

Capítulo 3

Estudio de redes sociales en contextos de desastres: una aproximación al concepto

Camilo Madariaga Orozco (a)
Eliana Sanandrés Campis (b)
Sandra Quintero González (c)*

- a) Psicólogo, Universidad del Norte (Colombia). Doctor en Educación, Universidad de Humanismo Cristiano de Chile.
 - b) Profesional en Relaciones Internacionales con énfasis en Ciencias Políticas, Magíster en Desarrollo Social, Doctoranda en Ciencias Sociales, Universidad del Norte (Colombia).
 - c) Psicóloga, Especialista en Responsabilidad Social Empresarial, Magister en Desarrollo Social, Universidad del Norte (Colombia).
- * Investigadores adscritos al Grupo de Investigaciones en Desarrollo Humano (GIDHUM), Universidad del Norte.

Sinopsis del capítulo

Este artículo presenta una revisión bibliográfica descriptiva de la literatura sobre la Teoría de Redes Sociales, con especial énfasis en el Análisis de Redes Sociales (ARS) en contextos donde ocurran desastres naturales y su utilidad para comprender la dinámica de las redes que se conforman después de la ocurrencia de un desas-

Conceptos clave: redes sociales, desastres, investigación interdisciplinaria.

Correspondencia:

Km 5 Vía Puerto Colombia, Barranquilla, Colombia
E-mail: cmadaria@uninorte.edu.co

Cómo citar este capítulo: Madariaga, C. Sanandrés, E. & Quintero, S. (2013). Estudio de redes sociales en contextos de desastres: Una aproximación al concepto. En: J. H. Ávila-Toscano. Individuo, comunidad y salud mental. Avances en estudios sociales y aplicados a la salud. (pp. 68-90). Barranquilla, Colombia: Ediciones CUR.

tre. Con el objetivo de tener una visión general sobre el concepto de red social, en primer lugar se exploran aspectos fundamentales sobre el origen y desarrollo de éste término. Luego se hace especial énfasis en la reciente incorporación del ARS en contextos de desastres tomando como referencia resultados de investigaciones previas, con lo cual se realiza un aporte novedoso en la investigación interdisciplinaria. Finalmente, se presenta la utilidad del Análisis de Redes Sociales para la comprensión de las pautas de comportamiento de los individuos en momentos de crisis a través del estudio de sus relaciones sociales, sin aislarlos del contexto.

Introducción

Auslande y Litwin (1997), señalan que el pensamiento sobre redes tiene dos orígenes: el primero surgió como concepto sociológico al final de la década de 1940-1950, sirviendo como manera de definir las interrelaciones entre un sistema social, con lo cual se hace énfasis en las características de los lazos de unión entre la gente, a partir de las estructuras de la red. El segundo, parte de los desarrollos de la teoría de campo adaptada por Lewin (1951, citado por Abello, Serge & Violli, 1997), en la cual el comportamiento es visto como la función de una persona en una situación social, lo que implica entender la acción individual como dependiente del sistema social en que las acciones ocurren, y las relaciones sociales del individuo con el sistema social.

En este sentido y dado el origen de la red, todas las personas tienen su propia red social (McCarty, Molina, Aguilar & Rota, 2007). Los miembros de una red y la manera en que éstos interactúan son fuente de información de la persona e inciden en su forma de vivir y de pensar desde el momento del nacimiento, donde se presentan circunstancias y elecciones que determinan quien hará parte de la red social del individuo (McCarty et al., 2007).

El aumento del interés por el estudio de las redes sociales está ligado en primer lugar, a su aplicabilidad en una amplia gama de fenómenos sociales desde un enfoque multidisciplinar, cuya perspectiva innovadora es la relacional, es decir *“aquella en que los vínculos o relaciones entre entidades o nodos, son la unidad básica de análisis contrariamente a lo que es habitual en la perspectiva atributiva de los análisis estructurales empíricos”* (Lozares, 1996, p. 113). En segundo lugar, este interés por el estudio de las redes sociales responde a un enfoque integrador, desde el cual la perspectiva de redes

ha permitido superar la oposición entre los niveles de análisis micro-macro, los enfoques cualitativos-cuantitativos y la dualidad acción-estructura, que han sido objeto de debate desde las Ciencias Sociales (Molina, 2004). En tercer lugar, siguiendo a Lozares (2003), el creciente interés por el estudio de redes sociales responde a su utilidad al momento de abordar la realidad de una manera diferente, incorporando aspectos metodológicos y formales que no han sido independientes de los teóricos y conceptuales. De esta manera, los estudios de redes sociales constituyen hoy día *“un buen paradigma de un tipo de aproximación donde la teoría, el aparato conceptual y los métodos y técnicas de investigación están mutuamente sostenidos y vinculados”* (Lozares, 1996, p. 107).

En tal sentido, resulta interesante abordar la aplicabilidad de dichas metodologías y conceptos en diversos contextos, especialmente contextos afectados por fenómenos naturales o sociales. Por esta razón, el objetivo de este capítulo consiste en realizar una revisión bibliográfica descriptiva de la literatura que permita un acercamiento de las diferentes teorías y conceptos sobre redes sociales, con especial énfasis en el instrumento analítico Análisis de Redes Sociales (ARS) en contextos donde ocurran desastres naturales.

Desarrollo del estudio de redes sociales

La aplicabilidad del estudio de redes sociales desde la antropología, psicología, sociología y la matemática ha incidido en el origen y desarrollo de la teoría de redes sociales, de tal manera que su abordaje hoy en día es multidisciplinario. Según Scott (1991), los primeros orígenes de la teoría de redes sociales se encuentran en la Teoría de la Gestalt de Kurt Lewin, la cual establece que la percepción, el comportamiento de los individuos de un grupo y la estructura del mismo se inscriben en un espacio social formado por dicho grupo y su entorno, generando un campo de relaciones que pueden ser analizadas desde modelos matemáticos. También se incluyen los avances de Moreno (1934), Heider (1946); Bavelas (1950); Festinger (1949); Cartwright (1959) y Newcomb (1961) quienes trabajaron en pequeños grupos desde la teoría de grafos¹ para dar cuenta de la estructura social de los mismos y cómo ésta afecta los comportamientos individuales (Galaskiewicz & Wasserman, 1993, citados en Lozares, 1996).

