

Construcción de espacios de relacionamiento para la innovación



Autores

María del Pilar Ramírez S., Mauricio Reyes A.,
Willington Ortiz R., Andrés Zapata P.



ALIANZA UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO BOGOTÁ-REGIÓN CONNECT BOGOTÁ-REGIÓN

CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS DE RELACIONAMIENTO PARA LA INNOVACIÓN

María del Pilar Ramírez Salazar
Mauricio Reyes Ariza
Willington Ortiz Rojas
Andrés Zapata Pérez

Un ecosistema de innovación se construye de la sumatoria de cada institución del sistema y de la sinergia de sus esfuerzos para fortalecer el sistema productivo actual, crear y acelerar nuevas empresas dinámicas de alto impacto y de base tecnológica. Estos esfuerzos incluyen recursos físicos, técnicos y financieros de las universidades, el gobierno y el sector empresarial; los espacios de relacionamiento son un medio eficaz para dinamizar la interacción de los actores de la ciencia, la tecnología y la innovación de una región.



© **Universidad EAN**
Carrera 11 No. 78-47
Bogotá D.C., Colombia
2012

CONSEJO SUPERIOR

Cecilia Crissien de Perico
Presidenta
Hildebrando Perico Afanador
Presidente Honorario y Consejero Fundador

Consejeros
Carlos Alfonso Crissien Aldana
Consejero Fundador
Carlos Evelio Ramírez Cardona
Consejero Fundador
Álvaro Otto Rubio Salas
Consejero Fundador
Carlos Mauricio Álvarez Cabrera
Primer Vicepresidente del Consejo Superior y
Consejero Egresado Graduado

Martha Lucía Ramírez de Rincón
Consejera - Empresaria
de la Mediana o Gran Empresa
Hernando José Salazar Tinoco
Consejero - Empresario de la Micro
y Pequeña Empresa
Roque González Garzón
Consejero Profesional. Segundo
Vicepresidente del Consejo Superior
Omar Alonso Patiño Castro
Consejero Representante
de los Docentes
Jennifer Marcela Flórez Blanco
Consejera Representante
de los Estudiantes

RECTOR

Jorge Enrique Silva Duarte

Diseño, diagramación e impresión
Leograf Impresores

ISBN: 978-958-756-169-2
Prohibida la reproducción
parcial o total de esta obra sin autorización de la
Universidad EAN

La edición de este texto estuvo a cargo de la Dirección
de Gestión del Conocimiento

Construcción de espacios de relacionamiento para la innovación

Ramírez Salazar, María del Pilar/ Reyes Ariza, Mauricio/Ortiz Rojas, Willington/
Zapata Pérez, Guillermo Andrés

Universidad EAN 2012

p.149

ISBN 978-958-756-169-2

Idioma: Español

Tema principal: Innovación/Emprendimiento.

Contenido

Presentación.....	5
Introducción.....	9
1. Descripción Alianza Universidad Empresa-Estado de Bogotá Región.....	11
2. Fundamentación teórica.....	19
3. Gestores de innovación.....	31
3.1 Acciones desarrolladas por los gestores de la innovación.....	31
3.2 Competencias requeridas.....	35
4. Ruedas de innovación años 2009-2011: datos y resultados.....	37
4.1 Datos históricos.....	40
5. Propuesta metodológica innovadora para las ruedas de innovación.....	49
5.1 Justificación de las ruedas de innovación.....	50
5.2 Financiamiento.....	51
5.3 Los actores.....	52
5.4 Los momentos.....	53
5.5 Organización de la rueda.....	55
5.6 Gestión conceptual y relacional.....	56
5.7 Gestión metodológica.....	58
5.8 Gestión de encuentros.....	59
5.9 Gestión de resultados y aprendizajes.....	61
6. Caso de estudio Universidad EAN.....	63
6.1 Percepción del gestor de investigación.....	65
6.2 Las políticas.....	66
6.3 Preparación.....	67

