

Una breve historia sobre la clasificación en Arqueología: en busca de la objetividad en los métodos clasificatorios

A brief story about the classification in Archaeology: looking for the objectivity in the classification methods

Álvaro Sánchez Climent

Dpto. de Prehistoria. Facultad de Geografía e Historia

Universidad Complutense de Madrid

Alvsan12@ucm.es

Resumen:

Siempre ha existido un gran interés en toda investigación arqueológica por la ordenación de los objetos que encontramos en los yacimientos arqueológicos intentando construir tipologías ordenadas de los mismos buscando siempre la mayor objetividad posible. Precisamente esa ha sido una de las principales premisas de los sistemas clasificatorios, la búsqueda de la objetividad, que el arqueólogo sea exclusivamente el medio por el que se ordenan los artefactos. En este trabajo presentamos un breve repaso por los diferentes métodos de clasificación en nuestra disciplina durante el siglo XX, desde la Metodología Filogenética hasta la Taxonomía Numérica.

Palabras clave: *Clasificación, Artefacto, Fenética, Cladística, Taxonomía Evolutiva, Taxonomía Numérica.*

Abstract:

There has always been a great interest in archaeological research for the ordination of the objects we can find in archaeological sites, trying to build ordered typologies of the artefacts looking for the most objective as possible. Precisely this has been one of the main premises in the classification systems, the search for objectivity, in which the archaeologist is only a means by which the artefacts are ordered. In this paper we present a brief review about the different classification methods in our discipline along the twentieth century, from the Phylogenetic Methodology to the Numerical Taxonomy.

Keywords: *Classification, Artefact, Phenetic, Cladistics, Evolutionary Taxonomy, Numerical Taxonomy.*

« ¿Para qué la clasificación? Porque es evidente que la clasificación no es un fin en sí misma, sino una técnica o un medio para alcanzar determinadas finalidades. De esas finalidades a alcanzar derivará en gran medida que el sistema clasificatorio tenga unas determinadas características u otras...»

J. Alcina (1989). *Arqueología Antropológica*.

1. INTRODUCCIÓN: LOS INICIOS DE LA CLASIFICACIÓN

La mayoría de las clasificaciones que se realizan en Arqueología se engloban bajo una misma órbita clasificatoria que los especialistas denominan «Fenética» (*phene* - rasgo). Este tipo de clasificación se basa en la semejanza o similitud entre los especímenes para construir grupos anidados en diversos niveles. Dichas clasificaciones jerárquicas siguen el patrón establecido por C. Linneo (fig. 1) (*Taxonomía Lineana*) a mediados del siglo XVIII que se basaba en la premisa de que las diversas especies y agrupaciones de organismos eran considerados como elementos inmutables y estáticos, es decir, no evolutivos, creados por Dios. Dichos postulados fueron muy duramente criticados por J.B. Lamarck (1809) y por C. Darwin (1859), al hablar, sobre todo éste último, acerca de la evolución de las especies considerando, según los postulados de esta teoría, que los organismos se modifican y evolucionan con el paso del tiempo, estableciendo, de esta manera, una dimensión evolutiva en los diferentes sistemas de clasificación basándose en conceptos de parentesco, herencia, etc.¹

A mediados del siglo XX dicha concepción taxonómica se consolidó con el biólogo y entomólogo W. Hennig (1950, 1965 y 1966) poniendo en pie los principios del análisis filogenético y de la Sistemática Filogenética, en la actualidad denominada «Cladística» (*klados* - rama), y que se basaba principalmente en la transmisión, ya sea genética, somática o cultural a partir de un método analítico riguroso que utiliza los denominados «*caracteres derivados compartidos*»² de los organismos que se estudian (García Rivero, 2012: 77).



Figura 1. *Carlos Linneo (1707-1778). Naturalista y zoólogo sueco considerado el padre de la taxonomía moderna y de la ecología.*

¹ El Darwinismo plantea que el soporte genético de la vida (genotipo) y todas sus expresiones posibles (fenotipo) son expresiones mutables que cambian a lo largo del tiempo y del espacio a partir de tres factores fundamentales: 1. **Herencia**: taxones o rasgos que se heredan y se replican entre sí la información codificada y cultural. 2. **Variación**: las diferentes réplicas de aquellos taxones o rasgos (somáticos o conductuales) heredados provocan que se produzca

la modificación, o lo que es lo mismo, que las copias descendientes no sean totalmente idénticas a los ascendentes. 3. **Competencia** entre taxones o rasgos, es decir, que entre las posibles variantes (poblaciones, individuos, etc.) se produzca una reproducción diferencial.