¹ * Nombre técnico del gráfico de una red (Véase: Velázquez & Aguilar, 2005).

Además de la Teoría de la Gestalt y de la Teoría de Grafos, el estructural funcionalismo antropológico desarrollado entre la década de 1930 y 1940 es considerado como fuente de la teoría de redes gracias al análisis de grupos y subgrupos producto del uso de sociogramas. En esta línea, aparece la escuela antropológica de Manchester con Max Gluckman como uno de sus pensadores más sobresalientes, la cual inscribió una nueva corriente para el estudio de los grupos, caracterizada por la insistencia en el conflicto más que en la cohesión como factor del mantenimiento y unión del grupo, y en la visión de la estructura de redes como relaciones analizables a partir de técnicas específicas, con términos sociológicos basados en la teoría del conflicto (Lozares, 1996).

Posteriormente, Barnes (1954) analiza la importancia de las relaciones informales e interpersonales para intentar explicar, que la totalidad de la vida social del individuo no es más que un conjunto de nodos (actores) que se vinculan por líneas para formar redes totales de relaciones, donde las redes informales (amistad, parentesco y vecindad) son redes parciales que conforman una red total. Esta red, según lo planteado por Nadel (1957) y Bott (1955, 1966) citados en Lozares (1996), conforma la estructura social o estructuras de roles, que también pueden ser estudiadas con métodos matemáticos.

Bajo esta misma influencia matemática, a finales de la década de 1970 – 1980, se logran los avances más significativos en el desarrollo de la teoría de redes a partir del estructuralismo de Harvard, protagonizado por la escuela de Lorrain y White (1971) y Boyd (1969) quienes establecen el análisis de las redes como un método de análisis estructural a partir de la integración de modelos algebraicos y de la teoría de grafos. Sin embargo, según Lozares (1996) las innovaciones más importantes de ésta década que tuvieron mayor incidencia en el desarrollo de la teoría de redes se dieron en tres aspectos fundamentales: en el campo teórico, metodológico y conceptual; en la esfera de los métodos, algoritmos y técnicas; y en la recogida de datos y muestreo.

En el campo metodológico, teórico y conceptual se dio la aplicación del formalismo matemático, donde según Barnes y Harary (1983), los teoremas entendidos como lazos lógicos entre conceptos formales, pueden organizar las relaciones del mundo real y revelar implicaciones que de otra manera no serían percibidas. Esto estuvo ligado a los siguientes acontecimientos:

- El paso de lo atributivo a lo relacional, donde los análisis clásicos estadísticos de muestras representativas que suponían una visión de la estructura social predeterminada por atributos sociales, tales como la raza, el sexo, la edad, entre otros, fue reemplazada por un modelo relacional fundamentado en la relación entre sujetos (Alba, 1982).
- La relación micro-macro, desarrollada por los análisis de redes, la cual ha hecho posible la vinculación de los análisis de interacción en grupos pequeños y extensos (Granovetter, 1982). Según Alba (1982) esto se da gracias a la capacidad de las redes para delinear los rasgos estructurales de los contextos sociales de los individuos, los cuales pueden ser usados para interpretar los comportamientos sociales de las personas implicadas.
- La consolidación de la teoría de la acción, que gracias al trabajo de Burt (1982, 1983) y su estudio de redes, focalizó su atención sobre el modo en que la posición de las redes condiciona la acción social. Además, se ha estudiado el rol de las redes como determinantes del capital social donde los actores pueden usarla para seguir sus propios fines o intereses (Coleman 1988; Granovetter, 1985) y cómo las redes sociales pueden ayudar a los actores a influir sobre otros en el sistema de acción (Burt, 1983).

En la esfera de métodos, algoritmos y técnicas, se han desarrollado técnicas de análisis estadístico para los datos relacionales, procedimientos y programas que han permitido aportes como los de Galaskiewicz y Wasserman (1993), quienes han orientado su trabajo a identificar subgrupos de actores a una distancia dada de otros dentro de la red, a agruparlos y llegar a conocer por qué un conjunto de actores están en el mismo subgrupo.

En el campo de la *recogida de datos y del muestreo*, se han logrado estrategias de recogida de datos sobre relaciones entre las personas, al tiempo que se han utilizado técnicas de muestreo para estudiar la estructura global de las redes, *“focalizadas en el análisis de la densidad, la reciprocidad de los lazos y el sistema complejo de redes por muestras de actores y/o por muestras de sus lazos relacionales”* (Lozares, 1996, p. 107).

Lo anterior evidencia la solidez y validez científica de la teoría de redes sociales que hasta el momento ha mostrado avances considerables gracias a las motivaciones empíricas, teóricas y matemáticas que desde el año de 1930 identificaron la posibilidad de comprender de

manera objetiva los comportamientos de los individuos como miembros de redes sociales globales.

Redes sociales: aproximación al concepto

Visualizando un acercamiento a un concepto estructurado, Lozares (1996) indica que las redes sociales “*son un conjunto bien delimitado de actores —individuos, grupos, organizaciones, comunidades, sociedades globales, etc.— vinculados unos a otros a través de una relación o un conjunto de relaciones sociales*” (p. 108), a partir de las cuales es posible interpretar los comportamientos sociales de las personas (Mitchell, 1962, citado en Franco, 2008).

Speck y Atteneav (1975), definieron las redes sociales como el campo relacional total de una persona con una representación espacio-temporal, un grado de visibilidad bajo, con numerosas propiedades vinculadas con el intercambio de información, pocas reglas formales y relaciones entre muchas personas, algunas conocidas entre sí, siendo ésta a menudo, un nexo ignorado por las personas conectadas.

Por su parte, Freeman (1992) afirma que las redes sociales son una “*colección más o menos precisa de conceptos y procedimientos analíticos y metodológicos, que facilitan la recolección de datos y el estudio sistemático de pautas de relaciones sociales entre las personas*” (p. 12).

Achat et al. (1996) hace especial énfasis en el apoyo brindado entre los miembros de la red. Estos autores afirman que las redes son en esencia, el conjunto de aspectos estructurales de las relaciones sociales que constituyen canales a través de los cuales los individuos pueden intercambiar ayuda pragmática, como también apoyo emocional y psicosocial.

