



El Análisis de Redes Sociales desde la perspectiva Enfermera: una aproximación teórico-empírica

Pilar Marqués-Sánchez,¹ Néstor Serrano-Fuentes,^{1,2} Natalia Arias,¹ Enedina Quiroga,¹ Elena Andina-Díaz,¹ Rosario Fernández-Peña^{1,3,4}

Resumen Abstract

El ámbito de la salud es uno de los entornos más relacionales que la ciencia conoce, pero raramente se analizan los contactos entre actores. La Teoría de Redes conceptualiza al individuo como parte de una estructura a la cual nutre y de la cual se nutre. El Análisis de Redes Sociales (ARS) es el método que da soporte a la Teoría de Redes. En el siguiente trabajo se plantean los objetivos de (i) dar a conocer la Teoría de Redes y su justificación en el contexto de salud, (ii) describir el ARS, (iii) mostrar investigación en salud con aplicación del ARS, (iv) presentar la evolución del ARS en la Enfermería Española. Entre las principales conclusiones se resalta que (i) el ARS se centra en la estructura y la entidad social como unidad de análisis, (ii) las redes son causa y efecto de los resultados de salud, (iii) existen investigaciones con ARS aplicadas al cuidado y lideradas por enfermeras, y (iv) para consolidar el conocimiento y el uso del paradigma del ARS es necesario crear redes cohesivas de investigadores y profesionales multidisciplinares.

Palabras clave: Análisis de redes sociales. Teoría de redes. Enfermería. Investigación.

Social Network Analysis from the nurse perspective: A theoretical-empirical approach

The field of health is one of the most relational environments that science knows, but the contacts between actors are rarely analyzed. The Theory of Networks conceptualizes the individual as part of a structure to which he nourishes, and from which he nourishes himself. Social Network Analysis (SNA) is the method that supports Network Theory. In the following work the objectives of (i) to present the Theory of Networks and their justification in the health context are presented, (ii) to describe the SNA, (iii) to show-research in health with application of the SNA, (iv) present the evolution of SNA in Spanish Nursing. Among the main conclusions it is highlighted that (i) the SNA focuses on the structure and the social entity as the unit of analysis, (ii) the networks are the cause and effect of the health outcomes, (iii) there are SNA investigations applied to the care and led by nurses, and (iv) to consolidate the knowledge and use of the SNA paradigm, it is necessary to create cohesive networks of researchers and multidisciplinary professionals.

Keywords: Social network analysis. Network theory. Nursing. Research.

¹Grupo de Investigación Salud, Bienestar y Sostenibilidad Sociosanitaria (SALBIS), Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de León. Ponferrada, León, España. ²Faculty of Health Sciences, University of Southampton, University Road. Southampton, UK. ³Facultad de Enfermería, Universidad de Cantabria. Santander, España. ⁴Grupo de Investigación en Enfermería IDIVAL.

CORRESPONDENCIA: Elena Andina Díaz
elena.andina@unileon.es

Manuscrito recibido el 3.08.2018
Manuscrito aceptado el 31.10.2018

Index Enferm 2023; 32(1):
e32140

<https://doi.org/10.58807/indexenferm20231058>

Introducción

El objeto de estudio de las enfermeras son los cuidados en la salud de individuos, familias y comunidades. Esos cuidados están influidos por factores históricos y culturales que les dan significado. Por tanto, y teniendo en cuenta que “somos una ciencia eminentemente social y antropológica”,¹ podríamos centrar nuestras investigaciones en profundizar sobre esos aspectos relacionales. El presente artículo pretende dar a conocer una aproximación a este contexto relacional mediante la Teoría de Redes como un paradigma innovador en el cuidado enfermero.

Frecuentemente, los analistas de redes se sienten obligados a justificar constantemente la investigación desde la perspectiva de redes frente a otros métodos de las ciencias sociales y de la salud. Bajo este epígrafe, se exponen algunas de las claves más sólidas para potenciar esta perspectiva investigadora.