² Los caracteres derivados compartidos o *sinapomorfias* hacen referencia a aquellos rasgos que en la tarea de agrupación comparten todos los taxones hermanos junto con su ancestro común, pero no en el ancestro inmediatamente

La Cladística es, por tanto, una rama de la Biología que define las diferentes relaciones evolutivas entre los organismos basándose en sus similitudes derivadas, formando la base de la mayoría de los sistemas modernos clasificatorios que buscan organizar y agrupar los organismos a partir de sus relaciones evolutivas con la creación de lo que los cladistas denominan como «cladogramas» o «representaciones gráficas de un diagrama de ramas especificando una hipótesis de relaciones jerárquicas entre los taxones con base en caracteres derivados complejos» (*Ibidem*: 88). Actualmente, junto con la Cladística existe otra escuela taxonómica conocida como «Taxonomía Evolutiva» y que junto con la anterior conforman lo que se conoce hoy en día como la «Filogenética» o Metodología Filogenética. La Taxonomía Evolutiva surge poco después de la Cladística, aunque adquiere un desarrollo metodológico prácticamente paralelo.

Si el criterio de la Fenética se basaba en la similitud global para el ordenamiento de los taxones y la Cladística exclusivamente en el parentesco filogenético, por su parte, la Taxonomía Evolutiva mezcla y argumenta ambos criterios, por lo que es considerada como una metodología clasificatoria que recoge elementos clasificatorios de la Fenética y la Cladística argumentando los criterios de similitud y genealogía. De este modo, la Fenética ordena los taxones construyendo los denominados «grupos polifiléticos», mientras que la Taxonomía Evolutiva hace lo propio a través de los denominados

«grupos parafiléticos». Si bien la Taxonomía Evolutiva recoge algunos aspectos característicos de la Cladística, ambas escuelas taxonómicas poseen algunas diferencias en sus procedimientos, tendiendo ambas importantes diferencias en sus percepciones. Así pues, mientras la Cladística se basa exclusivamente en el modelo (a partir del darwinismo, suponiendo éste el modelo en el que se explican los diversos procesos), la Taxonomía Evolutiva por su parte se caracteriza tanto en el modelo como en el proceso, intentando buscar y analizar elementos genealógicos en nichos ecológicos. Pero las diferencias no solamente abarcan el modelo y el proceso, si la Cladística sigue el denominado «Principio de Parsimonia» como criterio de selección, la Taxonomía Evolutiva se fundamenta en otra serie de principios como el denominado «Principio de Máxima Verosimilitud», es decir, la elección de la rama clasificatoria más plausible (más verosímil) probabilísticamente entre todas las ramas expuestas.³

2. LA CLASIFICACIÓN DE LOS ARTEFACTOS EN ARQUEOLOGÍA

La clasificación de los artefactos en Arqueología no es nueva, sino que ha jugado un papel muy importante por la necesidad que ha tenido siempre el arqueólogo de ordenar y catalogar los objetos encontrados en los yacimientos arqueológicos (Read, 2007: 19) siendo quizás uno de los pilares fundamentales sobre los que se sustenta el desarrollo de la disciplina.⁴ Los comien-

anterior. Éstas constituyen a su vez los denominados «grupos o clados monofiléticos», siendo este tipo de agrupación el único criterio que concibe la Cladística para el ordenamiento de los taxones bajo el modelo taxonómico darwiniano (García Rivero, 2012: 78).

³ El «Principio de Parsimonia» (*Lex Parsimoniae*) o Navaja de Ockham es un principio filosófico y metodológico según el cual la explicación más simple o más sencilla tiene mayores posibilidades de ser la correcta. Aplicado este concepto a la Cladística, la disposición más compacta

suele ser la mejor hipótesis del resto de relaciones taxonómicas o propuestas clasificatorias entre sí. Por su parte, el «Principio de Máxima Verosimilitud» se basa en la elección de la rama clasificatoria de mayor verosimilitud a partir del estudio probabilístico de cada una de las ramas existentes.