Ligth y Keller (1989) sostienen que las redes sociales no son más que el tejido de relaciones entre un conjunto de personas que están unidas directa o indirectamente mediante varias comunicaciones y compromisos que pueden ser vistos como una apreciación voluntaria o espontánea, que es heterogénea, y a través de las cuales cada una de ellas está buscando dar y obtener recursos de otros. Siguiendo esta misma línea, Madariaga, Abello y Sierra (2003) sostienen que las redes sociales representan interacciones en las que instituciones como la familia, la vecindad y la amistad les permiten a los individuos enfrentarse a situaciones adversas,

donde la vecindad física, la relativa semejanza socioeconómica y la confianza son elementos fundamentales para la conformación de la red. Por su parte, Velázquez y Aguilar (2005) definen la red social como un grupo de individuos que, en forma agrupada o individual, se relacionan con otros con un fin específico, caracterizado por la existencia de flujos de información. Éstas pueden tener muchos o pocos nodos y múltiples tipos de vínculos entre ellos. Para ampliar esta definición, los autores presentan, los siguientes elementos básicos de una red social:

- *Nodos o actores*, son las personas o grupos de personas que se relacionan en torno a un objetivo común.
- *Vínculos*, son los lazos que existen entre los nodos. Éstos pueden ser de comunicación, asesoramiento, parentesco, amistad, profesional, membrecías, religiosos, de proximidad (barrios), de intercambio de recursos (Varda, Forgette, Banks & Contractor, 2009).
- *Flujos*, son los que indican la dirección del vínculo, la cual puede ser unidireccional (dirigida de un nodo hacia el otro) o bidireccional (mutua entre nodos).
- *Atributos*, entendidos como las características de los nodos de la red (sexo, edad, rol, procedencia, etc.).

Estas múltiples definiciones indican que más allá de las características de los actores individuales, la idea de red social sostiene que son las pautas de las relaciones sociales las que permiten comprender lo que los individuos sienten, piensan y hacen en diferentes contextos. De ahí que los actores y sus acciones sean contemplados como interdependientes y no como unidades independientes.

Dado el carácter multidisciplinar del estudio de redes sociales, Luna (2004) presenta tres perspectivas diferentes para su abordaje: a) haciendo énfasis a *la noción de red*, b) profundizando en las *dimensiones de las redes sociales* y a partir de la c) *identificación de su estatus teórico*. Dichas perspectivas proporcionan diferentes conceptos, teorías, tradiciones de investigación, tipos de problemas y preguntas relacionadas con el estudio de la red social.

La primera perspectiva, *la Noción de Red* sugiere que las redes pueden entenderse como un mecanismo de integración, un contexto de aprendizaje o un sistema de comunicación. Las *dimensiones de la red*

social, constituyen una segunda perspectiva asociada al estudio de la morfología de la red, la dinámica, los mecanismos de coordinación y la tipología de recursos que fluyen a través de esta. A partir de esta perspectiva se definen tipos particulares de redes según su naturaleza, sea de información, de política, de conocimiento o de producción, entre otras.

La tercera perspectiva se da a través de la *identificación del estatus teórico* de la red social y presenta tres enfoques para estudiar las redes sociales (Tabla 1): el Análisis de Redes Sociales (ARS), que tal como su nombre lo indica, hace referencia principalmente a un instrumento analítico; la Teoría del Actor Red, la cual hace énfasis en la diferenciación y autonomía de los actores que constituyen la red; y la Red como Mecanismo de Coordinación, que se inscribe en la teoría de coordinación social (Luna, 2004).

Tabla 1: Enfoques para el estudio de Redes Sociales.

| | Análisis de Redes Sociales (ARS) | Teoría del Actor-Red (TAR) | La Red: mecanismo de coordinación |
|-------------------------------------|--|---|--|
| Noción de red | Sistema de comunicación Interpersonal | Sistema de comunicación/ sistema de traducción | Mecanismo de Integración |
| Componentes | Nodos: individuos, Posiciones | Alianzas de actores animados e inanimados | Actores institucionales |
| Fuentes/ conceptos asociados | Sociometría, teoría de grafos, formalización matemática, tecnología computacional/capital social | Sociología de la ciencia y la tecnología, dinámica de sistemas, teorías de la complejidad | Institucionalismo e institucionalismo evolucionista, comitología, análisis de redes de políticas, gobernanza de múltiples niveles, capital social. |
| Énfasis | La morfología de la red | La dinámica y evolución de la red | Las reglas de interacción |
| Imagen dominante | Redes densas egocéntricas y compuestas por actores Homogéneos | Colectividades Complejas | Redes dispersas, policéntricas. |

| | | | |
|---------------------------------|---|---|---|
| Interés y preocupaciones | Operacionalización, medición, representación/ conexiones entre interacciones individuales y patrones sociales | La relación entre la naturaleza, la sociedad y el lenguaje, construcción de modelos analíticos y operacionalización | En qué sentido y en qué condiciones las redes permiten alcanzar ciertos resultados o metas colectivas |
|---------------------------------|---|---|---|

Fuente: elaboración propia a partir de Luna (2004).

Partiendo de esto, el interés de este capítulo se profundiza en el enfoque de Análisis de Redes Sociales (ARS) asumiéndolo desde su utilidad y aplicabilidad como instrumento analítico para comprender el funcionamiento de las redes sociales desde la realidad social de un contexto afectado por un desastre natural, permitiendo identificar el estatus teórico de la red social.

Análisis de Redes Sociales (ARS): aplicación en contextos de desastres

El Análisis de Redes Sociales (ARS), como se mencionó anteriormente, integra aspectos de la teoría social, la sociometría, la teoría de grafos y la formalización matemática, y se caracteriza por el uso de la tecnología computacional (Wasserman & Faust, 1998). Es un instrumento analítico que permite conocer las interacciones de los actores sociales a partir de información de tipo cualitativo y cuantitativo (Velázquez & Aguilar, 2005). Este asume que cualquier tipo de relación social puede ser tratada como una red y parte de la noción de red como el sistema de vínculos entre nodos o entidades sociales, entendiendo por vínculos la estructura de comunicación interpersonal.