El ámbito de la salud es uno de los entornos más relacionales que la ciencia conoce. En este sentido, queremos estudiar las redes sociales porque la investigación enfermera implica relaciones y contactos, y, por lo tanto, requiere una evaluación del contexto relacional y del entorno social, o un análisis del sistema social en el cual el individuo está inmerso. Por sistema social entendemos la estructura que emerge de las relaciones sociales, donde confluye lo individual y colectivo.² A modo de ejemplo, en la tabla 1 se presentan algunas propuestas de interés en las que la perspectiva de redes constituye un enfoque idóneo de investigación en salud.

Para poder comprender el poder que tienen las relaciones en el contexto de salud, es necesario conocer cómo ha evolucionado el concepto de red social y cómo se ha ido definiendo su estudio a través de diferentes disciplinas del conocimiento. Una red social es un conjunto de actores y lazos que hay entre ellos.³ En 1996, el profesor Carlos Lozares (Universidad Autónoma de Barcelona), ya hacía referencia a la Teoría de Redes enumerando los sucesos científicos que habían podido abocar a la aparición de la teoría. Es decir, la Teoría de Redes se había nutrido de distintas corrientes de pensamiento y teorías, como pueden ser la antropología, la sociología, las matemáticas y la psicología.⁴ Para Lozares,⁵ la sociometría de Moreno⁶ podría considerarse como precursora de la teoría puesto que ya se interesó por las estructuras sociales de individuos dentro de los grupos y su relación con el bienestar psicológico.

Posteriormente, a la Teoría Matemática de Grafos^{7,8} se sumaron las contribuciones de la antropología social (Barnes y Bott, Universidad de Manchester), y de la sociología (White y colaboradores, Universidad de Harvard). Es a partir de la década de los setenta, con un mayor desarrollo de la Teoría de Grafos en algoritmos de computación, cuando es posible aplicar más concretamente métodos para analizar redes.⁹ En este momento, aparece *The International Network of Social Network Analysis* (INSNA) y la revista *Social Networks*, dando un gran impulso a la investigación en redes.

La principal premisa de la Teoría de Redes es que la unidad de análisis es el conjunto formado por el individuo y sus relaciones y no solo por el individuo.⁵ Esta afirmación conlleva dos puntos a tener en cuenta para los investigadores. Primero, el conjunto de entidades sociales genera una estructura, donde los individuos están conectados, y sus resultados están relacionados.² Es decir, no solo se establece una dependencia entre individuos, sino también entre las propias relaciones.¹⁰ El segundo punto hace referencia a los análisis estadísticos. Debemos ser muy cautelosos en la interpretación estadística y la observación

relacional.² Las redes están estructuradas y modeladas, no se suman y se promedian, pero sí es posible hacerlo con los atributos de los individuos (raza, sexo, categoría, etc.).

El enfoque estructural permite analizar la configuración de las relaciones tanto como una causa, como una consecuencia del comportamiento.¹¹ Además, las redes son dinámicas debido a la influencia del contexto. Cualquier evento puede variar el patrón de relaciones y, por tanto, el comportamiento humano. A través de las relaciones se transfieren recursos como ayuda, amistad, nuevas ideas, etc. Cada conjunto de lazos define un tipo de red, como podría ser en este caso la Red de Amistad, la Red de Ayuda o la Red de Creatividad.¹² La perspectiva de redes implica un compromiso teórico desde el cual el investigador decide optar por un enfoque orientado a la dependencia y a la conectividad entre lo individual y el sistema social.² Esto, en el contexto de la salud, parece doblemente acertado porque, según Borgatti et al., todos “queremos a”, “comemos con”, etc.,¹³ y esto significa que somos más que un conjunto de procesos culturales, somos estructuras y redes, de forma que lo que me ocurre a mí y al grupo, depende en parte de la

Tabla 1. Argumentos para incorporar la perspectiva de redes al contexto de la salud (Marqués-Sánchez y cols., 2019)

