

CALCOLÍTICO IBÉRICO,
ECOS SILENCIOSOS DEL PASADO

Redes sociales y adaptación

Joaquín Jiménez-Puerto

© Joaquín Jiménez-Puerto, 2024
© Editorial Almuzara, S.L., 2024
Primera edición: octubre de 2024

ALMUZARAUNIVERSIDAD
almuzarauniversidad@almuzaralibros.com
Colección: Arqueología
Directora: María Crespo
Diseño y maquetación: Ostraca Servicios editoriales
© Imagen de la cubierta: Vaso campaniforme, Sima de la Pedrera | Falconaumanni

Obra ganadora del II Premio Almuzara a la mejor tesis doctoral en Arqueología

www.editorialalmuzara.com
pedidos@almuzaralibros.com - info@almuzaralibros.com

Imprime: PodiPrint
ISBN: 978-84-10525-47-4
Depósito Legal: CO-1778-2024

Hecho e impreso en España - *Made and printed in Spain*
Editorial Almuzara
Parque Logístico de Córdoba. Ctra. Palma del Río, km 4
C/8, Nave L2, nº 3. 14005 - Córdoba

Índice

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Redes sociales, un portal al pasado | 9 |
| 1.1. La Península Ibérica en el III milenio a.C.: Un mosaico de complejidades sociales | 12 |
| 2. Transformaciones sociales y resiliencia. Las dinámicas de auge y colapso en las primeras sociedades agrarias | 17 |
| 2.1. La ciencia de la complejidad y su aplicación a la Arqueología.... | 18 |
| 2.2. Teoría de la resiliencia y el modelo de los ciclos adaptativos..... | 20 |
| 3. Análisis de Redes Sociales (ARS) | 25 |
| 3.1. Tipos de redes..... | 28 |
| 3.2. Métricas de análisis..... | 38 |
| 3.2.1. Medidas estructurales..... | 38 |
| 3.2.2. Medidas intermedias | 40 |
| 3.2.3. Medidas individuales..... | 41 |
| 3.3. Aplicaciones del ARS en Arqueología..... | 43 |
| 4. Metodología | 57 |
| 4.1. Flujo de trabajo: un proceso paso a paso..... | 57 |
| 4.2. El registro material | 59 |
| 4.3. Organización de la información en la base de datos..... | 69 |
| 4.4. Distribución cronológica y espacial..... | 69 |
| 4.5. Atribución cronológica bayesiana..... | 70 |
| 4.6. Análisis de redes sociales | 71 |
| 4.7. Exploración de la regionalización cultural | 73 |
| 4.8. Modelo demográfico..... | 75 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5. La muestra..... | 77 |
| 5.1. Espacio y tiempo..... | 78 |
| 5.2. Estado de la investigación en las diferentes áreas..... | 81 |
| 5.3. Procesado de los niveles sin atribución por radiocarbono..... | 87 |
| 5.4. Muestra artefactual..... | 89 |
| 6. Resultados..... | 95 |
| 6.1. Dinámicas de población..... | 96 |
| 6.2. Poblados vs necrópolis..... | 100 |
| 6.3. La red general..... | 101 |
| 6.3.1. Características estructurales..... | 101 |
| 6.3.2. Identificación de comunidades..... | 112 |
| 6.3.3. Cambiando la escala de análisis..... | 116 |
| 6.4. Evolución de las redes de información o interacción social...120 | |
| 6.4.1. Redes de puntas líticas..... | 120 |
| 6.4.2. Redes de cerámicas con decoraciones campaniformes..123 | |
| 6.5. Evolución de las redes de intercambio de artefactos: el metal..... | 129 |
| 7. Trazando vínculos: descubrimientos y futuras rutas en la Arqueología de redes sociales..... | 135 |
| 7.1. El ciclo del Neolítico Tardío y la irrupción de la metalurgia y Los Millares..... | 136 |
| 7.2. Vasos campaniformes, Edad del Bronce, Evento 4.2k y la fragmentación de la red..... | 139 |
| 7.3. Redes, resiliencia y ciclos adaptativos..... | 146 |
| 7.4. Reflexiones finales: límites del estudio y nuevas direcciones.150 | |
| 8. Bibliografía..... | 155 |
| 9. Glosario..... | 183 |

A Blanca. Por todo...