⁴ Uno de los trabajos más actuales en relación al proceso de excavación y la interpretación de los artefactos arqueológicos, y que es de gran interés en relación a la metodología de clasificación, es el trabajo de Buccellati (2017): *A Critique of Archaeological Reason: Structural, Digital,*

zos de la Arqueología se vieron muy influenciados por el final del Romanticismo, con especial interés en el arte antiguo. El anticuarismo, con la observación del objeto arqueológico como indicador artístico de evolución y desarrollo alcanzado por las sociedades o culturas antiguas, fue sustituido progresivamente por el Positivismo, evidencia de que el artefacto era el principal objeto de estudio (Tramullas, 1995: 280).

A lo largo del siglo XX, el proceso clasificatorio ha sido objeto de un interesante debate sobre el procedimiento de clasificación, desde el modelo basado en aspectos cualitativos de los materiales, heredado de la Biología (Fenética, Cladística y Taxonomía Evolutiva), hasta la búsqueda de un cambio interesado desde el punto de vista de la cuantificación (Hernández, 2006: 25). La clasificación se convierte en el proceso por excelencia a la hora de acometer el estudio de la cultura material, pues parece clara la importancia del ordenamiento de los materiales para poder interpretar con mejor disposición los resultados obtenidos. Algunos investigadores como Sharer y Ashmore (1979: 277-281) resumen en cuatro puntos cuáles son los objetivos de toda clasificación: 1. Organización de amplias cantidades en unidades más manejables. 2. Permitir al investigador la organización y sumariazación de las características de muchos objetos individuales mediante el listado de los atributos compartidos. 3. Descripción. 4. Ordenación de las clases y los tipos. El científico sugiere que haya relaciones entre los mismos.

No obstante, si queremos comprender la clasificación en Arqueología, es importante detenerse en algunos conceptos que son de obligado conocimiento, pues suponen el esquema básico de toda clasificación en nuestra disciplina. A partir de las definiciones planteadas por diversos autores (Contreras, 1984 y 1986; Aranda, 2000;

Fernández Martín, 2010, etc.) podemos definir los siguientes términos:

Grupo Tipológico: agrupación de varios tipos que presentan una serie de características tecnológicas y morfológicas generales con una gran variabilidad correlativa entre la propia forma y el contenido, sin tener en cuenta otras consideraciones como las contextuales y que se concentran en una misma función y características que son afines. Normalmente en el Grupo Tipológico se engloban una serie de cuestiones más generalizadas, como por ejemplo, las cualidades tecnológicas, que permite una alta variabilidad morfológica y tipológica de los materiales arqueológicos.

Tipo: podríamos considerarlo como la unidad básica o substancial de cualquier clasificación tipológica, es decir, una unidad de descripción referida a la combinación de atributos que permite identificar un conjunto y distinguirlo de otro.

Subtipo: unidad más pequeña que define el tipo. Este grupo se caracteriza por su alta variedad. Se define como cada una de las variables dentro de un mismo conjunto (o tipo) y que presentan diferencias morfológicas y métricas.

Variación: unidad de descripción que consiste en la representación de una característica formal o variable que no define el tipo o forma en sí misma, siendo el elemento común a varias formas o tipos, sin que su presencia defina una forma concreta o un tipo determinado.

Fernández Martín (2010: 78) entiende la clasificación tipológica de los objetos cerámicos como el «*paso básico y primario en la organización y estudio del material cerámico, siempre y cuando cumplan unos requisitos mínimos de adecuación a los objetivos que se persigan*», y

and *Philosophical Aspects of the Excavated Record*. Cambridge University Press.

que podemos sistematizar en los cuatro puntos de Orton, Tyers y Vince (1997: 173) y que amplían los puntos establecidos por el mismo autor en la década de los años ochenta (Orton, 1980: 33):

- Los objetos que pertenezcan a un mismo tipo han de ser similares.
- Los objetos que pertenezcan a tipos distintos no han de ser similares.
- Se han de definir los tipos con la suficiente precisión para que otros investigadores puedan reproducir la clasificación.
- Deberíamos poder decidir a qué nuevo tipo pertenece un objeto.

