

El señor de las cosas: una síntesis sobre el artefacto y la cultura material en la arqueología

The Lord of the Things: a synthesis regarding the artefact and material culture in archaeology

Álvaro SÁNCHEZ CLIMENT
Universidad Complutense de Madrid
alvsan12@ucm.es

Fecha de recepción: 9-3-2017
Fecha de aceptación: 1-2-2018

RESUMEN

Los artefactos son productos materiales a partir de los cuales podemos obtener una gran cantidad de información social, tecnológica y cultural. Por este motivo, los artefactos son una importante fuente de estudio, en ocasiones exclusiva, en algunas disciplinas como la arqueología, la antropología y los estudios prehistóricos. Estos objetos o artefactos son manifestaciones culturales de sociedades pasadas, por lo que a través de su estudio es posible conocer importantes detalles de la cultura que los fabricó y de sus productores. En este trabajo proponemos una síntesis reflexiva sobre varios conceptos diferentes, pero íntimamente relacionados: artefacto, cultura material, tecnología y estilo, elementos todos ellos objetivo de los estudios arqueológicos.

PALABRAS CLAVE: artefacto, objeto, cultura material, estilo, tecnología.

ABSTRACT

Artefacts are material products that can provide us with a considerable amount of social, technological and cultural information. For this reason, artefacts are a very important –and sometimes unique– source for study (sometimes exclusive) in some disciplines such as archaeology, anthropology and prehistoric studies. These objects or artefacts are tangible cultural manifestations of past societies, so their study reveals important details regarding the culture and the people that made them. This work proposes a reflective synthesis of several different but closely related concepts such as artefact, object, technology and style, all these elements being objectives of archaeological studies.

KEY WORDS: artefact, object, material culture, style, technology.

1. LA VIDA DE UN ARTEFACTO

Es bien conocido que el objetivo de la arqueología es el estudio de la cultura humana a través de los restos materiales que se han conservado a lo largo del tiempo y que estos restos materiales son pruebas fehacientes del paso del hombre por un territorio determinado.

Los artefactos contienen información codificada¹ sobre los medios de producción, tecnología, modos de vida, etcétera, es decir, un artefacto no solamente proporciona información sobre su utilidad o sobre su finalidad, sino que también es una fuente importante que algunos autores consideran como “información social”. Los artefactos nos proporcionan información sobre aspectos como la religiosidad, las creencias, los valores, las ideas e incluso la estructura social que hay detrás de los fabricantes de esos objetos, de tal manera que los “artefactos son encarnaciones tangibles de las relaciones sociales que engloban actitudes y comportamientos del pasado”². Los artefactos, además de ser objetos físicos y tangibles, proporcionan información sobre comportamientos y costumbres culturales y sociales. A la hora de estudiar los objetos en arqueología, debemos ser conscientes de nuestras limitaciones, saber qué preguntas debemos proyectar y hasta dónde pueden llegar nuestras respuestas³. Equivocar nuestras preguntas colocando al productor como único objeto de nuestro estudio, cuando en realidad nuestra fuente de estudio es el objeto en sí mismo, pensando que podemos obtener de esta manera mayor información, puede provocar que no consigamos el objetivo esperado.

Pero, ¿qué es un artefacto? Atendiendo al origen etimológico del concepto, la palabra procede de la conjugación de dos términos latinos: *arte* y *factum*, entendido literalmente como “hecho con arte” o, como bien define el *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española* (DRAE), “obra mecánica hecha según arte”. Sin embargo, esta definición nos parece algo insuficiente, puesto que omite el valor social del ser humano como productor del artefacto.

Por ello, cuando analizamos los artefactos desde un punto de vista de nuestra disciplina arqueológica, nunca se debe olvidar que los objetos que exhumamos en yacimientos arqueológicos tienen una serie de connotaciones sociales implícitas detrás de ellos, puesto que tienen detrás de sí un productor, siendo el objeto consecuencia de la transformación de la materia prima por parte de una acción social para un beneficio concreto que, en el caso de la arqueología, puede tratarse de un útil, un adorno e incluso una herramienta⁴.

No debemos olvidar que cada objeto creado está destinado a una función específica. La principal cuestión es saber por qué y para qué se crea un objeto determinado, puesto que detrás de ese artefacto u objeto está el productor. No obstante, si vamos más allá, detrás del productor hay una idea, si no hay idea, no hay objeto. Claro está, que para que exista una idea, tiene que haber una necesidad. El hecho de que sea necesaria una idea que pueda contribuir a la creación de un artefacto entronca directamente con el debate

1 H. M. L. Miller, *Archaeological Approaches to Technology*, San Diego, El Sevier, 2007, p. 7.

2 M. C. Beaudry, L. J. Cook y S. A. Mrozovski., “Artifacts and Active Voices: Material Culture as Social Discourse”, en R. H. McGuire y R. Paitner (eds.), *The Archaeology of Inequality*, Oxford, Blackwell, 1991, p. 150.

3 D. Rodríguez González, “Cultura y cultura material: evolución de los conceptos y definiciones para la relación aspectos materiales-inmateriales en los estudios arqueológicos”, en *Actas de las I Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica (JIA 2008)*, Madrid, Compañía Española de Reprografía y Servicios, 2008, p. 479.

4 *Ibidem*, p. 479.

sobre la “naturaleza dual de los artefactos”⁵, según el cual estos se conciben de acuerdo a dos premisas⁶:

- a) Son estructuras físicas diseñadas.
- b) Cumplen una serie de funciones que se relacionan con la intencionalidad humana.

Por ejemplo, para el caso de la cerámica, la necesidad de almacenar productos hace que sea necesaria la fabricación de objetos cerámicos, es decir, recipientes, en un momento que se produce un cambio en el modo de vida de las sociedades cazadoras-recolectoras, así como el surgimiento de una producción agrícola incipiente y los cambios tecnológicos pertinentes. Estos recipientes cerámicos son artefactos que permiten el almacenamiento y el mantenimiento de una temperatura ideal para la conservación de los productos agrícolas durante largo tiempo. Claro está que el empleo de la cerámica implica importantes conocimientos de las propiedades de la arcilla, por lo que la aparición de la cerámica es el ejemplo perfecto de cómo una necesidad conlleva a la fabricación de un artefacto para poder suplir dicha necesidad, recalcando de este modo en la idea de Rodríguez González acerca del deber de hacerse las preguntas adecuadas para obtener las respuestas que buscamos⁷. Este binomio idea-objeto está presente entre los prehistoriadores a la hora de estudiar la cultura de las sociedades ágrafas desde el principio de la disciplina, tal y como se observa en los trabajos de Dunnell: “La Prehistoria asume atributos que son producto de actividades humanas y que se repiten a través de los artefactos [...] puede ser formada como manifestaciones de ideas mantenidas en común por los creadores y usuarios de esos artefactos”⁸.

Otros autores, sin embargo, prefieren definir el término de artefacto atendiendo a ese aspecto social del concepto, definiéndolo como “objetos portátiles hechos o modificados de manera humana”⁹. A diferencia de las definiciones anteriores, nos encontramos con el término “humano”. Según Holt, esta definición conlleva tres aspectos fundamentales¹⁰:

- a) Los artefactos se distinguen de otros objetos materiales por el hecho de que el producto final es el resultado de la acción humana.
- b) La definición hace referencia a los objetos transportables (a diferencia de los objetos inmuebles o no transportables).
- c) Los artefactos son productos humanos con una apariencia real, física o tangible y que se diferencian de otros productos humanos intangibles como, por ejemplo, las leyes, el Estado, las instituciones sociales, etcétera.

5 F. Broncano, “In media res: cultura material y artefactos”, *ArtefaCTos*, 1 (2008), p. 22.

6 P. Kroers y A. Meijers, “The Dual Nature of Technical Artefacts”, *Studies in History and Philosophy of Science*, Part A, vol. 37, Issue 1, 2 (2006), pp. 1-4.

7 D. Rodríguez González, “Cultura y cultura material...”. Ver también del mismo autor su tesis doctoral inédita: *El mundo íbero a través de su cultura material: la cerámica gris de la Oretania septentrional y sus zonas de contacto*. Universidad de Castilla-La Mancha, 2012.

8 R. C. Dunnell, *Systematics in Prehistory*, Nueva York, Free Press, 1971, p. 132.

9 C. Renfrew y P. Bahn, *Archaeology: Theories, Methods and Practice*, London, Thames & Hudson, 1991, p. 41.

10 T. J. P. Holt, *Material Culture: an Inquiry into the Meanings of Artefacts*, tesis doctoral inédita, University of Warwick, 1996, p. 5.

La mayoría de los aspectos materiales de las realidades sociales, es decir, las fuerzas productivas dentro de una sociedad para actuar sobre la naturaleza contienen dos componentes entrelazados. En primer lugar, los elementos materiales como, por ejemplo, las herramientas, es decir, todos aquellos aspectos físicos y tangibles de la realidad (en este apartado podrían incluirse los seres humanos, pues son también manifestaciones tangibles de la realidad). En segundo lugar, se encontrarían los elementos inmateriales (las representaciones de la naturaleza, las leyes, etcétera) y que son intangibles, es decir, no físicos¹¹. La idea de los artefactos como productos humanos es un pensamiento ampliamente admitido, no así el hecho que detrás de un artefacto existan más artefactos. No hay artefactos aislados, sino que:

Los artefactos nacieron de redes de artefactos. Redes que contienen un substrato en las redes de prácticas humanas, que se sustancia en los aspectos materiales de tales prácticas, pero que no obstante adquiere un grado de autonomía que nace del hecho de que un artefacto está inserto en un nudo de relaciones de distintos órdenes con otros artefactos: relaciones de intercambio o materia, energía e información, relaciones de composición, relaciones de suposición, relaciones de descendencia y filogénesis¹².