Partiendo de este análisis morfológico, el ARS intenta explicar cómo están dispuestos los actores en una estructura de relaciones y cuáles son los límites de la red. Molina (2001), concibe la idea central del ARS teniendo en cuenta que las personas tienen a su alrededor vínculos con lazos fuertes que les proporcionan información, recursos y apoyo emocional requerido en el momento. Estos vínculos están conformados por un número de personas con quienes se mantiene contacto frecuente. Alrededor de estos vínculos hay muchos contactos con los cuales la relación es menos fuerte; son los “conocidos” o personas que no forman parte del vínculo fuerte, pero sí de la red personal.

En este sentido, es necesario conocer las características estructurales de la red. En contextos de desastre, estas características varían

dada la dinámica suscitada por la situación ocurrida. A continuación se ampliará el conocimiento sobre la utilidad del ARS como herramienta clave para conocer las redes sociales en contextos rutinarios, entendiéndose por rutinarios aquellos contextos donde la secuencia de las situaciones que ocurren es invariable y forma parte ya de una realidad determinada; y luego se ahondará en su utilidad en contextos no rutinarios, como es el caso de los contextos afectados por desastres naturales.

El ARS proporciona una serie de indicadores que permiten comprender las pautas de las relaciones sociales de los individuos que la conforman (Tabla 2).

| Tabla 2: Características de la Red/Indicadores para el ARS | |
|---|---|
| Característica/ Tipo de indicador | Descripción |
| Densidad | Hace referencia a la alta o baja conectividad de la red. Es una medida expresada en porcentaje del cociente entre el número de relaciones existentes con los posibles. |
| Grado | Suma de todos los agentes que están conectados directamente al ego. |
| Centralidad | Número de actores a los cuales un actor está directamente unido. Es una medida de "poder" de los actores de la red ya que cuando más conectado está un actor, mayor influencia tendrá en la totalidad de la red. Permite influir o ser influido y determina los niveles de accesibilidad a la información que circula por la red. |
| Centralización | Condición especial en la que un actor ejerce un papel claramente central al estar visiblemente conectado a la red. Mide el grado en que la estructura de la red se concentra en unos pocos actores. |
| Intermediación | Posibilidad que tiene un nodo para mediar las comunicaciones entre pares de nodos. Estos nodos son a la vez conocidos como "actores puente". Representa las veces que un actor aparece entre los caminos geodésicos (caminos más cortos que un actor debe seguir para llegar a otros actores) de dos actores de la red. |

| | |
|--------------------|--|
| Cercanía | Capacidad de un nodo para alcanzar a todos los nodos de la red. El tiempo es la distancia de un actor de la red al resto de actores de dicha red. Según Molina (2001, p. 79) <i>“una persona poco conectada con el resto (baja centralidad, bajo grado de intermediación) por el solo hecho de estar conectada con una persona ‘importante’ puede tener una alta cercanía”</i> . |
| Eigenvector | Grado en que un nodo está conectado a otros nodos que están bien conectados. Es una medida de popularidad o centralidad que en lugar de medir si se tienen muchos contactos, mide la existencia de buenos contactos. |

Fuente: elaboración propia a partir de Velázquez y Aguilar (2005) y de Maya y Holgado (2005).

Cada uno de estos indicadores responde a la estructura básica de una red social y soporta el análisis de la misma para de esta manera profundizar en el conocimiento de la red. Para ampliar esta caracterización, se propone una síntesis de la propuesta de Sluzki (1996), quien agrupa características de las redes sociales en tres categorías: estructurales, de las funciones de los vínculos y de los atributos del vínculo.

Entre las *características estructurales*, Sluzki (1996) establece el *tamaño de la red*, refiriéndose al número de individuos que conforman la red;² la *dispersión*, que se refiere a la distancia geográfica entre los miembros de la red; la *distribución*, definida como la ubicación de los miembros en la red; y la *homogeneidad* o *heterogeneidad*, entendidas como las similitudes o diferencias entre los miembros de la red en función de los atributos.

En las *funciones de los vínculos*, se pueden enumerar aquellas ligadas a la expresión y el intercambio personal que se presenta en la red, encontrando redes caracterizadas por la prevalencia de la compañía social, redes de apoyo emocional, redes guías (cognitivas y de consejos), redes de regulación o control social, redes de ayuda material, redes de servicios y redes caracterizadas por la facilidad para acceder a contactos nuevos (Sluzki, 1996).

Por último, en relación con las características de los *atributos de cada vínculo*, Sluzki (1996) resalta la funcionalidad prevalente del vínculo; la

² *Según Sluzki (1996), el tamaño incide en la efectividad de las relaciones, siendo las redes medianas las más favorables en momentos de tensión para evitar el desgaste (en redes pequeñas) o la desatención (en redes externas). Según este autor, el tamaño es afectado por eventos externos relacionados con migraciones, desastres, violencia, entre otros.

multidimensionalidad, refiriéndose a las diferentes dimensiones que se cumplen en la red; la intensidad o compromiso de la relación, que tiene que ver con el nivel de atracción o intimidad entre los miembros; la frecuencia de los contactos, que se refiere a la periodicidad con que se dan las interacciones en relación a la distancia de los miembros de la red; y la historia de la relación, definida como el tiempo de conocimiento de los elementos de la red y la experiencia de desarrollo del vínculo.

Estas propuestas sobre la caracterización de redes sociales, orientan el camino para conocer y analizar a profundidad la estructura y funcionalidad de las redes que, aunque siendo propuestas independientes, poseen un significado e interpretación análoga que servirá de soporte para el estudio.

Hoy en día, estudios sobre redes sociales en diferentes contextos y fenómenos sociales significativos realizados por el Centro de Investigación en Desarrollo Humano (CIDHUM) de la Universidad del Norte en la Región Caribe colombiana, revelan que en general las redes sociales de comunidades rodeadas por situaciones de pobreza extrema, violencia y exclusión social como es el caso de madres cabeza de familia, pescadores, niños, minorías raciales, individuos privados de la libertad y en gran medida población desplazada, se desarrollan mediante procesos de interacción social en los cuales unas personas muestran su orientación hacia otros y actúan respondiendo al comportamiento de unos con otros (Abello, Madariaga & Hoyos, 1997).

