

EL POTENCIAL DE LAS REDES ACADÉMICAS PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

María Luisa Chavoya Peña
Janette Alejandra González Hernández

Introducción.

En nuestro actuar cotidiano se ha introducido cada vez con mayor fuerza el trabajo en redes. Bien sea porque nos topamos con ellas cuando navegamos en internet, o porque forman parte de las nuevas exigencias y condiciones que como miembros de una comunidad académica tenemos. Esta nueva forma de trabajar requiere nuevas condiciones. Es nuestro propósito reflexionar con ustedes en torno a las redes académicas.

1. El nuevo entorno.

No cabe duda de que el internet ha representado un entorno nuevo por la velocidad que nos permite para propagar ideas, sin importar la distancia geográfica. Esta propagación no es un fenómeno nuevo, ya algunos académicos desde los años setenta del siglo pasado se dieron cuenta de la forma en que se transmitía la ciencia y acuñaron el concepto de colegios invisibles para designar a los grupos que trabajan en un campo científico parecido y que se comunican mutuamente por algún medio informal distinto de las revistas.

Ahora, el contacto con internet cambió la forma de producir y transmitir el conocimiento y cada vez más pasamos a modelos de trabajo colaborativo cuya mejor expresión son las redes.

El internet también ha representado una ruptura en torno a la propiedad intelectual de la producción, que favorece más a las casa editoras más que al propio autor. La presencia de espacios como Wikipedia rompe con las restricciones impuestas por las leyes de derechos de autor. Hay posiciones que emergen en defensa del uso irrestricto del conocimiento, como una expresión de la libertad y democracia.

El trabajo realizado en muchos sitios de internet es de tipo colaborativo y adquiere el formato de organización en red. La base de un trabajo en redes es: la

comunidad integrada a partir de fines y tareas que no tiene una adscripción institucional, además de que puede aparecer y desaparecer como suma facilidad. Si antes funcionaban, ahora son potenciadas por el uso de internet.

2. Redes académicas.

Ya decía Luis Porter, en una conferencia expuesta hace algunos días, que una red tiene como base las interacciones verbales, el diálogo y el intercambio de ideas. La construcción en la ciencia nunca es individual, sino social. Autores como el francés Latour (1995) ha mostrado como el trabajo en un laboratorio, aparentemente solitario se conecta con el mundo " dame un laboratorio y te daré un mundo" versa así una obra suya. La presencia en internet de cada vez más revistas con portales, de buscadores, de bases de datos, propician una dispersión inimaginable de la producción de los investigadores. Y no sólo hay más disponibilidad del conocimiento, sino que es más común la interacción entre personas de deferentes latitudes, conectadas por un propósito. Es en este contexto donde empieza a acuñarse el concepto de redes académicas, para designar a aquellas redes que emergen alrededor de las instituciones de educación superior.

La importancia de una red, sobre todo de una red académica, es enorme porque potencialmente permite a los académicos trabajar con flexibilidad, cooperativamente, en el desarrollo académico, científico, técnico, social y cultural en una comunidad, equipo, grupo o región. Permite la integración para la solución de problemas y temáticas comunes, extiende beneficios a funcionarios, educadores, confesores, empresarios, sindicatos; puede constituirse por instituciones, secretarías, centros de investigación; facilita el intercambio de datos, información, conocimiento y propicio a la reflexión (Reynaga, 2005).

Casas (2001a y 2001b) además de reconocer la potencialidad de las Redes destaca un aspecto central y poco abordado: el análisis de los flujos de conocimiento; pero ¿qué significa analizar los flujos del conocimiento? Para dar respuesta plantea la necesidad de analizar elementos como: la idea de conocimiento, los insumos del conocimiento, los campos de conocimiento, las habilidades y los saberes técnicos, las tecnologías, la interconectividad y la estructuración de trabajos. Se trata de un medio para crear fuentes de

financiamiento y ofrece una herramienta a la comunidad, tiene como fines intercambiar, construir, apoyar conocimientos, abonar a la solución de problemas, incrementar el número de investigadores, fortalecer posibilidades. Y como objetivos, propiciar el uso prioritario de la infraestructura disponible para la interconexión de las redes existentes en la región e interconectar redes de información, de bibliotecas, de centros de investigación temáticos.