1. REDES SOCIALES, UN PORTAL AL PASADO

¿Podrían las redes sociales, un concepto moderno aparentemente vinculado a la era digital, tener raíces en la prehistoria? ¿Es factible rastrear las complejas interacciones sociales de nuestros ancestros? ¿Cómo se relacionan estas preguntas con la disciplina arqueológica actual? Estas cuestiones, aunque puedan parecer sorprendentes o incluso anacrónicas, ofrecen un portal fascinante hacia la comprensión del pasado a través de los patrones de interacción humana.

Es indudable que las redes sociales virtuales han transformado profundamente nuestra forma de vida, permitiéndonos conectarnos con personas de todo el mundo y compartir noticias de manera instantánea. Sin embargo, es importante recordar que las redes sociales no son un fenómeno exclusivo de la era digital. Las redes sociales han sido, y siguen siendo, el entramado fundamental sobre el cual se construyen las estructuras colectivas que forman las sociedades. El concepto de redes sociales trasciende la modernidad; es tan antiguo como la propia humanidad. Desde los albores de nuestra existencia, las sociedades han sido modeladas y definidas por redes intrincadas de relaciones humanas, influenciando su desarrollo cultural, económico y político. Estas redes, tejidas inicialmente en los círculos íntimos, poseen la capacidad de expandirse hasta alcanzar los confines más remotos de la cultura humana, estructurando sociedades de toda índole y complejidad.

Es por ello razonable pensar que estudiar la naturaleza de estas redes puede ofrecer una valiosa perspectiva para abordar problemas estructurales, económicos, sociales o de salud. La ciencia de redes, a

través del Análisis de Redes Sociales (ARS), proporciona un marco metodológico para caracterizar estas estructuras sociales. El ARS es una disciplina con una larga tradición de uso en el campo de las Ciencias Sociales. Pero no ha sido hasta finales del siglo XX que ha comenzado a emplearse en Arqueología de forma continuada.

En los últimos años, ha crecido el interés en investigar las redes sociales de épocas pasadas dentro del campo de la Prehistoria (Brughmans, 2013; Brughmans & Peeples, 2023; Collar *et al.*, 2015; Knappett, 2011). Aplicar una perspectiva de redes complejas a los estudios arqueológicos ha permitido avances significativos en la comprensión de las dinámicas sociales desde el Paleolítico hasta la Edad Media. El ARS, en particular, ha demostrado ser útil en el estudio de diversas problemáticas arqueológicas, como las interacciones marítimas, la difusión de ideas, la identificación de fronteras sociales y culturales y el movimiento de personas y objetos.

A pesar de las diferentes perspectivas de estos estudios, todos comparten un enfoque común centrado en las relaciones entre entidades y los patrones que emergen de ellas. Estas relaciones atraviesan todas las capas de las sociedades humanas, influyendo en las decisiones individuales y formando la red por la que fluyen los objetos y la información. El enfoque de redes integra la complejidad de los sistemas reales, donde no es posible considerar las entidades de manera aislada del conjunto, ni viceversa.

Esto nos lleva a preguntarnos cómo los sistemas sociales pueden mantener su estructura operativa a pesar de las perturbaciones. La Arqueología ha prestado especial atención al estudio de la evolución de la complejidad social, buscando caracterizarla a partir de diversos indicadores materiales (Kohring *et al.*, 2012; Price & Feinman, 2010). Sin embargo, estos estudios han tendido a centrarse en las causas del cambio, dejando de lado las variables que contribuyen al mantenimiento de un sistema. Esta capacidad tan de moda no es otra que la resiliencia.

La resiliencia se refiere a la capacidad de un sistema, de la naturaleza que sea, para mantener su estructura operativa a pesar de las perturbaciones (Johnson *et al.*, 2011). Si consideramos las redes sociales como sistemas complejos, podemos ver cómo la resiliencia es clave para entender cómo estas redes pueden mantenerse intactas a pesar de los cambios y desafíos que enfrentan. Por lo tanto, el estudio de la evolución de la complejidad social en Arqueología no solo debe

centrarse en las causas del cambio, sino también en las variables que contribuyen al mantenimiento de un sistema resiliente.