Estudiar las características del apoyo social que recibe una persona con Alzheimer en relación a su posición social en una red, por ejemplo, de ayuda. Es decir, si la posición en la estructura que ocupan en la red está relacionada con determinados resultados de salud. También, se podría estudiar si los factores sociales e individuales son relevantes para el objeto de estudio.
Estudiar los procesos sociales que definen y construyen o destruyen el sistema social de las unidades clínicas. Por ejemplo, ¿cómo y por qué los contactos repercuten en los resultados del rendimiento laboral?, ¿qué tipo de redes facilitan un buen clima laboral?, etc.
Estudiar la forma en que las relaciones sociales afectan la transmisión de comportamientos nocivos para la salud, sobre todo en las edades tempranas de la vida (comportamientos sexuales de riesgo, consumo de sustancias nocivas, estilos de vida poco saludables en relación a la dieta y la actividad física, etc.), para después preguntarnos ¿sería posible intervenir para mejorar los resultados individuales y colectivos?
Estudiar las características de apoyo social que las personas cuidadoras principales reciben para cuidar a personas dependientes o con enfermedades crónicas, así como su relación con el bienestar y calidad de vida. ¿Qué contactos favorecen su bienestar?, ¿cómo se podrían potenciar contactos para mejorar su calidad de vida?, etc.

Tabla 2. Conceptos del ARS (Wasserman & Faust)³

Concepto	Definición
Actor	Entidades sociales (individuos, grupos, naciones, organizaciones, países, etc.).
Lazo relacional	Los actores se vinculan entre sí a través de lazos sociales. Por ejemplo, movimiento entre barrios, lugares, las relaciones jerárquicas, etc.
Diada	Lazo que se establece entre dos actores mediante un vínculo o relación. El análisis está enfocado a las características de las relaciones, es decir, si son recíprocas o no, cuándo tienden a ocurrir, etc.
Triada	Subconjunto de tres actores y los posibles lazos entre ellos. Se puede estudiar si hay transitividad, reciprocidad, o un equilibrio en la red.
Subgrupo	Cualquier subconjunto de actores y todos los lazos entre ellos.
Grupo	Conjunto finito de actores que, por razones empíricas, teóricas, o conceptuales son tratados como un conjunto finito sobre los que se hacen mediciones reticulares.
Relación social	Colección de lazos de un tipo específico entre los miembros del grupo. Por ejemplo, colaboraciones, amistades, etc.
Red social	Conjunto o varios conjuntos finitos de actores y la relación o relaciones definidas entre ellos.

estructura de conexiones en la que estamos inmersos.

Del concepto de red se ha construido la Teoría de Redes y, desde este punto, existe en la actualidad un movimiento para conceptualizar la Ciencia de las Redes. En el 2013, nace la revista *Network Science* y sus co-editores definieron lo que podría ser esta nueva ciencia, subrayando que la investigación en redes no era un dominio de una sola disciplina, sino que se entendía como una ciencia transversal a través de varias disciplinas.¹⁰

Respecto a los marcos teóricos que han rodeado y rodean la perspectiva de redes, debe subrayarse que hay un gran número que dan soporte y defienden los contactos, como pueden ser la Teoría Social Cognitiva de Bandura,¹⁴ la Teoría del Comportamiento Planeado de Ajzen¹⁵ o el Modelo de Creencias de Salud,¹⁶ entre otras. Sin embargo, hay tres de especial vinculación al Análisis de Redes Sociales por su énfasis en la importancia de la estructura relacional: *Embeddedness*,¹⁷ *Contagio social*¹⁸ y *Capital Social*.¹⁹

El Análisis de Redes Sociales (ARS)

A continuación se procede a describir brevemente el ARS como método que permite mapear y exponer los canales ocultos de comunicación e información entre los nodos (personas, organizaciones, otras entidades sociales, etc.), así como los contenidos que fluyen por dichos canales.³ Los conceptos más importantes del ARS son: actor, lazo relacional, la díada, la tríada, el subgrupo, el grupo, la relación y la red³ (tabla 2).

Para llevar a cabo una investigación en redes sociales, se plantea una recogida de datos con dos tipos de variables: variables de estructura y variables de composición.³ Las de estructura miden un tipo determinado de lazos entre cada par de nodos, por ejemplo, los lazos de transferencia de ideas creativas (Red de Creatividad), lazos de amistad (Red de Amistad), lazos de colaboración (Red de Colaboración), etc. Estas variables incluyen entre otras, la medición de lazos (densidad), la cohesión,

medidas de posición en la red (grado, cercanía e intermediación) o subgrupos (cliques).²⁰ Las variables de composición son las características del individuo (raza, sexo, categoría profesional, etc.).