Aunque la estructura de la red es flexible esto no significa que las jerarquías estén ausentes. No están “vaciadas de relaciones de poder, sino que son un ejercicio diferente de la autoridad” (Arvanitis, 1996).

La colaboración es una vía para enfrentar los constantes problemas y retos que en el ámbito académico se presentan; sin embargo, la colaboración debe ser definida con base en fines compartidos. “El diseño de redes de cooperación académica deberá plantarse en términos de los resultados que se espera obtener por medio de la interacción entre las partes” (Mercado del Collado, 1998).

Una red académica permite potencialmente, avanzar en la constitución de equipos académicos para enfrentar, aumentar y aplicar nuevos conocimientos. La inserción en ella permite iniciar diálogos, intercambios y actualizaciones pertinentes para el mejor desempeño de nuestras labores.

La conformación de redes universitarias es un mecanismo de impulso al intercambio académico y al establecimiento de proyectos conjuntos a partir de la generación de espacios de cooperación académica en áreas vitales para el desarrollo educativo como:

- A) La investigación.
- B) Proyectos de formación conjunta de recursos humanos.
- C) La educación continua y a distancia.
- D) Intercambio de académicos.
- E) Promoción del conocimiento, información, metodología, ideas y planteamientos innovadores.

- F) Movilidad de estudiantes y profesores en marcos más amplios de colaboración.
- G) La transferencia de información para el reconocimiento académico de títulos, grados y diplomas.
- H) Innovaciones académicas en otros aspectos relevantes (*ibídem*).

La participación en una Red se convierte en una fuente de riqueza y estímulo tanto para las instituciones como para los académicos y estudiantes que participan, potencia el desarrollo de la educación al favorecer el espíritu de integración.

3. Algunas características de las Redes.

Como puede observarse por lo descrito anteriormente, las redes -al igual que otros procesos de intercambio- puede catalogarse por su temática, la disciplina que abordan, los grupos de interés común, las funciones que se les asignan, etcétera, es decir: las redes se construyen a partir del objeto y objetivo de los sujetos interesados en establecer mecanismos de relación e intercambio (Sebastián, 2000).

Asimismo, la temporalidad de las redes está en relación estrecha con los objetivos que estas tengan y con el acuerdo y trabajo voluntario de sus integrantes.

Casas (2001a) plantea que puede haber redes formales e informales, pero que todas ellas tienen una serie de características que valen la pena destacar:

- **La confianza y confidencialidad.** El desarrollo de la confianza se considera un elemento central para propiciar la constitución de redes y acuerdos básicos en la comunicación.
- **Dinámicas horizontales y verticales.** Las redes promueven diversas dinámicas entre las que destaca las verticales, que generalmente son jerárquicas, y las interacciones horizontales, que se hacen con una visión de pares.
- **Carácter espacial.** Alude a espacios concretos y virtuales.

- **Comunicación.** Las redes implican un complejo conjunto de procesos de comunicación (*ibídem*).

4. De la importancia de trabajar en red.

Del conocimiento como fin

Muchas redes académicas trabajan alrededor de la solución de problemas y de obtener conocimiento sobre algún tema que representa un problema por falta de claridad. El trabajo del académico anclado en la institución, además de estar limitado por la docencia y la investigación atraviesa por procesos de administración y gestión del propio trabajo. Las redes, al ser una forma alterna de organización. No se ven involucradas en los ritmos y urgencias institucionales. La labor, que en ellas se realiza, es por y para la generación de conocimiento, donde éste aparece como fin y no como pretexto para alcanzar incentivos institucionales

La colaboración como base de la generación de conocimiento

La generación de conocimiento no sólo es un hecho atravesado por la epistemología y sus valores como la objetividad, la búsqueda de la verdad, o la replicabilidad, sino que es un asunto social (Mikulinski, 1982). Las redes académicas permiten observar ese trabajo alrededor del conocimiento. A partir de interacciones sociales, formas de comunicación y retroalimentación. Así como la producción de documentos concretos como papers, libros, ponencias. La red es el ejemplo de que poner ideas en común genera un tipo de saber específico teniendo como base a las relaciones sociales.

