestores de la Innovación e impulsores de las acciones para el desarrollo de la investigación, el desarrollo e innovación de

proyectos conjuntos entre empresarios e investigadores.

Los diferentes comités Universidad-Empresa-Estado de Colombia se reúnen convocados por ellos mismos y han sido un grupo importante de presión para el diseño de políticas públicas que favorezcan estas redes en pro de la competitividad del país.

Es así como los CONPES 3527 del año 2008, 3678 del año 2010 y 3582 del año 2009 han orientado los lineamientos sobre competitividad y productividad, el enfoque de la transformación productiva del país y las acciones a seguir sobre ciencia, tecnología e innovación respectivamente.

Para dinamizar estas políticas por medio de los CUEES se requieren de personas comprometidas con el desarrollo social de su región que coadyuven con su impulso y gestión para impulsar programas que comprometan el conocimiento de los investigadores y las necesidades de mejora de los empresarios.

Los gestores de la Innovación en este artículo se muestran como los promotores del ecosistema de la innovación de estas redes de colaboración científica y se quiere resaltar la importancia de formalizar sus procesos, se plantea en la primera parte de este documento una breve revisión literaria sobre el marco de los ecosistemas de la innovación, en la segunda parte la gestión, roles y competencias que han asumido los gestores de la Innovación en la Alianza Universidad-Empresa-Estado desde el año 2007 y en la tercera parte las conclusiones de esta gestión de la innovación desde la perspectiva de la participación en los programas liderados por la alianza.

Fundamentos teóricos

La categoría de un sistema desde el punto de vista de la biología descrita por Tansley (1935), dice que un ecosistema es por definición una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo espacio, y donde se forman relaciones de interdependencia entre los organismos dentro del sistema. Esto muestra cómo se unen individuos independientes y forman cadenas de relaciones dentro de un espacio específico, en este caso las regiones de Colombia a nivel macro y los actores y representantes o gestores de la innovación a nivel micro.

El concepto de *Cluster*, descrito por Michael Porter (1998), categoriza los procesos económicos de producción e innovación entendiéndolos como:

... concentraciones geográficas de compañías e instituciones interconectadas en torno a un fin común, que incluyen vínculos entre insumos especializados, componentes, maquinaria, servicios y proveedores de infraestructura especializada, canales de comercialización y manufacturas de productos complementarios, para industrias relacionadas en aspectos como: desarrollo de habilidades, tecnología e insumos comunes y centros de desarrollo tecnológico. (Porter, 1998: 31).

Los efectos de sinergia, los desbordamientos de conocimiento (*spillovers* tecnológicos) y la densidad auto-organizada que suponen las aglomeraciones industriales tipo *cluster*, (Alfred Marshall, 1920: 271), constituyen el marco donde tienen sentido las principales estrategias definidas por la llamada Alianza Universidad-Empresa-Estado para

Bogotá-Región. En particular, se parte del entendimiento y seguimiento de una economía de mercado, donde la gran mayoría de decisiones de qué, cómo y cuándo producir o consumir un bien o servicio, son tomadas por los particulares, en tanto que al Estado le queda el rol de garantizar aquellos derechos y condiciones de marco universal (libertad, orden, justicia, igualdad, etc.), y en general establecer las condiciones en las cuales los privados interactúan discrecionalmente, garantizando el mayor bienestar posible para toda la sociedad. En este escenario, el rol de la academia y de otras entidades de investigación y desarrollo, o agremiaciones empresariales, constituyen un eje de soporte al permitir especializaciones y economías de escala en áreas de alto costo y riesgo para las empresas, como por ejemplo la I+D+i.