Las tipologías de los objetos han estado en continua evolución, prácticamente a la par que la propia disciplina arqueológica, pues desde los comienzos de ésta siempre ha existido un cierto interés en clasificar los artefactos que se documentan en los yacimientos arqueológicos con el objetivo de establecer su seriación y ordenación, con intención de convertir los materiales en unidades de análisis más pequeñas y manejables que faciliten el estudio de los artefactos por medio de la catalogación de los mismos, es decir, por medio de la elaboración de tablas tipológicas patentes en la clasificación de los materiales a través de sus características, la cronología, a partir del contexto historiográfico y el establecimiento de paralelismos con otras zonas próximas con el objeto de conocer patrones de distribución y contactos comerciales y, de esta manera, conocer la funcionalidad de los materiales arqueológicos. Una correcta captura de datos puede solucionar en gran parte todos los problemas que se plantean sobre las sociedades en estudio.

No obstante, para entender mejor estas premisas deben realizarse matizaciones sobre estas

afirmaciones. En primer lugar, los artefactos son un exponente fragmentario y parcial procedente de un complejo entramado humano. En segundo lugar, el arqueólogo establece los parámetros de documentación e información necesarios para desarrollar una investigación dada. Y, en último lugar, la clasificación e interpretación de los propios datos y la documentación relacionada están en íntima relación con el marco teórico general de organización del conocimiento elegido por el propio investigador (Tramullas, 1995: 280).

Entre los años cuarenta y cincuenta la clasificación de los artefactos arqueológicos se basó principalmente en el concepto de tipo para, posteriormente, establecer las diferentes variantes y subtipos, diferenciándose entre ellos por atributos menos significativos que no alterarían el tipo principal, sino que lo complementaría siendo, por lo tanto, uno de los principales enfoques de la metodología de clasificación basada en el ordenamiento objetivo y de agrupación de ítems caracterizado por objetivos cuantitativos, en contraposición con los cualitativos e intuitivos, mucho más subjetivos. Para Contreras, a la hora de establecer clasificaciones en Arqueología es imprescindible distinguir entre los conceptos de «tipo» y «tipología», pues el tipo es el concepto que *«podría representar el ejemplo perfecto que muestra todas las características que lo diferencian de los otros tipos (enfoque tradicional); se podría considerar como un grupo de atributos específicos escogidos por el arqueólogo (enfoque atributual) o se podría definir como un grupo de objetos similares (enfoque de agrupamiento de ítems)»* (Contreras, 1984: 328). Dicho enfoque también puede ser conocido como una técnica de análisis de métodos multivariantes consistente en la utilización de una serie de modelos matemáticos multivariantes, experimentando un gran auge en la actualidad gracias en parte a la expansión de los ordenadores

personales (Risque, 1995: 195). O bien el elemento que se define a partir de diferentes atributos comunes a un grupo más o menos amplio, en un lugar y un momento cronológico preciso que podría diferenciarlo de otros tipos (Clarke, 1968). Para el enfoque tradicional el tipo sería, por lo tanto, el ejemplo perfecto que mostraría todas las características necesarias que lo diferenciaría de otros tipos.

Por su parte, la tipología estaría basada en un sistema de clasificación enfocado en cada uno de los diferentes atributos o componentes que forman parte de los propios objetos: la forma, la manufactura, la funcionalidad, etc. De tal manera que, en función de los parámetros de análisis escogidos, podemos agrupar los objetos en tablas tipológicas teniendo en cuenta los elementos más representativos de dicha clasificación y que se pueden englobar en lo que se conoce como «serie de tipos»⁵, es decir, «una forma específica de ordenación del dato arqueológico» y que se convierte en «un sistema estructurado de categorías esenciales que comprende a todas las entidades artefactuales acotadas en un estudio» (Fernández Martín, 2010: 78).

A partir de la clasificación tipológica, los artefactos se pueden poner en relación a través de su análisis de distribución temporal y espacial, permitiendo de este modo determinar qué tipos estarían relacionados de manera cercana o lejana permitiendo, en caso de que se dé el primer aspecto, de una relación existente entre los diferentes elementos afines entre artefactos, de tal manera que se pueda considerar la idea de que

un artefacto ha podido desarrollarse a partir de otro.

En aquellos lugares en los que se encontrara un objeto de características análogas permitiría hablar de áreas culturales con similitudes entre ellas, no solamente desde el punto de vista de los artefactos, sino posiblemente también en otros aspectos tales como la religiosidad, costumbres, rituales funerarios, etc. De este modo a través de las áreas culturales se consigue la representación del tipo, es decir, el elemento en común que estaría en la mente de una cultura que ha creado el mismo artefacto y que en caso, por ejemplo, de la producción cerámica, podría ser una forma determinada, una manufactura específica, un tipo decorativo, etc. Pudiéndose añadir además variaciones indicativas de la existencia de zonas culturales específicas, es decir, elementos o características particulares que no son comunes a una misma cultura.

