

46

Fecha de presentación: diciembre, 2022

Fecha de aceptación: febrero, 2023

Fecha de publicación: abril, 2023

EL ANÁLISIS

DE REDES SOCIALES (ARS) EN LAS CIENCIAS SOCIALES

SOCIAL NETWORK ANALYSIS (SRS) IN THE SOCIAL SCIENCES

Suset García Sánchez¹

E-mail: sgsanchez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8456-0667>

Nereyda Emelia Moya Padilla¹

E-mail: nmoya@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5511-5054>

¹ Universidad de Cienfuegos, "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

García Sánchez, S., Moya Padilla, N. E. (2023). El análisis de redes sociales (ARS) en las ciencias sociales. *Universidad y Sociedad*, 15(S1), 464-470.

RESUMEN

La importancia del ARS dentro de las Ciencias Sociales ha crecido de forma exponencial en los últimos 30 años, al crear espacios para el análisis de las individualidades en sus contextos y de las interacciones de las cuales son protagonistas dentro de las tradicionales estructuras. Los aportes del análisis de redes sociales a las investigaciones constituyen la dimensión relacional de los fenómenos sociales que permite visualizar al individuo con sus relaciones a partir del trazado de una matriz relacional y la interdisciplinariedad. El carácter transdisciplinar de la metodología permite la convergencia de disímiles disciplinas (sociología, antropología, historia, política, psicología) y el estudio de un mismo objeto de investigación desde diversas fuentes teóricas sobre la base de un instrumental teórico metodológico que ve a la sociedad en interacción.

Palabras clave: análisis de redes sociales, ciencias sociales, transdisciplinar

ABSTRACT

The importance of ARS within the Social Sciences has grown exponentially in the last 30 years, creating spaces for the analysis of individualities in their contexts and the interactions in which they are protagonists within traditional structures. The contributions of the analysis of social networks to the investigations constitute the relational dimension of social phenomena that allows visualizing the individual with their relationships from the drawing of a relational matrix and interdisciplinarity. The transdisciplinary nature of the methodology allows the convergence of dissimilar disciplines (sociology, anthropology, history, politics, psychology) and the study of the same research object from different theoretical sources on the basis of a methodological theoretical instrument that sees society in interaction.

Keywords: social network analysis, social sciences, transdisciplinary

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el término de redes sociales suele asociarse con el uso de herramientas del internet como Facebook, Twitter o Instagram; debido al evidente impacto que las mismas han tenido en la cotidianidad de los individuos y su importancia en la comunicación. A pesar de ello, cuando en Ciencias Sociales se habla de redes sociales se refiere a algo diferente. El uso del concepto de red social en las Ciencias Sociales antecede al desarrollo de estas tecnologías, de hecho, se remonta a varias décadas atrás, mucho antes del “estallido” de internet (Aguirre, 2014).

La teoría de redes tiene sus orígenes en diversas disciplinas: antropología, psicología, sociología y matemática. Entre las fuentes se hallan la sociometría de Moreno (1934) y la teoría matemática de grafos de la década del 50, utilizadas por psicólogos para dar cuenta de la estructura social de pequeños grupos y cómo esta afecta los comportamientos individuales. Otro de los orígenes proviene del estructural-funcionalismo antropológico, que tiene la visión de la estructura como redes relacionales analizables por técnicas específicas y como conceptos sociológicos basados en la teoría del conflicto (Lozares, 1996, pp. 104-107).

La imposibilidad de las personas de sustraerse de las relaciones sociales, dado que todo individuo necesita la articulación con sus semejantes en la vida social, permite que el análisis de los vínculos sea una herramienta pertinente para los estudios sociales. La incorporación de una visión global que enfoque no solo la mirada del sujeto y el posicionamiento de las estructuras, sino que, piense la sociedad en términos de interacción, solo es posible a través de la percepción poliédrica del análisis de las redes sociales (Imízcoz, 2011).