Así, el seguimiento de estrategias de investigación articulada entre la industria, el Gobierno y la academia, se presentan como idóneas para fortalecer las redes del ecosistema y garantizar su permanencia. Esto es así porque la velocidad, cantidad y calidad de información que fluye entre las partes del sistema indica la capacidad de evolución y adaptación estratégica ante circunstancias internas, o externas, que amenacen la sobrevivencia del ecosistema. En este tipo de dinámica hay que anotar que la velocidad, cantidad y calidad de información que fluye en el sistema es condición necesaria pero no suficiente para garantizar su continuidad, se requiere, ante todo, habilidad para convertir dicha información e innovaciones efectivas, lo que ha dado paso a los llamados “Ecosistemas de innovación”. Esta relación es expuesta en un contexto más cercano a la realidad latinoamericana por Sábato y Botana, (1968) en el denominado Triángulo de Sábato que relaciona la

interacción entre las aristas de: a) la estructura de política y apoyo del Gobierno, b) la estructura productiva de las empresas, y c) la infraestructura científica y tecnológica de las universidades y centros de I+D.

Queda entonces planteado el problema de cómo integrar habilidades y capacidades de las partes de un ecosistema al servicio de innovaciones efectivas. Una respuesta es propiciar espacios donde confluyan las necesidades del sector productivo, las ofertas en I+D+i de las universidades y otros centros de investigación, y la capacidad de regulación y fomento (técnico y financiero) del Estado. Este espacio ha sido propiciado por la Alianza Bogotá-Región mediante la instauración de las “Ruedas de Innovación” con la participación de los tres elementos de la triada involucrados en el ecosistema de innovación de la región.

Esta estrategia busca no solo establecer el espacio donde confluyan las necesidades, capacidades y sistemas de fomento de la innovación en la región, también ayuda a identificar y priorizar esfuerzos en el desarrollo de posteriores y nuevas estructuras de mayor eficiencia, que van desde la elaboración de agendas de trabajo entre los centros de investigación y las empresas, hasta la generación de oficinas de transferencia tecnológica y *spin offs*¹, al modo en que lo expresa el modelo de la triple hélice de Etzkowitz y Leydesdorff (1998), donde las redes del sistema se organizan de tal forma que cada parte de la triada Universidad-Empresa-Estado coloca el énfasis en su ventaja complementaria de mayor beneficio para todo el sistema, así, las

universidades ponen el énfasis en su tarea de D+I y en la formación de gestores de la innovación, en tanto que las empresas colocan el énfasis en la innovación y mejora continua de su oferta de bienes y servicios y por último, el Estado que pone su énfasis en el desarrollo de políticas y el financiamiento de iniciativas de innovación.

Si se comprende bien que en un sistema los agentes se conectan entre sí y forman sus propias redes y dinámicas, encontramos que los gestores de la innovación de estos sistemas de colaboración científica requieren de unas competencias gerenciales y rutinas al interior de sus instituciones enfocadas a la innovación, para lograr la conexión entre los diferentes actores de la triada. Según Arboniés, (2009) el gestor de la Innovación hace que la Innovación suceda, requiere de una actitud resolutiva y competencias relacionales para influir en el comportamiento de las personas.

En conclusión, es factible acelerar la consolidación de un ecosistema de innovación al establecer estrategias deliberadas que involucren la voluntad de las tres partes fundamentales: Universidad-Empresa-Estado, en acciones directas que ayuden a estructurar y articular planes y programas de trabajo conjunto que apunten a un doble propósito, alcanzar los objetivos de innovación que se persiguen y, a la vez, acceder a recursos de fomento y/o apalancamiento aportados por el Estado, o de otras entidades interesadas (fondos, capital semilla, ángeles inversionistas, etc.). La innovación son las personas, los conocimientos entre ellas y sus relaciones, esto es un espiral de la creación de valor. La Innovación es la creación de valor que se hace efectiva gracias a los gestores de la innovación.

1 Empresas de conocimiento derivadas de los grupos de investigación de las universidades.

Objetivos

Objetivo general

Presentar a la comunidad internacional las experiencias y dinámicas resultantes de los gestores de Innovación en el marco de la alianza Universidad-Empresa-Estado de Bogotá-Región para promover el desarrollo y fortalecimiento de un ecosistema de innovación.

