

## **MONOGRÁFICO**

### **UN PASADO INTERCONECTADO: NUEVAS APROXIMACIONES A LA CIRCULACIÓN DE PERSONAS, OBJETOS Y MATERIAS PRIMAS A LO LARGO DE LA HISTORIA**

**AN INTERCONNECTED PAST: NEW APPROACHES TO THE CIRCULATION  
OF PEOPLE, OBJECTS AND RAW MATERIALS THROUGHOUT HISTORY**



# PRESENTACIÓN

CARLOS RODRÍGUEZ RELLÁN\*

El volumen monográfico “Un pasado interconectado: nuevas aproximaciones a la circulación de personas, objetos y materias primas a lo largo de la historia” surge a raíz de las investigaciones que están desarrollándose en el marco del proyecto ARPA<sup>1</sup>. Este tiene como objetivo principal avanzar en el conocimiento de las características, funcionamiento y evolución de las redes de intercambio durante la Prehistoria Reciente de Andalucía, además de aumentar nuestra comprensión de los procesos socioeconómicos que explican tanto su surgimiento como su posterior desarrollo y declive. Con este fin, en ARPA se dan la mano un amplio conjunto de conceptos y metodologías tomadas de distintas disciplinas (Arqueología, Análisis Geográfico, Ciencias de la Computación...), entre las cuales juega un papel fundamental el Análisis de redes, que es precisamente el eje temático alrededor del que gira este volumen.

El lector encontrará múltiples definiciones de “Análisis de redes” entre los trabajos que forman parte de este número (véase, por ejemplo, Brughmans y Laguna-Palma), pero —por el momento y en el marco de este texto introductorio— baste con caracterizarlo simplemente como el conjunto de técnicas destinadas a describir y representar gráficamente las relaciones entre actores (sean estas personas, comunidades, yacimientos arqueológicos...) y a analizar las estructuras sociales, económicas, etc. que surgen o se manifiestan a través de dichas relaciones.

El Análisis de redes, bajo cualquiera de sus variantes y distintas denominaciones (“Análisis de Redes Sociales”, “Investigación en redes”, “Ciencia de redes”...), está lejos de ser una metodología novedosa. Si consideramos los primeros trabajos sobre teoría de grafos (e.g. L. Euler), podemos retrotraer el origen de algunos aspectos de este método a la primera mitad del S. XVIII. No obstante, el despegue

---

\* Carlos Rodríguez Rellán (Orcid: 0000-0001-5884-6592) Departamento de Prehistoria y Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Granada, 18071 Granada. *carlos.rellan@ugr.es*

Fecha de recepción: 21-11-2022. Fecha de aceptación: 25-11-2022.

<http://dx.doi.org/10.30827/CPAG.v33i0.29477>

1. “Análisis Computacional de las Redes de Intercambio en la Prehistoria en la Prehistoria Reciente Andaluza”, financiado por el Programa EMERGIA (EMERGIA20\_00349) de captación de talento investigador del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2020 de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología; Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía.

del Análisis de redes se produce a partir de la década de los 50 y 60 del pasado siglo, con trabajos llevados a cabo fundamentalmente en el campo de la psicología, la antropología social, la geografía o el urbanismo (Barnes, 1954; Bott, 1955; Chorley y Haggett, 1967; Harary *et al.*, 1966).

En arqueología, los primeros trabajos en los que se aplican algunos de los conceptos y metodologías del Análisis de redes vieron la luz durante la década de los 70 y los 80 (Hage y Harary, 1983; Hunt, 1988; Irwin, 1978; Irwin-Williams, 1977; Terrell, 1976). Aunque será a partir de los dos primeros decenios de este siglo cuando —a remolque de la generalización de las herramientas computacionales y el surgimiento de aplicaciones y paquetes informáticos específicos (e.g. Gephi, Igraph, UCInet, Visone...)— el Análisis de redes empiece a ganar un peso en nuestra disciplina que no ha dejado de aumentar desde entonces. Un ejemplo evidente de ello lo encontramos en el marcado incremento (1490%) del número de trabajos publicados entre los años 2012 y 2021, a tenor de los datos recopilados por T. Brughmans y M. Peeples (Brughmans y Peeples, 2017). Entre estos, destacan al menos una decena de monografías y manuales (Blake, 2014; Brughmans *et al.*, 2016; Collar, 2013; Donnellan, 2020; Knappett, 2013; Mills *et al.*, 2013), a los que debe sumársele los publicados este mismo año (Brughmans *et al.*, 2023; Brughmans y Peeples, 2023), así como numerosas tesis, proyectos de investigación e incluso conferencias específicas de carácter anual (<https://connectedpast.net>).

