
EL CONCEPTO DE RED SOCIAL

Félix Requena Santos
Universidad de Málaga

RESUMEN. Se trata de establecer una definición clara del concepto de *red social*, concibiéndolo no de forma metafórica, sino desde un punto de vista analítico. Es decir, entendida como un conjunto de puntos (actores sociales) vinculados por una serie de relaciones que cumplen determinadas propiedades. Las redes sociales gozan de una estructura y una morfología propias, cuyas cualidades, como la posibilidad de cuantificar las relaciones y su consiguiente tratamiento matemático, evidencian importantes aplicaciones para el análisis e interpretación de las conductas sociales. En este trabajo se muestran algunas de las muchas aplicaciones que permite esta vía de análisis.

Introducción

Muchas veces se ha usado la imagen metafórica de red para referirse a una serie compleja de interrelaciones dentro de un sistema social. La figura de «red de relaciones sociales» en determinadas estructuras sociales, se ha utilizado en multitud de escritos sociológicos y antropológicos a lo largo de la historia de estas disciplinas. Sin embargo, esta utilización tenía un sentido simplemente metafórico y muy diferente del concepto de *red social* como una serie de vínculos entre un conjunto definido de actores sociales. Las características de estos vínculos *como un todo* tienen la propiedad de proporcionar interpretaciones de la conducta social de los actores implicados en la red.

En la segunda mitad de la década de los cincuenta, algunos antropólogos británicos¹ realizaron estudios de campo en los que usaron con rigor el concepto de red social, dando a éste un valor heurístico. Pero ha sido durante la pasada década cuando el análisis de redes ha cobrado mayor interés dentro de disciplinas como la sociología o la antropología². Iniciándose, en numerosas universidades del mundo anglosajón, líneas de investigación coincidentes con las más diversas aplicaciones del análisis de redes.

Sin embargo, es sorprendente que prácticamente no exista en castellano ni un solo artículo o libro que se interese por este tipo de análisis, que en otros lugares ha demostrado ser aplicable, y responder a cuestiones relacionales clave en el estudio de innumerables situaciones sociales. El análisis de redes es susceptible de aplicación en las más diversas especialidades, desde la sociología política y electoral hasta la sociología del trabajo, pasando por el análisis de la estructura de organizaciones formales, o bien la sociología del consumo³. De ahí el objeto de este artículo, el tratar de introducir algunas ideas definitorias sobre el concepto de red social.

El concepto de red social, desde el punto de vista analítico, está más cerca de la idea de sociograma de J. Moreno⁴ que de la idea de Radcliffe-Brown cuando definía a la estructura social como «la red de las relaciones existentes entre las personas implicadas en una sociedad»⁵. Este último estaba usando la noción de «red» en un sentido vago e impreciso, y no en una forma analítica. El interés por separar radicalmente estos dos usos del término red es que si se le considera de un modo analítico, entonces el describir como personas o grupos a los nudos de una red implica que entre ellos los vínculos (unión entre nudos) existentes cumplen una serie de propiedades que

¹ Véanse los trabajos de J. A. BARNES, «Class and committees in a Norwegian Island Parish», *Human Relations*, vol. 7, 1954, pp. 39-58, y de E. BOTT, *Family and social networks*, Nueva York, Free Press, 1971 (2.ª ed.), donde se usa por primera vez el concepto de red de forma sistemática y analítica.

² Una muestra del interés suscitado por este tipo de análisis relacional ha sido la creación, en 1978, de la International Network for Social Networks Analysis, y sus dos revistas, *Connections* y *Social Networks*.

³ Véanse, por ejemplo, los trabajos de K. COOK y R. M. EMERSON y otros, «The distribution of power in exchange networks: Theory and experimental results», *American Sociological Review*, vol. 89, septiembre 1983, pp. 275-305; M. GRIECO, *Keeping it in the family: Social networks and Employment change*, Londres, Tavistock Publications, 1986; R. D. ALBA y G. MOORE, «Elite and social circles», en R. S. BURT y M. J. MINOR, *Applied network analysis*, Beverly Hills (Calif.), Sage, 1983; D. SNYDER y E. L. KICK, «Structural position in the world system and economic growth, 1955-1970: a multiple network analysis of transnational interactions», *American Journal of Sociology*, vol. 84, 1979, pp. 1096-1126, entre otros.

⁴ Aunque la noción de red social es similar en algunos aspectos a la de sociograma, éstos han centrado su atención, de forma casi exclusiva, al fenómeno de la elección y formación de liderazgo. Sin embargo, el análisis de redes extiende su aplicación a la interpretación de la conducta de los actores implicados en una amplia variedad de situaciones sociales. Véase, por ejemplo, sus *Fundamentos de la Sociometría*, México, Paidós, 1940.

