

## **APORTES A LAS REDES ACADEMICO-CIENTÍFICAS DESDE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA MEXICANA**

Elaborado por: Ana Fernanda Fraga Salgado.

Ayudante de investigación SNI

Equipo de apoyo RIMAC<sup>1</sup>

El estudio sobre las Redes Académico-Científicas ha cobrado relevancia en los últimos años ya que éstas han sido esenciales para comprender el “fortalecimiento de los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación” y para dar cuenta del desarrollo de las economías mundiales. (Gascón, 2009:222). Consciente de ello, la Red sobre Internacionalización y Movilidades Académicas y Científicas (RIMAC) presenta esta reseña las discusiones y aportaciones más significativas sobre esta temática en el XIII Congreso Nacional de Investigación Educativa (CNIE) 2015, organizado por el Consejo Mexicano de Investigación Educativa A.C.

Seis ponencias presentadas en el CNIE se refirieron a este tema desde distintos ángulos. Las primeras 3 presentaciones, de manera general, estudiaron las redes académico-científicas, analizando su importancia para el trabajo colaborativo y, sobre todo, la creación y difusión del conocimiento. Mencionaron sus características, fortalezas, debilidades y expusieron diferentes ejemplos de redes de este tipo. El eje de las 3 ponencias restantes fue el Análisis de Redes; esto es, los autores hicieron uso de esta herramienta teórica-metodológica para explicitar los vínculos que tienen tanto redes académicas como redes científicas.

**1.-** En el Simposio *“El papel de las Redes en la investigación educativa y la generación del conocimiento”*, las doctoras María Isabel Royo Sorrosal, Martha López y Lya Esther Sañudo Guerra hablaron sobre la importancia de las redes en la investigación educativa, sus características, beneficios, efectos y debilidades, poniendo

---

<sup>1</sup> Trabajo elaborado gracias al apoyo de la Red sobre Internacionalización y Movilidades Académico-Científicas (RIMAC), Programa de Redes Temáticas del CONACYT, Proyecto no. 260402.

como ejemplo la Red Mexicana de Investigadores de Investigación Educativa. Compartieron que las Redes son una estrategia potente para el desarrollo de la investigación misma. La interacción focalizada en las redes no debe entenderse solamente como una interconexión tecnológica; advirtieron que más bien, las redes se sustentan en alianzas y estrategias entre los actores para generar el conocimiento, basadas en la colaboración y la competencia que auspician las normas para establecerlos vínculos. Agregaron que lo más importante no es el espacio o el financiamiento sino la voluntad de colaborar.

Las autoras definieron la Red como un espacio revitalizador para reflexionar sobre problemáticas sociales e hicieron un listado de sus principales características:

- Características que pueden hacer conveniente y justificable trabajar en Red: 1) Posibilidad y disponibilidad para trabajar juntos 2) Confianza: honestidad profesional, equidad, inclusión 3) Condiciones institucionales adecuadas
- Beneficios de una Red: 1) La Red facilita la salida del círculo institucional (cerrazón institucional) 2) Abre posibilidades para la movilidad académica nacional e internacional 3) Genera conocimiento y reconocimiento de distintos académicos (integración) 4) Incremento de capacidad crítica y de implementación de políticas 5) Permite realizar actividades académicas 6) Integra nuevos grupos y personas
- Fortalezas de la Red: 1) Incrementa la participación y visibilidad de producciones académicas 2) Impulsa trabajos y publicaciones institucionales e interinstitucionales 3) Vincula diversos agentes 4) Auspicia una mayor presencia de entidades federativas
- Debilidades de la Red: 1) Falta mayor difusión de investigadores o usuarios potenciales 2) Falta mayor presencia y diálogo con tomadores de decisiones 3) Falta vinculación y reflexión crítica.

Sin duda resultó ser una ponencia que aportó mucho a la temática ya que hizo notar la importancia de crear Redes como un espacio de colaboración donde se reflexiona críticamente y se propone soluciones a problemas relacionados con la investigación educativa.

2. La ponencia *“Redes académicas: Implicaciones para el desarrollo de la investigación educativa en México”* corrió a cargo de la doctora Magda Concepción Barrera. Esta ponencia sintetizó los resultados de una investigación centrada en “analizar y reflexionar sobre los procesos de configuración de redes académicas y su impacto en la producción de investigación educativa en Chiapas”. Sus principales preguntas de investigación fueron: ¿Cómo contribuyen las redes en la reconfiguración de los territorios académicos? ¿Qué impacto han tenido las redes académicas en la producción y consumo de conocimientos? ¿Cuál es el estado actual de las redes de investigación educativa en México? ¿Cómo se involucran y participan los investigadores educativos chiapanecos en redes académicas? En cuanto a la metodología de este estudio, fue heurística y flexible. “Bosquejó trayectorias metodológicas inacabadas, capaces de reconfigurarse de acuerdo a las exigencias del objeto de estudio”.

