



MIRADAS,
ENCUENTROS Y CRÍTICAS
ANTROPOLÓGICAS

Aitzpea Leizaola, Jone Miren Hernández
(Coordinadoras)

PANORAMA DE LA INVESTIGACIÓN EN REDES SOCIALES

JOSÉ LUIS MOLINA

Universidad Autónoma de Barcelona¹

En esta comunicación me propongo presentar el conjunto de la investigación existente hoy día en redes y redes sociales. Aunque se trata de un propósito ambicioso, creo que simplemente explotando la información disponible a nuestro alrededor podemos obtener una razonable visión de conjunto. Así, echaremos un vistazo a las publicaciones disponibles en la *Web of Science* que incluyen la expresión “social network*” en su descripción y al conjunto de publicaciones de la revista *Social Networks*. Por último, basándonos en las investigaciones en marcha en las que tengo el privilegio de participar, realizaré una reflexión sobre el camino a seguir, al menos en una pequeña esquina de este inmenso campo que denominamos genéricamente “redes”.

Y empezaremos por ahí. Después de darle vueltas uno se da cuenta que el nexo de unión de toda la producción científica que incorpora la perspectiva de redes es la palabra “red” (o “redes”). Así, nos encontramos con enfoques que utilizan la palabra red como metáfora de la complejidad, enfoques que desarrollan algoritmos para identificar estructuras en los datos reticulares, enfoques que utilizan las redes como un elemento más del conjunto de estrategias para explicar sus problemas de investigación... Las expresiones “ciencia de las redes”, “análisis de redes sociales”, “teoría y análisis de redes sociales” reflejan esta pluralidad de enfoques y objetos de investigación. No hay nada malo en ello. Las redes no sólo son buenas para pensar, sino que también son buenas para investigar la realidad y especialmente buenas para analizar. La complejidad no es un problema. Es su medio natural. Debo a un profesor de informática de la Universidad de Granada, J.J. Merelo esta idea: las redes

¹ Enviar correspondencia a: (joseluis.molina@uab.es). Egoredes-Grafo: www.egoredes.net

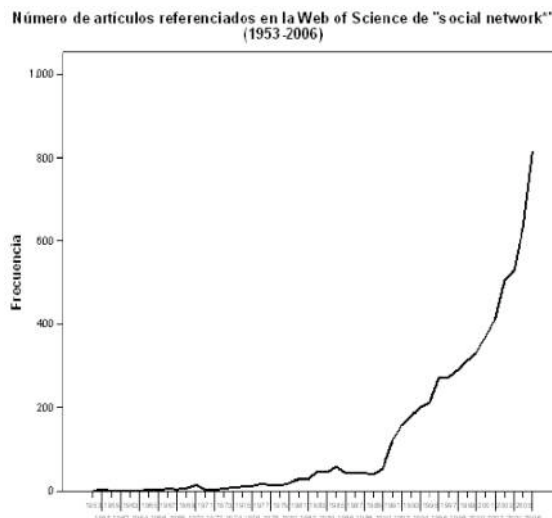
representan la complejidad. La representación visual no es opcional sino que es constitutiva de la aproximación. Efectivamente, la representación visual tiene la característica de comunicar instantáneamente un conjunto de variables visuales: la forma, el tamaño, el color, la posición, las relaciones, las etiquetas. No puedo dejar de recordar que detrás del mapa del tiempo que vemos cada día se hallan los modelos matemáticos más complejos ideados por la humanidad y más información de la que podremos recoger en toda nuestra vida. Y al final tienes a una persona sonriendo y moviendo las manos sobre una visualización...

Pero entremos en materia. Para ello analizaremos en primer lugar el conjunto de las publicaciones que incorporan la perspectiva de redes en revistas indexadas en el *Web of Science*.