Las redes permiten “comprender que las singularidades no son partes que se suman para obtener un todo, sino que se construyen significaciones en la interacción y que una organización compleja es un sistema abierto de altísima interacción con el medio, donde el universo es un estado relacional” (Mandariaga, 2003, pp. 11). Una forma de integrar el microcosmos con el macrocosmos, de tomar en cuenta el individuo, sin perder de vista la configuración de conjunto de la sociedad, las estructuras sociales y los grandes procesos de cambio histórico. Un análisis que procura una apreciación de globalidad.

La importancia del ARS dentro de las Ciencias Sociales ha crecido de forma significativa en las últimas décadas, a partir de un análisis profundo de las individualidades contextualizadas en tiempo y espacio y de las interacciones que generan dentro de las tradicionales estructuras:

clases o grupos sociales, élites, raza, sexo. Como lo evidencia la rápida aparición de varias instituciones académicas, donde se destaca la International Network for Social Network Analysis; revistas especializadas -en distintos idiomas- (Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales, Journal of Social Structure o Social Networks) y programas de computación específicamente diseñados para su estudio (UCINET o Gephi).

La utilización del ARS ha generado reconceptualizaciones sobre conceptos centrales de las Ciencias Sociales, como: poder (Castell, 2011), cohesión social (Lozares & Verd, 2011), cultura (Mische, 2011), capital social (Lin, 1999; García-Valdecasas Medina, 2011) y cooperación (Berardo & Scholz, 2010) (Aguirre, 2014, pp. 163). Por todo ello, el presente trabajo tiene por objetivo analizar la aplicación de la metodología ARS en las ciencias sociales, a partir de los usos y enfoques que se le han dado.

DESARROLLO

- Metodología ARS: ¿qué propone?

Los diversos enfoques en el tratamiento de las redes comprenden las visiones como sistema abierto que posibilita la potenciación de recursos a través de un intercambio dinámico (Pierri, 2010), como construcciones abstractas creadas por los investigadores y determinadas por algún criterio a priori o como metáfora que permite hablar de relaciones sociales que aportan determinados atributos (Packman, 1995) (Ahnert et al., 2020). Resultado de la relación entre grupos humanos con el propósito de ayudarse, realizar negocios o cualquier actividad afín a sus intereses. De acuerdo con (Ahnert et al., 2020) son por definición, una abstracción en un sistema de nodos y bordes, los nodos son entidades y los bordes son las relaciones entre ellos. Definiciones centradas en aspectos metodológicos o más instrumentales, todas concuerdan en que el rasgo característico es que requieren conceptos y procesos en los que las unidades sociales aparecen vinculadas unas a otras a través de diversas relaciones.

Los antecedentes del ARS se hayan en varias perspectivas teóricas y disciplinares: sociología, psicología, matemática y antropología. Entre las décadas de 1930 y 1970 convergen la sociometría de Kurt Levin y Jacobo Moreno junto a la teoría matemática de grafos de Carwright, Norman y otros; el estructural-funcionalismo antropológico de Lloyd y Elton Moya y, la perspectiva cultural de la Escuela de Manchester de Barnes, Bott, Nadel y Gluckman (Borgatti et al., 2009) (Dettmer & Reyna, 2014). Todas ellas centradas en la estructura social de las redes de relación. Grandjean (2021) y Oliva & Chuchco (2021) referencian como antecedentes del pensamiento

estructural y la teoría de grafos al matemático Leonhard Euler (1741) y la tradición sociológica con autores clásicos como Durkheim, Tönnies o Simmel.

Los años 70-80 del siglo pasado marcan una ruptura al introducir el concepto de equivalencia estructural entre los nodos aislados, pero objetivamente intercambiables y la búsqueda de patrones en las relaciones dentro de la red (Dettmer & Reyna, 2014). Constituyeron contribuciones importantes las teorías de Milgram (1967) conocida como los “seis grados de separación” que focalizó la cantidad de intermediarios que hay en una red y la de Granovetter (1973) acerca de la importancia de los lazos débiles en detrimento de los lazos fuertes para la obtención de mejores recursos.