La autora propuso a las redes como formas de organización e hizo un recuento de su origen, estrechamente vinculado con el proceso de globalización y la constitución de las sociedades del conocimiento. Agregó que las Redes desafían los límites (geográficos, institucionales, culturales, disciplinarios) que de otra manera circunscribían el sentido social: constituyen estructuraciones rizomáticas que al no configurar un centro posibilitan la proliferación de sentidos, priorizando la heterogeneidad y la diferencia. A lo largo de su investigación, la autora recurrió a dos conceptos claves para entender la estructuración de las Redes: 1) Rizoma y 2) Articulación. Retomó a autores como Gilles Deleuze, Félix Guattari, Ernesto Laclau y Chantal Mouffe.

Una aportación relevante de este trabajo fue que el trabajo en redes es un “elemento necesario para el desarrollo y fortalecimiento de la investigación educativa en las distintas entidades del país, al generar condiciones para romper el centralismo que históricamente ha caracterizado a la producción de investigación educativa nacional”. Es por esto que proliferan las redes. En consecuencia, esto ha desencadenado una interesante reconfiguración de los territorios académicos: “se puede argumentar que cada vez se descentran más las “raíces” de las redes, lo que

permite que otras instituciones y sujetos cobren visibilidad, entrando al juego, a veces al lado, otras a la sombra y algunas veces más, confrontando los discursos sedimentados de las instituciones que han llevado históricamente la batuta de la investigación educativa en el país”. Fue durante los primeros años de esta década cuando se empiezan a producir con mayor fuerza estas estructuraciones, en las que se observa la participación, cada vez activa, de investigadores de universidades públicas estatales, provenientes principalmente del Estado de México, Nuevo León, Jalisco, Puebla, Morelos, Guanajuato, Veracruz y Chiapas; también es notorio el establecimiento de vínculos con universidades e instituciones extranjeras. La creación de Redes ha abierto así nuevos espacios de dialogo e interlocución, mediante los cuales sus participantes pueden cuestionar sus propios marcos institucionales y disciplinarios, construyendo miradas cada vez más abiertas de una realidad en constante cambio.

3. La ponencia **“Redes y producción transdisciplinar de conocimiento”** presentada por la Dra. Norma Georgina Gutiérrez Serrano de la UNAM-CRIM nos compartió los resultados de una investigación mucha más amplia financiada con recursos de la UNAM. Este estudio versó sobre la producción transdisciplinaria en distintas experiencias de investigación y formación. Recoge 4 experiencias de redes de investigación que fueron analizadas entre los años 2012 y 2014 para comprender la relación entre la producción transdisciplinar de conocimiento y las dinámicas en red y observar la producción de este conocimiento en cuanto a contenidos, cogniciones y acciones que realiza.

Las 4 experiencias que constituyeron el eje de este estudio fueron: A) Grupo de investigación del Departamento de Comunicación y Cultura de la Universidad de Södertörn, en Suecia B) Comunidad red internacional International Association for the Study of the Commons (IASC) C) Proyecto para la conformación del Centro de Investigaciones Dialógicas y Transdisciplinarias (CDIyT) en el CIESAS-Occidente con financiamiento de CONACyT D) Doctorado para el Desarrollo Científico y Tecnológico para la sociedad del CINVESTAV del IPN.

La autora enfocó su análisis en 2 puntos: 1) La articulación de redes e instituciones 2) La producción transdisciplinar de conocimiento. A lo largo de su estudio, usó 3 conceptos claves: Producción de conocimiento, Redes de conocimiento y transdisciplinariedad. Definió las Redes de conocimiento como “configuraciones sociales de lazos, vínculos, interacciones, intercambios o puentes con distribución variable y notable dinamismo en su alcance, composición y permanencia”. Son configuraciones a través de las cuales se produce, trasmite, transfiere y circula conocimiento. Entendió por transdisciplinariedad “lo que está a la vez entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente en el cual uno de los imperativos es la unidad del conocimiento”.