Parece claro, por lo tanto, que los artefactos son productos fabricados y/o modificados por los seres humanos y que poseen presencia física. No obstante, hay que tener en cuenta otra cuestión fundamental y que se relaciona directamente con la funcionalidad de los mismos. ¿Para qué sirven estos objetos? ¿Por qué se crea un artefacto en concreto y no otro? ¿Por qué tiene una forma determinada? En dicho sentido, es interesante destacar la definición que nos aportan Shanks y Tilley: “Materia inerte que es transformada por prácticas sociales o trabajos productivos en un objeto cultural y que puede ser un producto para su consumo inmediato, una herramienta o un trabajo artístico”¹³. Esta definición a nuestro juicio nos parece muy interesante puesto que, aparte de definir el concepto de artefacto, intercala con otro término más: el “objeto cultural”, lo que podría remitir a la idea de los artefactos como objetos culturales, es decir, que los artefactos son el resultado de la “materialización de la cultura”. Esta materialización se produce a través de la tecnología¹⁴, siendo este proceso de transformación el denominado “objetificación” (*objetification*) por Shanks y Tilley y que consiste en la “transformación en serie de la materia en un objeto cultural”¹⁵; y es que las herramientas, las armas, los monumentos y los objetos físicos son los soportes materiales de un modo de vida social¹⁶.

El hecho de que los artefactos tengan un significado y que sean el producto de una acción social también es un postulado defendido por el sociólogo M. Weber que considera que los artefactos están abiertos a la interpretación:

Todo artefacto tiene un significado que puede ser interpretado y entendido únicamente por haber sido producido por los seres humanos y utilizado en actividades humanas (posiblemente para diferentes propósitos); y a menos que se tenga en cuenta este significado,

11 M. Godelier, *The Mental and the Material: thought Economy and Society*, London, Verso, 1988, p. 150.

12 F. Broncano, “In media res...”, p. 22.

13 M. Shanks y C. Tilley, *Reconstructing Archaeology: Theory and Practice*, London, Routledge, 1994, pp. 130-131.

14 H. M. L. Miller, *Archaeological Approaches...*, p. 7.

15 M. Shanks y C. Tilley, *Reconstructing Archaeology...*, pp. 130-131.

16 M. Godelier, *The Mental and the Material...*, p. 4.

el uso del artefacto permanece totalmente ininteligible. Es inteligible, por tanto, en virtud de su relación con la acción humana, ya sea como un medio para un fin o como un fin en sí mismo¹⁷.

Para dicho autor los artefactos, al ser productos humanos, poseen un sentido y una funcionalidad propia en la medida que han sido creados para un determinado fin o propósito¹⁸. Considera que el estudio de esos artefactos no debe limitarse exclusivamente a la descripción de los mismos sino que debemos conocer su finalidad, es decir, el motivo por el que fueron creados; por lo que si no tenemos en cuenta la funcionalidad del artefacto, el análisis carece completamente de sentido, pues este fue creado para satisfacer una necesidad determinada: “La realidad del objeto técnico ha pasado a un segundo plano tras aquel del trabajo humano”¹⁹. En última instancia, los artefactos no solamente satisfacen una necesidad, sino pueden ser también significados “a los que damos forma para llegar a comprendernos a nosotros mismos”²⁰.

Este aspecto entronca directamente con la definición propuesta anteriormente por Renfrew y Bahn y revisada por Holt. Si bien, para estos autores, los artefactos solamente son productos materiales de carácter físico, no inmateriales, Miller plantea que a partir de los artefactos surgen otras ideas y formas de elementos intangibles tales como, por ejemplo, el Estado y los sistemas institucionales; y que los artefactos, ya que son productos humanos, pueden contener una fuente importante de simbología, es decir, pueden contener símbolos cuya interpretación supone información o un significado concreto (información codificada). La relación entre interpretación y sentido, significante y significado, es concebida como una señal.

La función que tiene el símbolo es hacer de enlace entre el significante y el significado, es decir, entre el proceso de comunicación de lo desconocido a través de lo conocido. Este hecho significa que las propiedades asignadas al símbolo, por consenso, pueden ser transferidas al observador hasta la situación o el caso en que el propio símbolo es empleado. Por este motivo, a pesar de que cada sociedad y cultura posee sus propios símbolos, el empleo de los objetos como símbolo es algo común a diferentes culturas. El estudio de la cultura material, en muchas ocasiones, es el único medio a través del cual los arqueólogos y los antropólogos pueden estudiar las culturas ágrafas. Si conseguimos averiguar la relación entre el símbolo y el significado podremos llegar a conocer la cultura a través del análisis de la utilidad y la funcionalidad de los artefactos, la clasificación y su expresión, pudiendo empezar a entender las maneras en que los individuos construyen su propia identidad²¹.

2. HACIA UNA DEFINICIÓN DE CULTURA MATERIAL: CULTURA Y MATERIALIDAD

Explicado el concepto de artefacto, es importante detenerse en definir otro término íntimamente relacionado con el anterior: la cultura material. Tal y como hemos hecho referencia con anterioridad, la materialización de la cultura de una sociedad se produce a través de la creación de los artefactos; y es que la cultura material es la manifestación cultural

17 M. Weber, *Weber: Selections in Translations*, Cambridge, Cambridge University Press, 1991, p. 10.

18 F. Dominguez Rubio, “Re-pensando lo social: apuntes para la re-descripción de un nuevo objeto para la sociología”, *ABIR. Revista de antropología iberoamericana*, 1 (2005), p. 7. En esta reflexión el objeto es defendido como un “instrumento o herramienta” que está destinado a satisfacer una necesidad o un fin (*causa finalis*) y que era defendido, además de por la sociología, por la filosofía. Ver *Du mode de existence des objets techniques* de G. Simondon, 1989, y *Ser y Tiempo* de M. Heidegger, 2000.

19 G. Simondon, *Du mode d'existence...*, p. 240.

20 D. Miller, *Material Culture and Mass Consumption*, Oxford, Blackwell, 1987, p. 397.

21 M. C. Beaudry, L. J. Cook y S. A. Mrozovski, *Artifacts and Active Voices...*, p. 175-176.

de una sociedad a través de sus productos u objetos²². Aunque su estudio tradicionalmente se ha limitado a la transmisión de la información a través los artefactos, sus características visibles son percibidas en su mayoría de manera consciente por las personas que usan dichos objetos²³.

También hemos podido comprobar que si el objeto es un producto fabricado por los seres humanos, inevitablemente tiene que existir detrás de él una idea preconcebida. Una primera definición que podemos aportar a este concepto viene de la mano de Prown, que concibe la cultura material como un resultado o una idea que consiste en “el estudio a través de los artefactos de las creencias/valores, ideas, actitudes y suposiciones de una comunidad particular o sociedad en un tiempo dado”²⁴.

Antes de entrar más a fondo en definiciones y conceptos sobre cultura material es interesante responder brevemente a una pregunta básica: ¿qué entendemos por cultura? Un trabajo de obligada lectura y que ha sido base de ensayos posteriores sobre este concepto es la obra de Kroeber y Kluckhohn²⁵, en la cual hablan sobre la evolución del término y la imposibilidad de definirlo con propiedad, idea esta última en la que parece estar de acuerdo Neufeld: “Podremos darle un nombre con el que nos entendamos durante algún tiempo, pero jamás podremos determinarlo”²⁶. La palabra “cultura”, de reciente incorporación a nuestro lenguaje con su significado actual, no hace mucho tiempo que se separó de su concepto tradicional de cultivar la tierra, adquiriendo nuestro sentido más abstracto *a posteriori*²⁷, y comenzó a emplearse en relación con la historia y el resto de las ciencias humanas durante el siglo XVIII²⁸. Pero, ¿qué entendemos por cultura?

Si acudimos una vez a más al DRAE, de todas las acepciones que ofrece, la que más se acerca a nuestro propósito es la de “conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etcétera”²⁹. A nuestro juicio, es una definición sencilla, pero que engloba todo lo que el término necesita en su definición: “modo de vida”, “costumbres”, “conocimientos”. Muy interesante, quizás, es el hecho de que esta definición recoja el concepto de “grado de desarrollo”, pues creemos que cuando se refiere a este aspecto inherentemente está

22 H. M. L. Miller, *Archaeological Approaches...*, p. 7.

23 P. Lemmonier, “The Study of Material Culture Today: toward an Anthropology of Technical Systems”, *Journal of Anthropological Archaeology*, 5 (1986), p. 148.

24 J. D. Prown, “Mind in Matter: an Introduction to Material Culture. Theory and Method”, *Wintherthur Portfolio*, 1(1982), p. 2.

25 A. L. Kroeber y C. Kluckhohn, *Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions*, Cambridge, The Museum, 1952.

26 M. R. Neufeld, “La cultura: un concepto”, en M. Lischesti (comp.), *Antropología*, Buenos Aires, Editorial Eudeba, 1997, p. 207.

27 G. Carbó (coord.), *La cultura: estrategia de operación al desarrollo*, Gerona, Documentia Universitaria, 2008 y M. Maraña, “Cultura y desarrollo. Evolución y perspectivas”, *Cuadernos de trabajo*, 1 (2010), p. 4.

28 I. Sarmiento, “Cultura y cultura material: aproximaciones a los conceptos e inventarios epistemológicos”, *Anales del Museo de América*, 15 (2007), p. 219.