Objetivos específicos

- ~ Discusión teórica y conceptual que da soporte a los gestores de la innovación en el marco de la Alianza Universidad-Empresa-Estado como impulsores del Ecosistema de Innovación de Bogotá-Región.
- ~ Descripción de la gestión, roles y competencias de los gestores de la Innovación.
- ~ Identificación de los cuellos de botella y alternativas de solución relacionados con los gestores de Innovación en la relación Universidad-Empresa-Estado.

Perfil de los gestores de la Innovación

A partir del año 2005 se conforma la Alianza Universidad-Empresa-Estado de Bogotá región con un grupo representativo de once universidades, en el año 2008, los representantes de las instituciones afiliadas a esta red se fueron consolidando como un grupo de personas comprometidas para dinamizar el ecosistema de innovación y promover los programas y directrices plasmados en el plan de acción estructurado por Florentino Malaver, (2008) como prospectiva de los años 2008-2019.

Los objetivos primordiales del plan de acción orientaban a “convertir el nuevo conocimiento y las innovaciones generadas por el CUEE en fuente primordial de mejoras sustanciales de la competitividad y la calidad de vida de la ciudad Región” el segundo gran objetivo propone “fortalecer las capacidades de los miembros del CUEE² para establecer una relación más eficiente y productiva en sus desarrollos conjuntos de CTI”.

Ambos objetivos³ plasmados en el Plan Estratégico de la Alianza, han sido los orientadores de los programas que se han venido desarrollando desde entonces y los cuales los gestores de la innovación han sido los propiciadores de los mismos.

Los programas gestionados a la fecha han sido: Programa Davinci⁴ y Ruedas de Innovación⁵.

Para los anteriores programas los gestores de innovación han tenido que desarrollar las siguientes acciones.

1- Convocatoria de grupos de investigación. Esta se realiza para cada programa específico, se revisan que grupos

2 CUEE, sigla que se atribuye a los comités Universidad-Empresa-Estado en Colombia.

3 Objetivos del Plan estratégico de la Alianza, Universidad, Empresa, Estado, Malaver-Vargas, (2008) pág. 63-67).

4 Programa Davinci, patrocinado con recursos de la Alcaldía Mayor de Bogotá busca la creación de empresas de base tecnológica provenientes de universidades y empresas como fruto de proyectos de investigación.

5 Ruedas de Innovación, patrocinadas por colciencias, el sena, la Gobernación de Cundinamarca y la Secretaría de Desarrollo Económico, buscan la estructuración de proyectos de I+D+i a través de un encuentro organizado entre empresarios y grupos de investigación por medio de una plataforma virtual.

son los que se están requiriendo para promover la innovación en que sectores, de esta manera se busca en cada institución los perfiles de los grupos de mayor acercamiento a las necesidades de cada programa.

2- Evangelización y sensibilización de los programas al interior de las instituciones. No es fácil promover con interés la participación y las ganas de los grupos de investigación en estos programas, a la mayoría de gestores de innovación les ha sucedido que en algunos momentos los investigadores dicen no tener el tiempo para participar en ellos y que no ven el beneficio tampoco en su labor diaria. Es un poco desgastante y se convierte esta labor en una evangelización hacia la ruta de involucrar a los investigadores en estos programas, algunas de las estrategias que se han realizado para promover su participación han sido, invitaciones a desayunos, estímulos en tiempo, invitaciones a participar de eventos académicos sin costo, entrega de certificaciones entre otros.