A partir de estas premisas, aparece un concepto heredado de la geología para definir los diferentes periodos o eras geológicas a partir de la identificación de fósiles paleontológicos específicos, y que marcará la arqueología de mediados del siglo XX: el concepto de «fósil-guía» o «fósil-director», es decir, un tipo común a una cultura o a un área específica siendo un elemento definitorio de una cultura (Salvatierra y Castillo, 1999: 28) de tal manera que este fósil-guía no es posible encontrarlo en ningún otro momento o cultura: la cerámica cardial, el campaniforme, etc. Este concepto de tipo y sus implicaciones fue el que sirvió de base para las teorías de carácter difusionista imperantes a media-

⁵ Uno de los ejemplos más característicos dentro del enfoque atributual para los recipientes cerámicos sería el denominado sistema tipo-variedad. Dicho sistema clasificatorio consiste en la elaboración de tipos cerámicos, es decir, un «conjunto de atributos cerámicos, visualmente distintos» (Contreras, 1984: 339), y por variedades constitui-

das por atributos distintos que poseen connotaciones culturales, espaciales y temporales, siendo además entidades significativas dentro de la interpretación cultural. El sistema tipo-variedad ha sido duramente criticado en años posteriores al tratarse de un sistema clasificatorio rígido e inflexible (Smith, 1979) a la luz del enfoque de los arqueólogos atributualistas.

dos del siglo XX. A esto hay que añadirle además las diferencias regionales a la hora de interpretar el tipo, pues dicho concepto era sustancialmente diferente a ambos lados del Atlántico. Si bien parten de una misma idea, el concepto presentaba algunas variaciones entre la arqueología americana y la europea. Así pues, en ambos casos existía la creencia de que los tipos eran algo más que una forma conveniente de subdividir la cultura material, es decir, que una vez creados los tipos podían ordenarse siguiendo un desarrollo y aplicarlos con el objetivo de obtener una secuencia cronológica (Orton, Tyers y Vince, 1997: 24). Mientras que en América el tipo se definía como una «clase específica», en la arqueología europea el tipo era la «forma».

Son numerosos los autores que se han interesado por el tema, así pues, desde el enfoque tradicionalista de la escuela americana es interesante destacar los trabajos de Krieger (1944) y Ford (1954 y 1961). Krieger poseía una postura influenciada principalmente por la Arqueología Normativista en la clasificación tipológica, en el sentido de que el analista opera principalmente «con productos variables de manufactura primitiva para recuperar, si es posible, los patrones mentales que subyacen a estas técnicas de manufactura, los cambios de patrones a través del tiempo y las fuentes de cambio» (Contreras, 1984: 335). Ford (1954 y 1961), por su parte, insistió sobre la existencia de un orden inherente en la cultura, siendo el trabajo del arqueólogo dilucidar ese orden. Idea atacada *a posteriori* por Spaulding (1954) al considerar que no existen los tipos inherentes en la cultura, tales como los usados para las reconstrucciones históricas y cronológicas. Dentro de la escuela americana es obligado detenerse en la investigación de I. Rouse y su modelo de clasificación taxonómica de los artefactos. Rouse (1960) en su trabajo propuso un modelo de enfoque alternativo al tipo basado en «modos» o «modalidad» y definidos como: 1. Los conceptos de material, forma

y decoración al que se ajustaba el artesano. 2. Los procedimientos habituales seguidos al hacer y al usar los artefactos.

Para dicho autor existen diferentes modos o formas de clasificación de los artefactos. El sistema de clasificación más sistemático es el que él mismo definía como la división de los especímenes en dos o más clases en la base de un conjunto de modos, como por ejemplo la forma. A partir de ahí, continuar el proceso hasta que todos los artefactos del mismo tipo han sido separados en subclases más simples (fig. 2).