El ethos de la ciencia toma materialidad

Merton (1992) consideró que la ciencia funcionaba alrededor de un ethos específico, entendido como una forma de comportamiento que los científicos compartían. Este ethos estaba apegado al escepticismo, la verdad, el universalismo, el comunismo, que además sea un ámbito autorregulado con el sistema de castigos y recompensas. Este ethos se construye socialmente y

podemos decir que se construye en red. A partir de la lectura de los avances de los otros miembros de la red y de sus ponencias o publicaciones es posible observar el comunismo, es decir, la idea de poner en común lo que se conoce. Además de que la red, va generando incentivos, entendidos como premios, al mismo tiempo que castiga a quienes se integran poco a la organización. El trabajo en red, permite generar un tipo de verdad, partiendo de dudas y problemas comunes.

Las relaciones informales

Mientras las estructuras institucionales, donde los miembros de las redes académicas se mueven, determinan prácticas específicas. Las redes favorecen las relaciones informales no mediadas por una institución. En ellas, además del conocimiento académico también circulan empatías, apatías, relaciones de solidaridad y apegos, entendidos como amistad o compañerismo. Así que no todo en la red es conocimiento, también hay sentimientos y motivaciones personales que van guiando y fortaleciendo el trabajo en conjunto.

5. Funcionamiento de las redes.

Para que una red funcione se necesita desarrollar dos capacidades específicas: la capacidad de absorción y la capacidad de conectividad. La primera, es la habilidad de reconocer nueva información externa, asimilarla y aplicarla. Esto implica la capacidad de reconocer el conocimiento útil y generar un nuevo conocimiento por parte de sus actores. La capacidad de conectividad se asocia al potencial de la red para establecer relaciones y generar interacciones hacia afuera que le permitan incrementar su hacer de conocimiento (Yoguel, 2009).

Así tenemos que, para una red es importante que sus miembros desarrollen ambas capacidades, lo cual no siempre es posible, por lo que no todas las redes logran el éxito esperado. Existen capacidades diferentes entre los miembros de la red, pero si la red propicia el desarrollo de capacidades de sus miembros, tendrá éxito como red. Por ello se tienen que crear rutinas complejas que permitan el desarrollo de la creatividad. Es importante observar cómo organizan el trabajo,

cómo realizan los procesos de capacitación entre sus miembros, cómo es el tipo de gestión.

En un estudio sobre redes, los investigadores tomaron tres dimensiones para ver la organización del trabajo: cómo es y cómo los miembros realizan el trabajo en equipo, cuáles son los procesos para adquirir experiencias y cuál es el grado de autonomía que existe para la toma de decisiones (Yoguel, 2009)..

En una organización flexible como la red, el carácter interactivo de sus miembros permite intercambiar experiencias, lo que posibilita la difusión e integración del conocimiento entre sus miembros. Los puestos son rotativos y sus integrantes son autónomos. En el trabajo en equipo, cuenta mucho cómo proceden en colectivo para evitar el protagonismo.

La permanencia de una red depende tanto del funcionamiento interno como de la capacidad para generar las capacidades de absorción y de conectividad. En el proceso de construcción de una red se generan identidades que vincularán aún más a sus miembros.