En la década de 1980 el análisis de redes sociales era ya un campo establecido dentro de las Ciencias Sociales, respaldado por la organización profesional International Network for Social Network Analysis, una revista propia *Social Networks* y un software especializado (UCINET) (Borgatti et al., 2009). Durante las últimas décadas han sido claves la articulación micro-macro y la superación de lo cuantitativo a partir de los modelos relacionales (Dettmer & Reyna, 2014) (Teves & Cueto, 2020).

En este punto es necesario aclarar que: el análisis de redes es el análisis de datos de redes, es una práctica técnica; en tanto, el análisis de redes sociales es el análisis social y empírico del fenómeno, no sólo de sus datos y la ciencia de redes es un campo de investigación que ha evolucionado hacia el estudio de redes complejas (Grandjean, 2021). El análisis de redes sociales (ARS) es entonces, “un conjunto conceptual y de métodos descriptivos, estructurales y predictivos” para explicar las conexiones entre actores y la influencia de estos en el comportamiento o cognición (Lozares, 1996). Estudia las relaciones y flujos entre actores tales como personas, grupos, organizaciones u otras entidades procesadoras de información y/o conocimiento, provee un análisis matemático y visual de sistemas humanos complejos (Navarro & Salazar, 2007). De acuerdo con Bidart (2009) el ARS “permite aprehender una clase de cartografía social dinámica de los modos de circulación y de anclaje en los universos sociales” (p. 202).

El análisis de la red social necesita la delimitación de aquellos elementos estructurales que la componen: los actores, los vínculos y el límite o borde. Los actores sociales son entidades sociales sujetos de los vínculos de las redes: individuos, empresas, estados, etc. La posición de los actores impone su comportamiento, su capacidad y horizonte de acción, y su acceso e influencia sobre los recursos que se distribuyen dentro de cada red. En

tanto, las relaciones sociales son los vínculos entre pares de actores y engloban los lazos personales (amistad y respeto), transferencia de recursos (bienes, información), movilidad social o geográfica, asociaciones, conexiones físicas, relaciones formales u organizacionales. Por tanto, para definir a una red social, primero se debe determinar la(s) relación(es) contextualizada que interesa estudiar, esto faculta al investigador para definir el límite de la red y determinar el conjunto finito de actores involucrados (individuales, grupales o institucionales), así se podrá limitar empíricamente la red y seleccionar la información necesaria para su conformación. La identificación de los lazos que la componen es un aspecto esencial. La unidad de análisis de las redes sociales no es el individuo, sino el conjunto formado por los individuos y los lazos entre estos.

El tercer elemento de la red es el límite o “cierre social”, que debe estar en correspondencia con la(s) relación(es) que constituyen a la red. El límite es el criterio mediante el cual se determina la pertenencia -o membresía- de un actor a la red; en otras palabras, el criterio por el cual se define un conjunto particular de actores (y no otros) que configuran la red.

Por tanto, para definir a una red social, primero se debe determinar la(s) relación(es) contextualizada(s) que interesa estudiar, esto faculta al investigador para definir el límite de la red y determinar el conjunto finito de actores involucrados (individuales, grupales o institucionales), así se podrá limitar empíricamente la red y seleccionar la información necesaria para su conformación. La identificación de los lazos que la componen es un aspecto esencial (García, 2018).

El análisis de redes (ARS) es entonces, “un conjunto conceptual y de métodos descriptivos, estructurales y predictivos” para explicar las conexiones entre actores y la influencia de estos en el comportamiento o cognición (Lozares, 1996). En palabras de Julio L. Aguirre “el objeto de estudio del ARS son las redes sociales, su morfología, sus patrones de comportamiento general y su relación dialógica con los individuos que las componen”. Aunque existen diversas formas de formalizar los datos, las dos más importantes son: la teoría de los grafos (los grafos se componen de nodos que representan actores, y aristas que representan las relaciones entre ellos.) y la teoría matricial, a partir de una matriz de datos. Estos procesos son facilitados por el uso de programas informáticos - Comparación Estadística de Grupos (SPSS), Gephi, UCInet, NETdraw, entre otros - lo que permite recoger y analizar volúmenes complejos de información sobre redes y visualizar sus principales propiedades de estructura y composición (Molina & Ávila, 2006) (Aguirre, 2014).