Además, la literatura sobre ARS destaca dos aproximaciones diferentes: la perspectiva sociocéntrica y la egocéntrica. La sociocéntrica muestra las relaciones existentes entre actores pertenecientes a un grupo definido previamente determinado. La egocéntrica muestra las relaciones que rodean a un actor o conjunto de actores sin una limitación previa. Adicionalmente, la denominación “redes personales”, se reserva para aquellas redes egocéntricas que se centran en el conjunto de relaciones sociales que rodean a un ego en todos los campos de la vida social a la que pertenecen²¹

(ver figuras 2 y 3).

¿Por qué aplicar ARS en Salud? Un guiño desde la perspectiva enfermera respecto a la metodología mixta

Diferentes organismos como el *National Institute for Health Research Collaborations for Leadership in Applied Health Research and Care* (NIHR CLAHRCs) han mostrado su preocupación por la falta de eficacia de las intervenciones en salud, subrayando la necesidad de incluir las interacciones y redes.²² Lo cierto es que las personas viven en comunidades en cualquier parte del mundo, estableciendo relaciones fuertes y débiles, con efectos positivos y negativos en relación a su salud. Generan estructuras que pueden estar inmersas en otras estructuras dibujando flujos con transferencia de recursos, a tener en cuenta en las intervenciones de salud.²³ Parece, por tanto, que la aplicación de un método que facilite el estudio estructural de las redes colectivas e individuales, como es el ARS, tiene sentido.

Así lo defienden un número importante de revisiones sistemáticas de ARS y Salud en los últimos años, constatando que (1) se requiere cambiar el énfasis del cuidado centrado en el individuo hacia un enfoque de red capaz de incorporar el amplio contexto ecológico y social de la salud,²⁴ (2) la actuación conjunta de redes profesionales bien optimizadas podrían conseguir más beneficios en el cuidado del paciente,²⁵⁻²⁷ (3) es necesario potenciar la investigación en redes para promover el cambio de comportamientos en salud,^{22,28} y (4) es útil aprovechar las redes de contactos, donde los recursos son limitados y las personas dependen en gran medida de sus conexiones.²³ Luke y Harris presentaron las principales aportaciones realizadas en el ámbito de la Salud Pública clasificándolos en tres áreas: redes de transmisión, redes de organizaciones sanitarias y redes centradas en el estudio del capital social.²⁹ Maya defiende también con mucha solidez el ARS en el contexto de intervenciones comunitarias en salud, para la selección de agentes en salud, la

Figura 2. Grafo de una red Sociocéntrica de Ayuda entre profesionales en una unidad clínica

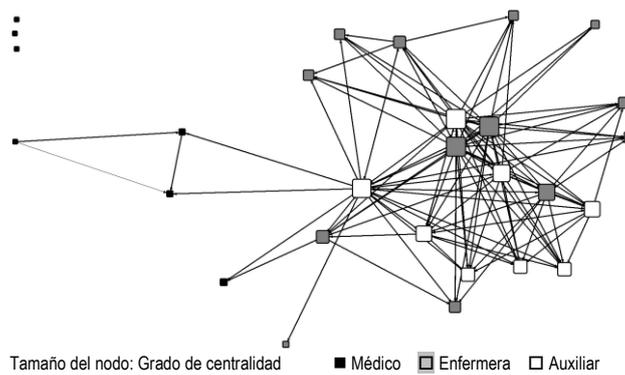
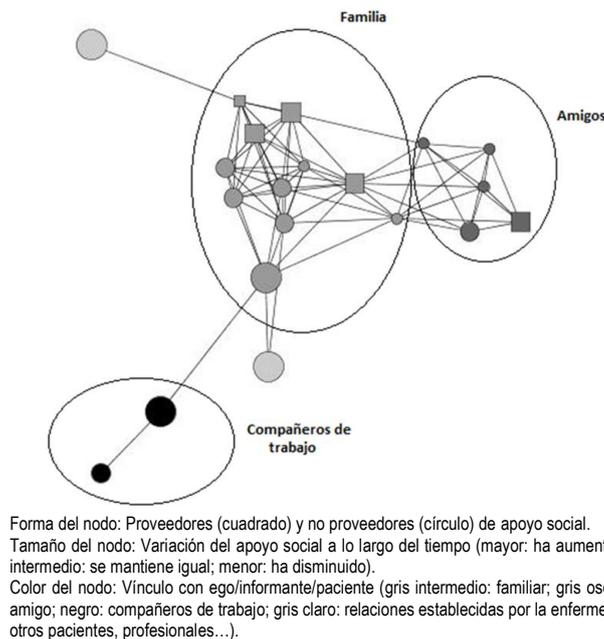


