



REDES Y MÁS REDES: ¿ENREDOS O SOLUCIONES?

Gustavo Viniegra González. Profesor Distinguido.
Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, D.F. MEXICO.
vini@xanum.uam.mx

Una red es un conjunto de nodos unidos por ramas. Si suponemos que los nodos son los profesores y las ramas las relaciones de colaboración. Diremos que una red científica es un conjunto de investigadores unidos por diversas acciones de colaboración.

Derek de Solla Price cuando describió hace medio siglo los llamados Colegios Invisibles o grupos de intelectuales e investigadores del siglo XVII que tenían correspondencia y, a veces, reuniones y publicaban sus resultados con el patrocinio de la Royal Society de Londres o en la Academie de Sciences de Paris. Pero, estos investigadores estaban en diversas instituciones de Europa, incluso podían trabajar en sus domicilios. De Solla Price descubrió que, en el siglo XX, las citas a los trabajos se distribuían en forma muy desigual, concentradas en grupos pequeños de investigadores dispersos por el mundo, pero que intercambiaban notas e informes, mucho antes de que publicaran sus resultados.

Ahora, la Ley de Ciencia y Tecnología obliga al CONACYT y a la Secretaría de Educación Pública a promover la creación de redes de cooperación de alcance nacional e internacional y por ello se reproducen como hongos. Pero, ¿corresponderán a diseños burocráticos o a realidades de funcionamiento?

Una forma de averiguarlos es ver si en esas redes **“están todos los que son y son todos los que están”** Afortunadamente esto se puede averiguar usando las bases de datos siguiendo el ejemplo dado por de Solla Price. Digamos que los que son, se refiere a los principales investigadores de un tema, identificados por su productividad, por su impacto bibliográfico (sus citas) y su repercusión social (patentes o ideas puestas en beneficio de la sociedad). Como la productividad sigue una distribución de Poisson de orden cero (exponencial decreciente), así como las citas a los trabajos, es fácil crear esa función de pertenencia. Por ejemplo: Son los que contribuyen en **2/3 de la productividad y obtienen más de 2/3 de las citas**. Si en una red, ni están todos (o casi todos) los que son, ni son casi todos los que están. Es una red **“enredosa”**. Pues será poco efectiva: distraerá la atención de los funcionarios y va a requerir mucho trabajo con escasos resultados. Si se cumple la hipótesis contraria: será una red **“útil”** que: apoyará el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología y será un alivio a muchos problemas.

Como dice el Evangelio: “por sus hechos los conoceréis”. De modo que bastará poner las redes de Biotecnología y sus temas afines a la prueba del ácido: ¿Pasarán la prueba biblio-métrica de pertenencia? Se presentará un ejemplo de cómo construir una Red de Biotecnología Aplicada que pase la prueba del ácido.