29 Quizás falta en el DRAE el concepto de las mentalidades, ya que estas forman parte importante dentro de la idea. Para Le Goff, las mentalidades se alimentan de lo imaginario, generando aproximaciones a conceptos identitarios donde se representan símbolos e ideas que tienden a reconstruir redes sociales estableciendo una aproximación al mundo de las ideas y a lo invisible. J. Le Goff, “Las mentalidades. Una historia ambigua”, en J. Le Goff y P. Nora, *Hacer la historia*, vol. 3, Barcelona, Laia, 1985. Ver también, P. Castro, “Cultura y mentalidad: reflexiones sobre los matices de la vida cultural. Una aproximación a las representaciones, imágenes y fronteras de la historia”, *Cuadernos de historia cultural*, 2 (2012), pp. 1-6.

haciendo referencia a la tecnología. Recordemos lo que nos decía Miller³⁰ sobre que los objetos son el resultado de la materialización de la cultura, una materialización que se produce a través de la tecnología, puesto que el desarrollo tecnológico de una sociedad se relaciona irremediamente con la cultura de esa misma sociedad; y es que la tecnología es el medio que los seres humanos emplean para el desarrollo de su cultura.

En 1982 tuvo lugar en México D. F. la *World Conference on Cultural Policies* (MONDIACULT). En dicha conferencia, se propuso una definición de cultura que fue recogida por la *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), y que la consideraba como:

El conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias³¹.

A diferencia de las aportaciones anteriores, esta definición es más completa, puesto que añade otros términos como “tradición” y “creencia”, así como “material”; de esta manera, los artefactos podrían considerarse tanto la expresión misma de la cultura material como la manifestación de la cultura general que se produce a través de los objetos materiales, que se asocian indudablemente a la tradición y la cultura. Clarke entiende el término como “un sistema de información cuyos mensajes representan la suma de información de supervivencia y de información parásita aleatoria propia de cada sistema y de su trayectoria anterior”³² siendo, en consecuencia, la cultura fruto de la adaptación³³.

Cuando hablamos de cultura material, es inevitable asociarla a las ciencias humanas como la arqueología³⁴ en primer lugar y a la antropología en segundo lugar, quedando los estudios históricos relegados a un tercer plano³⁵. Esta última consideración puede parecer obvia, pues el estudio de la cultura material siempre se ha vinculado al estudio de los objetos fabricados por el ser humano, es decir, con la fuente principal de la que beben la arqueología y la antropología. Si la cultura material se ha vinculado tradicionalmente a la arqueología, desde este punto de vista, Hernando entiende que la historiografía de la

30 H. M. L. Miller, *Archaeological Approaches...*, p. 7.

31 H. Carrier, *Lexique de la culture: pour l'analyse culturelle et l'inculturation*, Tournai, Desclée, 1992, p. 156.

32 D. L. Clarke, *Arqueología analítica*, Barcelona, Bellaterra, 1968, p. 75. Es frecuente entre los arqueólogos procesualistas el empleo del concepto “sistema” definido a través de la “Teoría de Sistemas” o “Teoría General de Sistemas” (TGS) y que entiende la cultura como un sistema en el cual se integran toda una serie de subsistemas relacionados. Para más información ver también: L. R. Binford, *Archaeological Systematics and the Study in Cultural Process*, reimpresso en L. R. Binford, *Archaeological Perspectives*, New York, Academic Press, a collection of Binford articles, pp. 195-207; A. Hernando, “Enfoques teóricos...”, p. 20.

33 J. López de Heredia, “Cerámica y estilo, ensayo de un estudio estilístico para la Edad del Hierro”, en *Actas de las II Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica (Madrid, 6, 7 y 8 de Mayo de 2009)*, Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Libros Pórtico, 2011, p. 660.

34 I. Sarmiento, “Estudio de la cultura material, interés de las ciencias históricas y antropológicas”, *Anales del Museo de América*, 13 (2005), p. 324. El interés por la historia de la cultura material ha ido *in crescendo* y cobrando cada vez más mayor singularidad gracias al empuje de algunas disciplinas como la arqueología, la historia económica y la historia de las técnicas, sin descuidar la insistencia persistente por parte de la historia de las mentalidades, la microhistoria y la vida cotidiana porque “viene facilitando a todas estas corrientes [...] los objetos materiales como fuente histórica, con los que también algo se puede inferir acerca de una determinada acción social en el tiempo”.

35 I. Sarmiento, “Fuentes para el estudio de la cultura material en la Cuba colonial”, *Anales del Museo de América*, 14 (2006), p. 286.

disciplina ha evolucionado a través de dos posiciones divergentes, pero a la vez esenciales, como consecuencia de las discrepancias en el entendimiento del concepto de cultura: una concepción desde el punto de vista materialista y evolucionista entendiendo el término como un “fenómeno externo a la realidad de un individuo, y que por tanto este, que lo sostiene y lo expresa participando de él, no puede determinar”, y un punto de vista idealista e historicista que entiende la cultura como “un producto de la mente del individuo, sin que por tanto existan leyes generales de explicación”³⁶.

Desde un primer momento, los arqueólogos y los prehistoriadores han buscado establecer una asociación entre herramienta y trabajo. En muchas ocasiones se han buscado alternativas para la explicación de la funcionalidad de los artefactos a través de disciplinas complementarias a la arqueología, como por ejemplo la arqueología experimental y la etnoarqueología, buscando todo tipo de analogías. Otras veces, la explicación de la funcionalidad de los artefactos viene de la pura deducción de los estudiosos que procuraban aportar una visión más objetiva de los mismos³⁷. La búsqueda de analogías más o menos controlables hoy en día lleva a la observación directa de algunos aspectos sobre la cultura material en las sociedades actuales, preguntándose por aspectos relacionados con la tecnología y la sociedad en cuestión. Estos planteamientos han propiciado nuevos enfoques prácticos en el trabajo de campo principalmente, así como nuevos enfoques teóricos acerca de la propia cultura material, sobre todo desde el enfoque que plantea la etnoarqueología, tal y como hacía referencia Gardin: la arqueología siempre es etnología por necesidad³⁸ y la disciplina de las cosas por excelencia³⁹.

Algunos investigadores consideran que el principal objetivo de la arqueología es escribir la historia de la cultura, y los primeros datos para ello son los artefactos, pues son los restos de la actividad humana en el pasado. Este material es el producto de las ideas de las personas, es decir, de la cultura. El poder entender la relación entre los restos materiales y los procesos culturales que han producido su distribución es el principal problema al que nos enfrentamos los arqueólogos⁴⁰.

Definir la arqueología desde un punto de vista material incluye cuatro esferas o campos diferenciados que interactúan entre sí y que son dependientes entre ellos⁴¹: el pasado, el presente, la naturaleza/materialidad y la cultura. Estas cuatro esferas definen un quinto campo que no podría producirse si faltara uno de los campos anteriores: la cultura material y la arqueología, esta última, como disciplina académica. El énfasis sobre una o varias de estas esferas es el que va a definir cada una de las disciplinas arqueológicas: la arqueología teórica, la arqueología del paisaje, etcétera. Cada una de estas subdisciplinas arqueológicas posee sus estrategias de investigación dentro de las propias comunidades de investigadores; sin embargo, existe un pilar central o base fundamental común a todas ellas: el estudio de la cultura material.

36 A. Hernando, “Enfoques teóricos en arqueología”, *SPAL*, 1 (1992), p. 14.

37 P. Lemmonier, “The Study of Material Culture...”, p. 147.

38 J. C. Gardin, “L’ethnoarchaeologie. Etat de la question. Preface au dossier”, *Lettre d’information archeologie orientale*, 5 (1981), pp. 5-8.

39 B. Olsen, “Material Culture after Text: Re-membering Things”, *Norwegian Archaeological Review*, vol. 36, 2 (2003), p. 89.

40 R. Haaland, “Archaeological Classification and Ethnic Groups: a Case Study from Sudanese Nubia”, *Norwegian Archaeological Review*, vol. 10, 1 (1977), p. 1.

41 T. Oestigaard, “The World as Artifact. Material Culture Studies and Archaeology”, en T. Oestigaard y F. Fahlander (eds.), *Material Culture & Other Things. Post disciplinary Studies in the 21st Century. Gotarc*, Gothenburg, University of Gothenburg, 2004, pp. 42 y ss.

González Ruibal incide en la importancia de la materialidad como parte fundamental del estudio de la arqueología, al contrario de lo que proponía la arqueología posprocesualista sobre la necesidad de entender los objetos materiales como si se tratasen de textos que necesitaban ser descifrados para entender la sociedad que los fabricó. Este entendimiento se basa principalmente en dos errores⁴²:

- a) Las sociedades no solamente las conforman las personas sino también las cosas, formando colectivos ontológicos inseparables que la modernidad se ha encargado de separar en dos planos completamente distintos. La principal labor de la arqueología como disciplina es, por lo tanto, la integración de la materialidad en los colectivos sin poder realizarla de una manera acrítica, es decir, objetiva. “El reto de la arqueología es comprender el papel de la materialidad en la construcción de sujetos en cada contexto histórico y cultural”.
- b) El pensamiento de que los textos o informantes nos permiten acceder a la información del pasado de una manera mucho más directa que los objetos materiales, considerados estos últimos como recipientes con significado.