Su metodología, a pesar de que en cada caso varió la herramienta que utilizó, de manera general, consistió en entrevistas semi-dirigidas en español y en inglés, recuperación y revisión de materiales bibliográficos, investigación participante y grupos focales, entre otros. Concluyó diciendo que la producción transdisciplinaria de conocimiento se realiza haciendo uso de dinámicas en red, las cuales dependen de los marcos institucionales que apoyen o inhiben este tipo de producción. A su vez las instituciones se ven confrontadas con estilos heurísticos de investigación que les desafían en sus formatos establecidos hacia transformaciones innovadoras. Por lo tanto, resulta de vital importancia para la producción transdisciplinaria entender su dinámica por medio del análisis de las redes.

**4.** Los doctores Armando Alcántara y Alejandro Arnulfo presentaron el Simposio “*Análisis de redes en la investigación educativa*”. En esta mesa, los investigadores hablaron sobre la relevancia de utilizar esta herramienta teórico-metodológica (Análisis de Redes) para analizar las relaciones que hay dentro de las estructuras sociales. Comentaron ambos que las formas de trabajo colaborativo se han exponenciado, gracias, en parte, a los procesos de globalización e internacionalización; en ese contexto, se han venido analizando los flujos de cooperación de las redes de colaboración científica. Pero esas relaciones no

siempre son igualitarias, debido a que los países del Sur son receptores del conocimiento que producen los países del Norte, gracias al Análisis de Redes.

Para el estudio, una Red Social desde el Análisis de Redes (A.R.S) es la medición de la parte social del comportamiento, es decir, de la interacción de los individuos y cómo ejercen influencia en otros y tiene como elementos constitutivos a la población de actores y la relación medible. Por lo tanto, el Análisis de Redes es un paradigma de investigación de reciente aplicación en la IE que resulta de mucha utilidad para entender las redes académico-científicas.

**5.** La ponencia *“Configuraciones complejas en una red de acción científica. El caso del Consejo Académico del Agua”* presentada por la Dra. Janette Alejandra González Hernández y María Luisa Chavoya Peña dio a conocer un estudio que analiza a la red desde adentro, en su complejidad, para explicar las formas de configuración, la trayectoria, la dinámica, los vínculos e intercambios que genera. Esta investigación trató de comprender cómo esta forma organizativa favorece el trabajo colaborativo alrededor del conocimiento, que es relacional, con un fuerte vínculo con la sociedad ya que trasciende al espacio del laboratorio o el centro de investigación para producir saberes que impactan en una realidad concreta.

Para las autoras, las “Redes de conocimiento son sinónimo de redes de acción científica, definida como la capacidad de los actores expertos de poner en relación con otros, datos, información, metodología, planteamientos epistemológicos, críticas, recomendaciones, recursos materiales o simbólicos para la generación, transferencia o aplicación del conocimiento compartiendo sentido y significados con un grado de reciprocidad, es decir, estableciendo una forma de intercambio”. La Red de acción científica, en particular, es un tipo de configuración flexible que vincula a actores individuales o actores institucionales, con el objetivo de crear, distribuir, transferir o aplicar conocimiento.

Los elementos característicos de las redes de acción científica son “sus miembros “expertos” y no siempre “científicos”; que sean expertos significa que dominan

una parcela de conocimiento gracias a la experiencia laboral o aquella que adquirieron en su trayectoria de vida, aunque no cuentan con la formación disciplinar. Dentro de la red, comparten medios y fines, aunque no necesariamente de forma completa. Es importante poseer conocimiento científico o técnico para abordar problemas y ofrecer soluciones; aunque no es obligatorio que todos los miembros de la Red posean el mismo tipo de conocimiento por lo que son colectivos transdisciplinarios; lo importante al configurar la red es el interés por resolver un problema que interesa a los miembros. Lo que hace que la red sea red y no una comunidad, un grupo o una institución son los vínculos que se generan, es decir, las relaciones entre los miembros que pueden ser profundas y constantes o laxas y lejanas. Además es necesaria la reciprocidad entre actores, por lo que deben de existir intercambios.

El objeto de estudio de este trabajo fueron las formas de configuración de una red particular de conocimiento, la del Consejo Académico del Agua (CAA). Esa red, con presencia en el estado de Jalisco, está orientada a aconsejar al organismo que administra el agua en la entidad, la Comisión Estatal del Agua (CEA), para ofrecer soluciones y alternativas a los problemas que supone abastecer del líquido a la Zona Metropolitana de Guadalajara. El periodo analizado fue del 2003 al 2013. La pregunta de investigación que guió la investigación fue ¿Cómo se configura una red de acción científica para generar conocimiento, en su dinámica y trayectoria, en sus vínculos e intercambios que posibilitan el trabajo colaborativo? El marco teórico fue la sociología comprensiva de Weber, porque permite comprender el sentido de la acción social, antes que explicarlo y porque pretende captar el sentido de la acción social, es decir, el por qué hay individuos vinculados.