En estos procesos de interacción y bajo tales condiciones, la red actúa como una forma de proporcionar apoyo de acuerdo a ciertas condiciones como la vecindad física, lo que facilita el intercambio de manera continua (Abello et al., 1996). En general, el estudio de redes sociales en las poblaciones descritas facilita el desarrollo de contribuciones importantes acerca de los procesos comunitarios, la cooperación social y la interacción con otros, el afrontamiento de las adversidades y las mejores formas de intervención que consigan un mejoramiento de su bienestar (Abello & Madariaga, 1999).

Así, el apoyo social brindado en la red representa un aspecto fundamental dentro de la misma. Hallazgos significativos revelados por Molina (2004) muestran que la participación de las mujeres y la familia es relevante a la hora de brindar apoyo a la red. Sin embargo, se ha encontrado que el apoyo cotidiano tiende a ser más provisto por vecinos y compañeros de trabajo que por familiares.

En estos contextos rutinarios, el Análisis de Redes Sociales (ARS) también ha aportado resultados provechosos sobre las redes sociales. Este sistema de análisis ha facilitado la comprensión sobre el acceso a recursos a partir del incremento de la diversidad en las redes sociales a las que se pertenece (Granovetter, 1982), ha ampliado el conocimiento científico sobre la manera en que se conforman y crecen las redes de las comunidades (Prell, 2003 citado en Granovetter, 1982), sobre la manera en que las redes del gobierno ejercen influencia en las políticas públicas (Hajer & Wagenaar, 2003 citado en Granovetter, 1982) y sobre la identificación de la forma más eficaz y eficiente de una red para aprovechar sus propios beneficios (Burt, 1997 citado en Granovetter, 1982).

En relación a las características de las redes, hallazgos importantes señalan que en términos generales, categorías como el sexo, la edad, la clase social, la profesión, el grupo étnico, la religión y la ocupación, entre otros elementos relevantes en un contexto dado, influyen en la conformación y el tamaño de las redes sociales de los individuos (Molina, 2004).

Así mismo, siguiendo los estudios realizados en contextos rutinarios, éstos revelan que generalmente la media de una red personal es de 290 contactos activos, donde conocer a una persona implica que ésta reconozca al ego (miembro de la red egocéntrica) por su nombre o por su apariencia, con quien se ha visto en alguna ocasión en los últimos dos años (Molina, 2004). De estos contactos activos, las conclusiones generales sobre estudios de redes personales indican que en una red personal se espera que las relaciones familiares constituyan un 25% de la red, las relaciones entre compañeros de trabajo un 20% y las relaciones entre vecinos un 6% (Molina, 2004).

De acuerdo a esta constante, en cuanto a la tasa ocupacional y los niveles de ingresos García y Medina (2011, citados en Molina, 2004) han hallado que la probabilidad de que alguien encuentre trabajo depende más del tamaño de las redes sociales en las que se está inserto, que de los títulos académicos obtenidos; así mismo, los ingresos de una persona están más determinados por la extensión de las relaciones sociales que por el nivel educativo.

En cuanto a la estructura de la red, Molina (2004) afirma que las redes personales disponen de una estructura con un centro denso y su alrededor disperso; esto quiere decir que el centro de estas redes es muy estable a lo largo del tiempo, mientras en su contorno, conformado por

aquellos actores alejados del centro, cambia con mayor facilidad. Es de resaltar, que por la proximidad y cercanía, no se ha encontrado que la familia sea el principal proveedor de apoyo social en la red de una persona, estos lazos se fortalecen más con el paso del tiempo.

En contextos rutinarios, la información sobre las relaciones sociales es de disposición de las posiciones más centrales en una estructura social (Krackhardt, 1990; Romney & Faust, 1983, citados en Molina, 2004), así que entre mayor interacción exista en la relación, más fiable será el informe de la realidad social.

Partiendo de estos hallazgos, se hace evidente que la aplicación del Análisis de Redes Sociales-ARS se ha centrado durante décadas en el estudio de redes pequeñas en situaciones rutinarias. Sin embargo, según Varda et al. (2009), ha sido poca la investigación que se ha desarrollado sobre redes sociales en situaciones no rutinarias, especialmente en contextos de desastres. El estudio de las redes sociales y de las pautas de las relaciones situacionales que se dan entre actores en estos contextos, permite comprender los patrones de comportamiento de los individuos y determinar por qué algunos son más capaces que otros para superar problemas físicos, psicológicos y económicos en el futuro inmediato después del desastre (Varda et al., 2009).

Siguiendo lo afirmado por Kreps (2001, citado en National Research Council of the National Academies, 2006), los desastres como fenómenos naturales son definidos como eventos no rutinarios que ocurren en tiempo y espacio determinados, que tienen lugar en las sociedades y que involucran una conjunción de las condiciones físicas y sociales de las comunidades afectadas. The *Committee on Disaster Research in the Social Sciences* (CDRSC) del *National Research Council of the National Academies* (2006) sostiene que un estudio de desastres debe tener en cuenta tanto la magnitud y el alcance del impacto físico, como la ruptura del tejido social y la importancia de estos efectos en la población. Es así como se reconoce que los desastres abarcan un conjunto de definiciones tanto naturales como físicas y sociales de manera sistémica, formuladas por individuos y entidades, que generan un impacto social traducido en alteraciones de los sistemas sociales y grandes dinámicas de cambio (National Research Council of the National Academies, 2006).

A partir de este nuevo enfoque se asume que los desastres son fenómenos de carácter natural y de definición eminentemente social, no sólo

por el impacto que ocasionan, sino también por sus orígenes y las respuestas que causan en la sociedad política y civil, con capacidad de alterar el tejido social en su totalidad (Lavell, 1993, citado en Quiceno, 2005).

Estudios sobre redes sociales en contextos de desastres desarrollados durante la etapa de recuperación después de los huracanes Andrew y Katrina ocurridos en 1992 y 2005 respectivamente, evidenciaron que entre las consecuencias más visibles de un desastre y que requieren mayor atención se resalta la pérdida de la infraestructura social, el surgimiento de nuevas redes y la activación de múltiples vínculos (Varda et al. 2009).