El estudio de la cultura material está basado en el hecho, obvio por otra parte, de la existencia de una producción humana, un objeto o artefacto determinado, como evidencia de una inteligencia humana, al mismo tiempo que se produce su fabricación. Los estudios de la cultura material derivan su importancia desde la simultaneidad continua entre los artefactos, como la forma natural de los materiales, cuya naturaleza nosotros continuamente experimentamos a través de la práctica, y también como la forma a través de la cual nosotros examinamos la muy particular naturaleza de nuestro orden social⁴³. Algunos autores han enfatizado la intrincada relación entre el hombre y la naturaleza destacando que dicha relación es única en los seres humanos en comparación con otros animales presentes en la tierra. Así pues, para Godelier, la frontera entre naturaleza y cultura, la distinción entre lo material y lo mental, tiende a disolverse una vez que nosotros nos acercamos a la parte de la naturaleza que está directamente subordinada a la humanidad, es decir, aquello que es producido o reproducido por ella (animales domésticos, plantas, herramientas, armas, prendas de vestir, etcétera). Aunque externa a nosotros, esta naturaleza no es externa a la cultura, la sociedad y la historia⁴⁴.

La habilidad que poseen los seres humanos para modificar la naturaleza de acuerdo a su interés es lo que hace que los seres humanos se consideren especiales. De esta manera, dicho autor propone una clasificación sobre la relación entre los seres humanos y la naturaleza, de tal forma que la relación entre ambos se resuma en la capacidad que tienen los primeros en transformar la naturaleza para su propio beneficio:

42 A. González Ruibal, “Hacia otra arqueología: diez propuestas”, *Complutum*, vol. 23, 2 (2012), p. 111. Dicho autor alerta sobre la facilidad que tenemos en arqueología de dejarnos influenciar por otras disciplinas que nos pueden llevar a interpretaciones equívocas al intentar trasladar aspectos materiales y sociales de grupos actuales con modelos de vida primitivos a la prehistoria como sucede, por ejemplo, con las poblaciones amerindias del Amazonas. Ruibal en su trabajo hace hincapié además en el concepto clave de lo “inconsciente”, es decir, lo que no se dice y que puede aportar claves para el entendimiento de una sociedad: “la materialidad, por tanto, lejos de ser un problema se puede convertir en una vía fundamental de acceso a un conocimiento que está vedado a la palabra y a la expresión consciente”.

43 D. Miller, *Material Culture and...*, p. 105.

44 M. Godelier, *The Mental and the Material...*, pp. 4-5.

- a) Existen algunas esferas que se escapan directamente de la influencia humana: el clima, la naturaleza, el subsuelo, etcétera.
- b) Existe una porción de la naturaleza que es transformada por la intervención humana indirectamente como, por ejemplo, a través de la ganadería, la tala y quema de árboles para la producción agrícola, etcétera.
- c) Otra parte de la naturaleza es transformada directamente por los seres humanos a través de las actividades domésticas.
- d) La última parte de la naturaleza es transformada durante la fabricación de herramientas y objetos como sucede, por ejemplo, en el caso de la cerámica.

Si esos objetos han sido modificados o producidos por el ser humano, estos reflejan, de una manera consciente o inconsciente, directa o indirectamente, las creencias de los individuos que los crearon, encargaron, compraron, usaron y, por extensión, las creencias en general de la sociedad a la que pertenecían esos objetos. El término cultura material no se enfoca exclusivamente al estudio material en sí mismo, sino que también tiene por objetivo el estudio o el propósito de comprender la cultura productora de dichos artefactos⁴⁵ y que es tan importante y fundamental para la constitución de un mundo social como lo es el lenguaje. Como hemos comentado anteriormente, la cultura material no solamente es el objeto, sino que también intervienen una serie de procesos que definen al objeto y que forman parte de dicha cultura material. En dicho sentido, Miller nos ofrece una definición muy sencilla del término: la cultura material es la interacción entre las personas y los objetos (aunque estos objetos normalmente son productos finalizados). Además el concepto de cultura material debe incluir tanto las formas con que las personas perciben el objeto y la reacción a unos significados que están culturalmente prescritos, como también las formas que dan sentido a los propios objetos⁴⁶.

La cultura material es, por lo tanto, la manifestación de la complejidad de los seres sociales, que podría considerarse como la plasmación del pensamiento de los seres humanos a través de los objetos materiales. Algunos autores entienden la cultura material como algo dinámico que puede estar sujeto a cambios y evoluciones, pues la demanda y aceptación de un producto guiará la tecnología y la estética que los artesanos aplicarán a la fabricación de los objetos, ya sea una espada o una cerámica. El intercambio de ideas entre las diferentes poblaciones o culturas también es clave cuando queremos entender los cambios que se producen en las sociedades prehistóricas:

El proceso creativo y la aceptación de modas externas romperán tendencias aparentemente establecidas en una interrelación directa entre el trabajo del individuo, y el colectivo sancionará o no con su adquisición, por lo cual ciertas innovaciones pasarán a formar parte de antiguos repertorios u ocasionarán verdaderas rupturas⁴⁷.

Otros autores, sin embargo, van más allá de ver la cultura material como la manifestación de las mentalidades de una sociedad determinada, diferenciando la cultura con dos dualidades contrarias: la cultura material y la cultura espiritual. Si bien la cultura material supone la plasmación de los rasgos culturales externos que conforman la vida económica y tecnológica, estando constituida, además de por los valores materiales, por las fuerzas productivas y los vínculos que se establecen entre los seres humanos durante

45 J. D. Prown, "Mind in Matter...", p. 2.

46 H. M. L. Miller, *Archaeological Approaches...*, p. 6.

47 F. Burillo, *Los celtíberos: etnias y estados*, Barcelona, Crítica, 1998, pp. 139-140.

las relaciones de producción que, a su vez, generan tanto los aspectos sociales como económicos. La cultura espiritual, por su parte, se diferencia de la primera porque está representada por una serie de resultados obtenidos en el campo de la ciencia, la técnica, el arte, la literatura, a la que se suman conceptos filosóficos, morales, políticos y religiosos. De esta manera, se concluye que la separación entre ambas culturas no debe ser total ya que la elaboración de objetos e instrumentos de trabajo o de cualquier otro tipo no puede ser posible sin la participación del propio pensamiento⁴⁸. Por lo tanto, aunque son dos conceptos completamente diferentes, están íntimamente relacionados, pues en ambos casos participa el pensamiento, es decir, la idea.

Dentro del interés que supone la diferenciación entre lo material y lo espiritual, es decir, entre lo tangible e intangible, son muchos los autores que han intentado acercarse lo máximo posible a una definición de cultura material dentro del marco de la dualidad que supone lo material y lo inmaterial. En dicho sentido, es interesante destacar los trabajos de Hunter y Whitten, al intentar ofrecer una definición de la cultura material partiendo de la idea de la manifestación física del propio pensamiento y las ideas:

Expresión tangible de los cambios producidos por los humanos al adaptarse al medio bisocial y en el ejercicio de su control sobre el mismo. Si la existencia humana se limitase meramente a la supervivencia y a la satisfacción de las necesidades biológicas básicas, la cultura material podría consistir simplemente en los equipos y herramientas indispensables para la supervivencia, y en las formas ofensivas y defensivas para la guerra o la defensa personal. Pero las necesidades de los hombres son múltiples y complejas, y la cultura material de una sociedad humana, por más simple que sea, refleja otros intereses y aspiraciones [...] Cada objeto del inventario material de una cultura representa la concretización de una idea o secuencia de ideas. Estas, junto con las aptitudes adquiridas y técnicas aprendidas para la fabricación y empleo de productos en actividades tipificadas, constituyen un sistema tecnológico⁴⁹.

En consonancia con ambos autores, es imprescindible recordar las palabras de Tylor al referirse a la cultura material como la materialización de “cualquier ejemplo representativo de las manifestaciones de la cultura deberá incluir obras de arte, ornamentos, instrumentos de música, objetos de ritual y monedas u objetos de trueque, además de la vivienda, vestido, y medios de obtención y producción de alimento y transporte de personas y cosas”⁵⁰. De este modo, parece claro que entre los objetivos de la cultura material se encuentran las creencias y los valores que esconden tras de sí los artefactos, de tal manera que si conocemos el significado de los objetos, podremos entender la cultura que los fabricó. La cultura material se interesa, por lo tanto, en los símbolos y en los signos patentes en los objetos.

Sin embargo, pese a lo explicado anteriormente, el concepto de cultura material no parece un término del todo satisfactorio para algunos investigadores, pues dentro de él se esconde una contradicción en la terminología⁵¹. La cultura material incluye en su concepto mismo la palabra material definida como algo pragmático y físico, es decir, tangible, mientras que el término cultura es una palabra que pretende asociarse con lo intelectual, o mejor dicho con lo inmaterial y, por lo tanto, lo abstracto. Es innegable pensar

48 I. Sarmiento, “La historia de la cultura material y su incidencia en la historiografía contemporánea”, *Anales del Museo de América*, 12 (2004), p. 279.

49 D. E. Hunter y P. Whitten, *Enciclopedia de Antropología*, Barcelona, Ediciones Bellatierra, 1981, p. 201, citado en Sarmiento, *op. cit.*, p. 221.