⁵ *Estructura y función en la sociedad primitiva*, Barcelona, Península, 1974 (2.ª ed.), pp. 218-228.

repercuten sobre los diferentes aspectos de las relaciones sociales entre los actores de la red. Tales son la intensidad de la relación, la posición del actor, la accesibilidad de un actor respecto a los demás, etc. Propiedades que definen la función o funciones de una red social. Mientras que el uso metafórico simplemente incita a ver determinada estructura como un sistema interrelacionado, e interconectado, lo que ya va implícito dentro del concepto de estructura. Por tanto, el simple uso metafórico de la voz «red» resulta bastante pobre o de muy poca utilidad desde el punto de vista del análisis social.

La idea de red, tal y como se quiere usar aquí, está tomada en gran parte de la teoría matemática de los grafos. En esta teoría se llama *red* a una serie de puntos vinculados por una serie de relaciones que cumplen determinadas propiedades. Es decir, un nudo de la red está vinculado con otro mediante una línea que presenta la dirección y el sentido del vínculo. Como señala Flament⁶, esta relación puede ser por todo o nada, y simétrica: entre dos puntos hay una línea o no la hay. La relación puede estar orientada: entre dos puntos *A* y *B* puede haber una flecha de *A* hacia *B*, o una flecha de *B* hacia *A*, o bien una línea sin ninguna cabeza de flecha o nada⁷. Entre dos puntos puede haber múltiples tipos de relaciones representadas por grafismos diferentes: estos multígrafos se utilizan cuando dos puntos están relacionados con más de un vínculo de naturaleza diferente.

Una red en la teoría de los grafos es un conjunto de relaciones en el cual las líneas que conectan los diferentes puntos tienen un valor concreto, sea éste numérico o no. Esta posibilidad de cuantificar un vínculo es una de las cualidades que mayor interés puede tener para la sociología.

El concepto de red social introducido por Barnes⁸ en su estudio sobre los parroquianos de las islas noruegas concuerda aproximadamente con la definición y propiedades que ha enunciado la teoría de los grafos. Aunque esta teoría matemática no es restrictiva a redes finitas, sin embargo en sociología, por cuestiones pragmáticas, normalmente es necesario trabajar con un conjunto identificable de actores (personas, grupos, etc.) y las relaciones que existen entre ellos. En el análisis de redes no se presta tanta atención a los atributos de los actores que están en la red como a los vínculos que relacionan

⁶ *Redes de comunicación y estructuras de grupo*, Buenos Aires, Nueva Visión, 1977.

⁷ Las flechas se utilizan para describir relaciones no simétricas.

⁸ Este antropólogo fue el primero en definir el concepto de red en un sentido analítico. Su definición era la siguiente:

«Cada persona está, por así decirlo, en contacto con cierto número de otras personas, algunas de las cuales están en contacto entre sí y otras no. Creo conveniente denominar *red* a un campo social de este tipo. La imagen que tengo es la de una red de puntos los cuales algunos están unidos por líneas. Los puntos de esta imagen unas veces serán personas y otros grupos, y las líneas indicarían quiénes interactúan entre sí.»

En *op. cit.*, p. 43.

a unos con otros, para dar una posible explicación de la conducta de los actores implicados en la red⁹.

Estructura y morfología de las redes sociales

El concepto de red social, tal y como se pretende definir aquí, posee unas cualidades y estructura particulares, las cuales le hacen muy operativo a la hora de analizar determinadas estructuras relacionales.

Numerosos autores¹⁰ han contribuido al análisis interno de las estructuras de red, distinguiendo dentro de ella algunas cualidades importantes. La principal apreciación que hay que tener en consideración en una red social es la *posición*¹¹ que ocupa un actor social dentro de la estructura de red. No todas las posiciones son iguales, ni tan siquiera equivalentes. Referida a esta posición vendrá determinada la mayor o menor posibilidad de acción de un actor determinado. Recurriendo de nuevo a la estructura topológica de los grafos, se pueden distinguir, *a priori*, dos niveles de posiciones: posiciones centrales y posiciones periféricas¹². Qué duda cabe que los conceptos de centralidad y periferia son relativos entre sí. Por ello, lo correcto sería hablar de posiciones más o menos centrales, y posiciones más o menos periféricas en función de la localización del resto de los actores de la red. Siguiendo a Linton Freeman, podemos decir que una posición es más central o más periférica, respectivamente, según aumente o disminuya el número de puntos adyacentes a una posición dada. La centralidad, tanto de una posición concreta como de una red en su conjunto, es susceptible de ser cuantificada. Así, C. Flament define la centralidad de una posición como el cociente entre la suma de todas las distancias que separan a cada punto de los demás y la suma de las distancias de la posición considerada. Y el índice de centralidad de toda la red será la suma de los índices de centralidad de todas las posiciones que componen la red¹³.

El concepto de posición es muy importante por dos razones: en primer lugar, ayuda a simplificar el análisis a medida que aumenta el nivel de complejidad de la red; y, en segundo lugar, ha demostrado¹⁴ ser un factor im-

⁹ J. Clyde MITCHELL, «The concept and use of social networks», en el libro, editado por él mismo, *Social networks in urban situations*, Manchester, Manchester University Press, 1969, pp. 1-50.