Existen distintos niveles de análisis dentro del ARS que dependen de dónde se focalice la atención dentro de la estructura de la red. En primer lugar, el análisis de redes egocéntricas, el cual consiste en focalizar un actor (Ego) y sus relaciones con los demás (alter); en el segundo nivel, el análisis de subgrupos de actores, diadas o subconjuntos; y, por último, el análisis centrado en la estructura total de la red, con énfasis en las particularidades orgánicas que adopta, la existencia, rol e interacción de subgrupos. Denominadas redes totales en las que el investigador se posiciona por fuera y estudia los lazos de todos los integrantes del universo seleccionado (Borgatti, 2009) (Teves & Cueto, 2020).

De suma importancia en el análisis de las redes son las propiedades o patrones de conectividad: densidad, centralidad y mediación. La densidad se deduce por el porcentaje de relaciones efectivas de cada individuo con respecto al número máximo de relaciones posibles en la red. Muestra la alta o baja conectividad de la red en su conjunto y permite observar cuáles son sus partes más densas, o lo que es lo mismo, los individuos que están más conectados entre sí y cuáles las partes más alejadas de ellas (Borgatti, 2009).

La centralidad o dispersión muestran la posición de cada actor o grupo de actores en los intercambios de la red: las conexiones privilegiadas y las posiciones periféricas. El grado de centralidad se mide por el número de individuos de la red con los que un actor está directamente relacionado. Sirve para observar quiénes tienen una posición central y quiénes ocupan, al contrario, una posición periférica y necesitan pasar por los nodos centrales para conectarse con otros. La centralidad revela, por tanto, los núcleos de mayor influencia en la red con respecto a los elementos más periféricos. La mediación por su parte, mide los niveles de accesibilidad y las posiciones intermediarias (lejanía o cercanía) (Molina & Ávila, 2006) (Grandjean, 2021). Dentro de las métricas más usadas, la cercanía indica qué tan cercano está un actor al resto de los actores en una red y la intermediación se mide como la proporción de veces que un actor está en la ruta entre distintos pares de actores (Navarro & Salazar, 2007).

Por lo que, cuando se habla de red social, se deben tener en cuenta rasgos cardinales en el enfoque relacional que presenta: dinamismo, multidimensionalidad, flexibilidad, reciprocidad e intercambio de recursos y apoyo; diferente naturaleza, intensidad y funciones en las formas de organización; abierta y en construcción en consonancia con el tiempo y las circunstancias concretas (García, 2018), (García & Moya, 2023).

MATERIALES Y MÉTODOS

Las investigaciones sobre redes deben establecer una diferencia entre la red social como concepto de estructura social y el modelo como representación operativa y analítica de esa estructura, determinar las características ontológicas que tendrán los actores y las relaciones que serán los nodos y los lazos de la red respectivamente y que la formalización de los datos conlleva un presupuesto teórico metodológico que implique la definición e interpretación de los datos específicos (Teves & Cueto, 2020).

Las etapas de selección y procesamiento de la información para la construcción de una red están sujetas a decisiones metodológicas, los intereses del investigador y la definición de red en consecuencia con los atributos de los nodos y la estructura de las relaciones entre actores (Miceli, 2008). Lo distintivo del ARS es que su análisis se centra en entidades o actores en interacción y en cómo estos afectan a la estructura y contenido de la red, viendo a los actores y sus acciones como interdependientes y a los lazos como canales de transformación o flujo de recursos, en tanto el ambiente estructural aporta o restringe las acciones individuales (Dettmer & Reyna, 2014).