6.3.1 Fase Pre-Rueda.....	68
6.3.2 Rueda.....	72
6.3.3 Fase Post-Rueda.....	73
6.3.4 Proceso de capacitación Post-Rueda.....	74
6.3.5 Conclusiones y recomendaciones.....	75
7. Caso de estudio Pontificia Universidad Javeriana..	79
7.1 El caso.....	79
7.2 Programa de innovación para la producción de sustratos enriquecidos con microorganismos benéficos en materiales de siembra en viveros de uso agrícola.....	87
7.3 Recomendaciones adicionales.....	92
7.4 Soporte al desarrollo de aplicaciones empresariales.....	94
7.5 Conclusiones y recomendaciones.....	96
8. Talleres para el fortalecimiento en la estructuración de proyectos.....	99
8.1 Taller: Factores de éxito en la gestión de pro- yectos de investigación y desarrollo.....	99
8.2 Taller: Instrumentos de fomento a la innovación desarrollo tecnológico y la innovación -Colciencias-.....	108
8.3 Taller: Transferencia y negociación de tecnología.....	120
9. Conclusiones y recomendaciones finales.....	133

Prólogo

Jorge Enrique Silva Duarte
Rector Universidad EAN

Miembro Alianza Universidad Empresa Estado y Connect Bogotá Región

Contribuir con la construcción de un ecosistema de innovación para el desarrollo de nuestro país, es una acción que nos toca a todos los colombianos. La academia, el sector productivo, el gobierno nacional y los gobiernos regionales, son los actores principales en la dinámica de la relación Universidad-Empresa-Estado, la cual se ha venido fortaleciendo cada vez más en las diferentes regiones del país.

En el 2011, se reconocieron ocho comités: Bogotá-Región, Antioquia, Valle del Cauca, Santanderes, Eje Cafetero, Costa-Caribe, Tolima-Huila y Nariño Cauca; estos comités están siendo apoyados a partir del año 2007 por el Ministerio de Educación Nacional y por Colciencias a través de los instrumentos de convocatorias para el desarrollo de proyectos de base tecnológica y participación en ruedas de negocios de innovación.

La Alianza Universidad-Empresa-Estado Bogotá-Región, de la cual se habla en este libro, fue creada en el año 2005 por un grupo de universidades y empresas que motivaron a otros actores unirse a tan valiosa red, a la fecha se cuenta con la participación de 20 universidades y 20 empresas quienes formalizaron su relación con la constitución de la Corporación *Connect-Bogota Región*, entidad que tiene bajo su misión la articulación de redes, promoviendo espacios

de relacionamiento para liderar la transformación de Bogotá-Región de manera colectiva a través de la aceleración de empresas de base tecnológica, mejorando así la competitividad y la calidad de vida de los ciudadanos.

Uno de los espacios de relacionamiento más efectivo que ha utilizado la Alianza como sitio de encuentro entre la academia y el empresariado, son las Ruedas de Innovación. La Universidad EAN ha participado como operadora de estas ruedas en sus dos ediciones. En solamente dos versiones ya se ha duplicado la intención de los actores por seguir participando de esta actividad; el aumento de un 128% en los grupos de investigación asistentes que de 117 en la Rueda del 2009 pasó a 267 en la Rueda del 2011, y en un 138% en cuanto a la participación de las empresas que de 143 en 2009 se unieron 341 en el 2011; estas cifras demuestran el interés que despierta el programa; otro reflejo es el aumento del 46% en el número de citas efectivas (de 644 citas en la primera rueda a 942 citas en la segunda). El aumento en la interacción entre la academia y el sector empresarial demuestra que debemos seguir proveyendo a la ciudad de estos espacios los cuales están fortaleciendo los vínculos de confianza entre los investigadores y los empresarios.

Los sectores de mayor participación en ambas ruedas han sido el de agroindustria y el de servicios, sectores que han demostrado un interés en la innovación. Esta debe ser una alerta para las universidades que deberían enfocar gran parte de sus desarrollos tecnológicos a satisfacer las necesidades de quienes los están requiriendo. No debe dejarse de lado los desastres eco-ambientales que están sucediendo en la región y que sin duda son otro llamado de atención al foco de investigación de las universidades.

Las lecciones aprendidas en las dos Ruedas de Innovación permiten a los miembros de la Alianza realizar un análisis de impactos en cuanto a la efectividad del instrumento para proporcionar al gobierno megaproyectos en ciencia, tecnología e innovación que impacten a la región. Por este motivo la tercera versión de la Rueda de Innovación implementará una metodología que permite filtrar a los grupos de investigación y a las empresas en categorías, de acuerdo con su grado de madurez para realizar diferentes tipos de desarrollos tecnológicos.