Figura 3. Grafo de una red personal de apoyo social en caso de enfermedad crónica



TEORIZACIONES

segmentación de grupos en campañas de prevención y promoción, las coaliciones comunitarias, la intervención en grupos de auto-ayuda, y el análisis de la interacción informal entre participantes en la implementación de programas.³⁰

En este escenario, diversos autores internacionales ya han dado pasos adelante para acercar este nuevo paradigma a la investigación enfermera,³¹⁻³³ subrayando la oportunidad que el ARS ofrece en la mejora de la comunicación y en temas como la motivación o el rendimiento. Sin embargo, en la investigación del cuidado, el ARS debe incorporar las metodologías cualitativas para ampliar horizontes. A nivel metodológico, si bien la técnica de recogida de información habitual en ARS es el cuestionario, podría enriquecerse con la inclusión de métodos cualitativos como entrevistas abiertas, semiestructuradas, u observaciones.³³ Actualmente ya existen publicaciones enfermeras sobre ARS en las que se han utilizado técnicas cualitativas³⁴⁻³⁷ y métodos mixtos,³⁸⁻⁴² tanto de manera prospectiva como retrospectiva. Por ello, a modo de ejemplo, en la monografía de Amezcua et al. *Botellón: Riesgo Consentido* sobre el fenómeno emergente del botellón, en el que se habla de la importancia de las redes sociales en los jóvenes,⁴³ el ARS podría enriquecer ese discurso estudiando la estructura y composición de las redes y el rol que las relaciones desempeñan en la ocurrencia del fenómeno. En la investigación de Zaraza-Morales et al., en la que se demostró el valor de los apoyos personales en la promoción de la salud mental en personas con esquizofrenia,⁴⁴ el ARS podría medir esas estructuras familiares y determinar patrones relacionales que fueran más eficaces.

La Enfermería española y el ARS: un poco de historia

El ARS ha sido utilizado en la investigación enfermera internacional y nacional. Fuera de nuestras fronteras, destacan los trabajos de Benton et al.,³¹ Van Beek et al.³² y Parnell et al.,³³ entre otros. En España, los inicios del ARS en salud se sitúan en el 2010, liderado por enfermeras de la Universidad de León, la Universidad de Cantabria, y la Universidad de Southampton. Algunos de los trabajos realizados van desde Tesis Doctorales hasta Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Máster. Cronológicamente, podemos hacer mención al trabajo de Pilar Marqués⁴⁵ en el 2010 sobre redes y organizaciones sanitarias, con posteriores contribuciones en ARS y salud.⁴⁶⁻⁵¹

Seguidamente destacan los trabajos de Jaime Llopis,⁵² Rosario Fernández,^{53,54} Natalia Arias,⁵⁵ Elena Fernández,⁵⁶ Enedina Quiroga⁵⁷ y Elena Andina.³⁴

El Grupo SALBIS (<https://www.salbis.es>) tiene por objeto transversalizar el ARS en salud, y cooperar con otras universidades en esta andadura. Los resultados se están dejando ver, sumando conocimiento al de otras disciplinas, pero siempre orientadas al cuidado en salud. En los últimos años han tenido lugar una serie de acciones formativas, destacando por su impacto el summer bi-anual en ARS e investigación iniciado en el 2011 con Borgatti como *Keynote*. En sus comienzos, este grupo tuvo la suerte de hacerlo de la mano de investigadores nacionales e internacionales como Borgatti, Everet, Molina, Maya, Holgado, Ramos y Ovalle, entre otros, presentes en distintas investigaciones lideradas por enfermeras. A todos ellos, los autores de este artículo agradecen expresamente, su apoyo y quieren hacerles partícipes en la historia del ARS en la enfermería española (Imagen 1).

Conclusiones

Los humanos convivimos con las redes, y somos causa y efecto de los resultados de nuestra salud. El enfoque metodológico del

ARS se centra en la estructura social, así como en el conjunto de normas, hábitos, costumbres, etc., que contiene y que transmite.