50 E. B. Tylor, *Cultura primitiva*, Madrid, Editorial Ayuso, 1871 (1977).

51 J. D. Prown, “Mind in Matter...”, p. 2.

que si analizamos el término desde un punto de vista filosófico tenemos que recurrir de nuevo al dualismo, entendido mejor en su variante caracterizada por las diferencias entre los aspectos materiales e inmateriales de la cultura⁵². Dicha corriente dualista plantea la existencia de dos principios supremos, irreductibles y antagónicos, es decir, dos principios completamente contrarios y contradictorios, y cuya acción explicaría la evolución del mundo y conllevaría a la relación entre lo material (el objeto) y lo inmaterial (la cultura), siendo dicha disyuntiva algo no arbitrario o superficial, y que sería derivada de la percepción humana del universo dividido entre el cielo y la tierra. Sin embargo, dicha idea a pesar de que no se trata de un concepto ideal, sí que tiene la ventaja de tratarse de un concepto conciso, preciso y, por lo general, muy usado como corriente de estudio en las disciplinas humanas como la arqueología, la antropología y, por supuesto, la historia⁵³.

Cuando hablamos de algo material, nos referimos, cómo no, a productos y artefactos elaborados por el ser humano. Su principal condición es la presencia del hombre y la mujer durante el proceso de elaboración del objeto en sí mismo. Prown distingue entre lo que se considera como material y lo que no. Por ejemplo, los objetos fabricados por los seres humanos entrarían dentro de lo material, mientras que los objetos naturales como los árboles, las rocas, etcétera, no se consideran materiales, a no ser que existan rasgos de actividad humana en estos elementos naturales como, por ejemplo, un bifaz que, a pesar de ser una roca, es decir, un objeto natural, ha sufrido un proceso de transformación hacia una herramienta, pues dentro de este proceso de transformación existía un propósito, una finalidad. Aunque los objetos naturales no formen parte de lo material, sí que es cierto que pueden existir rasgos de actividad humana en ellos como, por ejemplo, en el caso de una disposición ordenada e intencionada de árboles siguiendo un orden lógico, no arbitrario que sería lo natural; o la acumulación de huesos de animales en zonas específicas como los basureros. Todos estos ejemplos son objetos naturales pero que detrás de ellos hay una intencionalidad. En dicho sentido, estos objetos naturales se convierten en artefactos, puesto que son fruto de la acción de los seres humanos y tienen un cierto interés de tipo cultural. También las obras de arte se pueden considerar como artefactos, ya que por su estética inevitable, su ocasional ética y su dimensión espiritual hacen de ellos, directamente y con frecuencia, una manifestación intencionada de las creencias y los valores de una cultura determinada⁵⁴. En este sentido Pésez nos advierte que “la noción de cultura no tiene valor por sí misma, sólo lo tiene cuando se revela útil”⁵⁵.

3. EL DESARROLLO TECNOLÓGICO COMO EXPRESIÓN DE LA CULTURA MATERIAL

En la literatura anglosajona, el término de cultura material se ha vinculado al concepto de tecnología y se define fundamentalmente en el estilo, la organización y la dinámica de la propia tecnología⁵⁶. Por este motivo, el concepto de cultura ha sido uno de los más debatidos entre los propios antropólogos⁵⁷, mientras que el concepto de tecnología adquiere una definición mucho más fácil en comparación. Debido a esto, en muchas ocasiones la cultura material se ha visto como una ecuación que ha quedado un poco descuidada de la cultura en relación con los objetos, siendo dicha relación uno de los temas que más ha

52 K. Popper, *En busca de un mundo mejor*, Barcelona, Editorial Paidós, 1994, p. 24.

53 J. D. Prown, “Mind in Matter...”, p. 2.

54 *Ibidem*, p. 2.

55 J. M. Pésez, “Historia de la cultura material”, *Clío*, 179 (2010), p. 226.

56 Ver H. Letchman y R. S. Merrill (eds.), *Material Culture: Styles, Organization and Dynamics of Technology. 1975 Proceedings of the American Ethnology Society*, New York, West Publishing Co, 1977.

57 H. M. L. Miller, *Archaeological Approaches...*, p. 6.

preocupado a los arqueólogos durante décadas. Como hemos visto anteriormente, la cultura material no es lo mismo que el objeto *per se*, sino que la cultura material se acerca más a las interacciones entre las personas y las cosas, haciendo hincapié en toda la información codificada en los objetos y que es interpretada por las personas. Se trata, en consecuencia, de una perspectiva muy sensible por parte de aquellos que definen la cultura como la información aprendida y transmitida a otros de manera consciente e inconsciente, ya que la transmisión de la información es una parte de la mayoría de las definiciones del término.

Si podemos decir que la cultura es la información almacenada o guardada en la memoria de las personas y que ha ido pasando de unos a otros, entonces la información almacenada en los documentos escritos y en los objetos, y que ha jugado un papel importante en la transmisión de la memoria de los seres humanos, también debe ser concebida como cultura, pues como define Franklin, la cultura es “un conjunto de prácticas socialmente aceptadas y permitidas”⁵⁸, cuya transmisión se relaciona directamente con la tecnología, siendo la expresión de la cultura la que se hace por medio de los artefactos, como venimos insistiendo. De hecho, para esta autora, la relación entre cultura y tecnología se produce a través de las herramientas, siendo curioso pensar cómo el empleo de un determinado tipo de herramienta puede tener una vinculación tipológica hacia lo masculino y lo femenino. El empleo de unos objetos determinados en ocasiones puede ser utilizado por un género de personas determinado. La común práctica de una particular tecnología representa, además, a la principal identificación entre cultura y género. También la cultura puede inducir el “derecho” a practicar un uso exclusivo de la tecnología. De esta forma nacen las profesiones, en cada una de las cuales se reserva el derecho a usar su propia tecnología⁵⁹.

Desde el punto de vista de la antropología, todo artefacto, como hemos visto, contiene información codificada. De la misma manera que los textos escritos, esa información codificada puede ser transmitida a través de los recuerdos de los seres humanos⁶⁰. Desde este punto de partida podemos definir la cultura material como la información codificada y expresada por los seres humanos a través de los objetos. Además tenemos que añadir que los objetos no solamente expresan información, sino que también pueden ser usados para registrar información y manifestarla de manera simultánea, siendo este un punto de discusión importante dentro de la propia literatura de la cultura material. Dentro del gran debate en torno a la definición de cultura, Miller propone dos formas de expresión de la cultura material⁶¹: una primera forma mental no expresada que registra la información hacia un nivel individual y una segunda forma expresada a través de los objetos, comportamientos y discursos desde un punto de vista individual o grupal. De este segundo modo, la materialización de la cultura tiene lugar a través de la tecnología. A través del proceso de creación de los objetos materiales a partir de esa primera forma no expresada de la cultura, cuyo resultado es el “objeto tecnológico”, si bien definido desde un punto de vista moderno, es cierto que tiene una aplicación base para los estudios arqueológicos de los artefactos ya que “este tipo de objetos pueden cambiar de forma y adquirir nuevas funciones gracias, obviamente, a los avances científicos”⁶².

Para Ferguson, toda muestra de tecnología posee un componente intelectual que no es científico ni literario, puesto que muchos objetos han sido influenciados por la ciencia. No

58 U. Franklin, *The Real World of Technology*, Ontario, CBC Massey Lecture Series, Concor, House of Anansi Press, 1992, p. 15.

59 U. Franklin, *The Real World...*, p. 17.

60 H. M. L. Miller, *Archaeological Approaches...*, p. 7.

61 *Ibidem*.

62 D. E. Rodríguez, “Tecnología, diseño y cultura material”, *Comunicación y ciudadanía*, 3 (2010), p. 31.

obstante, en su forma, dimensiones, diseño, etcétera, fueron determinados por especialistas usando modos de pensamiento no científicos⁶³.

Desde el punto de vista de los estudios antropológicos, algunos autores han propuesto un interesante debate entre ambos términos llegando a plantearse si podrían tratarse de conceptos similares y complementarios. Los estudios de la cultura material tienden a focalizar las interacciones entre las personas y los objetos terminados, mientras que la tecnología tiende, por otra parte, a la focalización de las prácticas humanas y los procesos asociados con la producción fundamentalmente de objetos. El problema radica principalmente en que esa distinción se suele difuminar cuando los investigadores estudian los procesos y objetos terminados, sobre todo cuando se examina la propia historia de dichos objetos.

Franklin propone dos aspectos que se han relacionado con el desarrollo de la tecnología⁶⁴. El primero de ellos tiene que ver directamente con el trabajo, mientras que el segundo, y más importante, con el control, ya que la fabricación del objeto no es el objetivo primordial de la tecnología, sino el control que se ejerce sobre la operación. En dicho sentido, es interesante destacar que si la tecnología se relaciona directamente con el control y la materialización de la cultura a través de los objetos que inevitablemente han pasado por un proceso tecnológico, podemos decir que la cultura material también puede ejercer un proceso de establecimiento de relaciones sociales identitarias que pudo manifestarse en sociedades prehistóricas a partir de las actividades de mantenimiento como categoría de análisis⁶⁵.

Al hablar de tecnología, tenemos que recordar la existencia de un debate en torno al término que es originado como consecuencia de la concepción diferente provocada según las disciplinas. En dicho sentido, según Bleed, la definición de tecnología ha sido un problema para los antropólogos debido a que conceptualmente ha sido difícil de tratar desde un punto de vista de lo material y del comportamiento⁶⁶. Para los arqueólogos, por su parte, la tecnología se relaciona directamente con el proceso de fabricación de un material, mientras que para los historiadores y los filósofos el término hace referencia más bien a un concepto de diseño. Mientras que los arqueólogos estudian las producciones humanas, es decir el objeto material, los historiadores y filósofos estudian los textos escritos, remitiéndonos, una vez más, a ese dualismo permanente en la cultura (objetos *versus* textos), existiendo incluso diferencias en las diferentes escalas de producción, distribución, etcétera. E incluso en momentos y períodos (historia *versus* prehistoria).