3- Preparación para los encuentros. Este es uno de los factores críticos para que el gestor de la innovación diseñe una serie de estrategias en las que pueda acompañar y capacitar a los investigadores y lograr grupos fortalecidos para lanzarse al ruedo empresarial. Para comenzar la preparación se debe tener en cuenta una línea de base de cada grupo de investigación, conocer muy bien sus líneas, experiencia, productos, resultados, redes a las que pertenecen quienes son los líderes académicos en cada grupo y respetar al máximo su conocimiento. Cada grupo es un mundo y dinámica especial, se encuentran grupos amigables con su entorno, que se relacionan fácilmente y por

el contrario otros que no les gusta salir de su rutina de computador, laboratorio y biblioteca. Es por ello que debemos hacerles todo un *coaching* sobre el manejo del lenguaje y la negociación sobre la oferta de su conocimiento para presentarla al lenguaje práctico y muy real de los empresarios.

Esta etapa es una de las de mayor demanda en tiempo ya que depende de ella la buena sintonía que se pueda generar entre empresarios e investigadores para concretar proyectos de I+D+i.

4- Acompañamiento en el diseño de oferta de conocimiento y productos para el empresario. Después de conocer muy bien a cada uno de nuestros grupos de investigación debemos apoyarles en la construcción de un *brochure* sobre su valor agregado. En general cada grupo de investigación tiene unas líneas que demarcan su interés de investigar y cada uno tiene ya resultados de sus investigaciones, la idea es básicamente que los resultados obtenidos se puedan colocar como productos y oferta de conocimiento en un lenguaje llamativo y claro que se pueda ofrecer a los empresarios. Se puede resaltar como ejemplo en este proceso el libro que la Universidad EAN editó sobre portafolio modelos de gestión, Ramírez-Largacha (2011), con lenguaje práctico sobre los productos que los investigadores ofrecen a los empresarios. De igual manera los folletos elaborados por la Universidad Javeriana en donde los grupos, en el marco de cadenas valor, presentan sus capacidades y fortalezas de manera sencilla y entendible para la sociedad.

5- Seguimiento en las Agendas de los investigadores. Cuando los investigadores logran después de los encuentros establecer

unas agendas con empresarios, es necesario que el gestor de la innovación este pendiente de motivar este encuentro y los que vienen después del primer encuentro. Es muy fácil para los investigadores sumergirse en sus labores diarias y dejar de lado el contacto de los empresarios que lo reta a salir de sus rutinas, por esto los gestores deben estar llamándole y presionándole para que demuestre resultados de los contactos si es necesario acompañarle en las citas con los empresarios y conseguirle expertos en estructuración de proyectos para apoyar la formulación de propuestas a entes externos de financiación.

6- Apoyo en la construcción de redes.

Entre los mismos gestores de innovación ya se han ido conformando redes de colaboración, es así como entre ellos se han desarrollado talleres conjuntos, se han realizado misiones tecnológicas, se han estructurado proyectos entre otros. Sin embargo esta labor de relacionamiento entre investigadores es aun incipiente en la alianza, la presentación de proyectos conjuntos entre investigadores es difícil de pedalear pero no imposible, es ahí en donde el gestor de la innovación requiere de sus habilidades relacionales para motivar el acercamiento entre investigadores de su misma área y de otras que le agreguen valor a su conocimiento. Los congresos que se realizan en las diferentes universidades y las revistas que se promueven han servido de espacio para visibilizar el conocimiento de cada institución y compartir teorías, herramientas y prácticas de cada una.

7- Gestión al interior de las instituciones para el diseño de la vitrina tecnológica de los grupos y de la institución.

Para la gestión de la innovación se requiere presupuesto anual, algunos de los gestores de la innovación han involucrado en su mismo plan de acción de la institución

a la que pertenecen esta gestión como uno de sus objetivos y resultados esperados de tal forma que para las reuniones, transportes, y en este caso específico la vitrina tecnológica de la institución en los eventos de participación de la alianza sean todos subsidiados por la institución, esto le da seguridad al gestor de la institución de tener un respaldo no solo en tiempos sino también en recursos financieros.

8- Motivación a la participación en talleres de refuerzo para mejorar la estructuración de proyectos de I+D+i.