La diversidad de las fuentes teóricas y el carácter interdisciplinar de la metodología ARS complejiza su aplicación en las ciencias sociales. Por ello deben tenerse presentes ciertos aspectos: en primer lugar, la accesibilidad y reusabilidad de los datos y análisis, dada la evolución contextual y empírica que así lo posibilitan; segundo, la formalización de los datos a partir de matrices, los cálculos y procedimientos que deben tener la capacidad de adecuación a la topología informativa; tercero, la interpretación de los datos, sujeta a la problemática de la interdisciplinariedad; y en cuarto lugar, la necesidad de validar éticamente la forma en que se interviene en una red, que punto de partida se toma y la responsabilidad del investigador (Miceli, 2008) (Oliva & Chuchco, 2021).

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

- ARS en las Ciencias Sociales

Los aportes del análisis de redes sociales a las investigaciones constituyen la dimensión relacional de los fenómenos sociales que permite visualizar al individuo con sus relaciones a partir del trazado de una matriz relacional y la interdisciplinariedad donde confluyen ciencias sociales, naturales y exactas: sociología, ciencia política, ciencias de la comunicación, genética, artes, estadística, economía, antropología (Oliva, 2019). De ahí que, los objetos de investigación sean tan diversos: Relaciones entre las élites económicas, Redes delictivas, Organizaciones culturales, Redes de cooperación e intercambio, Comunicadores

virtuales, Redes de acción políticas, alianzas y líderes; Salud y bienestar público, Capital social, Redes de conocimiento e innovación, Redes migratorias, Afiliaciones religiosas, Conglomerados, Estudios de comunidades y tradiciones.

El ARS como pertinaz herramienta en el área social posibilita la comprensión de un fenómeno determinado desde varios enfoques y metodologías. Un análisis dinámico que, no solo pone a dialogar los saberes en función de un problema investigativo, sino que, además, permite al investigador visualizar el objeto de estudio en relación con su entorno y demás actores en estrecha interconexión e influencia.

La presencia y penetración del ARS se ha incrementado en disciplinas como la antropología, psicología social, sociología, política, aunque también se ha expandido a economía, marketing, física, empresa, telecomunicación y, a otras, con una fuerte resonancia social como la participación comunitaria, la intervención social y el trabajo social. Favorecido por el uso y divulgación de conceptos cuyos marcos explicativos teóricos y analíticos tiene una expresión adecuada en el ARS tales como capital social, empresa-red y sociedad de la información; por la introducción de softwares y soportes gráficos y el alcance operativo de las redes como entidades 'reales' concientizado a partir de las redes informático-electrónicas actuales (Lozares et al., 2006).

El lenguaje de las redes trajo implicaciones interpretativas relacionadas al rechazo de las jerarquías, la adopción de la conectividad y las relaciones desde perspectivas situadas (Anhert et al., 2020). Este efecto democratizador de la visión del mundo tiene un espacio en la teoría del Actor-Red (TAR), también conocida como sociología de las asociaciones, influido por la perspectiva no jerárquica y situada de las redes. Un enfoque alternativo y novedoso en los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), que ofrece una visión materialista y contextual de los fenómenos construidos en interacción, plausible para estudios sobre desarrollo tecnocientífico. En los campos disciplinares de la Psicología y la Sociología se han analizado las pautas, vínculos y patrones de conducta de los actores en contexto, apoyo colectivo y emocional, difusión de conductas negativas, trabajo comunitario, afectaciones a grupos vulnerables (Pierri, 2010) (Ramos-Vidal 2015).

El análisis relacional en Historia ha tenido diversas aplicaciones, un primer enfoque y más tradicional, el análisis cualitativo de las relaciones personales referido a una serie compleja de interrelaciones dentro de un sistema social, donde el uso de la red suele ser de forma metafórica.

La segunda visión la define como una red de solidaridad y ha tenido su mayor empuje desde la "historia de la familia"; aunque muchas veces "más que de un verdadero análisis de redes, se trata del estudio en un plano de las relaciones familiares y de parentesco, muy alejado de la percepción poliédrica (...)" (Imízcoz, 2011, pp. 99) (Bertrand & Lemercier, 2011) (Grandjean, 2021).