5. Tipología de las redes

Existen diferentes tipos de redes dependiendo de sus características, objetivos y fines, las cuales detallaremos a continuación:

Redes de investigación

Las redes de investigación, también llamadas laboratorios sin paredes, constituyen un tipo de red que está en plena expansión. Se motivan por la incorporación de la cultura de la cooperación en los grupos de investigación y debido a la existencia de instrumentos específicos que favorecen la creación de este tipo de redes.

Las redes de investigación, están transformando los modos de producción del conocimiento y de la tecnología al revalorizar la colaboración, posibilitar la transdisciplinariedad, colaborar a la internacionalización de las comunidades científicas y permitir abordar objetivos de I+D (investigación y desarrollo) de mayor amplitud. Las redes de investigación no solamente facilitan el desarrollo de

proyectos conjuntos, sino que favorecen otros procesos que contribuyen al beneficio mutuo de los participantes, como son la mejora de las capacidades propias en el dominio de métodos y técnicas experimentales, el acceso a una instrumentación más diversificada, la rápida transferencia de resultados, la sinergia que se produce al aumentar la masa crítica y una mayor visibilidad internacional de los grupos de I+D (*ibídem*).

Redes de innovación

Las redes de innovación se caracterizan por la heterogeneidad de los actores que las componen, reflejan la complejidad y la necesidad de interacciones que suelen requerir los procesos de innovación.

Casas (2001c) señala que las redes innovadoras son “generalmente flojas, informales, implícitas y sistemas de relaciones recombinables” a partir del análisis de diversos actores, formula de manera sintética algunas características de las redes.

Koschatzky (2002) plantea que en economía es necesario adoptar una perspectiva holística, en donde las redes del conocimiento e información tienen un papel estratégico pues pueden considerarse como la creación intencional de canales de interacción cuya ayuda se puede interiorizar en los efectos externos de las actividades innovadoras. Las redes de innovación serían sistemas de interrelación relativamente sueltos e informales, implícitos, de fácil descomposición y recombinación. En las redes de innovación el aprendizaje tiene un papel central ya que permite procesos de aprendizaje mutuos entre productores y usuarios (*ibídem*).

Redes académicas y científica.

Están integradas por personas vinculadas a la docencia y a la investigación en instituciones educativas, quienes conforman equipos de estudio y trabajo con el fin de lograr objetivos específicos en algún área del conocimiento. Se basan en el trabajo colaborativo, con un alto nivel de participación entre pares académicos de una o varias universidades. Permiten la relación del investigador con su colectivo, con su comunidad científica, con la cual se desarrolla un aspecto determinante en

el trabajo científico: el intercambio crítico de conocimientos y experiencias (*ibídem*).

Redes de Bibliotecas digitales.

Espacios virtuales con publicaciones digitales y sistemas de información (*ibídem*).

Red de Conocimiento.

Grupo multidisciplinario de personas e instituciones que se asocian para investigar o desarrollar proyectos con sentido social, y para ello se apoyan en la información que aportan y fluyen por redes de información, la cual es transferida a través de las redes telemáticas. Su objetivo es mejorar la calidad del trabajo académico y científico, optimizar la gestión del conocimiento, crear y fortalecer la cooperación y el aprovechamiento de recursos y posibilitar el libre flujo de la información entre los grupos sociales (*ibídem*).

6. La sociedad de conocimiento y las redes

En la actualidad, las sociedades se enfrentan al reto de proyectarse y adaptarse a un gran número de procesos de cambio que tienden a la constitución de sociedades de aprendizaje y conocimiento, con base en la información que se tiene. Ahora en estas sociedades se analiza, se procesa y se internacionaliza dicha información, a veces para lograr transformaciones y actuaciones en un contexto específico.

En términos generales, las nuevas tendencias están relacionadas con tres procesos dinámicos y de vasto alcance: la “informatización” de la sociedad, la globalización y las nuevas tecnologías.

De forma concisa, una sociedad del conocimiento es una con capacidad para generar, apropiarse y utilizar el conocimiento para atender las necesidades de su desarrollo y así construir su propio futuro convirtiendo la creación y transferencia del conocimiento en herramienta de la sociedad para su propio beneficio.