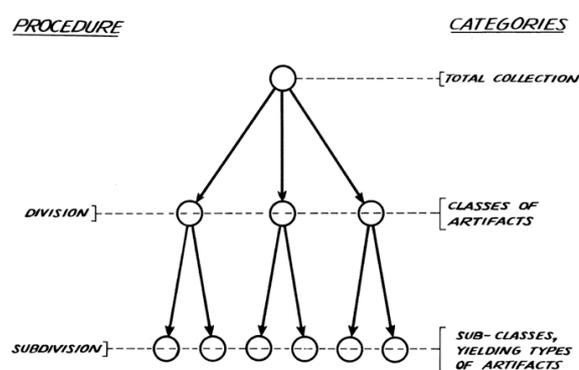


Figura 2. Esquema de clasificación taxonómica según Rouse (1960: 316).

En la escuela europea, por otra parte, es obligatorio destacar los trabajos propuestos por Bordes (1961 y 1973) sobre las industrias paleolíticas. Si bien se basaba en descripciones propuestas a través de métodos cuantitativos más que cualitativos, la creación de los tipos era completamente intuitiva y visual. Así pues, estableció la existencia de una estandarización en la elaboración de los útiles líticos constatable desde el Achelense y cuyos tipos pueden observarse *a posteriori* durante el examen de los útiles por parte de los arqueólogos, así como también *a priori*, ya que estas herramientas fueron creadas siguiendo unos usos o finalidades concretos (Contreras, 1984: 343).

Si bien, estos enfoques tradicionalistas fueron duramente criticados, argumentando que se trataba de un sistema clasificatorio completamente intuitivo y subjetivo, ya que el investigador impone los criterios de estudio cuyos rasgos más significativos se establecían de una manera completamente arbitraria (Salvatierra y Castillo, 1999: 30), de tal manera que los procesos y elementos descriptivos seleccionados por el arqueólogo no daba lugar a discusión (Dunnell, 1986: 155).

Fue por tanto a partir de los años setenta cuando comenzaron a criticarse los postulados tradicionalistas de la mano del Funcionalismo y la Nueva Arqueología generando un interesante debate, sobre todo en la escuela americana (Adams, 1988: 41), acerca de los diferentes modelos de clasificación tradicional: cuantitativo vs cualitativo y subjetivo/intuitivo vs objetivo. El desarrollo de este debate ya fue sintetizado por Hill y Evans (1972) a la hora de hablar sobre algunos puntos: ¿Son los tipos reales o han sido ideados por los arqueólogos según su conveniencia? ¿Existen los tipos estandarizados? ¿Los tipos representan patrones culturales, mentales, funcionales, cronológicos, etc.? Dichas críticas adquirieron un cariz funcionalista hasta el punto de que las propias discusiones que se plantearon a partir de la identidad funcional de las piezas empezaron a ser empleadas con gran frecuencia en la identificación y cuantificación de los materiales acorde a los contextos arqueológicos, llegando la situación a un punto en el cual la cronología, la funcionalidad e incluso la identificación cultural se realizaban en base a la cuantificación de los materiales documentados en un yacimiento arqueológico.

Cuando el arqueólogo se cuestiona el significado de la clasificación y lo que se puede obtener con ella «*nos sumergimos en uno de los debates más apasionados que ha marcado el desa-*

rrollo de la arqueología anglosajona, el llamado “debate tipológico”, centrado en si las clasificaciones reflejan el “descubrimiento” del científico en un orden “natural” inherente a los datos, o por el contrario, reflejan una “imposición” del científico en un orden “artificial”» (Contreras, 1984: 329). Los críticos al sistema de clasificación de tipo tradicional argumentaron que se trataba de un sistema clasificatorio completamente subjetivo y que los arqueólogos establecían los criterios más significativos de manera completamente arbitraria, por lo que el «tipo» representaría el ideal imaginario (Salvatierra y Castillo, 1999: 30).

Según Contreras (1984: 335) la tipología de corte tradicional suscribiría, al menos implícitamente, la filosofía de la escuela empírica (Hill y Evans, 1972) manteniendo la noción metafísica de que todos los fenómenos, incluidos los artefactos, tienen significado o significancia, y que es inherente en sí mismos: 1. Ideas, costumbres o pautas mentales. 2. Significado funcional. 3. Significancia de «índole histórica» siendo la labor del propio arqueólogo descubrirla. En dicho paradigma metodológico, la clasificación se realiza previamente al análisis y la interpretación. Una vez que los tipos ya han sido establecidos se pueden usar para la identificación de nuevos artefactos sin la necesidad de ir agrupando constantemente los artefactos en clases. La clasificación tipológica tradicional está basada en buena medida en la capacidad visual del investigador a la hora de dilucidar cada uno de los parámetros de análisis y, por tanto, lo que *a priori* podría parecer algo subjetivo e intuitivo. No debemos olvidar que el análisis de la mayoría de los artefactos arqueológicos puede ponerse en relación con los dos primeros puntos expuestos, pues con las ideas y costumbres y con el significado funcional, una serie de características pueden manifestarse a través de la propia tecnología.