¹⁰ Véanse R. S. BURT y M. J. MINOR (eds.), *Applied network Analysis*, Beverly Hills (Calif.), Sage, 1983; P. V. MARSDEN y N. LIN (eds.), *Social structure and network analysis*, Beverly Hills (Calif.), Sage, 1982, y D. KNOKE y J. H. KUKLINSKI *Network analysis*, Beverly Hills (Calif.), Sage, 1982.

¹¹ Hay que entender la posición del actor como la *localización* de éste dentro de una red cualquiera.

¹² L. C. FREEMAN, «Centrality in social networks. I. Conceptual clarification», *Social Networks*, vol. 1, 1979, pp. 215-239.

¹³ *Op. cit.*, pp. 58-62.

¹⁴ K. S. COOK, R. M. EMERSON y otros, *op. cit.*

portante en la conducta de los actores en las redes de intercambio, pues en cierta forma determina el grado de autonomía o dependencia de un actor respecto a los demás. Las posiciones de los actores en una red social determinan la «estructura de oportunidad» de un actor respecto a la facilidad de acceder a los recursos de otros actores en la red. Así, si en una red cada actor posee unos recursos que valoran el resto de los actores, y cada vínculo (en el caso de grafos, líneas) representa la oportunidad de acceder a esos recursos valorados, entonces una estructura de red representa una estructura de oportunidad, en este caso de intercambio entre los actores de la red. Estas estructuras determinan el comportamiento de los actores. Un caso típico de aplicación de este tipo de redes es al estudio de las atribuciones de poder, el cual varía directamente en función de la posición que el actor ocupe en una estructura de oportunidad. Los resultados de los experimentos determinan que el poder es función de la posición en la red.

Respecto a la morfología de las redes, Mitchell¹⁵ distingue cuatro elementos morfológicos en las redes sociales: anclaje o localización de la red, accesibilidad, densidad y rango. Y respecto a las características de los procesos de interacción se pueden distinguir el contenido de la relación, su direccionalidad, duración, intensidad y frecuencia. A continuación analizaremos cada una de estas características.

Anclaje o localización de la red [anchorage]. Algunos autores, como J. A. Barnes y E. Bott, cuando se refieren al concepto de red social, están pensando en una malla de vínculos que se extienden, ramificándose a través de toda una comunidad u organización. Esta idea está bien para referirse a redes sociales totales, pero resulta de más utilidad localizar la red social en torno a determinados actores sociales, acotando en cierta forma la red. Así, normalmente, una red tiene que ser trazada desde algún punto o actor inicial. Es decir, debe estar *anclada* en un punto de referencia. Por ejemplo, cuando un joven decide recoger los consejos necesarios para lograr su primer empleo, probablemente comenzará por obtener información de sus parientes y de los amigos de éstos que se encuentren en una posición en la que puedan facilitar dicha información referente a un trabajo, o incluso el acceso a un empleo. La red vinculante, en este caso, tendrá que extenderse desde los parientes y los amigos de éstos hasta el joven que ingresa en el mercado de trabajo. El punto de anclaje de una red, normalmente, viene determinado por algún actor específico, cuya conducta se quiere interpretar.

Accesibilidad [reachability]. Esta se puede definir rigurosamente como la fuerza con la cual el comportamiento de un actor está influenciado por sus relaciones con los otros. Algunas veces estas relaciones sirven para estar en

¹⁵ *Op. cit.*

contacto con los otros que son relevantes para el sujeto al que se refiere la red social.

La accesibilidad dentro de una red se puede resumir por las distancias en una matriz. Donde el número de pasos necesarios para alcanzar a otro actor aparece en la intersección de las filas con las columnas especificadas para cada actor. Una vez que el concepto ha sido reducido a números en una matriz es fácilmente cuantificable¹⁶.

Se pueden distinguir dos magnitudes de la accesibilidad en una red:

- a) la proporción de actores que pueden contactar con cada actor determinado en la red; y
- b) el número de intermediarios que hay que usar para conectar con otro; es decir, el número de vínculos que se tienen que atravesar para alcanzar a determinado actor.

La noción de accesibilidad tiene una importante significación sociológica, ya que proporciona la forma en la cual los vínculos en una red de un actor pueden ser canales de comunicación que transmiten información particular, incluyendo juicios de valor, opiniones, etc. Especialmente cuando estos canales sirven para ejercer presión sobre otros actores. En este caso la accesibilidad tiene importantes manifestaciones en las aplicaciones del análisis de redes a las atribuciones de poder. O incluso para estudiar la influencia que puede ejercer un entorno social relativamente cerrado y compacto a la hora de votar a determinado candidato en unas elecciones.