De la mano de los cambios tecnológicos, la sociedad del conocimiento estimula la dimensión más activa y transformadora de estos procesos. De ahí que los

aprendizajes y la formación en la sociedad del conocimiento son una apuesta cotidiana.

La sociedad del conocimiento representa un giro copernicano respecto al modelo de la sociedad industrial. Donde antes había estabilidad, ahora hay incertidumbre; donde antes había rigidez, ahora hay flexibilidad; donde antes se competía, ahora se pide cooperación; donde había compartimentos estancos, ahora hay redes; donde antes sólo importaba el producto, ahora el interés está en el cliente; donde antes se buscaba la pasividad del trabajador, ahora se elogia su participación y compromiso.

Los procesos de modernización y cambio asociados a este nuevo contexto han creado un nuevo escenario global para las administraciones públicas. Por ejemplo: gracias a la red los movimientos sociales adquieren otra dimensión, el empleo de internet se produce en un contexto de crisis de las organizaciones sociales tradicionales, regidas por criterios partidistas. La red recompone los actores sociales y sus centros de interés. En lugar de organizarse en torno a grades causas, las personas buscan en el campo social la defensa de intereses parciales y plurales, algunas veces sin conexión aparente entre ellos, aunque todos ellos conectados experiencias vitales.

La sociedad en red es una realidad plena, total y que va a más. Se trata de una sociedad organizada alrededor de redes importantes que se configuran y transforman constantemente, cambiando las vidas de las personas, las formas de relación y comunicación así como los sistemas de trabajo. Se trata de redes que, aunque poderosas por su extensión, son extremadamente frágiles. Al crearse una gran red donde los nodos están todos interconectados, cualquier modificación en algún punto de la red repercute en el resto.

Entre otros elementos, algunos de los factores que contribuyen notablemente a repensar el sentido de las organizaciones son: los cambios en la estructura del mercado; el impacto del fenómeno de la globalización; la fluidez del entorno; cambios en la demanda; disponibilidad de tecnologías que abaratan costos productivos y que a su vez amplían los límites del mercado; aparición de nuevas maneras de producir o de prestar servicios; importante presión de la competitividad sobre las empresas; necesidad de atender un mercado plural y

heterogéneo; mejor cualificación de los empleados; y el surgimiento de nuevos estilos de dirección y liderazgo.

Una mirada optimista permite pensar en las organizaciones nuevas, más que ser estructuras definidas, serán redes que facilitarán el intercambio de valores y conocimientos tanto en su interior como en su entorno; donde las relaciones serán fundamentales y se basarán en la persuasión y en la comunicación franca; donde las personas compartirán intereses y por ello, en la organización existirán numerosos niveles de comunicación; serán organizaciones que facilitarán la economía de escalas y que actuará de forma globalizadora.

La aparición del concepto de red, aplicado tanto en el ámbito de las organizaciones como en el de la sociedad, representa un importante cambio de perspectiva de gran alcance. La aparición de la organización en red comporta el desplazamiento del interés organizativo hacia los nodos, o elementos de esta red y las conexiones que se establecen entre ellos. Las conexiones entre los distintos elementos de la red son tan importantes como los elementos en sí. La visión holística se impone sobre la simple agregación de partes, porque las experiencias demuestran su validez en múltiples situaciones. Se trata de aplicar a las organizaciones el principio de la no separabilidad, tan útil en muchos campos de las ciencias.

7. Redes de ficción

El auge de la idea de que el conocimiento mejorará la vida de las personas, el concepto de sociedad de conocimiento, el neoliberalismo y la globalización han originado que los gobiernos intenten introducir estas líneas en sus políticas.