La metodología de la investigación tuvo como base un análisis comprensivo apoyado en Weber. Se utilizó un estudio de caso para acceder a dicha comprensión de la red: fue el del Consejo Académico del Agua (CAA). Éste es un nodo de la red del agua en Jalisco. Que sea nodo quiere decir que es un punto en entramado relacional de la red del agua en el Estado. Al mismo tiempo que es nodo, según la autora, es posible considerarlo como una red, porque es un colectivo donde cada

actor pone en relación su conocimiento generando relaciones de sentido con distintos grados de compromiso y acoplamiento. Así, representa un dispositivo donde circula un conocimiento científico técnico especializado en temas hidráulicos desde diferentes disciplinas. Con su flexibilidad, su dinámica cambiante, su trayectoria no lineal y las distintas formas de acoplamientos, la red propicia la generación de conocimiento colaborativo tangible en: ponencias, sesiones, recomendaciones y foros.

Agregó que el conocimiento es parte de lo que circula en los nodos de la red del CAA. Es un tipo de conocimiento científico técnico especializado en temas hidráulicos desde diferentes disciplinas, aun con su flexibilidad, su dinámica cambiante, su trayectoria no lineal y las distintas formas de acoplamientos. La red propicia la generación de conocimiento colaborativo que son tangibles en ponencias, sesiones, recomendaciones y foros. La autora concluyó con que el CAA es una red de acción científica porque es una configuración flexible que vincula a actores individuales o actores institucionales, es decir, a personas o instituciones u organizaciones con otros actores o instituciones, con el objetivo de crear, distribuir, transferir o aplicar conocimiento. Generan relaciones con distintos grados de intensidad y frecuencia, que favorecen intercambios de índole diversa. Los miembros se configuran en red porque obtienen beneficios personales o institucionales.

Aun cuando es una red flexible, sostenida de vínculos débiles, es capaz de generar conocimiento y ofrecer alternativas de solución a los problemas de abastecimiento de agua en la Zona Metropolitana de Guadalajara. Por ello, la configuración en red del CAA favorece el trabajo colaborativo alrededor del conocimiento.

6. La última ponencia titulada ***“Los procesos de la red de vinculación en materia científica, tecnológica y académica por parte de la Coordinación de Innovación y Desarrollo de la UNAM”*** presentada por Jesús Cástulo Benítez trata de identificar las vinculaciones existentes entre la Coordinación de Innovación y Desarrollo (CID) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y los sectores privado y gubernamental en torno la construcción de conocimientos e



indagaciones científicas, tecnológicas y académicas. Por medio del análisis de redes sociales, el autor pretende configurar la red de relaciones establecidas durante el periodo del año de 2014, por la institución antes citada.

La aportación más relevante fue que las redes de conocimiento establecen puentes de comunicación entre las esferas política, económica y social para promover cambios estructurales. La colaboración integra procesos de transformación y al gestionar las redes se va conociendo los modos e implicaciones de relacionarse con los demás, así como se va intercambiando conocimiento que de diversas maneras y según las condiciones sociales, van reproduciendo o transformando nuestros modos de vida. El proceso de vinculación surge de la necesidad de resolver las problemáticas con las que se enfrentan las empresas y que la UNAM a través del conocimiento que tienen los profesores, académicos e investigadores al aportar soluciones a exigencias latentes dentro del contexto científico, tecnológico del país. Al mismo tiempo, se da la apertura para conseguir recursos que proporcionen capital a los investigadores para el desarrollo o continuación de investigaciones.

Estas ponencias llamaron la atención sobre la necesidad de desarrollar investigaciones para conocer mejor los perfiles, las condiciones de funcionamiento, las repercusiones y los obstáculos que confrontan las redes académicas; si bien, todavía se encuentran muchas investigaciones en un nivel de análisis descriptivo, es importante reconocer que los trabajos presentados en el CNIE 2015 fueron de mucha utilidad para comunicar que el tema no se puede eludir, ya que las redes, en síntesis, facilitan el trabajo colaborativo entre los académicos y científicos. Permiten tener un trabajo más eficiente, flexible e igualitario. Ayudan a lograr una resolución más expedita de problemas comunes. Benefician a toda la comunidad (educadores, empresarios, instituciones, sindicatos, etc.). Facilitan el diálogo y propician espacios para la crítica constructiva y la reflexión. Son medios que pueden contribuir a acceder a fuentes de financiamiento y toma de decisiones. Por esos motivos, resulta importante interesarse en ellas.