Si revisamos los datos disponibles en Web of Science que, aunque incompletos, quizás sean algo más representativos que la base bibliográfica de Brughmans y Peeples en lo que se refiere a la producción científica generada en idiomas distintos al inglés, la búsqueda de los términos “network analysis” o “network science” para el área de Arqueología devuelve un total de 155 obras. De estas, 13 han sido producidas por investigadores españoles (buena parte de ellos participantes de este volumen), lo que coloca a nuestro país en un meritorio tercer lugar en cuanto a la producción de trabajos sobre el Análisis de redes aplicado a la arqueología.

Sin embargo, pese a contar con una notable producción científica y con especialistas de talla internacional, faltaba aún un volumen monográfico en nuestro idioma que reuniese las obras de algunos de estos investigadores. El objetivo de este número de Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada es, precisamente, dar un modesto paso en pos de llenar este vacío, poniendo a disposición de la audiencia castellanoparlante un conjunto de trabajos sobre Análisis de redes aplicados a la Arqueología con la esperanza de que estos puedan servir de guía y ejemplo a aquellos que quieran introducirse o profundizar en el uso de este conjunto de técnicas. Para ello, se ha invitado a una serie de expertos a que aporten sus estudios de caso, intentando siempre que estos fuesen lo más diversos posibles en términos de temática y alcance cronológico.

El volumen se inicia con la aportación de Brughmans y Laguna-Palma, la cual se concibe como un texto introductorio sobre el Análisis de redes y su aplicación en arqueología, respondiendo a cuestiones fundamentales como qué es la investigación en redes, cuándo y para qué se utiliza en nuestra disciplina y qué puede ofrecernos a los arqueólogos esta metodología. Esta contribución permitirá

a aquellos lectores neófitos obtener algunas nociones básicas sobre el Análisis de redes y también identificar si esta metodología es susceptible de ser aplicada a sus cuestiones de investigación particulares.

El resto de las aportaciones se constituyen como una selección de aplicaciones del Análisis de redes a diversas casuísticas. Así, Monforte-Barberán y colaboradores o Rodríguez Rellán y colegas nos ofrecen una aproximación centrada en el análisis de los objetos de adorno durante la Prehistoria Reciente tanto del Noreste Peninsular como de la Península Ibérica en su conjunto. Ambos trabajos evidencian cómo esta metodología demuestra ser de gran utilidad para avanzar en nuestro conocimiento de las dinámicas de circulación de artefactos y su evolución a lo largo de más de tres milenios o cómo, a partir del análisis de las redes de intercambio, se pueden inferir aspectos como las dinámicas de filiación o el nivel de integración de las comunidades prehistóricas. De modo similar, el trabajo de Moreno-Navarro se centra en el análisis del consumo y distribución de determinados objetos arqueológicos por parte de comunidades rurales del centro de la Península Ibérica en época romana como método para acercarse a sus patrones de asentamiento.

Por su parte, los artículos de Laguna-Palma o Galmés-Alba nos permiten acercarnos al uso del Análisis de redes para comprender mejor la implantación en el territorio y la relación con el paisaje de las comunidades de las edades del Bronce y el Hierro en la Marmárica (Norte de África) y Mallorca a través del análisis de las redes de movilidad y de control visual del territorio. En su aportación, de Soto nos ofrece una aproximación al análisis de la red viaria romana en la Península Ibérica, mostrándonos cómo el Análisis de redes permite ayudar a entender el diseño del trazado de las calzadas y su evolución a lo largo del tiempo y cómo este es un reflejo de las necesidades e intereses concretos de la metrópolis.