Su unidad de análisis es la entidad social (formada por actores y relaciones).

El método da cobertura a una demanda investigadora y de los propios organismos nacionales e internacionales, que han detectado debilidades en cuanto a la eficacia de intervenciones en salud.

Los componentes de redes están de actualidad y no serán menos importantes que otros en la atención sanitaria, siendo analizados con rigor mediante el ARS.

Las investigaciones lideradas por enfermeras en España se están consolidando en temas como redes y organizaciones, redes y apoyo social, redes y obesidad, redes y consumo de alcohol, redes y paciente crónico, redes y estudios etnográficos cualitativos.

Para consolidar el paradigma, es necesario formarse y crear redes cohesivas y multidisciplinares entre investigadores y profesionales motivados por optimizar los contactos en intervenciones de salud.

Bibliografía

1. Siles-González J. La utilidad práctica de la Epistemología en la clarificación de la pertinencia teórica y metodológica en la disciplina enfermera. Index de

Imagen1. IV Summer Course en ARS y Salud y IV Workshop de investigación en ARS, Ponferrada 2017. Universidad de León, Grupo SALBIS, Ponferrada.



De izquierda a derecha y de inferior a superior: Francisca Camacho (U. Valencia), Daniel Holgado (U. Sevilla), José Luis Molina (U. Autónoma. Barcelona), Isidro Maya (U. Sevilla), M^a Antonia Ovalle (U. Complutense de Madrid), Pilar Marqués-Sánchez (U. de León). Carlos Olmedo (U. Carlos III), Natalia Arias (U. de León), Arrate Pinto (U. de León), Gloria Álvarez (U. Carlos III), Lara Martínez (U. Nebrija), Rosario Fernández (U. Cantabria), Jaime Llopis, Néstor Serrano (U. de Southampton).