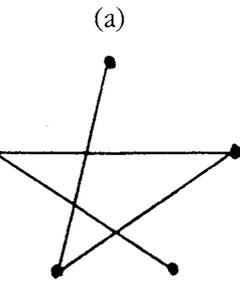
Densidad. Esta noción está tomada directamente de la teoría de los grafos. La densidad de una red variará en función al número de vínculos que exista dentro de ella. Así, una red donde todos los actores están vinculados con todos los demás, diremos que tiene densidad máxima. Pero en las redes en las que unos actores están vinculados con algunos pero no con todos los actores restantes, habrá zonas de mayor o menor densidad. En aquellas partes más densas de la red se necesitarán menos pasos intermedios para alcanzar a la mayoría del resto de los actores. Por ejemplo, en una red como la que muestra la figura 1 (a), la densidad según la fórmula de base de Barnes y completada por nosotros para un momento dado t será:

$$D_t = 200 a/n(n-1) = \%$$

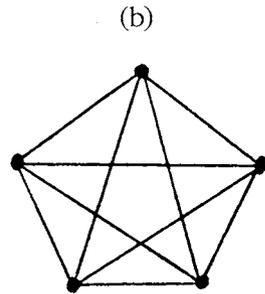
donde D_t es la densidad de una red en un momento t expresada en porcentaje, a es el número total de vínculos en el momento actual t , y n es el número total de actores implicados en la red.

¹⁶ J. C. MITCHELL, en *op. cit.*, p. 17, elabora una pequeña fórmula para su cálculo.

FIGURA 1



Densidad $D_t = 40\%$



Densidad $D_t = 100\%$

(Red total)

Rango. En todas las redes sociales algunos actores tienen acceso directo a otros pocos. Un rango de primer orden es el número de actores en contacto directo con el actor sobre el que está referida o localizada la red. El concepto de rango de una red es muy significativo cuando se trata de redes personales. En este caso particular se podría definir el rango como el número de personas que están vinculadas directamente (sin ningún intermediario) con el individuo. Así, un individuo mejor relacionado que otro tendrá una red personal de rango mayor.

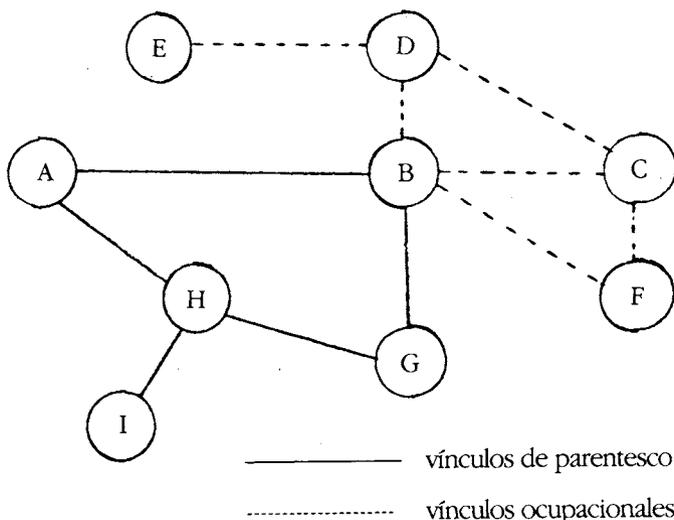
Al mismo tiempo que se distingue en una red social su morfología, no hay que olvidar que, por definición, una red se refiere a un conjunto de procesos de interacción. En los cuales hay que distinguir las siguientes cualidades o características determinantes a la hora de definir determinada relación dentro de una red.

Continuando con el modelo explicativo de Mitchell se pueden distinguir, como hemos dicho, las siguientes: contenido, direccionalidad, duración, intensidad y frecuencia de una relación. Aspectos que pueden resultar indispensables para comprender la conducta social de los actores implicados.

Contenido. Los vínculos entre un individuo y las personas con quien interactúa siempre se dan con algún propósito, o bien porque existe algún interés reconocible por alguna o ambas partes. En este caso se puede hablar del contenido de un vínculo en la red de una persona. Desde el punto de vista sociológico, el aspecto más importante en la interacción es la cualidad del vínculo que existe en la red de una persona, pues el contenido de un vínculo se refiere al contenido del flujo de comunicación a través de la red.

El análisis del contenido de los vínculos en una red puede dar lugar a la *superposición* de redes sociales cuyo contenido sea diferente.

FIGURA 2



En la figura 2 se muestran dos redes de contenido diferente superpuestas donde, por ejemplo, *A* y *B* (y otros) están relacionados a través del parentesco, y *B*, *C* y *D* (y otros) están relacionados por vínculos ocupacionales, entonces *A* puede obtener servicios de *C* y *D* a través de *B*.

Direccionalidad. Hay muchos casos en los que los vínculos proporcionan relaciones recíprocas, pero en otros no. Hay determinados vínculos como la *amistad*, *vecindad*, *el parentesco*, etc., donde casi siempre existe una reciprocidad en las relaciones entre los actores que mantienen dicha relación; por tanto, su dirección (o direccionalidad) no tiene mucha importancia. Sin embargo, hay otras relaciones donde el flujo de comunicación circula con más facilidad hacia un sentido determinado de la relación. Es decir, son relaciones con una dirección determinada: por ejemplo, en la relación empleador-empleado o patrocinador-patrocinado no existe reciprocidad, así que la influencia es considerablemente mayor en un sentido que en el contrario. Según la dirección de la interacción existirá o no influencia de un actor sobre otro.