Hodges define la tecnología a partir del estudio estilístico de los artefactos dando a entender, por lo tanto, que la tecnología se basa en el proceso de producción propiamente dicho y no en el artefacto o producto final⁶⁷. En este caso la tecnología, por expresarlo de

63 E. Ferguson, "The Mind's Eye: Nonverbal Thought in the Technology", *Science: new series*, 4306 (1977), pp. 827-836.

64 U. Franklin, "The Real World...", pp. 17-18.

65 E. Alarcon y M. Sánchez, "Maintenance Activities as a Category for Analyzing Prehistoric Societies", en *Situating Gender in European Archaeologies*, Budapest, Archaeolingua, 2010, p. 271.

66 P. Bleed, "Artifice Constrained: What Determines Technological Choice?" en M. B. Schiffer (ed.), *Anthropological Perspectives of Technology*, Nuevo México, Universidad de Nuevo México Press, 2001, p. 153. A finales de la década de los noventa este mismo autor propuso un modelo que define las diferentes variables en término de resultados y contenido. En dicho sentido, los artefactos son el principal resultado de la tecnología; resultado que proporciona, además, información sobre el comportamiento y que puede ser observado en términos de conocimiento, aplicaciones y prácticas artesanales estandarizadas. Ver también del mismo autor, "Content as Variability, Result a Selection: Toward a Behavioral Definition of Technology", en C. M. Barton y G. A. Clark (eds.), *Rediscovering Darwin: Evolutionary Theory and Archaeological Explanation*, Washington D. C., Archaeological Papers of the American Anthropological Association, 1997, pp. 95-103.

67 H. Hodges, *Artifacts: an Introduction to Early Materials and Technology*, London, Gerald Duckworth & Co, 1989.

una manera más sintética, podría definirse, en palabras de Boulding, como “*ways of doing something*”, es decir, como las diferentes maneras de hacer algo⁶⁸.

Otros autores van más allá de la concepción de tecnología como proceso y ofrecen una definición más social del término⁶⁹. La tecnología no solamente se basa en el concepto de la manipulación o el conocimiento real de los objetos, sino que la tecnología también es el conocimiento compartido del propio ser humano. La tecnología es la transmisión de las ideas ya sea entre generaciones o diferentes culturas. Siguiendo esta dinámica más social de la tecnología, otros autores como R. S. Merrill⁷⁰ entienden que la tecnología no solamente es el proceso de fabricación de un objeto determinado, sino que también entran en juego las interacciones sociales; pero no unas interacciones relacionadas con el intercambio cultural, sino que la tecnología posee una implicación social, ya que el término hace referencia a la cultura que rodea a las acciones o actividades que intervienen en la forma o hacer de las cosas, es decir, que la tecnología no solamente es el proceso, sino la implicación de las personas y la organización de estas para llevar a cabo una idea o un producto determinado.

Miller, por su parte, aglutina las definiciones del término aportadas por estos autores para ofrecer su propia definición considerando la tecnología como un proceso de interacción social; siendo esta interacción como un sistema activo de interconexiones entre las personas y el objeto durante la creación del mismo, su distribución y el grado de uso y su disposición⁷¹. En otras palabras, la tecnología, o el “sistema tecnológico”, es un conjunto de procesos y prácticas asociadas con la producción y el consumo desde el diseño del artefacto hasta su abandono, incluyendo diferentes grados de distribución y utilización. Por lo tanto, la tecnología no solamente es un proceso de fabricación con implicaciones sociales, sino que también es un proceso cultural donde intervienen varios elementos necesarios.

Por ello, la tecnología es algo que involucra la organización, procedimientos, símbolos y ecuaciones y, lo más importante, las mentalidades sociales, incidiendo además en dos formas diferentes de desarrollo tecnológico⁷²: las tecnologías holísticas y las tecnologías prescriptivas. Las primeras se asocian directamente a lo que tradicionalmente entendemos como artesanía. Los artesanos, como por ejemplo los alfareros, controlan todo el proceso de fabricación de principio a fin. En sus manos, experiencia y mente se encuentran la toma de decisiones sobre el procedimiento de trabajo como, por ejemplo, la forma del objeto, el espesor del recipiente, etcétera. Cada producto es completamente distinto, aunque a ojos del observador pudieran parecer completamente idénticos; cada recipiente es tratado por su creador como si fuera único. El empleo de la tecnología holística no implica que los trabajadores no trabajen de manera conjunta, no obstante, la peculiaridad de esta tecnología es que el control del proceso de fabricación recae exclusivamente en un trabajador individual.

El segundo tipo de tecnologías, las tecnologías prescriptivas, a diferencia de la anterior, se basan claramente en la división del trabajo. En este tipo, el procedimiento de fabricación

68 K. Boulding, “Technology and the Changing Social Order”, en D. Popenoe (ed.), *The Urban Industrial Frontier*, Nuevo Brunswick, Rutgers University Press, 1969.

69 Ver. M. B. Schiffer y J. M. Skibo, “Theory and Experiment in the Study of Technological Change”, *Current Anthropology*, 28 (1987), pp. 595-622; de P. Lemmonier, ver sus dos obras: “The study of material culture today: toward an anthropology of technical systems”, *Journal of Anthropological Archaeology*, 5 (1986), pp. 147-186, e “Introduction”, en P. Lemmonier (ed.), *Transformation in Material Cultures since the Neolithic*, London, Routledge, 1992, pp. 1-35.

70 R. S. Merrill, “Preface”, en H. Letchman y R. S. Merrill (eds.) *Material Culture: Styles, organization and dynamics...*

71 H. M. L. Miller, *Archaeological Approaches...*, p. 5.

72 U. Franklin, “The Real World...”, p. 12 y pp. 18 y ss.

se rompe en varios procesos. Cada proceso o trabajo es realizado por un diferente grupo de trabajadores que sólo está familiarizado con su campo específico de trabajo. Debido a que hay una división del trabajo, el proceso de producción no está controlado por un mismo individuo. Este modelo de producción es el que tuvo lugar a partir de la Revolución industrial, si bien el modelo de separación de procesos de producción podemos retrotraerlo hasta época romana. Por ejemplo, la cerámica *terra sigillata* fue producida prescriptivamente por separado, si bien mediante procesos tecnológicos completamente controlados. Cuando el trabajo está separado por procesos delimitados tiene que haber un mayor control y conocimiento del trabajo, ya que tiene que haber una presión suficiente para que cada paso encaje perfectamente con el siguiente, sólo de esta manera el trabajo o producto final será satisfactorio. Esta última tecnología es la que constituye, a diferencia de la primera, una mayor evolución de tipo social.

4. EL ESTILO EN ARQUEOLOGÍA Y SU RELACIÓN CON LA CULTURA MATERIAL Y LOS ARTEFACTOS

Cuando hablamos de la cultura material, no debemos obviar un elemento íntimamente relacionado con ella y que en las últimas décadas antropólogos y arqueólogos lo definen como una parte importante de esta. La primera vez que dicho término comenzó a adquirir importancia en la propia literatura anglosajona fue a raíz de un estudio publicado por H. M. Wobst en la década de los setenta⁷³. En dicha publicación, este autor ya teorizaba sobre la importancia del estilo en los procesos de intercambio de información en las sociedades intergrupales definiendo este concepto como “la parte la variabilidad formal en la cultura material y que puede estar relacionada con la participación de los artefactos en los procesos intercambio de información”⁷⁴. No obstante, esta definición ha sido muy criticada *a posteriori*. Aunque se tiene en cuenta el papel activo del estilo en el sentido de que este funciona como un sistema cultural, sin embargo, dicho autor deja de lado el papel activo del individuo como creador de la cultura⁷⁵. En este sentido, Lechtman define el estilo como “la expresión manifiesta, en el plano del comportamiento, de los patrones culturales que no suelen ser cognitivamente conocidos por los miembros de una comunidad cultural”⁷⁶. Por su parte, Wiessner, ante el problema de una definición pasiva del concepto, define el estilo como una variación cultural de la cultura material que transmite información sobre la identidad personal y social, distinguiendo entre dos estilos diferentes en función de la transmisión o intercambio de identidades sociales: el estilo emblemático (*emblemic style*) y el estilo asertivo (*assertive style*)⁷⁷.

El estilo emblemático se vincula directamente con la transmisión de la información sobre la identidad desde un punto de vista grupal o social, según el cual tiene un referente claro y transmite un mensaje manifiesto a una población definida sobre una afiliación social o identitaria. Puede ser un emblema como, por ejemplo, una bandera, que transmite

73 H. M. Wobst, “Stylistic behavior and information exchange”, en C. Clealand (ed.), *Papers for the Director: Reseach Essays in Honor of James B. Griffin*, Michigan, Universidad de Michigan. Museo de Antropología, 1977, pp. 317-342.

74 H. M. Wobst, “Stylistic behavior and information exchange”, en C. Clealand (ed.), *Papers for the Director...*, p. 321.

75 M. Hegmon, “Archaeological Research on Style”, *Annual review of anthropology*, 21 (1992), p. 522.

76 H. Letchman, “Style in Archaeology. Some Early Thoughts”, en H. Letchman y R. S. Merrill (eds.), *Material Culture: Styles, organization and dynamics...*, p. 4.

77 P. Wiessner, “Style and Social Information in the Kalahari Sand Projectile Points”, *American Antiquity*, vol. 48, 2 (1983), p. 256.

información sobre un grupo y sus fronteras y no sobre el grado de interacción que se produce entre los diferentes individuos. Una variación que sirve como una manera de delimitar y garantizar el mantenimiento de las fronteras y que, por lo tanto, debería distinguirse a nivel arqueológico por su propia uniformidad.