Finalmente, Rubio-Campillo nos acerca al estudio de las redes marítimas de abastecimiento de la ciudad de Barcelona durante su asedio por parte de los ejércitos borbónicos en el marco de la Guerra de Sucesión Española. Utilizando como base miles de documentos de la época, Rubio-Campillo realiza un análisis geográfico que permite definir las redes de abastecimiento, la tipología de los productos enviados o la evolución de su precio.

Como puede verse, este volumen monográfico está conformado por trabajos que se centran en temáticas y cronologías muy diversas (desde la circulación de objetos durante la Prehistoria Reciente o la Edad del Hierro hasta la distribución de víveres a una ciudad asediada en el siglo XVIII, pasando por el análisis de implantación, control del territorio y movilidad de comunidades humanas de distintos períodos y ámbitos geográficos). Todas estas aproximaciones tienen como principal rasgo en común el uso del Análisis de redes para responder a cuestiones arqueológicas de diferente índole. A través de ellas, confiamos que el lector pueda llegar a compartir nuestra percepción acerca del enorme potencial analítico que esta metodología ofrece a nuestra disciplina y que, a partir de la lectura de estos trabajos, decida plantearse aplicarla a sus propias incógnitas de investigación.

Granada, 21 de noviembre de 2023

## BIBLIOGRAFÍA

- BARNES, J. A. (1954): "Class and Committees in a Norwegian Island Parish", *Human Relations* 7:1, pp. 39-58.
- BLAKE, E. (2014): *Social networks and regional identity in Bronze Age Italy*, Cambridge University Press.
- BOTT, E. (1955): "Urban Families: Conjugal Roles and Social Networks", *Human Relations* 8:4, pp. 345-384.
- BRUGHMANS, T., COLLAR, A. y COWARD, F. (eds.). (2016): *The connected past: Challenges to network studies in archaeology and history*, Oxford University Press.
- BRUGHMANS, T., MILLS, B. J., MUNSON, J. y PEEPLES, M. A. (2023): *The Oxford handbook of archaeological network research*, Oxford University Press.
- BRUGHMANS, T. y PEEPLES, M. (2017): "Trends in Archaeological Network Research", *Journal of Historical Network Research* 1:1, pp. 1-24.
- BRUGHMANS, T. y PEEPLES, M. A. (2023): *Network science in archaeology*, Cambridge University Press.
- CHORLEY, R. J. y HAGGETT, P. (1967): *Models in geography*, Methuen.
- COLLAR, A. (2013): *Religious networks in the Roman Empire. The spread of new ideas*, Cambridge University Press.
- DONNELLAN, L. (ed.). (2020): *Archaeological networks and social interaction*, Routledge.
- HAGE, P. y HARARY, F. (1983): *Structural models in anthropology*, Cambridge University Press.
- HARARY, F., NORMAN, R. Z. y CARTWRIGHT, D. (1966): *Structural models: An introduction to the theory of directed graphs*, Wiley.
- HUNT, T. L. (1988): "Graph theoretic network models for Lapita exchange: A trial application", *Archaeology of the Lapita cultural complex: A critical review* (P.V. Kirch y T.L. Hunt, eds.), Thomas Burke Memorial Washington State Museum Research Reports 5, pp. 135-155.
- IRWIN, G. (1978): "Pots and entrepots: A study of settlement, trade and the development of economic specialization in Papuan prehistory", *World Archaeology* 9:3, pp. 299-319.
- IRWIN-WILLIAMS, C. (1977): "A network model for the analysis of Prehistoric trade", *Exchange systems in Prehistory* (T.K. Earle y J.E. Ericson, eds.), Academic Press, pp. 141-151.
- KNAPPETT, C. (ed.). (2013): *Network analysis in archaeology. New approaches to regional interaction*, Oxford University Press.
- MILLS, B. J., CLARK, J. J., PEEPLES, M. A., HAAS, W. R. JR., ROBERTS, J. M. JR., HILL, J. B., HUNTLEY, D. L., BORCK, L., BREIGER, R. L., CLAUSET, A. y SHACKLEY, M. S. (2013): "Social networks in the distant past", *Archaeology Southwest Magazine* 27:2.
- TERRELL, J. E. (1976): "Island biogeography and man in Melanesia", *Archaeology and physical anthropology in Oceania* 11:1, pp. 1-17.