Este libro muestra a los lectores la nueva metodología sugerida para las ruedas de innovación, ofrece igualmente capítulos específicos sobre el fortalecimiento de competencias de negociación y estructuración de proyectos. Al final se muestran dos casos de estudio, uno de la Universidad Javeriana y otro de la Universidad EAN.

Invito a los lectores a acompañar a la Alianza Universidad-Empresa-Estado y a *Connect Bogotá Región*, en su misión de construcción de un ecosistema de innovación, con el único ánimo de ver nuestra región más competitiva, con mejores indicadores de desarrollo social, para atraer inversión extranjera y convertir muy pronto la capital del país en la élite latinoamericana de la ciencia, la tecnología y el desarrollo apalancado en la innovación.

Presentación

Francisco Manrique
Presidente Alianza Universidad Empresa Estado
Presidente Junta CONNECT Bogotá Región

La publicación que está realizando la Universidad EAN, sobre la construcción de espacios de relacionamiento para la innovación y desarrollo de la iniciativa lanzada en el 2005 que hoy se conoce como Alianza Universidad-Empresa Estado, es un documento que muestra cómo se han ido construyendo espacios de relacionamiento entre los diferentes actores que buscan crear un ecosistema de innovación y emprendimiento, alrededor del uso inteligente de la ciencia, la tecnología y el capital humano en nuestra región.

Desde que nos vinculamos a esta iniciativa un grupo de empresarios, por invitación de la Universidad Nacional de Colombia, era muy claro que el proceso no iba a ser fácil y que tomaría mucho tiempo. Esta ha sido la experiencia a nivel internacional, donde los logros obtenidos se han visto después de más de quince años de perseverancia y esfuerzo. Nuestro caso no tiene por que ser diferente, aun cuando es posible acelerar el proceso si se tiene la inteligencia para aprender de los casos exitosos y evitar los errores de los demás.

Después de varios viajes a las comunidades que hoy son referencia a nivel mundial en temas de innovación, el mensaje consistente que hemos podido observar, es que el reto más grande de cualquier región es la construcción de redes de colaboración para la innovación. Esto implica una cultura que fomente la confianza, la colaboración, la inclusión, la apreciación de la diversidad y la aceptación del riesgo a fallar.

Cuando se busca construir un edificio que aspire a ser un hito arquitectónico, es necesario que se construya una muy buena cimentación

y que su estructura soporte las cargas de diseño. Si no se hace bien esta tarea, se corre el riesgo de que el edificio se derrumbe, o por lo menos, sufra daños severos.

El ejemplo anterior, se puede aplicar a la construcción de un ecosistema de innovación. Se requiere construir sus bases para garantizar su desarrollo posterior. Este trabajo, al igual que el caso del edificio, se realizó por etapas. No es posible construir el último piso si no se han terminado los anteriores. En el caso del ecosistema, se necesita construir espacios donde los diferentes actores se encuentren y aprendan a construir relaciones productivas basadas en la confianza y la inclusión.

Desde esta perspectiva, las dos ruedas de innovación que se han realizado en Bogotá, son parte del esfuerzo para ir construyendo estos espacios de encuentro y generar los principios de la red que la región necesita. Los resultados obtenidos hasta la fecha demuestran que este espacio es necesario para ir socializando la importancia estratégica del tema de la innovación. Posiblemente, los resultados en términos de proyectos realizados no son los que muchas personas esperan. Pero, bajo la óptica expuesta estos primeros pasos son necesarios, pues hacen parte del proceso de la construcción del ecosistema que se quiere desarrollar.

Espacios similares, donde la gente se encuentre, intercambie ideas y proyectos, aprenda de otros y se inspire para seguir adelante, son necesarios para seguir avanzando en el proceso de lograr que la innovación, la ciencia y la tecnología, se conviertan en la nueva base del desarrollo de nuestra región. El reto es enorme, pero a medida que se sumen más actores y se comiencen a mostrar resultados e historias tempranas de éxito, se logrará una masa crítica que transformará nuestra realidad. Esta es la única apuesta sensible para una ciudad, que como Bogotá, tiene serios problemas de sostenibilidad hacia el futuro.