En el caso del Huracán Andrew, las personas afectadas que participaron en programas de intervención encaminados a la reconstrucción de tejido social durante la fase de recuperación del desastre, experimentaron mejor salud física y niveles bajos de depresión en comparación con aquellos que recibieron menos apoyo (Haines, Hurlbert & Beggs, 1996). Durante la ocurrencia de un desastre, se ha encontrado que las redes en las que una alta proporción de los miembros tienen fuertes vínculos con individuos similares que desempeñan un papel central en la prestación de apoyo social informal, contribuyen a mejores resultados de salud (Haines et al., 1996). En el caso del Huracán Katrina, en relación con la estabilidad de la red, se encontró que las personas de menores ingresos en zonas urbanas tienen menos probabilidades que las personas de mayores ingresos de participar en redes óptimas antes del desastre, hecho que los hace menos propensos a mantener la estructura de su red después del evento, lo que aumenta la vulnerabilidad de estas personas en momentos de crisis (Hurlbert, Haines & Beggs, 2000).

El apoyo social es fundamental para los procesos de recuperación que siguen después de los desastres. Las catástrofes son experiencias colectivas que llevan a buscar y proporcionar apoyo social, primero entre las personas afectadas y luego buscando otras fuentes de ayuda. Este apoyo no consiste tanto en la mera existencia de una red objetiva de relaciones sociales o personas, sino en que esa red sea funcional y percibida por los afectados como una fuente de apoyo y comprensión (García, Martínez & Albar, 2002).

Pese a estos descubrimientos, los investigadores interesados en el fenómeno siguen afirmando que no hay un desarrollo teórico sólido para el estudio de modelos dinámicos de esta naturaleza (Varda et. al,

2009), dado que a diferencia del comportamiento de las relaciones sociales en contextos rutinarios, durante el transcurso de un desastre las redes sociales cambian en función del momento de su conformación en relación con el ciclo de ocurrencia de un desastre.

Las redes que existen *antes* del desastre se caracterizan porque los cambios que presentan son generalmente lentos e inesperados. Banks y Carley (1996) describen muchos modelos para este cambio donde generalmente amigos de los amigos se convierten en amigos, es decir, de aumento en el número de actores y vínculos que conforman la red.

Las redes que se conforman *durante* el desastre, se forman de manera rápida con probabilidad de que se disipen en la fase de recuperación. Estas redes permiten afrontar la crisis entre quienes buscan y quienes proveen un tipo particular de apoyo. Ejemplo de ello son las personas afectadas que habitan en los albergues o alojamientos temporales, las cuales generalmente se conectan con actores con quienes no tendrían ningún tipo de relación en otras circunstancias (Chatters, Taylor & Neighbors 1989; Haines et al. 1996; Hurlbert et al. 2000; Marsden 1987; McPherson, Smith-Lovin & Brashears 2006; Quarantelli & Dynes 1977; Shavit, Fischer & Koresh 1994).

Las *redes emergentes* son aquellas que se conforman después del desastre y que se caracterizan por nuevos vínculos y nuevas funciones, objetivos o metas (Stallings & Quarantelli, 1985). Estas redes las integran aquellas personas que han perdido su red anterior y son incapaces de volver a conectarse a la misma. Para ellas esta red es el camino de regreso a la normalidad y representa nuevas oportunidades de colaboración y alianzas.

Como las redes menos afectadas se encuentran las *redes estacionarias*. En estas los actores son los que generalmente persisten en las relaciones o interacciones establecidas previamente y no se ven afectados por el movimiento, la devastación de la estructura social o la inconsistencia en la comunicación, como es el caso de vínculos de parentesco (padre/hijo). En relación con este tipo de redes, los resultados de investigaciones previas muestran que las víctimas de desastres activan sus lazos de parentesco cuando están necesitados o en situaciones de crisis (Chatters et al., 1989; Haines et al., 1996; Hurlbert et al., 2000; Marsden 1987; McPherson et al., 2006; Quarantelli & Dynes 1977; Shavit et al., 1994).

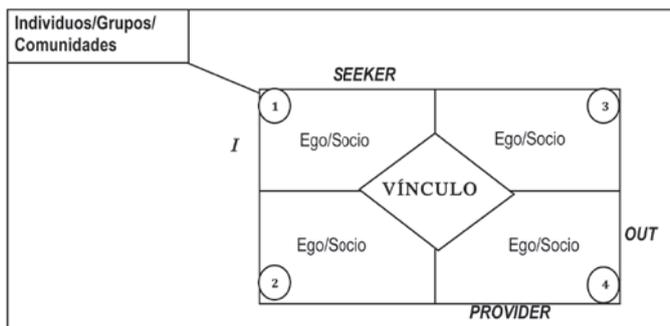
Según los hallazgos encontrados por Varda et al. (2009), ante la ocurrencia de un desastre, se espera que en las redes conformadas previamente a este tipo de eventos, un actor proporcione ayuda a los

demás miembros de su red social. Durante la fase de evacuación, la red se reduce, pero no los lazos de parentesco; posteriormente, la red emergente es frágil, con poca diversidad y la formación de lazos es impulsada por las necesidades inmediatas. Independiente del momento cíclico del desastre en que se haya conformado la red, algunas personas pueden reconstruir con éxito la mayor parte de su red original, o por el contrario, construir una nueva red más densa que la anterior.

Para desarrollar el Análisis de Redes Sociales (ARS) en contextos de desastres, los investigadores Varda et al. (2009), realizaron estudios donde aplicaron el *In/Out/Seeker/Provider (IOSP) Framework*, un modelo que busca identificar las dimensiones de las redes sociales en relación de la ubicación y de la función que desempeñan los actores de la red, en cualquiera de los niveles de análisis.

Este modelo está constituido por un marco de trabajo con cuatro cuadrantes que se dividen en dos ejes: un eje vertical y un eje horizontal (Figura 1). El eje vertical (*Seeker/Provider*) se relaciona con las funciones desempeñadas por los diferentes actores en un antes y un después del desastre; en éste los actores pueden ser concebidos como “buscadores” o como “proveedores” ya sea de recursos o de servicios; es posible que el mismo actor desempeñe ambos roles, según las personas con las que interactúa. El eje horizontal (*In/Out*) se relaciona con la ubicación espacial del actor, ya sea “dentro” o “fuera” de la zona del desastre. Sin embargo, dado que los desastres pueden tener límites amorfos y teniendo en cuenta que los actores pueden moverse dentro y fuera de la zona afectada, la misma persona puede aparecer en ambos espacios (Varda et al., 2009).