- Enfermería 2016; 25(1-2):86-92.
2. Robins G. Doing Social Network Research. Network-based Research Design for Social Scientists. London: SAGE, 2015.
 3. Wasserman S, Faust K. Social network analysis: methods and applications. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
 4. Scott J. Social Network Analysis: A Handbook. London: SAGE, 1991.
 5. Lozares C. La teoría de redes sociales. Papers 1996; 48: 103-126.
 6. Moreno J. Who Shall Survive? New York: Beacon Press, 1934.
 7. Cartwright D, Zandera A (Ed). Group Dynamics. London: Tavistock, 1953.
 8. Harary F, Norman RZ. Graph Theory as a Mathematical Model in Social Science. Ann Arbor, Michigan: Institute for Social Science, 1953.
 9. Harary F. Graph Theory. Reading Mass.: Addison-Wesley, 1969.
 10. Brandes U, Robins G, McCranie A, Wasserman S. What is Network Science? Network Science 2013; 1:1-15.
 11. Kadushin C. Comprender las redes sociales. Teorías, conceptos y hallazgos. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, 2013.
 12. Borgatti SP, Foster PC. The network paradigm in organizational research: a review and typology. Journal of Management 2003; 29(6): 991-1013.
 13. Borgatti SP, Everett M, Johnson J. Analyzing Social Networks. London: SAGE Publications, 2013.
 14. Bandura A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, Nueva Jersey, USA: Prentice-Hall, 1986.
 15. Ajzen I. The theory of planned behavior. Organizational behavior and human decision processes 1991; 50(2):179-211.
 16. Rosenstock IM. What research in motivation suggests for public health. American Journal of Public Health and the Nations Health, 1960; 50(3Pt1): 295-302.
 17. Uzzi B. The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: The network effect. American Sociological Review 1996; 61(4): 674-698.
 18. Christakis NA, Fowler JH. Social contagion theory: examining dynamic social network and human behaviour. Statistics in Medicine 2012; 32(4):556-77.
 19. Nahapiet J, Ghoshal S. Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage. The Academy of Management Review 1998; 23(2):242-266.
 20. Hawe P, Webster C, Shiell A. A glossary of terms for navigating the field of social network analysis. Journal of Epidemiology Community Health 2004; 58(12):971-5.
 21. Hancean M, Molina JL, Lubbers M. Recent Advancements, Developments and Applications of Personal Network Analysis. International Review of Social Research 2016; 6(4):137-45.
 22. Chambers D, Wilson P, Thompson C, et al. Social Network Analysis in Healthcare Settings: A Systematic Scoping Review. PLoS One 2012; 7(8): e41911-e41911.
 23. Perkins JM, Subramanian SV, Christakis NA. Social networks and health: A systematic review of sociocentric network studies in low- and middle-income countries. January 2015; 125:60-78.
 24. Vassilev I, Rogers A, Sanders C, Kennedy A, Blicke J. Social networks, social capital and chronic illness self-management: a realist review. Chronic Illness 2011; 7(1):60-86.
 25. Cunningham FC, Ranmuthugala G, Plumb J, Georgiou A, Westbrook JI, Braithwaite J. Health professional networks as a vector for improving healthcare quality and safety: a systematic review. BMJ Qual Saf, 2012; 21(3):239-249
 26. Bae SH, Nikolaev A, Seo J, Castner, J. Health care provider social network analysis: A systematic review. Nursing Outlook 2015;63(5):566-584.
 27. Poghosyan L, Lucero RJ, Knutson AR, Friedberg MW, Poghosyan H. Social networks in health care teams: evidence from the United States. Journal of Health Organization and Management 2016; 30(7):1119-1139.
 28. Latkin C, Knowlton A. Social Network Assessments and Interventions for Health Behavior Change: A Critical Review. Behavioral Medicine 2015;41(3):90-7.
 29. Luke DA, Harris JK. Network analysis in public health: history, methods, and applications. Annual Review Public Health 2007; 28:69-93.
 30. Maya I. 7 usos del análisis de redes en la intervención comunitaria. REDES Revista Hispana para el Análisis Redes Sociales 2016;27(2):1-10.
 31. Benton DC, Pérez-Raya F, Fernández-Fernández MP, González-Jurado MA. A systematic review of nurse-related social network analysis studies. International Nursing Review 2015; 62 (3): 321-339.
 32. Van Beek A, Wagner C, Frijters D, Ribbe M, Groenewegen P. The ties that bind? Social networks of nursing staff and staff's behaviour towards residents with dementia. Social Networks 2013; 35(3):347-356.
 33. Parnell JM, Robinson JC. Social network analysis: Presenting an underused method for nursing research. Journal of Advanced Nursing 2018; 74(6):1310-1318.
 34. Andina-Díaz E, Ovalle-Perandones MA, Ramos-Vidal I, Camacho-Morell F, Siles-Gonzalez J, Marques-Sanchez P. Social Network Analysis Applied to a Historical Ethnographic Study Surrounding Home Birth. International Journal of Environmental Research and Public Health 2018; 15:837.
 35. Benham-Hutchins M, Effken JA. Multi-professional patterns and method of communication during patient handoffs. International Journal of Medical Informatics 2010; 79:252-267.