Duración. Al igual que los grupos sociales, las redes sociales tienen un determinado período de vida. Durante ésta una red efectúa algunas variaciones en su composición, aunque sólo sea porque las edades de sus miembros constituyentes varían, y por tanto varían también las relaciones que mantienen con otros. Por este motivo, es posible que a lo largo del ciclo de vida de sus miembros la red se expanda, o bien se contraiga, de forma que en diferentes instantes en el tiempo las redes referidas a determinado actor social

serán radicalmente diferentes. Si se trata de una red personal, no es la misma red la que se abarca en la adolescencia o en la juventud que en la madurez. Aunque algunos miembros que pertenecían a la red de un actor durante su juventud continúen también en la red del sujeto maduro.

Una red continúa existiendo siempre que los derechos y obligaciones respecto a otros se mantengan y sea reconocida para propósitos concretos. Los derechos y obligaciones reconocidos son un vínculo potencial en una serie de acción o serie de comunicación entre un conjunto de actores, ya que a través de aquéllos se pueden alcanzar determinados objetivos (bienes, servicios, o información e influencia).

Intensidad. Esta se puede entender como el grado de implicación de los actores vinculados entre sí. Es decir, la mayor o menor incidencia que sobre el comportamiento de un actor tienen los demás actores con los que está vinculado en la red. Así, por ejemplo, una persona probablemente estará más influenciada por sus parientes más cercanos que por sus vecinos¹⁷. Sin embargo, no hay que confundir la intensidad de un vínculo con la proximidad física de los actores vinculados. De este modo, existen relaciones *cara a cara* que son menos intensas que otras que no lo son. Hay muchas circunstancias en las que puede existir un vínculo muy intenso entre personas que se encuentran a una distancia relativamente grande; donde una persona puede ser un factor importante para la conducta de la otra (por ejemplo, dos colegas en competencia que trabajan sobre temas afines).

Frecuencia. Obviamente, ésta es otra característica importante en la existencia de una red. Es necesario una relativa repetición de los contactos entre los actores vinculados para que tal vínculo perviva. Sin embargo, no hay demasiada relación entre la frecuencia e intensidad de los contactos. Así, pues, una alta frecuencia de contactos puede, a veces, no generar necesariamente una alta intensidad en las relaciones. Por ejemplo, los contactos entre los compañeros de trabajo pueden ser regulares y frecuentes, pero la influencia de estos compañeros de trabajo sobre la conducta de un determinado sujeto puede ser menor que la que tienen los parientes muy cercanos a los cuales se les ve infrecuente e irregularmente. De esta forma, la frecuencia de una relación tiene, en el análisis de redes, una importancia que en algunos casos es marginal.

¹⁷ Sobre todo en las grandes ciudades, donde proliferan los grandes edificios con multitud de vecinos. Sin embargo, en las comunidades más pequeñas, o en las zonas rurales, la influencia de los vecinos puede llegar a ser tanto o mayor que la del parentesco.

Formación de las redes

En nuestra vida diaria continuamente estamos formando, generando y construyendo redes sociales. En multitud de situaciones usamos como referencia de nuestra conducta a otros, y otras veces los demás nos usan como referencia de sus actuaciones. Cuando nacemos, con el inicio del proceso de socialización, y la incorporación a los grupos sociales primarios, en potencia, estamos comenzando a formar parte en el entramado de más de una red social: aquella a la que pertenecen nuestros padres, los parientes de nuestros padres, que son, a su vez, nuestros parientes, y los amigos de nuestros parientes, que muchas veces son nuestros amigos. Al mismo tiempo, cuando crecemos vamos generando una red personal concreta, referida a nosotros mismos y que varía con el paso de los años.

Empíricamente está claro que los individuos van formando parte de redes sociales sobre la base de multitud de relaciones diferentes y que, además, los tipos de relación que usan para reclutar y formar redes varía con su situación y posición sociales. De esta forma, por el mero hecho de vivir en un lugar, en una ciudad por ejemplo, durante un período de tiempo dado sirve para construir multitud de relaciones con personas en varios contextos sociales diferentes. Todas esas personas pueden llegar a formar parte de una red social. Y no digamos si se trata de un actor colectivo institucionalizado, como es, por ejemplo, el caso de una empresa, la cual, simplemente para su instauración, necesita de varias redes diferentes para poder comenzar a funcionar (proveedores, clientes, etc.), cuanto más para poder mantenerse en el mercado.

Toda red social refleja una variedad de relaciones sociales, algunas serán más particularistas y otras más universalistas, en la cual un actor social se ve envuelto. Probablemente, un actor individual tendrá relaciones más particularistas que uno colectivo. Pero, en cualquier caso, todo escenario social que requiera de relaciones es válido para generar redes sociales. Por ejemplo, el lugar de trabajo puede ser un escenario propio para ellas, aunque sólo abarque una parte de una red amplia a la que pertenezca cada trabajador; un individuo puede tener relaciones con sus compañeros de trabajo, pero sólo con algunos de éstos continúa manteniendo relaciones de otra naturaleza fuera del contexto laboral.