1. LAS REDES EN LA *WEB OF SCIENCE*

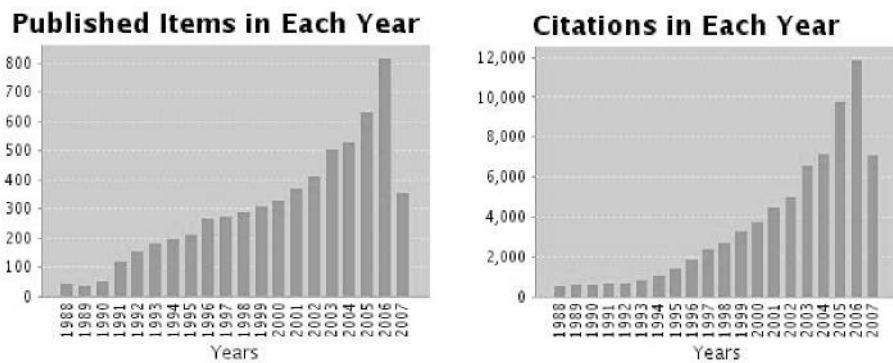
Después de introducir la expresión “social network*” en la *Web of Science* obtuvimos 6.546 referencias. Distribuidas por años obtenemos el siguiente gráfico.

Imagen 1. Distribución de los artículos referenciados en la Web of Science ("social network*", 1953-2006) (José Luis Molina).



La progresión es bastante impresionante, aún teniendo en cuenta que parte del crecimiento se debe a la propia dinámica de la producción científica y su indexación. La misma información pero teniendo en cuenta tanto el número de artículos publicados como el número de citas de los últimos 20 años los tenemos en la imagen 2.

Imagen 2. Publicaciones y citas de los últimos 20 años sobre publicaciones con el descriptor "social network*" (José Luis Molina).



Evidentemente, la bajada del 2007 se debe al tiempo que precisan las bases de datos para registrar los artículos y las citas. Obsérvese el salto experimentado en el 2005 y el 2006. Ahora bien. ¿Cuáles son los artículos más citados?

En la lista nos encontramos con Watts y Strogatz, sociólogos matemáticos, la revista *Nature* y la feliz operacionalización del concepto de Mundo Pequeño de Milgram (1967). A continuación, encontramos a una mujer, Berkman, de extraordinaria influencia en el mundo de la salud al apoyar empíricamente una y otra vez la relación positiva entre red social y salud. El tercero y el cuarto, Newman y los también físicos Albert, Jeong y Barabasi y sus trabajos sobre redes complejas. En quinto lugar, Freeman, un autor más cercano para algunos de nosotros y su artículo fundacional en *Social Networks* sobre centralidad. A continuación encontraríamos otros físicos y una serie de psicólogos del comportamiento entre los que cabe destacar el concepto de apoyo social (*social support*).

2. LA REVISTA *SOCIAL NETWORKS*

La revista *Social Networks* presenta la misma tendencia en el número de citas y publicaciones que hemos visto para el conjunto de la disciplina. En la tabla siguiente se puede ver su comparación ventajosa con otras revistas de prestigio como *American Anthropologist* o *American Journal of Sociology*, por ejemplo:

Imagen 3. Artículos, citas y h-index (José Luis Molina).

	Social Networks	American Anthropologist	American Journal of Sociology
Results found:	6,564	1,903	2,092
Sum of the Times Cited:	76,419	30,673	93,939
Average Citations per Item:	11.64	16.12	44.90
h-index:	101	71	130