En las investigaciones históricas el ARS se utiliza para identificar las estructuras sociales que emergen de las diferentes formaciones económicas sociales, o sea, las relaciones existentes en tiempos y espacios diversos. La estructura y composición de la red son expresión de las conductas individuales u organizativas, los patrones relacionales y las interacciones entre ambos. Las redes sociales constituyen causa y resultado de la conducta individual, crean y limitan oportunidades en la elección individual y la organización colectiva (Rodríguez, 2013). Favorecen, por tanto, la identificación de los contextos sociales en los cuales los individuos se vinculan, permiten inferir o predecir ciertos procesos o conductas sociales, así como variables actitudinales, comportamentales o sociodemográficas (Teves & Cueto, 2020).

Específicamente en la antropología, los aportes del Análisis de Redes Sociales han sido numerosos y de incidencia prematura. Entre los autores que han trabajado el tema desde esta perspectiva se hallan John Barnes, el primero en utilizar la teoría citada de forma explícita y Elizabeth Bott, quienes estudiaron desde el diseño de redes la importancia de las relaciones informales e interpersonales. Durante la década de los 60 del siglo pasado tomaron auge los estudios sobre el tema, cimeros los de antropología urbana en África por Clyde Mitchell (1869). Denominador común entre los autores citados es que, tanto teorías como conceptualizaciones sobre redes, fueron desarrolladas por los propios autores en un intento por captar las transformaciones en los procesos de cambio cultural y de diferenciación social (Molina & Ávila, 2006). Estas investigaciones pusieron tempranamente el foco en temas que luego serían la punta de lanza para el desarrollo del ARS. El desarrollo de las relaciones informales, especialmente apto para el enfoque reticular, es también el campo ideal para la experimentación etnográfica (Miceli, 2008).

En la Ciencia política, uno de los abordajes en el estudio de las políticas públicas ha sido a través del enfoque de redes de políticas. Estas redes se configuran en torno al proceso de agendamiento, diseño, adopción, implementación y evaluación de una política pública. Se trata de un enfoque que ve a las políticas públicas como un proceso, razón por la cual el abordaje de estas redes también debe ser dinámico, ya que estas son productoras del proceso

de la política pública, pero también se transforman dependiendo de las mismas interacciones, decisiones, tensiones y cooperaciones que se den en dicho proceso. En ese sentido, las redes de política pública son a la vez variable explicativa (determinante de los resultados y del cómo del proceso de la política pública) y a la vez dependiente (las redes que se configuran como resultado de las mismas interacciones entre actores o de los distintos factores estructurales que inciden en los procesos de las políticas (instituciones, ideas, contextos, etc.). La metodología ARS ha demostrado ser un mecanismo adecuado para abordar cuestiones que incluyen diversidad de actores, relaciones de colaboración y coordinación. En casos de política pública y administración pública su aporte en torno a la aplicación a riesgos en sistemas socioecológicos, análisis legislativos, protección de centros históricos o la gestión de bienes públicos (Mesa & Murcia, 2017).