Otra noción importante en la formación de redes sociales es la de miembros potenciales. Estos se pueden definir como una categoría de actores, quienes en los términos generales de valores de una comunidad pueden ser requeridos por el actor al que se refiere la red, para obtener algún servicio o apoyo. En la formación de redes sociales se evidencian dos tipos de relación:

a) *Relación concreta*: son aquellas relaciones que implican un considerable nivel de especificidad; por ejemplo, el ser soporte a la elección de un candidato a secretario de un partido político. El contenido de la red son unos

vínculos concretos y específicos encaminados a un fin determinado: la elección concreta de un candidato.

b) Relación *difusa*: es aquella que implica soporte y servicios de naturaleza general, tal como los que conllevan las relaciones de vecindad o parentesco.

También en una red social pueden existir vínculos potenciales. Es decir, no todos los vínculos que una persona puede tener tienen que estar activados en todos los momentos. Estos pueden permanecer durante un tiempo indeterminado en estado latente. Así, las relaciones potenciales de un actor pueden estar inactivas o latentes hasta que llegue el momento de ser necesitadas para alguna acción social. Por ejemplo, en una ciudad probablemente existen muchos parientes que solamente llegan a ser reconocidos cuando el contenido de la relación lo requiere. Así, cuando una persona necesita determinado soporte, entonces acude a otro en calidad de pariente. Es decir, estos parientes solamente existen cuando se necesita algún requerimiento de ellos.

El concepto de red social también tiene un pleno sentido en su utilización como medio de integración social y de implicación de sujetos en el interior de un sistema social determinado; favoreciendo así el equilibrio dentro de un sistema social particular: ocupacional, político, etc.

De esta forma, Granovetter¹⁸ ha indicado que muchas veces uno de los lazos de cohesión social más fuertes son los lazos débiles que existen en un gran número de relaciones en las grandes ciudades. La relativa debilidad de la integración institucional de estas sociedades industriales implica las pequeñas relaciones múltiples en las que las personas se relacionan en infinidad de situaciones sociales.

Aplicaciones del análisis de redes

Las aplicaciones del concepto de red social han sido y son muy numerosas, no hay más que indagar un poco para encontrar abundante bibliografía donde se usa la noción de red social como un instrumento analítico. Algunas de estas aplicaciones ya se han ido enunciando en los ejemplos aclaratorios a lo largo de este artículo. Las redes sociales, como se vio anteriormente, pueden estar formadas por actores individuales y/o colectivos; sin embargo, para evidenciar más fácilmente las posibilidades del análisis social por medio del concepto de red, dividiremos las aplicaciones en dos grandes grupos, según la naturaleza de los actores sociales que componen la red. Respectivamente, ya sean individuales o colectivos, los niveles de análisis se pueden asociar con aspectos micro y macrosociales. Lo cual no impide que en una misma

¹⁸ «The strength of weak ties», *American Journal of Sociology*, vol. 78, 1973, pp. 1360-1380.

red social confluyan los dos tipos de actores; así, hay trabajos, clásicos ya, como el de E. Bott¹⁹ donde se incluyen en una misma red a familias e individuos, considerando tanto a éstos como a aquéllas como nudos de la misma red.

Otra consideración a tener en cuenta a la hora de aplicar el concepto de red es el nivel de análisis dentro de la red. No es lo mismo usar como marco de referencia la totalidad de la red social de una persona que si se consideran solamente las relaciones duales con otro miembro de la red, o las tríadas con otros dos miembros, etc. O bien, si se considera la red completa en toda su expansión, estudiando, en este caso, cómo cada actor condiciona al resto, y viceversa. Knoke y Kuklinski²⁰ consideran cuatro niveles de análisis posible:

- Red personal (o egocéntrica).
- Nivel de relaciones de pareja.
- Nivel triádico.
- Red completa.

Las aplicaciones más usuales de redes sociales personales son las que ha efectuado la sociología electoral²¹ que ha estudiado las «series-acción» de los candidatos a una elección. La red social sirve de apoyo a través de los vínculos del candidato y de los sujetos cercanos a él. O incluso en unas elecciones amplias, donde la información que se tiene acerca de un partido determinado está mediatizada no sólo por la propaganda electoral, sino también por las opiniones que el círculo personal de un sujeto tiene sobre determinado partido.

Otra aportación sustanciosa del análisis de redes es aquella que se puede realizar en el estudio del mercado de trabajo como un instrumento operativo y eficiente para explicar la localización y el acceso a un primer empleo. O bien el estudio de las pautas de movimiento en la movilidad ocupacional, donde se ha demostrado que las redes sociales juegan un importante papel explicativo²².