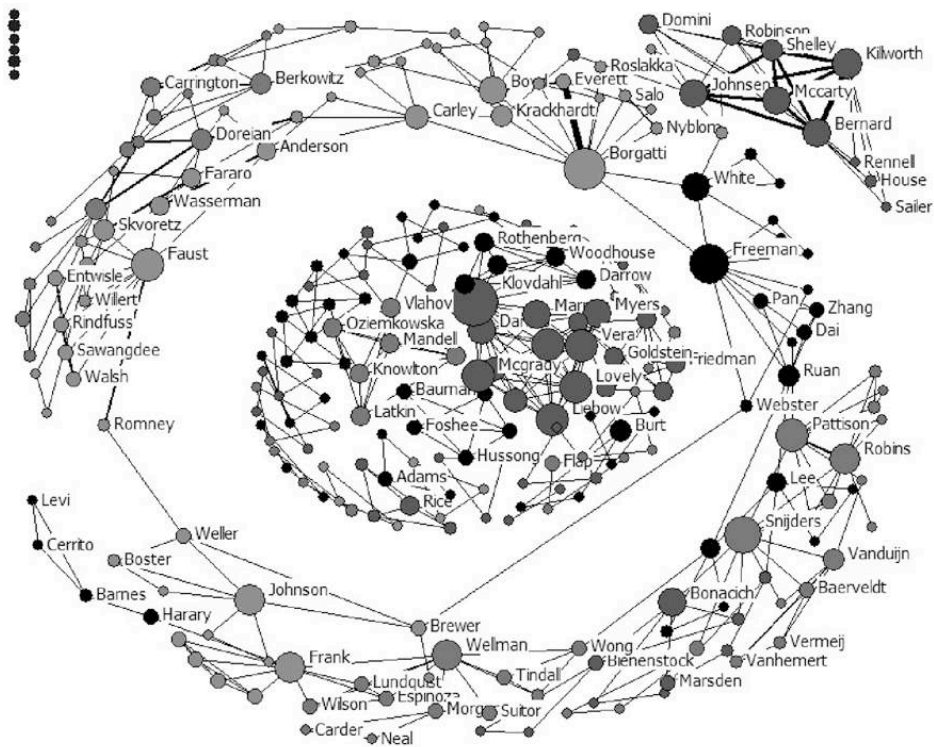
El *h-index*, el cual indica el número h de artículos que tienen al menos h citas, es muy bueno para *Social Networks* y, además, crece muy rápidamente.

Si analizamos la estructura de colaboración a partir de las co-publicaciones en *Social Networks*², descubrimos dos grupos de investigadores. Uno, muy amplio y formado por un solo componente. Se trata de investigadores que trabajan temas de metodología relacionada con las redes sociales y ciencias sociales en general. El otro (que se presenta en el centro) constituido por grupos de investigadores que no tienen relación con el resto y que trabajan

² Realizada con Ucinet-Netdraw (www.analytictech.com) a partir de los ficheros producidos por los programas gratuitos desarrollados por Loet Leydesdorff para la *Web of Science* (www.leydesdorff.net).

aspectos desarrollados principalmente con la salud. Por supuesto, no hemos representado los autores que publican solos en este caso ni aquéllos que tienen una sola colaboración. El tamaño indica el grado nodal (número de artículos), la repetición de las colaboraciones viene dada por el grosor de la línea y los colores indican ámbitos muy generales de colaboración.

Imagen 4. Estructura de colaboraciones en Social Networks a partir de las copublicaciones presentes en 585 artículos, sin nodos aislados ni "pendants". El tamaño indica el grado nodal y el grosor de la línea la repetición en la colaboración. Los colores distinguen amplios círculos de colaboración. (José Luis Molina).



3. LA NATURALEZA DUAL DE LAS REDES SOCIALES

Hasta aquí un panorama de la situación existente en la actualidad. Ahora solamente una reflexión. ¿Por qué? ¿Qué tienen las redes que

hacen coincidir a campos tan dispares? Creo que la respuesta puede ser en parte la siguiente: las Humanidades (filosofía, historia, literatura...) se caracterizan por abordar sus problemas de investigación con una reducción débil de la realidad y consecuentemente con una operacionalización también débil. Esto no es positivo ni negativo, simplemente es una propuesta de conceptualización de su enfoque. Con las Humanidades no desaparecen las vidas de sus protagonistas, sino que sus fotografías, obras y testimonios están presentes en sus productos.