La actual política educativa ha sido consciente del potencial de las redes académicas, motivo por el cual las ha promovido (Ley de ciencia y tecnología, 2002) . Aunque las redes no necesitaron la venia gubernamental para organizarse y operan ya desde hace mucho tiempo sin ser visibles para la política, con la intervención gubernamental ocurren diferentes situaciones, algunas deseables, pero también ha dado pie para que se simulen redes para buscar apoyos, en un contexto de restricción del gasto público. Tanto la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), El Consejo

Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) han promovido el registro de redes. A continuación enlistamos las redes y su presencia virtual.

En la Tabla 1 se enlistan las redes adscritas a CONACYT y si tienen actividades recientes especificadas en su página web. Es decir que convocaron o realizaron reuniones, congresos o seminarios. Entendemos que la vida de una red no es sólo lo que se muestra en la web. Pero siguiendo nuestro discurso, lo que dice la red de sí misma, en el presente se hace visible en sus portales virtuales. Las redes de CONACYT, formadas por investigadores, generalmente están activas y no son tan numerosas. De las 20 redes, sólo tres no tienen actividades previstas, y en dos casos, las páginas están cerradas o no están disponibles.

Tabla 1. Redes CONACYT 2012		
Nombre		Actividades explícitas en la web para éste año
1	Agua	si
2	Biología para la Agricultura y la Alimentación	si
3	Ciencia y Tecnología Espaciales	si
4	Código de barras de la vida	si
5	Complejidad, ciencia y sociedad	si
6	Desarrollo de fármacos y métodos diagnósticos	si
7	Desastres relacionados a fenómenos hidrometeorológicos y climáticos	si
8	Ecosistemas	si
9	Envejecimiento, salud y desarrollo social	No está disponible
10	Etnoecología y patrimonio biocultural	Está cerrada la página
11	Física de altas energías	si
12	Fuentes de energías	si
13	Materia condensada blanda	si
14	Medio ambiente y sustentabilidad	No
15	Modelos matemáticos y computacionales	si
16	Nanociencias y nanotecnologías	si
17	Pobreza y desarrollo urbano	si
18	Robótica y mecatrónica	No
19	Sociedad civil y calidad de la democracia	No
20	Tecnologías de la información y comunicación	si

La ANUIES también promueve el registro de redes constituidas a partir de la afiliación institucional a la propia organización. La convocatoria va de la ANUIES a las instituciones, afiliadas para constituir grupos y espacios de trabajo que permitieran generar dinámicas de colaboración, coparticipación y corresponsabilidad a partir de la definición de proyectos con objetivos comunes. La forma de propiciar la integración de estas redes ha hecho que una gran cantidad de redes no tengan su propia web. Suponemos que muchas de las redes registradas ya no funcionan.

Tabla 2. Redes ANUIES 2012

	Nombre	Región	Actividades explícitas en la web para éste año
1	Seguridad y cómputo	Noroeste	No está disponible
2	Vinculación	Noroeste	No tiene página de internet
3	Calidad Académica	Noroeste	No está disponible
4	Planeación y comunicación	Noroeste	No tiene página
5	Comunicación	Noroeste	No tiene página
6	Bibliotecas	Noreste	Ya no existe la página
7	Investigación y posgrado	Noreste	Ya no existe la página
8	Tutorías	Noreste	Ya no existe la página
9	Medio ambiente	Noreste	Ya no existe la página
10	Red institucional de asuntos estudiantiles	Noreste	Ya no existe la página
11	Vinculación	Noreste	Ya no existe la página
12	Seguridad en cómputo	Noreste	Ya no existe la página
13	Red altexto	Noreste	Se vincula directamente con la página de ANUIES
14	Servicio social	Noreste	Ya no existe la página
15	Estudios interculturales	Noreste	Ya no existe la página
16	Desarrollo institucional y de Evaluación	Noreste	Ya no existe la página
17	Estudios de género	Noreste	Ya no existe la página
18	Divulgación y difusión de la ciencia	Noreste	Ya no existe la página
19	Educación media superior	Noreste	Ya no existe la página
18	Movilidad	Noreste	Ya no existe la página
19	Seguridad y cómputo	Centro-occidente	Ya no existe la página
20	Vinculación	Centro -occidente	Ya no existe la página
21	Calidad Académica	Centro-occidente	Ya no existe la página
22	Planeación y comunicación	Centro -occidente	Ya no existe la página
23	Comunicación	Centro-occidente	Ya no existe la página
24	Bibliotecas	Centro -occidente	Ya no existe la página
25	Investigación y posgrado	Centro-occidente	Ya no existe la página