Por otro lado, muchas de las pautas generadas en el seno de las sociedades industriales se pueden explicar mediante la noción de red. Así, por ejemplo, los comportamientos de miembros de grupos sociales ante el consumo de bienes. O bien en el caso del estudio de las subculturas urbanas, como la juvenil; mediante el análisis de redes se puede estudiar la «endogamia» de tales subculturas. En éstas, otro ejemplo de aplicación es el *sistema de préstamos* como generadores de grupos de iguales, donde los préstamos mantienen y garantizan una relación, según los casos, más o menos estable y

¹⁹ *Op. cit.*

²⁰ *Op. cit.*, pp. 16-18.

²¹ J. A. BARNES, «Networks and political process», en J. C. MITCHELL, *Social networks in urban situations*, Manchester, Manchester University Press, 1969, pp. 51-76.

²² M. GRIECO, *op. cit.*

duradera, pues tarde o temprano se tendrá que devolver lo prestado o bien realizar un préstamo nuevo en la misma o contraria dirección, etc.²³.

Desde un punto de vista macrosocial, uno de los mayores usos del análisis de redes en sociología y antropología ha sido descubrir la estructura social de un sistema total. Los sistemas pueden variar desde los más pequeños, como un aula en una escuela, hasta los más grandes, como una industria nacional o multinacional, o el sistema de una organización supranacional. Pero para la explicación de todo sistema, un paso muy importante en el análisis estructural es identificar las posiciones significativas que cada uno de los actores de estos sistemas tienen en la red de relaciones que vinculan a los actores del sistema. Los actores observables de un sistema no son su estructura. Son las pautas regulares de relación entre las posiciones de los actores concretos las que constituyen la estructura del sistema. Por tanto, la identificación de las posiciones dentro de un sistema es necesario, aunque no suficiente; al mismo tiempo habrá que realizar una valoración de las relaciones que conectan a unas posiciones con otras²⁴.

De la misma forma tiene aplicaciones en el análisis de las estructuras de poder dentro de un sistema social²⁵. O por qué canales se transmite ese poder de unas posiciones a otras. Pues no todos los canales son propicios para determinados tipos de comunicación. Son los canales de comunicación los que seleccionan los procesos de vinculación. Otra aplicación muy interesante del análisis de redes a nivel macro es la posibilidad de relacionar e identificar algunas de estas estructuras de poder con determinadas redes de intercambio, pues la distribución del poder en un sistema se puede estudiar como una función de la posición en una estructura de oportunidad.

Otros trabajos²⁶ han demostrado la utilidad del estudio de las redes interpersonales para trazar «estructuras puente» entre los niveles micro-macro. A través de estas redes de interacción a pequeña escala pueden surgir traslaciones a modelos de mayores proporciones. Así, estudiando un número limitado de aspectos de interacción a nivel reducido, como es el caso de los lazos interpersonales, se evidencia cómo el análisis de redes puede mostrar estos aspectos para explicar fenómenos macro tales como: movilidad social, organización política, cohesión social en general, etc. (En el cuadro 1 puede verse un resumen de algunas de las principales aplicaciones sociológicas del análisis de redes.)

²³ E. GIL CALVO y E. MENÉNDEZ VERGARA, *Ocio y prácticas culturales de los jóvenes*, Madrid, Ministerio de Cultura (Informe Juventud en España), 1985.

²⁴ D. KNOKE y J. H. KUKLINSKI, *op. cit.*, p. 18.

²⁵ J. Charles FOMBRUN, «Attributions of power across a social network», *Human Relations*, vol. 36, núm. 6, 1983, pp. 493-508.

²⁶ M. GRANOVETTER, *op. cit.*

CUADRO 1

Algunas aplicaciones sociológicas del análisis de red

<i>Tema</i>	<i>Unidad de Red</i>	<i>Contenido</i>
Sociología de la organización (Ross)	Sede de la organización y centros de trabajo	La importancia de un área metropolitana depende de las características del área (por ejemplo, tamaño de población) y de las características de sus industrias, así como del número de sedes de corporaciones cuya producción industrial se realiza en otros lugares.
Integración social y difusión de los recursos escasos (Granovetter)	Redes personales y de organizaciones	Analiza la difusión de ideas e información entre los individuos y las grandes organizaciones, como resultado de la función que cumplen los lazos débiles en la cohesión de sistemas sociales complejos.
Sociología de la familia (Milardo)	Redes personales y familiares	Se estudia el cambio social dentro de las familias. El cambio de las redes en las fases diferentes del ciclo de vida de los miembros de la familia.
Estratificación social de la élite (Moore y Alba)	Redes de altos ejecutivos en las grandes organizaciones, públicas o privadas	Las relaciones de poder político a otros aspectos de la estratificación social se examinan en términos de la influencia del origen social (p. ej., clases) sobre la formación de la élite, y el prestigio y la influencia de las redes de la élite.
Integración local de los barrios urbanos (Fischer)	Redes personales	La estructura básica de las redes personales, el grado de participación, la intimidad de las relaciones, etc., están directamente influenciadas por la proximidad residencial, homogeneidad étnica y la participación en instituciones locales (p. ej., asociaciones de vecinos).