Por otra parte, las ciencias se caracterizan por realizar reducciones fuertes de la realidad (los modelos) y operacionalizaciones también fuertes para poder medir y poner a prueba sus hipótesis. Pues bien, creemos que las redes se caracterizan por presentar simultáneamente la característica de realizar una reducción débil del fenómeno a estudiar y, al mismo tiempo, una operacionalización fuerte de sus conceptos, debido a las propiedades matemáticas derivadas de la teoría de grafos. Esta doble naturaleza las hace aptas para mediar entre dos mundos a menudo ignorantes el uno del otro.

Otro de los efectos de esta reducción débil de las redes es que nos permite rastrear las huellas de la historia, al tiempo que podemos identificar los efectos de las biografías particulares. No por casualidad el nivel representado por las redes personales puede ser conceptualizado como meso, entre lo macro y lo micro (Ferrand, 2002).

Detengámonos en las huellas de la historia. Si observamos las figuras realizada por Juergen Lerner (¡otro informático!) sobre el conjunto de las redes personales de cubanos en Miami y guineanos en Barcelona, observaremos cómo las huellas de la Guerra Fría pueden apreciarse en las redes de los cubanos y cómo historia colonial española puede verse en las redes personales de los guineanos. Cada red personal está representada por cuatro círculos en forma de triángulo relacionados entre sí. En el vértice inferior izquierdo se sitúa el conjunto de personas de la red personal que residen en el país de origen. En el vértice inferior derecho las

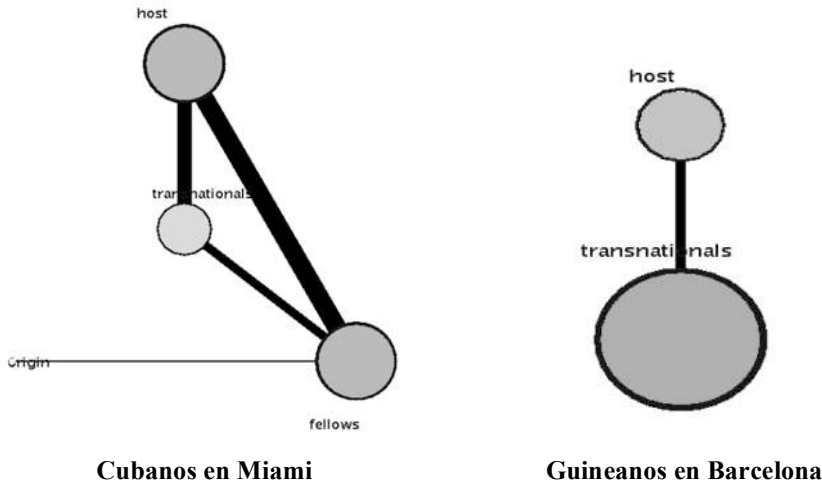
personas que residen en el país de “destino” pero que son originarios del mismo país que ego. En el centro, la comunidad transnacional encontrada en destino o a partir de la experiencia en destino (ahora sabemos que los nuevos contactos aparecen simultáneamente en origen y en destino, un descubrimiento de Javier Ávila en su investigación doctoral).

En el vértice superior las personas “nativas” del país de “destino”. El tamaño de cada círculo representa la proporción de personas en cada caso. Cuanto más grande sea el círculo, más personas habrá. El color representa la densidad de relaciones dentro de cada círculo. Así un círculo de norteamericanos o españoles (en este ejemplo) muy grande pero blanco significaría que se conocen a muchos “nativos” pero que éstos no tienen relación entre sí. Y esta cuestión es particularmente importante a todos los efectos, como tendremos ocasión de discutir en otra ocasión. Por último el grosor de las líneas indica las relaciones entre los círculos.