Los investigadores siempre requieren de actualización, la alianza tiene como una de sus propuestas capacitar en temas de innovación a todos los actores, durante estos años se han desarrollado varios talleres y para cada uno los gestores de la innovación deben estimular con sus estrategias de motivación y gestión la participación masiva de sus investigadores.

9- Asesoramiento en asuntos relacionados con la valoración tecnológica y la propiedad intelectual.

En este asunto se está construyendo en todas las universidades, algunas más avanzadas que otras, pero es necesario que el gestor de la innovación junto con el financiero y experto de propiedad intelectual se vinculen en la asesoría para la estructuración del proyecto y no haya problemas al final del camino en donde cuando ya se obtengan los resultados los implicados inicien un pleito de autoría y regalías.

10- Divulgación de información relacionada con la innovación

tales como oportunidades para aplicar a convocatorias, incentivos tributarios, eventos para la divulgación de sus resultados de investigación, demanda de empresas en busca de

innovaciones, etc.. Los gestores de la innovación se convierten en un eje de la comunicación interna de su institución y externa con las demás instituciones, ellos deben trasladar todas las comunicaciones que lleguen del exterior hacia el interior de sus investigadores y asegurarse que los lean.

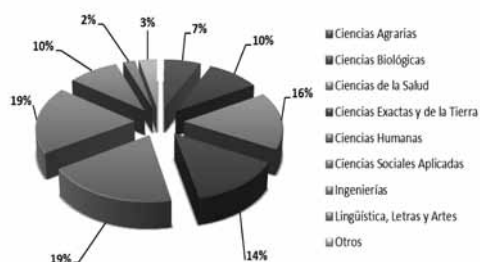
Acciones de convocatorias de los gestores de la Innovación

Para el año 2008 se solicitó a los gestores de Innovación el entregar información sobre sus grupos de investigación, el consolidado a esa fecha muestra que la alianza para el año 2009 contaba con 865 grupos de investigación registrados en Colciencias⁶. La clasificación de los grupos según los datos consolidados por la Alianza, muestran que donde se encuentra la mayor concentración del conocimiento (19%) está en las ciencias humanas y ciencias sociales aplicadas, seguido en un 16% en las ciencias de la salud. Esto indica que el mayor conocimiento de la región de Bogotá-Cundinamarca se relaciona con las competencias blandas, correspondientes a las carreras de antropología, arqueología, sociología, psicología, ciencia política, educación, filosofía, teología, en los procesos de gestión relacionados con las carreras de administración, arquitectura, comunicación, derecho, diseño industrial, informática,

servicio social, turismo y a las carreras de enfermería, medicina, odontología, educación física, farmacia, fisioterapia y terapia ocupacional, fonoaudiología, optometría.

Gráfica 1.

Porcentaje de los grupos de investigación reportados por las universidades y organizados por área del conocimiento



Fuente: Secretaría Técnica ALIANZA, Documento elaborado por Nelma Krieger (2009).

Tabla 1.

Participación de grupos de investigación en las Ruedas de Innovación

Universidad	No. grupos 2009	No. grupos 2011
Universidad EAN	11	11
Escuela Colombiana de Ingeniería	7	10
La Salle	10	11
Sergio Arboleda	2	4
Jorge Tadeo Lozano	9	15
La Sabana	10	12
Universidad Javeriana	18	35
Politécnico Grancolombiano	8	9
Universidad Nacional	23	49
Rosario	4	9
UDCA	3	3
	105	168

Fuente: Secretaría Técnica ALIANZA, cálculos propios.

6 (Un área del conocimiento es la reunión de diferentes disciplinas y profesiones organizadas en categorías). Los parámetros que se siguieron fueron los aplicados para Colciencias, el Departamento de Ciencia, Innovación y Tecnología de Colombia.

La tabla 1 muestra la participación que los grupos de investigación han tenido en las ruedas de Innovación. Es evidente que los gestores de la Innovación con su gestión incrementaron el número de grupos de cada entidad, el total de grupos se incrementó de 105 a 168. En el caso de la Universidad EAN que se mantiene el número la razón es porque el número total de grupos en esa institución es de once.