Conclusión

Como corolario a todo lo anteriormente expuesto, se evidencia que nos encontramos ante un aparato de análisis válido para explicar multitud de situaciones sociales, ya sea a niveles micro o macro. Al mismo tiempo que es posible tratar estas situaciones matemáticamente, pues cumplen las características de los puntos relacionados mediante la teoría de los grafos. Con todas las ventajas que ello supone: desde la posibilidad de cuantificar y valorar determinadas relaciones entre actores sociales hasta la simulación de modelos

de red por ordenador. Sin duda, con el análisis de redes nos encontramos ante una vía abierta a nuevas explicaciones e interpretaciones de la realidad social que nos circunda.

REFERENCIAS

- ALBA, R. D., y MOORE, G.: «Elite and social circles», en R. S. BURT y M. J. MINOR, *Applied network analysis*, Beverly Hills (Calif.), Sage, 1983, pp. 245-261.
- BARNES, J. A.: «Class and committes in a Norwegian Island Parish», en *Human Relations*, vol. 7, 1954, pp. 39-58.
- «Networks and political process», en J. Clyde MITCHELL, *Social networks in urban situations*, Manchester, Manchester University Press, 1969, pp. 51-76.
- BOORMAN, Scott A., y WHITE, Harrison C.: «Social structure from multiple networks. II. Role structures», en *American Journal of Sociology*, vol. 81, núm. 6, 1976.
- BOTT, E.: *Family and Social Networks*, Nueva York, Free Press, 1971 (2.ª ed.) (Existe traducción castellana: Madrid, Taurus, 1990).
- BURT, Ronald S.: «Positions in multiple network systems, Part One: A general conception of stratification and prestige in a system of actors cast as a social topology», en *Social Forces*, vol. 56, núm. 1, septiembre 1977, pp. 106-131.
- «Positions in multiple network systems, Part Two: Stratification and prestige among elite decision-makers in the community of Altnestadt», en *Social Forces*, vol. 56, núm. 2, diciembre 1977, pp. 551-575.
- BURT, R. S., y MINOR, M. J.: *Applied network analysis*, Beverly Hills (Calif.), Sage, 1983.
- COOK, K. S.; EMERSON, R. M., y otros: «The distribution of power in exchange networks: Theory and experimental results», en *American Sociological Review*, vol. 89, septiembre 1983, pp. 275-305.
- FISCHER, C. S.: *To dwell among friends: Personal networks in town and city*, Chicago, Chicago University Press, 1982.
- FLAMENT, Claude: *Redes de comunicación y estructuras de grupo*, Buenos Aires, Nueva Visión, 1977.
- FOMBRUN, Charles J.: «Attributions of power across a social network», en *Human Relations*, vol. 36, núm. 6, 1983, pp. 493-508.
- FREEMAN, L. C.: «Centrality in social networks. I. Conceptual Clarification», *Social Networks*, vol. 1, 1979, pp. 215-239.
- GIL CALVO, E., y MENÉNDEZ VERGARA, E.: *Ocio y prácticas culturales de los jóvenes*, Madrid, Ministerio de Cultura (Informe Juventud en España), 1985.
- GRANOVETTER, M.: «The strength of weak ties», en *American Journal of Sociology*, vol. 78, 1973, pp. 1360-1380.
- GRIECO, Margaret: *Keeping it in the family: Social networks and employment change*, Londres, Tavistock Publications, 1986.
- KNOKE, D., y KUKLINSKI, J. H.: *Network analysis*, Beverly Hills (Calif.), Sage, 1982.
- MARSDEN, P. V., y LIN, N.: *Social structure and network analysis*, Beverly Hills (Calif.), Sage, 1982.
- MILARDO, Robert M.: *Families and social networks*, Beverly Hills (Calif.), Sage, 1988.
- MITCHELL, J. Clyde: «The concept and use of social networks», en el libro, editado por él mismo, *Social networks in urban situations*, Manchester, Manchester University Press, 1969, pp. 1-50.
- MOORE, G., y ALBA, R. D.: «Class and prestige origins in the american elite», en P. V. MARSDEN y N. LIN, *Social structure and network analysis*, Beverly Hills (Calif.), Sage, 1982, pp. 39-60.
- MORENO, J.: *Fundamentos de Sociometría*, México, Paidós, 1940.
- RADCLIFFE-BROWN, A. R.: *Estructura y función en la sociedad primitiva*, Barcelona, Península, 1974 (2.ª ed.).

- ROOS, Christopher O.: «Organizational dimensions of metropolitan dominance: Prominence in the network of corporate control, 1955-1975», en *American Sociological Review*, vol. 52, 1987, pp. 258-267.
- SNYDER, D., y KICK, E. L.: «Structural position in the world system and economic growth, 1955-1970: a multiple network analysis of transnational interactions», en *American Journal of Sociology*, vol. 84, 1979, pp. 1096-1126.
- WHITE, Harrison C.; BOORMAN, S. A., y BREIGER, R. L.: «Social structure from multiple networks. I. Blockmodels of roles and positions», en *American Journal of Sociology*, vol. 86, 1976, pp. 730-780.

NOTAS DE INVESTIGACION