



**CONGRESO
INTERNACIONAL
DE INVESTIGACIÓN
E INNOVACIÓN**
DOS MIL DIECISEIS



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”
Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Área temática: educación

Título “La innovación a través de las redes de conocimiento”

Miembros del CA: Estudios Sociales en Educación, Ciencia e Innovación en Iberoamérica.

Dra. Rocío Calderón García

Universidad de Guadalajara

E mail: rocio.calderon@redudg.udg.mx

Dr. Jorge Alfredo Jiménez Torres

Universidad de Guadalajara

E mail: consultoria3201@hotmail.com

Dra. Martha Vergara Fegoso

Universidad de Guadalajara

E mail: mavederu@yahoo.com.mx



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Resumen

El presente artículo presenta una serie de reflexiones sobre el papel de la innovación en el fortalecimiento de las redes de conocimiento a través de instrumentos de articulación, colaboración y cooperación científica y tecnológica que permiten desarrollar mecanismos de actuación conjunta en los diferentes ámbitos de las ciencias, se analiza el papel de las redes al fomento de la interdisciplinariedad y optimización de los recursos físicos y humanos entre los cuerpos académicos consolidados o en consolidación que vinculados armónicamente pretenden resultados científicos o tecnológicos relacionados con algún tema análogo o complementario con el fin de favorecer el intercambio de conocimientos entre los miembros de la comunidad científica, compartir los recursos tecnológicos, fomentar la consolidación de la colaboración y estimular el desarrollo de proyectos de investigación así como la transferencia de los conocimientos para el fomento de la innovación.

Palabras Clave: Innovación, redes de conocimiento.

Abstract,

This article presents a series of reflections on the role of innovation in strengthening knowledge networks through joint instruments, scientific and technological collaboration and cooperation that develop mechanisms for joint action in the different fields of science, the role of networks to promote interdisciplinary and optimization of the physical and human resources between consolidated academic bodies or consolidation analyzes that seek harmonically related scientific or technological results related to a similar or complementary theme in order to promote exchanges knowledge among members of the scientific community, to share technological resources, promoting the consolidation of cooperation and encourage the development of research projects and the transfer of knowledge to promote innovation.

Keywords: Innovation, knowledge networks.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

I. Introducción

De acuerdo a la Real Academia de la Lengua Española se define una red como un tejido o malla, así como así como un conjunto de elementos organizados para un determinado fin (Real Academia Española, 2015), en este sentido podemos considerar como señala Débora Ramos en su artículo sobre la integración y cooperación académica como expresión de la internacionalización solidaria de la educación superior que las redes son organizaciones formales o grupos de instituciones y actores que se reúnen alrededor de objetivos y problemas específicos, también han sido definidas como asociaciones institucionales tienen distintos y variados niveles o ámbitos de acción y constituyen espacios adecuados para la interacción y la colaboración. Identificamos acá las organizaciones cuyo campo de acción es el nivel internacional tanto de carácter bilateral como multilateral (Ramos, 2010).

Por su parte de Secretaría de Educación Pública establece como se puede apreciar en la figura No. 1 que “las redes de cooperación académica se caracterizan por el intercambio académico tanto de recursos humanos (profesores y estudiantes) como de infraestructura (equipos, laboratorios e instalaciones), cada nodo atiende a su propio proyecto e intercambia facilidades e información del otro nodo, para dar un servicio” (Secretaría de Educación Pública, 2014).

Tomando en cuenta por lo señalado por López Leyva en su artículo sobre *Cuerpos académicos: factores de integración y producción de conocimiento* señala que “...en México, una de las políticas más recientes encaminadas a promover nuevas formas de estimular la generación y aplicación de



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

conocimiento ha sido el impulso a la creación de cuerpos académicos (CA) en las instituciones públicas de educación superior, esto con el propósito de fortalecer dinámicas académicas sustentadas en el trabajo colaborativo, manifiesto en la estructuración de equipos disciplinarios” (López Leyva, 2010).

Colaboración



Fuente: Diario Oficial, (2014). ACUERDO número 23/12/14 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el ejercicio fiscal 2015. (Continúa en la Quinta Sección), SEP.