El Rol y las competencias de los Gestores de la Innovación

De acuerdo con la experiencia presentada durante estos años de gestión se puede inferir que los roles de los gestores de la Innovación son los siguientes.

- ~ Interés personal e institucional en la comprensión de la dimensión de Innovación para Bogotá-Región.
- ~ Representación de la institución a la que pertenece conectando su entorno institucional al entorno de la alianza.
- ~ Compromiso profesional e institucional en buscar la concreción de proyectos conjuntos de I+D+i entre universidad y empresa.
- ~ Participación en las redes de colaboración colaterales que se conforman en la interacción de la relación universidad-empresa.
- ~ Disponibilidad personal e institucional para la participación de los programas provenientes de la alianza.
- ~ Acompañamiento en asuntos de la Innovación al interior de la institución y en el marco de su representación en la Alianza.

- ~ Actuar como interlocutor entre la demanda del entorno y la oferta institucional y ser un facilitador para la concreción de actividades conjuntas.

Con los anteriores roles que se han generado para estos gestores de la Innovación de la alianza podemos deducir que las competencias que se requieren para ser exitoso en los propósitos de la alianza son:

Competencias comunicativas, sin duda alguna el gestor de la Innovación debe ser fluido en sus expresiones, sintético en sus comunicados, hábil en el manejo del lenguaje para cada grupo y motivador en sus mensajes.

Competencias relacionales, dado el rol de ser un representante de la institución en la alianza, su capacidad de hacer relaciones debe ser cada vez mayor, tratar de buscar amigos en esos círculos hace más fácil la labor de la representatividad, buscar alianzas y armonía en el manejo de las relaciones facilitará siempre su gestión.

Competencias de liderazgo, se requiere que convoque, que con solo llamar a los investigadores se sienta su empoderamiento y ellos participen con gusto, además que sea un ejemplo para los demás por su labor en esta alianza.

Competencias de negociación, así como los vendedores, los gestores de la Innovación deben saber que sus clientes son los investigadores y los empresarios y que deben buscar estrategias para poder reunirlos y buscar que se gesten propuestas de I+D+i con el fin de mostrar su producto de venta que son los proyectos.

Competencias de emprendimiento, cada gestor debe ser emprendedor visualizar las oportunidades de negocio para la consecución de proyectos y creación de empresas que se perfilan a largo plazo.

Competencias de orientación a resultados. La más difícil pero con la que serán medidos los gestores para poder continuar siendo los elegidos como representantes de sus instituciones.

Conclusiones

Rol de los Representantes al Comité Técnico de la AUUE⁷

Los representantes de las universidades en la Alianza-Universidad-Empresa-Estado, han sido el motor de la operación de esta red de colaboración científica y personas clave para el impulso del ecosistema de la Innovación. Su rol en la capacitación a investigadores para un manejo del lenguaje en la conversación estratégica con los empresarios, su liderazgo para promover la interacción entre los actores para participar de los talleres, encuentros, conferencias, charlas etc., su acompañamiento a los grupos de investigación para la concreción de proyectos de I+D+i, el seguimiento de los proyectos en curso, la divulgación de la información a la comunidad de los resultados de las ruedas, su participación en las mesas de trabajo con el gobierno para conocer y divulgar los beneficios de las convocatorias e incentivos tributarios, la facilitación para apoyar los procesos de valoración tecnológica y propiedad intelectual, hacen de estos representantes el perfil necesario para promover la Innovación en la relación universidad-empresa o entorno. Por eso desde el inicio se les está denominando gestores de la Innovación.