Por su parte, el estilo asertivo se relaciona directamente con la transmisión de la identidad, pero no desde un punto de vista grupal, sino más bien a nivel individual, más próximo al enfoque de la denominada Teoría de la Interacción Social, que se define como aquella variación formal de la cultura material que posee un referente personal y que transmite información acerca de la propia identidad individual diferenciando así a la persona de sus semejantes y vinculando su pertenencia a varios grupos. La transmisión de este tipo de estilo puede producirse tanto de manera consciente como inconsciente, y al no estar destinado al mantenimiento de fronteras, a diferencia del anterior, puede producirse tanto en el interior, como rebasar los límites impuestos por ellas.

El concepto de estilo definido por Wobst en la década de los setenta permitió la formulación de un postulado denominado Teoría del Intercambio de Información que define el estilo como “una forma de exhibición que codifica información no sólo sobre la identidad individual, sino también sobre la pertenencia a un grupo social, estatus, riqueza, creencias religiosas e ideologías”, conteniendo dos aspectos importantes relacionados con los mensajes estilísticos: el grado de contacto entre el emisor y el receptor del mensaje y la visibilidad de los artefactos⁷⁸. Dicha teoría permite que el estilo deje de ser un residuo que podemos encontrar una vez identificada la función del propio objeto abriéndose la posibilidad de poder entender su aspecto activo interviniendo como un medio en la propia construcción de identidades para facilitar la integración de grupos sociales o para remarcar los procesos de diferenciación social manteniendo los niveles intergrupales⁷⁹. De esta manera, el estilo no queda como algo estático, sino que se trata de un fenómeno de carácter multidimensional y dinámico, en el cual dependiendo del contexto social al que se exponen los propios artefactos, así como en la matriz social en la que se produce la comunicación estilística, diversos artefactos serán los portadores de diferentes mensajes, y las formas estilísticas poseerán diferentes significados, enfatizando la importancia del intercambio de información en el establecimiento y el mantenimiento de las redes sociales⁸⁰.

Earle, por su parte, plantea otra definición considerando el estilo como una parte integrante de un sistema ideológico que permite la legitimación de la desigualdad y el control de aquellas sociedades denominadas “jefaturas”, proponiendo una visión un tanto más activa en la cual los elementos estilísticos se eligen de manera intencionada como una forma de creación, mantenimiento y transformación de las redes sociales⁸¹.

Pese a estas definiciones, algunos investigadores consideran el estilo como algo mucho más complejo de lo que cabría esperar. Según Hegmon, existen dos argumentos principales en la definición propuesta por Wobst que han sido ampliamente debatidos en relación al estudio del propio estilo⁸²:

78 M. A. Runcio, “El estilo en arqueología: diferentes enfoques y perspectivas”, *Espacios de Crítica y Producción*, 36 (2007), p. 22.

79 I. Domingo, *Técnica y ejecución de la figura en el arte rupestre levantino. Hacia una definición actualizada del concepto de estilo: validez y limitaciones*. Tesis doctoral, Universidad de Valencia, 2005, p. 17.

80 *Ibidem*.

81 T. K. Earle, “A reappraisal distribution: complex Hawaiian chiefdoms”, en T. K. Earle y J. E. Ericsson (eds.), *Exchange Systems in Prehistory*, Nueva York, Academic Press, 1977, pp. 213-229. Ver también la obra del mismo autor: “Style and iconography as legitimation in complex chiefdoms”, en M. Conkey y C. Hastorf (eds.), *The Uses of Style in Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990, pp. 73-81.

82 M. Hegmon, “Archaeological Research...”, p. 520.

- a) En la mayoría de los casos el estilo puede conllevar información mucho más compleja y ambigua.
- b) Wobst sugirió el porqué de los mensajes estilísticos: estos son mucho más útiles en la comunicación con las personas que no conocían bien al remitente; la información estilística podría ser encontrada a primera vista en múltiples contextos.

Este debate ha provocado que el concepto de estilo impuesto por Wobst no esté exento de crítica. Estas críticas pueden resumirse principalmente en tres puntos⁸³:

- a) La defensa de que el estilo en el registro estilístico no aparece tan sólo en los contextos visibles, sino que también aparece en otros contextos por lo que el grado de visibilidad está en relación con el tipo de información transmitida estilísticamente; los materiales visibles en ámbitos completamente privados estarían relacionados con sistemas rituales o de creencias, mientras que los materiales visibles en ámbitos abiertos podrían producir límites intergrupales o de carácter étnico.
- b) La Teoría de Intercambio de Información no explica todos los aspectos de las variaciones estilísticas y de la cultura material, ya que enfatiza en un solo componente del estilo: el uso de objetos portadores de estilo, y presta poca atención a los procesos de producción. Dichas limitaciones podrían superarse en combinación de dicha teoría con la Teoría de la Interacción Social, enfatizando la importancia que supone el proceso de aprendizaje.
- c) Si bien Wobst tiene en cuenta el papel activo del estilo en sentido de que funciona como un sistema de carácter cultural, sin embargo, deja de lado el papel activo de los individuos que crean los objetos.

La cuestión estilística dentro del campo de la arqueología se relaciona fundamentalmente con el análisis e interpretación del propio registro arqueológico⁸⁴. Desde un primer momento, el problema estilístico se vinculó principalmente a cuestiones de variabilidad de la propia cultura material, siendo los estilos los que permiten la ordenación de dicha variabilidad. A partir de las similitudes o diferencias con la cultura material, se conforma un conjunto de objetos semejantes que comparten una serie de rasgos recurrentes y que se diferencian de otros. El estilo se convirtió en una herramienta fundamental del análisis arqueológico, tratándose de un concepto que ha pasado por varias vicisitudes desde la arqueología normativista, centrada principalmente en la ordenación y ubicación cronológica de los objetos arqueológicos atendiendo a la forma y a la descripción de los artefactos, hasta la nueva arqueología a partir de los años sesenta y setenta, y que supuso una importante ruptura con la anterior, imperante a mediados del siglo XX.

La nueva arqueología se basaba en que la similitud estilística es proporcional a la intensidad de interacción de sus miembros. A partir de estos postulados, surge la denominada sociología cerámica (*ceramic sociology*)⁸⁵, con el objetivo de criticar los postulados de

83 I. Domingo, *Técnica y ejecución...*, pp. 17-18.

84 M. A. Runcio, "El estilo en arqueología...", pp. 19-21.

85 Ver algunas obras de los siguientes autores y que hablan ampliamente sobre la *ceramic sociology*: R. Whallon, "Investigations of Late Prehistoric Social Organization in New York State", en S. Binford y L. Binford (eds.), *New Perspectives in Archaeology*, Chicago, Aldine Press, 1968, pp. 223-234; J. N. Hill, "Broken K Pueblo: Prehistoric Social Organization in the American Southwest", *Anthropological papers of the University of Arizona*, 18 (1970); W. A. Longacre, "Archaeology as Anthropology: a Case Study", *Anthropological papers of the University of Arizona*, 18 (1970); J. R. Sackett, "The Meaning of Style in Archaeology: a General Model",

la arqueología normativista “mediante el análisis estilístico de los diseños cerámicos, se trataba de hacer inferencias sobre diversos aspectos de la organización y enfatizaban en el papel de la interacción social en la distribución estilística”⁸⁶. Enfatizaron la importancia del término “interacción” como medio para explicar las causas de variabilidad estilística en base a que el grado de similitud estilística entre los diferentes individuos, grupos residenciales o poblaciones es directamente proporcional al grado de interacción social existente entre estos individuos, grupos residenciales o poblaciones⁸⁷. Dicha idea se basaba principalmente en una serie de supuestos que se pueden sintetizar de la siguiente manera⁸⁸:

- a) El patrón espacial de los restos arqueológicos es un reflejo del patrón espacial del comportamiento del pasado.
- b) La variación de la distribución de los elementos estilísticos puede ser el resultado de la localización de las actividades o funciones, de segmentos sociales o de ambos. Algunos elementos estilísticos pueden estar asociados a ciertas actividades humanas, mientras que otros pueden estarlo a determinados grupos sociales o individuos.
- c) Cada unidad doméstica manufactura su propia cerámica, no existe ningún intercambio entre ellas.

No obstante, a pesar del avance que supuso la aparición de la sociología cerámica dentro de los postulados de la nueva arqueología, entre la arqueología normativista y la sociología cerámica existen pocas diferencias: ambas disciplinas identifican grupos sociales y, mientras que en la arqueología normativista hay correspondencia directa entre el estilo y el grupo social, en la sociología cerámica la diferencia radica entre el estilo y el segmento social del mismo grupo. Además, se han planteado además una serie de objeciones en torno a la sociología cerámica en función de las diferentes interacciones sociales que se pueden entrever en sus postulados⁸⁹:

- a) Los estilos no necesariamente reflejan la interacción social. Si bien pueden hacerlo, los estilos también pueden ser sensibles a otros factores como, por ejemplo, la ecología, los sistemas de creencias, etcétera, que no son tenidos en cuenta a la hora de estudiar las interacciones sociales.
- b) Las críticas también se han dirigido a los supuestos de base y a la validez de las interpretaciones que de ellos se pueden desprender siendo los siguientes puntos los principalmente cuestionados: la formación del registro arqueológico, el rol de los mecanismos en el movimiento espacial de las cerámicas, la falta de control sobre la dimensión temporal y los criterios de construcción en la clasificación de los propios artefactos.
- c) En situaciones de interacción social intensa, la cultura material permite mantener los límites sociales entre los diferentes grupos y reflejar diversas pautas de interacción, sosteniendo que es posible la existencia con una cultura material distintiva a pesar de que interactúen entre sí⁹⁰.