CONCLUSIONES

La novedad que aporta el análisis de redes sociales al enfoque relacional y las ciencias sociales está dada porque en este la forma y estructura de las relaciones es la clave para entender los mecanismos causales de las acciones y decisiones de los actores. El carácter transdisciplinar de la metodología permite la convergencia de disímiles disciplinas (sociología, antropología, historia, política, psicología) y el estudio de un mismo objeto de investigación desde diversas fuentes teóricas sobre la base de un instrumental teórico metodológico que ve a la sociedad en interacción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, J. L. (2014). Actores, relaciones y estructuras: una introducción al análisis de redes sociales. *Hologramática*, VII(20).
- Ahnert, R., Ahnert, S.E., Coleman, C.N. & Weingart, S.B. (2020). *The Network Turn. Changing Perspectives in the Humanities*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bertrand, M., & Lemercier, C. (2011). Introducción: ¿en qué punto se encuentra el análisis de redes en Historia? *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 21(1).
- Bidart, C. (2009). Estudiar las redes sociales: aportes y perspectivas para las ciencias sociales. *Miríada-Investigación en ciencias sociales*, 2 (3), 199-211.
- Borgatti, S. P., Mehra, A., Brass, D.J. & Labianca, G. (2009). Network Analysis in the Social Sciences. *Science* 323, 892-895. <https://doi.org/10.1126/ciencia.1165821>
- Clyde Mitchell, J. (1969). The Concept and Use of Social Networks. En J. Clyde Mitchell, *Social Networks in Urban Situations: Analyses of Personal Relationships in Central African Towns* (pps. 1-50). University Of Manchester –Institute For African Studies.
- Dettmer, J., & Reyna, A. (2014). *El análisis de Redes Sociales y su aplicación ala campo de las ciencias sociales*. IV Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales. Costa Rica: Memoria Académica UNLP-FaHCE. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.8200/ev.8200.pdf
- García, S. (2018). *Las redes sociales de los comerciantes banqueros en Cienfuegos (1880-1920)* [tesis de maestría no publicada]. Universidad de La Habana.
- García, S & Moya, N. (2023). Comerciantes banqueros y redes de parentesco. *Cienfuegos 1880-1920*. Vol.34, #1, 87-102 <https://doi.org/10.5565/rev/redes.966>
- Grandjean, M. (2021, 30 de junio). *Introduction to Social Network Analysis: Basics and Historical Specificities*. In HNR+ResHist Conference, Luxembourg. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5083036>.
- Imízcoz, J. M. (2011). Redes sociales y correspondencia epistolar. Del análisis cualitativo de las relaciones personales a la reconstrucción de redes egocentradas. *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 24(1), 98-138.
- Lozares, C. (1996). La teoría de redes sociales. *Papers*, 103-126.
- Lozares, C., Teves, L. & Muntanyola, D. (2006). Prólogo. Del atomismo al relacionismo: la red sociocognitiva como paradigma de cambio en la concepción de lo social y de la cognición. *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 10 (1). <http://revista-redes.rediris.es>
- Mandariaga, C. (2003). *Redes sociales: infancia, familia y comunidad*. Barranquilla: Ediciones Uninorte.
- Mesa, X., & Murcia, J. (2017). *El Análisis de Redes Sociales-ARS- como recurso metodológico para el estudio formal de redes de políticas públicas*. 9no Congreso Latinoamericano de Ciencia Política. Montevideo: ALACIP.
- Miceli, J. E. (2008). Los problemas de validez en el análisis de redes sociales. Algunas reflexiones integradoras. *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 14(1).

- Molina, J. L., & Ávila, J. (2006). *Antropología y Redes Sociales. Una introducción a UCINET 6-NETDRAW, EGONET y el Análisis Comparado con SPSS*. UAB/ UNFV/AECID.
- Navarro, L. & Salazar, J. (2007). Análisis de redes sociales aplicado a redes de investigación en ciencia y tecnología. *Síntesis Tecnológica*, 3(2), 69-86.
- Oliva, M. (12 de Diciembre de 2019). *Los aportes del análisis de redes sociales a la investigación*. Mundo UNTREF.
- Oliva, M. & Chuchco, N.V. (2021). ARS y sistemas sociales: enfoques interdisciplinarios para el análisis de la estructura social. *Interdisciplina*, 9 (23), 57-82. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2021.23.77346>
- Pierrri, L. R. (2010, mayo). *Redes Sociales. Curso Técnicas de Atención Comunitaria* [presentación de diapositivas]. <http://www.psico.edu.uy>.
- Ramos-Vidal, I. (2015). Análisis de redes sociales: una herramienta efectiva para evaluar coaliciones comunitarias. *Revista de Salud Pública*, 17(3), 323-336.
- Rodríguez, J. C. (2013). Cómo utilizar el Análisis de Redes Sociales para temas de historia. *Signos históricos*, 15(29), 102-141.
- Teves, L. & Cueto, J.J. (2020). El Análisis de Redes Sociales (ARS) aplicado a problemáticas actuales. Lineamientos para su implementación en proyectos de investigación y de gestión. *Revista de la Asociación Latinoamericana de Análisis de Redes Sociales*, 1(2), 82-98.