La Teoría de la Resiliencia (TR), originada en la Psicología y la Ecología (Garmezy, 1985; Holling, 1973), ha proporcionado un marco conceptual a la Arqueología para comprender la evolución de los Sistemas Complejos Adaptativos. En este contexto, el Modelo de los Ciclos Adaptativos se ha convertido en una herramienta clave para analizar los sistemas socioeconómicos desde la perspectiva de la TR (Folke, 2006; B. H. Walker *et al.*, 2006), aplicándose ampliamente en diversos contextos geográficos y cronológicos. Este paradigma propone que toda sociedad atraviesa una serie de ciclos o pulsos, cada uno compuesto por fases de crecimiento, conservación, liberación y reorganización (Bradtmöller *et al.*, 2017). De esta manera, la TR nos permite analizar tanto las causas externas que afectan a un sistema (económicas, climáticas, etc.), como las adaptaciones que surgen para hacer frente a estas perturbaciones. Al considerar estos ciclos y pulsos, podemos ver cómo la resiliencia es clave para entender cómo las sociedades pueden mantenerse intactas a pesar de los cambios y desafíos que enfrentan.

Una pregunta lícita que se puede hacer el lector en este punto es: ¿Qué tiene esto que ver con las redes sociales y el ARS? Estos aspectos serán desentrañados en capítulos posteriores, pero adelantaremos que el análisis mediante el ARS nos permite cuantificar mediante métricas, conceptos complejos, como la robustez o el agrupamiento de una red. De este modo se facilita la evaluación de la frecuencia e intensidad de las interacciones y su impacto en la resiliencia general de la sociedad. A través de este enfoque, no solo obtenemos una visión clara de los patrones de interacción, sino que también identificamos los puntos críticos donde se producen cambios y adaptaciones significativas.

Además, la cuantificación abre nuevas posibilidades de análisis y nuevos horizontes interpretativos, no solo de la estructura material de los sitios arqueológicos, sino también de las dinámicas sociales que subyacen bajo ellas. Así, este libro se propone explorar estas antiguas redes sociales mediante el ARS, profundizando en nuestra comprensión de las estructuras prehistóricas peninsulares y arrojando luz sobre los patrones culturales y sociales que han persistido a lo largo del tiempo. Esta exploración no solo testimonia la conti-

nidad de las redes sociales desde la antigüedad, sino que también demuestra cómo el análisis de redes ofrece perspectivas cruciales para enfrentar los desafíos sociales actuales. Con cada capítulo, intentaremos tejer una narrativa más detallada acerca de cómo puede usarse el ARS para aproximarse estos ambiciosos objetivos. Para ello nos centraremos en un caso particular: el Neolítico Final y el fenómeno del Vaso Campaniforme en la fachada Mediterránea central de la península ibérica.

1.1. LA PENÍNSULA IBÉRICA EN EL III MILENIO A.C.:

UN MOSAICO DE COMPLEJIDADES SOCIALES

El III milenio a.C. es un período de profundas transformaciones en el continente europeo, particularmente en la fachada mediterránea de la Península Ibérica. Durante este tiempo, las comunidades se establecen definitivamente en el territorio y se introducen nuevos métodos para intensificar la producción. Además, es en este contexto donde se desarrollan los mecanismos sociales que legitiman la propiedad de los medios de producción, lo que contribuye al aumento de la complejidad social. En los siglos centrales de este milenio, la Península Ibérica experimenta la llegada del fenómeno Campaniforme y su plena integración en los circuitos de intercambio de materias primas, lo que culmina a finales del III milenio con el surgimiento de la cultura argárica (Castro *et al.*, 1998; Harrison, 1977; Lull *et al.*, 2011; Savory, 1968) .

Históricamente, se ha atribuido estas transformaciones a factores exógenos, como supuestas migraciones de pueblos del Mediterráneo Oriental (Savory, 1968). Sin embargo, con la llegada del radiocarbono, estas teorías perdieron popularidad y la mayoría de los investigadores comenzaron a enfocarse en las dinámicas sociales internas. Según estos estudios, durante el Calcolítico se produjo una intensificación económica, seguida por la aparición de asimetrías sociales que perduraron durante varios siglos (Chapman *et al.*, 1990; Gilman, 2001; R. J. Harrison, 1985). Estas tendencias se acentuaron en el Sureste peninsular durante el Bronce Antiguo, mientras que en otras áreas se produjo un colapso (Lillios *et al.*, 2016).

En años recientes, se han propuesto causas externas significativas, como eventos climáticos de impacto global, tales como el