Se puede concluir durante estos cinco años en su rol de gestores de la Innovación los beneficios que se han generado para cada una de las instituciones; se ha mejorado el sistema de convocatorias internas de las universidades, se han construido manuales de propiedad intelectual, se han fortalecido las alianzas estratégicas entre grupos y empresa, se han fortalecido los procesos de la Innovación, se ha disminuido la brecha en el manejo del lenguaje entre investigadores y empresarios, se ha globalizado la investigación en el sentido que se ha fortalecido en Bogotá-Región, pero bajo una dimensión de visión internacional. Se han compartido servicios de planta física y laboratorios entre las instituciones, se conocen ahora los eventos de cada institución y son promovidos por los representantes permanentemente, para las instancias del gobierno este grupo de representantes simboliza los actores de la Innovación de las universidades y ahora son los mentores de otras instituciones que desean ingresar.

El ecosistema de la Innovación de Bogotá-Región se está consolidando con soportes verídicos, se tienen políticas del gobierno que estimulan la relación de los CUEES⁸, se tiene la voluntad de la academia y el sector empresarial mediante la conformación de la corporación Connect-Bogotá-Región, se tienen los gestores de la Innovación comprometidos en cada institución, se tienen las experiencias exitosas de las ruedas de Innovación como impulsores de proyectos de I+D+i, se tienen carteras de proyectos en ejecución para mejorar los productos, procesos, modelos de negocio, estrategias de

7 AUUE. Alianza universidad-empresa-estado.

8 CUEES, son los denominados comité-universidad-empresa- estado de Colombia.

mercadeo de las empresas, solo falta medir el impacto de los resultados de estos proyectos en una próxima investigación.

Un reconocimiento a esta labor es necesaria por parte de las Universidades, al igual que de mecanismos y procesos de capacitación que fortalezcan estas actividades, junto con la implementación de políticas de incentivos estimularía a los gestores de la Innovación a seguir creciendo mucho más en la representación institucional. Como sugerencia de incentivos se plantean patrocinios en congresos internacionales y bonificaciones por resultados de proyectos de I+D+i.

Después de haber escrito este documento, se hace necesario revisar si en los demás CUEES de Colombia está ocurriendo lo mismo con los gestores de la Innovación en cuanto a sus roles y las competencias que se requieren para desempeñar su labor profesional, los invitamos a reflexionar sobre este tema y plantear esquemas que se puedan estandarizar para aquellos programas de formación de agentes gestores de la Innovación.

Bibliografía

- I. ARBONIÉS, Ángel L. (2009). *La disciplina de la innovación: rutinas creativas* / Ángel L. Arboniés. Madrid: Díaz de Santos. XVIII, 220 p.
2. ETZKOWITZ, H. & LEYDESDORFF, L. (1996). "Emergence of a Triple Helix of University-Industry-Government Relations Science and Public Policy", vol. 23, pp. 279-286.
3. GIBBONS, et, al. (1994). *The new production of Knowledge*, London: Sage.
4. KAPPEL, Robert (1997). "Potenciales endógenos y la economía de la periferia".
5. Contribuciones teóricas sobre el comercio y el espacio. En Thiel (editor) (2001). Nueva Sociedad.
6. LUNDVALL, B. A. (1992). *National Systems of Innovation*. Londres: Pinter, Publishers.
7. MALAVER, VARGAS (2008). *Plan Estratégico 2008-2019* Alianza-Universidad Empresa de Bogotá-Región.
8. MARSHALL, Alfred (1920). *Principles of Economics*. Macmillan (8 ed).
9. PORTER, Michael (1998). *Los grupos y la nueva economía de la competencia*. Harvard Business Review, noviembre-diciembre, pp. 29-58.
10. RAMÍREZ, LARGACHA (2011). *Modelos de Gestión, estrategia Universidad-Empresa*, edición Universidad EAN.
11. SÁBATO, J. A. & N. Botana (1968). "Science and Technology in the Future Development of Latin America". Paper presented to The World Order Models Conference, Bellagio (Italy), Sep. 25-30, 27 p.
12. TANSLEY, Arthur (1935). "The use and abuse of vegetational terms and concepts". *Ecology* 16, 284-307.