American Antiquity, vol. 42, 3 (1977), pp. 369-380; y W. A. Longacre y M. T. Stark, “Ceramics, Kindship and Space: a Kalinga Example”, *Journal of Anthropological Archaeology*, 11 (1992), pp. 125-136.

86 I. Domingo, *Técnica y ejecución...*, p. 14.

87 S. Plog, “Analysis of Style in Artifacts”, *Annual review of Anthropology*, 12 (1923), p. 126.

88 M. A. Runcio, “El estilo en arqueología...”, p. 20. Ver también S. Plog, “Social Interactions and Stylistic Similarity: a Reanalysis”, *Advances in archaeological method and theory*, 1 (1978), pp. 143-182.

89 M. A. Runcio, “El estilo en arqueología...”, p. 20.

90 Ver la obra de I. Hodder, “The Distribution of Material Culture Items in the Baringo District, Western

Cuando hablamos del estudio del estilo desde un punto de vista de la variabilidad en el registro arqueológico, es innegable relacionar el concepto de estilo con el de funcionalidad, idea implantada desde el funcionalismo de Binford que separaba las dos principales fuentes de variabilidad en el registro arqueológico: el estilo y la función. Ambos conceptos deben estudiarse de manera separada en los estudios de cultura material⁹¹; idea que ha sido reformulada *a posteriori* por diversos autores⁹² en la cual consideraban que no todos los aspectos de la variabilidad formal eran estilísticos, sino que algunos elementos eran meramente funcionales al encontrarse condicionados por la funcionalidad de los artefactos⁹³.

En dicho sentido, no debemos olvidar los trabajos de Sackett⁹⁴ sobre el significado del estilo en arqueología, donde presenta un original análisis estilístico con algunos puntos en común con la arqueología normativista⁹⁵ en los que el estilo y la funcionalidad son dos dimensiones inseparables; ambas pueden dar cuenta de toda la variabilidad existente en la cultura material:

- a) Dimensión funcional: se relaciona con el uso y la manufactura de los artefactos que propone la existencia de dos tipos de objetos: los objetos utilitarios: son todos aquellos objetos cuya funcionalidad se encuentra principalmente condicionada por sus fines tecnológicos y económicos; funcionando dichos objetos en la esfera social, material e ideológica de la cultura material; los objetos no utilitarios: son aquellos cuya funcionalidad se enmarca principalmente dentro de la propia esfera local e ideológica, siendo estos objetos los vehículos para la expresión de ideas, valores, etcétera.
- b) Dimensión estilística: esta dimensión está considerada como un elemento de diagnóstico para especificar un contexto histórico particular en la que juega un papel de suma importancia un concepto definido por el propio Sackett como *isochrestism variation* o variación isocréstica y que se refiere “al amplio espectro de alternativas equivalentes entre opciones igualmente viables para conseguir un determinado fin en el proceso de uso y/o manufactura de un artefacto”⁹⁶. La originalidad del modelo propuesto por Sackett radica principalmente en el agregado de la función y el hecho de que el estilo no reside exclusivamente en la decoración o en los “objetos utilitarios” sino en la forma funcional de los propios artefactos. Dicha noción descansa en tres aspectos⁹⁷: cada sociedad o grupo social selecciona algunas de esas opciones equivalentes disponibles; dado que el potencial de opciones suele

Kenya”, *Man (N.S.)*, 12 (1977), pp. 239-269.

91 L.R. Binford, “Archaeological Systematics...”, pp. 195-207.

92 Ver las obras de R. C. Dunnell, “Style and Function: a Fundamental Dichotomy”, *American Antiquity*, 43 (1978), pp. 192-202 y D. J. Meltzer, “A Study of Style and Function in a Class of Tools”, *Journal of field archaeology*, vol. 8, 3 (1981), pp. 313-326.

93 I. Domingo, *Técnica y ejecución...*, p. 14.

94 J. R. Sackett tiene una producción muy amplia sobre el estilo en arqueología, unos ejemplos de su amplia obra: J. R. Sackett, “The Meaning of...”, pp. 369-380; “Approaches to style in lithic archaeology”, *Journal of Anthropological archaeology*, 1 (1982), pp. 59-112; “Style and Ethnicity in the Kalahari: a reply to Wiessner”, *American Antiquity*, 50 (1985), pp. 154-159; “Isochrestism and Style: a Clarification”, *Journal of Anthropological Archaeology*, vol. 5, 3 (1986), pp. 266-277 y “Style and Ethnicity in Archaeology: a Case of Isochrestism”, en M. Conkey y C. Hastorf (eds.), *The uses of style in archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990, pp. 32-43.

95 M. A. Runcio, “El estilo en arqueología...”, p. 21.

96 J. R. Sackett, “Style and...”, pp. 33-34.

97 M. A. Runcio, “El estilo en arqueología...”, pp. 21-22.

ser tan grande, y en la medida de que estas están determinadas por las relaciones tecnológicas propias de cada sociedad, es muy improbable que a elección de una sociedad se realice también en otra sociedad que no tiene ninguna vinculación con la primera; estas elecciones particulares, en un tiempo y espacio determinado, se convierten en elementos históricamente diagnósticos y, por tanto, son indicadores de etnicidad.

5. CONCLUSIONES: ESTILO Y TECNOLOGÍA. LOS ESTILOS TECNOLÓGICOS

A lo largo de este trabajo hemos querido dar una visión etimológica (y epistemológica) sobre algunos conceptos que resultan fundamentales, no sólo en nuestra disciplina arqueológica, sino también en otras relacionadas con las ciencias sociales, como la historia o la filosofía, pues los artefactos y la cultura material forman parte de nuestra existencia con el objeto de satisfacer una necesidad, ya sea física o espiritual. Por ello, decimos que la tecnología juega un papel importante, no solamente en la producción de los artefactos, sino también en la dimensión estilística de los mismos. De manera simultánea a los estudios de variabilidad estilística y funcional, el estilo comienza a concebirse como algo conjunto a la propia tecnología y a los medios de producción. A partir de esta premisa surge un nuevo concepto, acuñado por Letchman⁹⁸ y retomado por algunos autores posteriormente⁹⁹, que responde a esa unión: los estilos tecnológicos (*technological styles*). Para este autor, estos estilos tecnológicos son “las actividades que llevan a la producción de artefactos son estilísticas en sí mismas”, pues “las tecnologías son sistemas totalmente integrados que manifiestan elecciones y valores culturales”¹⁰⁰. En este caso, la tecnología no solamente es la expresión de una ideología, sino que juega también un papel importante “a la hora de perpetuar y, posiblemente, de cambiar conceptos ideológicos básicos e incluso relaciones de estatus social”¹⁰¹.

A pesar de todo, el concepto acuñado por Letchman no fue aplicado en su totalidad¹⁰². Lemmonier amplió el concepto de estilo tecnológico utilizando diferente terminología y empleando un nuevo concepto que resumiera las ideas de Letchman: los denominados sistemas tecnológicos (*technological systems*) incluyendo cualquier aspecto relacionado con el sistema y tratándose, por lo tanto, de sistemas con significado que son empleados en las relaciones étnicas y de género¹⁰³. El interés por las relaciones entre la tecnología y el estilo tiene interesantes implicaciones¹⁰⁴: los trabajos de Sackett¹⁰⁵ han demostrado que el entendimiento del estilo puede incluir elecciones tecnológicas que ayuden a determinar qué componentes de los artefactos deberían ser incluidos en el análisis estilístico e incrementar la información desde el estudio de los sistemas de producción, ya que la producción no es meramente un factor que necesite ser controlado antes del análisis estilístico, que se puede

98 H. Letchman, “Style in Technology...”, pp. 3-20.

99 Ver P. Rice, *Pottery Analysis: a Sourcebook*, Chicago, The University of Chicago Press, 2015; M. Hegmon, “Archaeological Research...”, pp. 517-536 y H. M. L. Miller, *Archaeological Approaches...*

100 H. Letchman, “Style in Technology...”

101 I. Domingo, *Técnica y ejecución...*, p. 23.

102 M. Hegmon, “Archaeological Research...”, p. 529.

103 Ver los trabajos de Lemmonier sobre sistemas tecnológicos: P. Lemmonier, “The Study of Material Culture...”, pp. 147-186 y “Bark capes, arrowheads and Concorde: on Social Representations of Technology”, en I. Hodder (ed.), *The meaning of things: Material Culture and symbolic expressions*, London, Unwin Hayman, 1989.

104 M. Hegmon, “Archaeological Research...”, p. 530.

105 P. Lemmonier, “Bark capes, arrowheads...”, pp. 174.

hacer sin considerar la producción en términos económicos. En su lugar, la producción puede ser objeto de interés por parte de los arqueólogos entusiasmados en cuestiones relacionadas con el estilo ya que, en definitiva, cuando estudiamos este:

Parece evidente que los estudios estilísticos deben abarcar todos los aspectos tecnológicos, decorativos, formales y funcionales de la cultura material, ya que los estudios tecnológicos pueden revelar que los objetos aparentemente similares desde el punto de vista morfológico y funcional, pueden pertenecer a grupos sociales diversos que sólo podemos distinguir a partir del análisis de la cadena operativa, ya que cadenas operativas diversas pueden desembocar en un resultado similar¹⁰⁶.

106 I. Domingo, *Técnica y ejecución...*, p. 24.