Pues bien, en el caso de los cubanos entrevistados las relaciones privilegiadas con los nativos norteamericanos, las escasas relaciones con los transnacionales y las densas relaciones con los cubanos en Miami son difíciles de explicar sin un apoyo decidido de la Administración estadounidense a este colectivo en relación a otros, como un lance más del gran teatro de operaciones que representó la Guerra Fría y el caso de Cuba (Lubbers *et al.*, 2007).

Por lo que se refiere a los guineanos, es interesante observar como éstos no tienen contactos en Guinea Ecuatorial: a finales de los 60, con la independencia de la colonia, los estudiantes guineanos becados en España se vieron obligados a elegir entre ambas nacionalidades (eligieron mayoritariamente la española) y rompieron los vínculos con origen. Insistimos que se trata solamente de un ejemplo de cómo la historia deja sus huellas en las redes personales.

Imagen 5. Redes personales agregadas de cubanos y guineanos entrevistados en el proyecto BCS-0417429 (www.egoredes.net).



Acaba de llegar a mis manos otro interesantísimo ejemplo, en Irán esta vez (Bastani, 2007) de las huellas de la historia en las redes personales: la re-islamización de la sociedad iraní tiene entre otros efectos el aumento de porcentaje de familiares en las redes personales, al tratarse de relaciones menos fiscalizadas y más confiables. En el futuro seguiremos estas huellas con más detenimiento. Pero hay que mencionar también el efecto en sentido inverso: las huellas de las biografías personales (que de nuevo no tenemos espacio para tratar aquí).

Y nada más. Por ahora solamente apuntar que se dan las condiciones para dar un salto adelante en la forma en que concebimos el mundo, para plantearnos las viejas preguntas sobre la sociedad y la cultura desde nuevos puntos de vista.

BIBLIOGRAFÍA

ÁVILA MOLERO, Javier (2007) "Personal networks and ethnic identities. The case of Argentinean immigrants in Catalonia - Spain",

XXVII Sunbelt'07 Corfu, Greece May 1–6.

<<http://seneca.uab.es/antropologia/Egoredes/research/avila.pdf>>

BASTANI, Susan (2007) "Family comes first: Men's and women's personal networks in Tehran", *Social Networks* 29, Issue 3, pp. 357-374.

DE LA ROSA TROYANO, Fco. Fernando y MARTÍNEZ GASCA, Rafael (2007) "Sistemas de Inteligencia Web basados en redes sociales", *REDES. Revista hispana para el análisis de redes sociales* 12, #9.

FERRAND, Alexis (2002) "Las comunidades locales como estructuras meso", *REDES. Revista hispana para el análisis de redes sociales* 3, #4.

LERNER, Juergen y BRANDES, Ulrik (2007) "Comparing Networks by their Group Structure with an application to acculturation networks", *XXVII Sunbelt'07 Corfu, Greece* May 1–6.

<<http://seneca.uab.es/antropologia/Egoredes/research/juergen.pdf>>

LOZARES, C.; VERD, J. M.; MARTÍ, J.; LÓPEZ, P. (2003) "Relaciones, redes y discurso: revisión y propuestas en torno al análisis reticular de datos textuales", *REIS* 101 Enero-Marzo, pp.175-200.

LUBBERS, Miranda; MOLINA, José Luis; McCARTY, Chris (2007) "Personal Networks and Ethnic Identifications: The Case of Migrants in Spain", *International Sociology*, en prensa.

McCARTY, Chris; MOLINA, José Luis; AGUILAR, Claudia; ROTA, Laura (2007) "A Comparison of Social Network Mapping and Personal Network Visualization", *Field Methods* 19 (2) May, pp. 145-162.

MILGRAM, Stanley (1967) "The small world problem", *Psychology Today* 1, pp. 61-67.

MOLINA, José Luis (2001) *El análisis de redes sociales. Una introducción*, Barcelona, Edicions Bellaterra.

MOLINA, José Luis; RUIZ, Alejandro A; TEVES, Laura (2005)
"Localizando geográficamente las redes personales", *REDES. Revista hispana para el análisis de redes sociales* 8, #5.