 36. Kennedy A, Rogers A, Vassilev I, et al. Dynamics and nature of support in the personal networks of people with type 2 diabetes living in Europe: qualitative analysis of network properties. Health Expectations 2015; 18(6):3172-85.
 37. Knutsen IR, Foss IC, Todorova E, et al. Negotiating Diet in Networks: A Cross-European Study of the Experiences of Managing Type 2 Diabetes. Qualitative Health Research 2017; 27(3):299-310.
 38. Alexander GL, Pasupathy KS, Steege LM, Strecker EB, Carley KM. Multi-disciplinary communication networks for skin risk assessment in nursing homes with high IT sophistication. International Journal of Medical Informatics 2014; 83:581-591.
 39. Hurley EA, Warren NE, Doumbia S, Winch PJ. Exploring the connectedness of rural auxiliary midwives to social networks in Koutiala, Mali. Midwifery 2014; 30:123-129.
 40. Casey AN, Low LF, Jeon YH, Brodaty H. Residents perceptions of friendship and positive social networks within a nursing home. The Gerontologist 2016; 56(5):855-867.
 41. Sibbald SL, Wathen N, Kothari A, Day AMB. Knowledge flow and exchange in interdisciplinary primary health care teams (PHCTs): an exploratory study. Journal of Medical Library Association 2013; 101(2):128-37.
 42. Vassilev I, Rogers A, Kennedy A, et al. Social Network Type and Long-Term Condition Management Support: A Cross-Sectional Study in Six European Countries. PLoS One 2016; 11(8): e0161027.
 43. Amezcua M, Palacios-Ramírez J, Botellón: riesgo consentido. Claves para comprender el consumo colectivo de alcohol entre los jóvenes. Granada: Fundación Index, 2015.
 44. Zaraza-Morales DR, Hernández-Holguín DM. El valor de los apoyos para el bienestar subjetivo al vivir con esquizofrenia. Index de Enfermería 2016; 25(3): 141-145.
 45. Marqués-Sánchez P. Influencia de las redes sociales en el rendimiento de las organizaciones: un estudio en el sector sanitario. Tesis Doctoral. León: Universidad de León, 2010.
 46. Marqués-Sánchez P, González-Pérez ME, Agra Varela Y, Vega-Núñez J, Pinto-Carral A, Quiroga-Sánchez E. El análisis de las redes sociales. Un método para la mejora de la seguridad en las organizaciones sanitarias. Revista Española de Salud Pública 2013; 87(3):209-219.
 47. Marqués-Sánchez P, Fernández-Peña R, Cabrera-León A, Muñoz-Doyague M, Llopis-Cañameras J, Arias-Ramos N. La sostenibilidad del sistema sanitario desde una perspectiva de redes sociales: una propuesta para la promoción de los hábitos saludables y apoyo social. Revista Española de Salud Pública 2013; 87(4):307-15.
 48. Marqués-Sánchez P, Muñoz-Doyague MF, Pérez-Rivera J, Bayón-Darkistade E, Casado-Verdejo I. El liderazgo de enfermería y el rendimiento organizativo: un estudio exploratorio con aplicación del Análisis de Redes Sociales. REDES-Revista hispana para el análisis de redes sociales 2014; 25(2). Disponible en <https://www.raco.cat/index.php/Redes/article/view/v25-n2-marques-munoz-perez-bayon-casado/377862> [acceso: 01/07/2018].
 49. Marqués-Sánchez P, Fernández-Peña R. Utilidad del Análisis de Redes Sociales para la Enfermería. Metas de Enfermería 2017;20(5):2.
 50. Marqués-Sánchez P, Alfonso-Cendón J, Fernández-Martínez E, Pinto-Carral A, Liébana-Presa C, Conde MA, García Peñalvo FJ. Co-operative Networks and their Influence on Engagement: A Study with Students of a Degree in Nursing. Journal of Medical Systems 2017; 41:103.
 51. Marqués-Sánchez P, Muñoz-Doyague MF, Martínez YV, Everett M, Serrano-Fuentes N, Van Bogaert P, Vassilev I, Reeves D. The Importance of External Contacts in Job Performance: A Study in Healthcare Organizations Using Social Network Analysis. International Journal of Environmental Research and Public Health 2018; 15:1345.
 52. Llopis Cañameras J. Corazones de Papel: patrones de cambio en las familias con niños con cardiopatías congénitas Tesis Doctoral. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, 2011.
 53. Fernández-Peña R. El estudio del apoyo social y la calidad de vida desde las redes personales: el caso del dolor crónico. Tesis Doctoral. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, 2015.
 54. Fernández-Peña R, Molina JL, Valero O. Personal Network Analysis in the Study of Social Support: The Case of Chronic Pain. International Journal of Environmental Research and Public Health 2018; 15:2695.
 55. Arias-Ramos N, Marqués-Sánchez MP, Calvo-Sánchez MD, Sánchez-García AB, Quiroga-Sánchez E, García-López RM. La red social del adolescente: la influencia de la amistad en el desarrollo de hábitos obesogénicos. Enfermería Global 2015; 14(38):249.
 56. Fernández-Martínez E, Andina-Díaz E, Fernández-Peña R, García-López R, Fulgueiras-Carril I, Liébana-Presa C. Social Networks, Engagement and Resilience in University Students. International Journal of Environmental Research and Public Health 2017; 14(12): 1488.
 57. Quiroga E, García I, Benítez-Andrades JA, Benavides C, Martín V, Marqués-Sánchez P. A Qualitative Study of Secondary School Teachers' Perception of Social Network Analysis Metrics in the Context of Alcohol Consumption among Adolescents. International Journal of Environmental Research and Public Health 2017; 14(12):1531.