26	Tutorías	Centro -occidente	Ya no existe la página
27	Medio ambiente	Centro-occidente	Ya no existe la página
28	Red institucional de asuntos estudiantiles	Centro -occidente	Ya no existe la página
29	Vinculación	Centro-occidente	Ya no existe la página
39	Seguridad en cómputo	Centro -occidente	Ya no existe la página
31	Red altexto	Centro-occidente	Ya no existe la página
32	Servicio social	Centro -occidente	Ya no existe la página
33	Estudios interculturales	Centro-occidente	Ya no existe la página
34	Desarrollo institucional y de Evaluación	Centro -occidente	Ya no existe la página
35	Estudios de género	Centro-occidente	Ya no existe la página
36	Divulgación y difusión de la ciencia	Centro -occidente	Ya no existe la página
37	Educación media superior	Centro-occidente	Ya no existe la página
38	Movilidad	Centro -occidente	Ya no existe la página
39	Bibliotecas	Centro sur	si
40	Cooperación académica	Centro sur	si
41	Extensión y difusión cultural	Centro sur	si
42	Seguridad en cómputo	Centro sur	si
43	Tutorías	Centro sur	si
44	Comunicación	Centro sur	si
45	Investigación y posgrado	Centro sur	si
46	Servicio social	Centro sur	si
47	Vinculación	Centro sur	si
48	Investigación y posgrado	Sur sureste	No tiene página
49	Movilidad	Sur sureste	No tiene página
50	Bibliotecas	Sur sureste	No tiene página
51	Servicio social	Sur sureste	No tiene página
52	Tutorías	Sur sureste	Si
53	Programas ambientales	Sur sureste	Si
54	Estudios de género	Sur sureste	no
55	Seguridad en cómputo	Sur sureste	Si
56	Nivel medio superior	Sur sureste	Si
57	Vinculación	Sur sureste	Si
58	Alttexto	Metropolitana	No tiene página
59	Cooperación, intercambio y movilidad	Metropolitana	No tiene página
60	Seguridad en cómputo	Metropolitana	No tiene página

Otra institución que ha promovido redes, es PROMEP. Estas redes se integran por los cuerpos académicos consolidados y en consolidación y PROMEP proporciona recursos para facilitar establecer o reforzar vínculos con cuerpos académicos del país o con grupos equivalentes en el extranjero. Las acciones que PROMEP apoya son: a) Visitas científicas, b) Profesores visitantes, b) Adquisición de materiales, consumibles y accesorios menores, c) Adquisición de

Infraestructura Académica (Bienes muebles) para el trabajo de investigación; d) Apoyo para la formación de recursos humanos (Becas para estudiantes); e) Gastos de trabajo de campo y f) Apoyo para mantenimiento de seres vivos (biotérios).

Las redes reconocidas por PROMEP son en la actualidad 495, cuando en 2010 eran 91. Este crecimiento exponencial en este corto periodo tiene que ver con el financiamiento que se otorga a las redes, que en 2012 casi alcanzó los 98 millones de pesos. Aquí puede ocurrir lo que Eduardo Ibarra comentó en una participación en un evento de la FIL, que quizás no todas las iniciativas sean realmente redes, pero el hecho de verse obligadas a trabajar como tales, les traerá aprendizajes que pueden capitalizar para robustecer el trabajo en red que ya iniciaron.