Figura 1: In/Out/Seeker/Provider (IOSP) Framework.



Fuente: elaboración propia a partir de Varda et. al, 2009.

El primer cuadrante es el de los *In/Seekers* y está conformado por los miembros de la red que están dentro del área del desastre buscando algún recurso o servicio de los otros miembros de la red. Este incluye a las víctimas que buscan asistencia y recursos en la etapa post-desastre.

El segundo cuadrante se denomina *Out/Seekers* y lo conforman aquellos miembros de la red que están fuera de la zona del desastre, buscando algún recurso de la red de actores involucrados previamente en esta situación. Por ejemplo, organizaciones que buscan asistencia para proveer recursos en casos de calamidades.

El tercer cuadrante es de los *In/Providers* y a éste pertenecen los miembros de la red que se encuentran dentro de la zona del desastre y que además ofrecen algún recurso a otros miembros de la red. Por ejemplo, trabajadores de rescate que intentan proporcionar medios de transporte a las víctimas para abandonar la zona e incluso víctimas que proporcionan algún tipo de apoyo a otras víctimas que hacen parte de su red.

Finalmente, el cuarto cuadrante es el de los *Out/Providers* y los conforman aquellos miembros de la red que están fuera de la zona del desastre proporcionando algún tipo de recurso, como por ejemplo los hospitales que atienden a las víctimas una vez que dejan la zona afectada.

La aplicación de este modelo para el estudio de las redes sociales en contextos de desastres permite comprender la organización de los actores en la estructura social emergente luego de la ocurrencia de este tipo de eventos, con lo cual se logran optimizar las estrategias de intervención psicosocial al reconocer los espacios de intervención de acuerdo a la ubicación de los actores después de la catástrofe y a la función que desempeñan en la nueva estructura social. Además, facilita la identificación de los límites de las redes y el reconocimiento de los niveles de análisis y de los vínculos de los miembros de la red, inmersos en el contexto del desastre, lo que en últimas permite no solo estudiar las redes sociales de los individuos involucrados, sino también la movilización y activación de sus lazos sociales, así como el impacto de las formas de apoyo social, tanto externas como internas. Esto proporciona una nueva perspectiva que facilita la comprensión de las pautas de comportamiento de los individuos en momentos de crisis a través del estudio de sus relaciones sociales, sin aislarlos del contexto.

Conclusiones

El estudio de las Redes sociales surge a partir de la Psicología de la Gestalt de Kurt Lewin, donde las relaciones sociales de los individuos se soportan en un determinado espacio social formado por los mismos individuos, pudiendo ser analizado desde diferentes modelos matemáticos. Hacia la década de 1970-1980 los hallazgos encontrados aportan innovaciones que facilitan el desarrollo de la teoría de redes.

A partir de este momento, diferentes autores construyen conceptos sobre las redes sociales que soportan el análisis básico traducido en que la formación de redes sociales involucra un conjunto de relaciones sociales desarrolladas en contextos determinados, y que les permiten a los individuos que las conforman afrontar las diversas situaciones que se presentan, a nivel individual y comunitario.

El enfoque de Análisis de Redes Sociales (ARS) dado que es un instrumento analítico de gran utilidad en el contexto, soporta el objetivo de esta exploración bibliográfica. Aunque existen muchos estudios sobre el ARS en contextos rutinarios, ha sido poca la investigación que se ha desarrollado sobre redes sociales en situaciones pocos comunes tales como los contextos de desastres. El ARS permitirá analizar las relaciones sociales, los comportamientos y actitudes de los individuos, como determinantes de los respectivos procesos de recuperación psicosocial de las comunidades afectadas por desastres naturales.

Finalmente, la necesidad de comprender la manera en que la población afectada por un desastre puede responder al mismo, estimula la generación de una nueva teoría social y nuevos métodos de investigación, necesarios para explicar las dinámicas humanas existentes en dicha realidad.

En tal sentido, son necesarias futuras investigaciones sobre las redes sociales en contextos no rutinarios, específicamente en situaciones de desastre. Éstas deben intentar llegar a un acuerdo sobre los métodos de medición de las redes sociales y socializarlos con la comunidad científica. De la misma manera, tienen el reto de mantener el carácter interdisciplinario y desarrollar estudios aplicados que den muestra de cómo las redes sociales afectan los procesos de toma de decisiones después de la ocurrencia de un desastre, y de esta manera, generar nuevo conocimiento sobre la incorporación de las redes sociales en el proceso de elaboración e implementación de políticas públicas para la población afectada.

Referencias

- Abello, M., Serge, L. & Violi, A. (1997). *Sistematización de la investigación sobre redes sociales realizadas en el programa de Psicología de la Universidad del Norte entre los años 1987-1994*. (Tesis de pregrado). Universidad del Norte: Barranquilla.
- Abello, R. & Madariaga, C. (1999). Redes sociales, ¿para qué? *Psicología Desde El Caribe*, 2(3), 116-135.
- Abello, R., Madariaga, C., & Hoyos, O. (1997). Redes sociales como mecanismo de supervivencia: Un estudio de casos en sectores de extrema pobreza. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 29, 115-137.
- Achat, H., Kawachi, I., Levine, S., Berkey, C., Coakley, E. & Colditz, G. (1998). Social networks, stress and health-related of quality of life. *Quality of Life Research*, 7 (8), 735-750.
- Alba, R. (1982). Taking stock of network analysis. *Research in the Sociology of Organizations*, 1, 39-74.
- Auslander, G. & Litwin. H. (1997). The parameter to New York Intervention. A social Work Application. *Social Service Review*, 61 (2), 305-318.
- Banks, D. & Carley, K. (1996). Models for network evolution. *Journal of Mathematical Sociology*, 21, 173-196.
- Barnes, J. (1954). Class and Committees in a Norwegian Island Parish. *Humans Relations* 7. Disponible en <http://pierremerckle.fr/wp-content/uploads/2012/03/Barnes.pdf>.
- Barnes, J. & Harary, F. (1983). Graph theory in network analysis. *Social Networks*, 5, 235-244.
- Bavelas, A. (1950). Communication patterns in task-oriented groups. *Journal of the Acoustical Society of America*, 22 (6), 725-730.
- Boyd, J. P. (1969). The algebra of group kinship. *Journal of Mathematical Sociology*, 6 (1), 139-167.
- Burt, R.S. (1982). *Toward a structural theory of action: Network models of social structure, perception and action*. NY: Academic Press.
- Burt, R.S. (1983). *Corporate profits and cooptation: Networks of market constraints and directorate ties in the American economy*. NY: Academic press.
- Cartwright, D. (1959). *Studies in social power*. Oxford, England: University of Michigan.
- Chatters, L., Taylor, R. & Neighbors, H. (1989). Size of informal helper network mobilized during a serious personal problem among black americans. *Journal of Marriage and the Family*, 51 (3), 667-676.
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Festinger, L. (1949). The analysis of sociograms using matrix algebra. *Humans Relations*, 2 (2), 153-158.