También la Secretaría de Educación Pública establece que los cuerpos académicos establecen redes considerando los siguientes objetivos:

- a) “Promover la participación de los CA de las IES adscritas al Programa.
- b) Rentabilizar los recursos existentes, facilitando así el desarrollo científico y tecnológico.
- c) Fortalecer las capacidades identificadas.
- d) Propiciar las interacciones científicas estables y continuadas.
- e) Consolidar iniciativas y líneas de colaboración.
- f) Intercambiar información científica y tecnológica.
- g) Potenciar y coordinar las líneas de investigación y desarrollo.
- h) Propiciar el intercambio y movilidad del personal de investigación.
- i) Formar recursos humanos” (Secretaría de Educación Pública, 2014, p. 19).



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

En el mismo documento se identifican dos tipos de redes que es importante mencionar **las de colaboración y las de cooperación.**

Las redes de colaboración se caracterizan principalmente por:

- a) “Ampliar o complementar Líneas de Generación y Aplicación Innovadora de Conocimientos que cultivan los grupos participantes.
- b) Fomentar la realización conjunta de proyectos de investigación o estudio.
- c) Desarrollar soluciones a problemas de interés regional o nacional, basados en la investigación.
- d) Propiciar la movilidad de profesores/as y estudiantes” (Secretaría de Educación Pública, 2014, p. 19).

Por lo cual se hace necesario mencionar que las Redes Temáticas de colaboración de cuerpos académicos de acuerdo a lo expuesto en el documento ACUERDO número 23/12/14 son definidas como “instrumentos de articulación, colaboración y cooperación científica y tecnológica que permiten desarrollar mecanismos de actuación conjunta en los diferentes ámbitos de las ciencias, las redes fomentan la interdisciplinariedad y optimización de los recursos físicos y humanos entre los CA consolidados o en consolidación de las instituciones adscritas al Programa o grupos de investigación equivalentes de centros de investigación y desarrollo u otras instituciones, que vinculados armónicamente pretenden resultados científicos o tecnológicos relacionados con algún tema análogo o complementario con el fin de favorecer el intercambio de conocimientos entre los miembros de la comunidad científica, compartir los recursos



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

tecnológicos, fomentar la consolidación de la colaboración y estimular el desarrollo de proyectos de investigación común. Una red se constituye por un mínimo de tres CA, donde al menos dos de ellos son de IES adscritas al Programa. El tercero puede ser externo, pero debe reunir las características de un CA consolidado” (Secretaría de Educación Pública, 2014, p. 19).

También es muy importante mencionar las redes temáticas que se encuentran impulsándose a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología con el objetivo de:

- “Contribuir a la formación de recursos humanos y al desarrollo de capacidades técnicas en áreas estratégicas para el desarrollo de México, teniendo como principal objetivo Promover y fortalecer la construcción y desarrollo de redes científicas nacionales en temas estratégicos que respondan a problemas (científicos, tecnológicos y sociales) y procuren la vinculación entre la academia, el gobierno y la sociedad.
- Alcanzar soluciones articuladas con enfoque multidisciplinario y multi institucional, y estructuradas de manera que contribuyan al desarrollo nacional y al bienestar de la población” (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2014)

Estas redes se definen como una asociación voluntaria de investigadores o personas con un interés común, dispuestas a colaborar y aportar sus conocimientos y habilidades, coordinadas de manera colegiada por un Comité Técnico Académico (CTA) (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2014)



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

II. Metodología

Para el desarrollo del presente artículo se utilizó una metodología cualitativa basada en el análisis de documentos.

III. Resultados

Tomando en cuenta las políticas públicas en México tenemos que en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en su objetivo 3.5, plantea “Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible” (Secretaría General de Gobierno, 2013).

Así mismo en La Ley de Ciencia y Tecnología (LCyT), contempla a la innovación como un elemento trascendente y de vinculación que permitirá el incremento de la productividad y competitividad de los sectores productivos y de servicios (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, 2011).

El Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 (PECiTI), alineado al objetivo 3.5 del PND, establece en sus objetivos: 1. Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance el 1% del PIB, 3. Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente y 5. Fortalecer la infraestructura científica y tecnológica del país. (Diario Oficial de la Federación, 2014)

El Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018 establece en su objetivo sectorial número 1, “Desarrollar una política de fomento industrial y de innovación



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

que promueva un crecimiento económico equilibrado por sectores, regiones y empresas”; asimismo, el objetivo 2, plantea “Instrumentar una política que impulse la innovación en el sector comercio y servicios, con énfasis en empresas intensivas en conocimiento”. En su estrategia 2.6 promover la innovación en el sector servicios bajo el esquema de participación academia, sector privado y gobierno (triple hélice). Particularmente en la línea de acción 2.6.1 se establece “Fomentar la cultura innovadora empresarial, impulsando la creatividad, el diseño, los modelos organizacionales y la innovación tecnológica (Diario Oficial de la Federación, 2014).

Las redes académicas representan un medio de comunicación, con una estructura compleja, en la que cada nodo de la red es un usuario del sistema. Estas redes permiten una interesante sinergia mediante interacciones entre sus miembros, como expresa Reynaga y Farfán (2004): "Comparten intereses, fuerzas y puntos de apoyo con el propósito de dialogar, encontrar respuestas, construir conocimientos y unirse en la búsqueda o creación de soluciones respecto a una temática o problema"

Las redes académicas son un método de trabajo que nos permite unir capacidades para ampliar las oportunidades de desarrollo de las líneas de investigación y programas de docencia. Una red lo es cuando los académicos involucran a más de dos instituciones de México o del extranjero. Si la red incluye al menos una institución extranjera, entonces se trata de una red académica internacional.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

IV. Conclusiones

Las redes académicas representan formas de colaboración flexible, no jerárquica, entre varios miembros, entidades o instituciones que trabajan de manera conjunta en la consecución de un propósito u objetivo común.

La estructuración de estas redes deberán fortalecer la la formación de recursos humanos y al desarrollo de capacidades técnicas en áreas estratégicas para el desarrollo de México.

Promoviendo y fortaleciendo la construcción y desarrollo de redes científicas nacionales en temas estratégicos que respondan a problemas (científicos, tecnológicos y sociales) y procuren la vinculación entre la academia, el gobierno y la sociedad.

Con la finalidad de alcanzar soluciones articuladas con enfoque multidisciplinario y multi institucional, y estructuradas de manera que contribuyan al desarrollo nacional y al bienestar de la población.

Convirtiéndose en espacios interactivos y foros de análisis, producción e intercambio de conocimientos y prácticas acerca de las innovaciones para contribuir al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación en sus distintas modalidades y programas.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

V. Bibliografía.

CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. (28 de Enero de 2011). *LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA*. Recuperado el 09 de 12 de 2015, de <http://www.conacyt.mx/siicyt/images/pdfs/ley.pdf>

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (20 de Enero de 2014). *Programa de Redes Temáticas de Investigación*. Recuperado el 3 de 12 de 2015, de <http://www.conacyt.mx/index.php/el-conacyt/desarrollo-cientifico/redes-tematicas-de-investigacion>

Diario Oficial de la Federación. (30 de Julio de 2014). *Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 (PECiTI)*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2015, de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5354626&fecha=30/07/2014

López Leyva, S. (2010). Cuerpos académicos: factores de integración y producción de conocimiento. *Revista de la educación superior*, 7-25.

Ramos, D. (5 de 09 de 2010). *UNESCO IESALC*. Recuperado el 8 de 11 de 2015, de Las redes universitarias y la cooperación académica solidaria a través del ENLACES: http://iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2362%3Alas-redes-universitarias-y-la-cooperacion-academica-solidaria-a-traves-del-enlaces&catid=126%3Anoticias-pagina-nueva&Itemid=712&lang=es

Real Academia Española. (21 de Enero de 2015). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 19 de 12 de 2015, de <http://dle.rae.es/>

Secretaría de Educación Pública. (27 de 12 de 2014). *ACUERDO número 23/12/14 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el ejercicio fiscal 2015. (Continúa en la Quinta Sección)*. Recuperado el 4 de 11 de 2015, de <file:///C:/Users/dra.rocio/Documents/Ponencias/programa-congreso-nacional-posgrado-xxix-comepo.pdf>

Secretaría General de Gobierno. (20 de Marzo de 2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2015, de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013