Conclusiones:

La colaboración es una vía para enfrentar los constantes problemas y retos que en el ámbito académico se presentan; sin embargo, la colaboración no siempre es fácil ya que el diseño de redes de cooperación académica debe plantarse en términos de los resultados que se espera obtener por medio de la interacción entre las partes.

Como se ha observado, la generación de una política gubernamental e institucional en materia educativa que promueva la creación de redes académicas, no garantiza que éstas operen de forma real. Cuando la política es arbitraria y se impone, puede que los sujetos se adhieran a ella por el beneficio curricular que conlleva, más no es garantía de trabajo colaborativo sostenido.

Finalmente deseamos enfatizar la importancia de la conformación de redes como soporte de los trabajos académicos en beneficio de la educación en México.

BIBLIOGRAFÍA

ARVANITIS, RIGAS (1996). "Redes de investigación e innovación: un breve recorrido conceptual". *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, año 2, núm. 3, México.

CASAS, ROSALBA (2001a). "El enfoque de redes y flujos de conocimiento en el análisis de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad". *KAIROS*, Año 5 No 8, 2do. Semestre.
<http://www.innovapyme.com/conocimiento/articulos/estudio1.pdf>

CASAS, Rosalba (Coord) (2001b). *La formación de redes de conocimiento. Una perspectiva regional desde México*. México: UNAM/ Anthropos, 2001.

CASAS, Rosalba et.al. (2001c) "The differentiation process en the structure" en: *Network of innovation in Latin America*, USA: MIT Press.

CONACYT (2002) Ley de ciencia y tecnología. Documento electrónico recuperado el 15 de noviembre del 2011 en:
<http://planeacion.cicese.mx/docsreferencia/LCT.htm>

CONACYT (2010). *Marco de referencia para la evaluación de posgrados dentro del PNPC* México: CONACYT, 2010.

KOSCHATZKY, KNUT (2002). "Fundamentos de la economía de redes. Especial enfoque en la innovación". En: *Economía industrial* No. 346,
<http://www.mityc.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/346/04%20KOSCHARZKY.pdf>

LATOUR, Bruno y Woolgar, S. (1995) *Vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos*. Madrid: Alianza editorial.

MEMORIA de la Reunión internacional del programa Pablo Neruda (2010). Red Iberoamericana de Doctorados en Educación (RIDE), Cádiz (España).

MERCADO DEL COLLADO, Ricardo (1998). "Las redes académicas como herramientas de la cooperación internacional". En: *Educación global: las redes de colaboración*. México: AMPEI.

MERTON, R. K. (1992). Funciones manifiestas y latentes. En *Teoría y estructuras sociales*. FCE: México, pp. 92-160.

MIKULINSKI. S.R. (1982) La controversia internalismo-externalismo como falso problema. En Saldaña, J.J. (compilador), *Introducción a la teoría de la historia de la ciencia*, México: UNAM.

REYNAGA OBREGÓN, SONIA (2005). *Redes. Posibilidades para la mejora de los procesos de formación y trabajo académico*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

REYNAGA OBREGÓN SONIA (2010). "Crecimiento y diversificación del posgrado en México". Ponencia presentada en el XXV Aniversario del Departamento de Estudios en Educación, Guadalajara: Universidad de Guadalajara, 2010.

RUIZ GUTIERREZ, R., ARGUETA VILLAMAR, A., CORRALES BURGUEÑO, V.A., BERNAL MORENO, J.A y HERNÁNDEZ CRUZ, B. *Los estudios de posgrado en México, diagnóstico y perspectivas*. México: IESALC/UNAM, 2007.

SEBASTIÁN, JESÚS (2000). "Las redes de cooperación como modelo organizativo y funcional para la I+D". En *Redes*, No. 015, año/vol. 7, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes, <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/907/90701503.pdf>.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA,
<http://www.edomex.gob.mx/portal/page/portal/educacion/estadisticas>,
consultada el 14 de septiembre de 2010.