- Franco, G. (2008). *El uso de las redes sociales como herramientas dinamizadoras de representaciones violentas*. Actas del Primer Congreso Internacional sobre Imagen, Cultura y Tecnología celebrado del 3 al 5 de septiembre de 2008 en la Universidad Carlos III de Madrid. Madrid: España.
- Freeman, L.C. (1992). Social networks and the structure experiment. In: L. C., Freeman. D. R., White & A. K. Romney. *Research Methods in Social Networks Analysis*. (pp. 11-40). USA: Library of Congress.
- Galaskiewicz, J. & Wasserman, S. (1993). Social Network Analysis. Concepts, Methodology, and Directions for the 1990s'. *Sociological Methods & Research*, 22 (1), 3-22.
- García, M.; Martínez, M. & Albar, M. (2002). La elección de fuentes de apoyo social entre inmigrantes. *Psicothema*, 14 (2), 369-374.
- Granovetter, M. (1982). The Strength of Weak Ties: A network theory revisited. *Sociological Theory*, 1, 201-233.
- Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91, 481-510.
- Hage, J. (2002). Intervención en las sesiones plenarias del tema II: "knowledge, creativity and communication". Brisbane: International.
- Haines, V., Hurlbert, J. & Beggs, J. (1996). Exploring the determinants of support provision: Provider characteristics, personal networks, community contexts, and support following life events. *Journal of Health and Social Behavior*, 37 (3), 252-264.
- Heider, F. (1946). Attitudes and cognitive orientation. *Journal of Psychology*, 21, 107-112.
- Hurlbert, J., Haines, V. & Beggs, J. (2000). Core networks and tie activation: What kinds of routine networks allocate resources in no routine situations? *American Sociological Review*, 65, 598-618.
- Light, D. & Keller, S. (1989). *Sociología*. México: McGraw-Hill.
- Lorrain, F. & White, H. (1971). Structural equivalence of individuals in social networks. *Journal of Mathematical Sociology*, 1 (1), 49-80.
- Lozares, C. (1996). La teoría de redes sociales. *Papers*, 48, 103-126.
- Lozares, C. (2003). Valores, campos y capitales sociales. *REDES. Revista Hispánica para el Análisis de Redes Sociales*, 4 (2). Disponible en: http://revista-redes.rediris.es/volumen-especial/vol4_2.pdf
- Luna, M. (2004). Redes sociales. *Revista Mexicana de Sociología*, 66, 59-75.
- Madariaga, C.; Abello, R. & Sierra, O. (2003). *Redes sociales: Infancia, familia y comunidad*. Barranquilla, Colombia: Ediciones Uninorte.
- Marsden, P. (1987). Core discussion networks of americans. *American Sociological Review*, 52, 122-131.
- Maya, I. & Holgado, D. (2005). Lazos fuertes y proveedores múltiples de apoyo: Comparación de dos formas de representación gráfica de las redes personales. *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 10, 107-127.

- McCarty, C., Molina, J. L., Aguilar, C. & Rota, L. (2007). A comparison of social network mapping and personal network visualization. *Field Methods*, 19 (2), 145-162.
- McPherson, M., Smith-Lovin, L., & Brashears, M. E. (2006). Social isolation in America: Changes in core discussion networks over two decades. *American Sociological Review*, 71, 353-375.
- Molina, J. L. (2001). El análisis de redes sociales. En: J. L. Molina (Ed.). *El análisis de redes sociales. Una introducción*. Barcelona: Bellaterra Ed.
- Molina, J. L. (2004). La ciencia de las redes. *Apuntes de Ciencia y Tecnología*, 11, 36-42.
- Moreno, J. (1934). *Who shall survive?* NY: Beacon Press.
- National Research Council of the National Academies (2006). *Facing hazards and disasters: Understanding human dimensions*. Washington, DC, USA: National Academies Press.
- Newcomb, T. M. (1961). *The acquaintance process*. NY: Holt, Renihart y Winston.
- Quarantelli, E. L. & Dynes, R. R. (1977). Response to social crisis and disaster. *Annual Review of Sociology*, 3, 23-49.
- Quiceno, C. (2005). Escenarios de una catástrofe. *AIBR Revista de antropología iberoamericana*, 39. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/623/62303903.pdf>
- Scott, J. (1991). *Social network analysis*. Newbury Park, London: Sage.
- Shavit, Y.; Fischer, C. S. & Koresh, Y. (1994). Kin and nonkin under collective threat: Israeli networks during the gulf war. *Social Forces*, 72 (4), 1197-1215.
- Sluzki, C. (1996). *La red social: Frontera de la práctica sistémica*. Barcelona: Gedisa editorial.
- Speck, R. & Atteneav, C. (1975). *Redes familiares*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Stallings, R. A. & Quarantelli, E. L. (1985). Emergent citizen groups and emergency management. *Public Administration Review*, 45, 93-100.
- Varda, D. M.; Forgette, R.; Banks, D. & Contractor, N. (2009). Social network methodology in the study of disasters: Issues and insights prompted by post-katrina research. *Population Research and Policy Review*, 28, 11-29. doi: 10.1007/s11113-008-9110-9
- Velázquez, A. & Aguilar, N. (2005). *Manual introductorio al análisis de redes sociales*. Disponible en: http://revista-redes.rediris.es/webredes/talleres/Manual_ARS.pdf
- Wasserman, S. & Faust, K. (1998). *Social Network Analysis, Methods and Applications. Structural analysis in the social sciences 8*. USA: Cambridge University Press.