A partir de estas críticas, la falta de unanimidad en el establecimiento de unos patrones o criterios de clasificación, surge el nuevo enfoque atributual, definido como la agrupación de los elementos de análisis (tipos) en disposiciones atributuales o atributos, es decir, el análisis de los artefactos no se realiza desde la descripción de los mismos, sino que ahora se tendría en cuenta la cuantificación numérica (Rísquez, 1995: 195). Dicho enfoque consideraba la escuela tradicionalista como normativista y empírica, frente al carácter positivista de este modelo (Hill y Evans, 1972), es decir, la ordenación de los atributos sin la intervención de los ideales del arqueólogo intentando elaborar una clasificación lo más objetiva posible.

Los defensores de este enfoque atributualista entienden el concepto de «tipo» de manera algo diferente al enfoque tradicionalista. Si los tradicionalistas defendían el tipo como el ejemplo perfecto que muestra una serie de características que lo diferenciaban de otro tipo, para el enfoque atributual el tipo adquiere otras connotaciones considerándolo como el conjunto de materiales o cúmulo de acontecimientos en series de grupos que están basados en un reconocimiento consciente de dimensiones de variación formal que poseen dichos fenómenos (Hill y Evans, 1972). En este momento aparece un nuevo término: el «clúster» (grupo, conjunto) definido como un grupo o patrón de atributos que se caracteriza por ser una clase específica de fenómenos en grupo o conjunto no aleatorio de fenómenos (Contreras, 1984: 345). Este enfoque presta más atención a los aspectos cuantitativos que a los cualitativos, de ahí que los investigadores consideren más objetivo este sistema clasificatorio, a diferencia del enfoque tradicionalista que calificaron, como ya hemos comentado en párrafos anteriores, más subjetivo e intuitivo, es decir, «normativista».

Los arqueólogos atributualistas mantienen que en el positivismo no existe una tipología natural, sino que atiende a normas, pautas o preferencias que tienen que ser descubiertas en un conjunto de artefactos, por lo que según este enfoque, no existe una sola tipología, sino que el arqueólogo puede elegir nuevas tipologías en función de los problemas planteados. De esta manera, los positivistas parten de problemas que son los que definirán el conjunto de atributos que posteriormente los pondrán en relación y que les conducirá a una tipología conveniente para un análisis correcto. Veamos un ejemplo para el caso de la cerámica: *«si el arqueólogo quiere comprobar la proposición de que ciertos vasos cerámicos se usaron para cocinar, mientras que otros se usaron para contener agua, debe enfatizar aquellos atributos que él piensa que representan aquellas funciones. Los vasos contenedores de agua deben suponerse que sean relativamente más grandes que los de cocina; tendrían cuellos estrechos y pequeños orificios y cabría esperar que tuvieran motivos decorativos en el exterior. Los vasos de cocina, por otro lado, deben ser más pequeños, con amplios orificios y parte interior quemada. El arqueólogo debería encontrar que estos atributos forman “clústeres” y por lo tanto habría establecido que estos tipos son relevantes para su problema»* (Hill y Evans, 1972: 253-254). El arqueólogo, por tanto, escoge los atributos que son necesarios para su problema intentando demostrar la validez de los mismos por medio de la cuantificación estadística.

No podríamos entender este enfoque atributualista sin los postulados de L. Binford desde su arqueología procesual o Nueva Arqueología. Dicho autor abogaba por acabar con el subjetivismo de la arqueología normativista proponiendo un enfoque más objetivo en el análisis de la cultura (Binford, 1965), destacando que los tipos no son las manifestaciones de una única cosa, sino que más bien nos informan de una

gran variabilidad existente dentro y fuera de la propia cultura, considerando a ésta última como un subsistema que puede funcionar de manera independiente o en combinaciones variadas.⁶ Dentro de dicho enfoque positivista, y en la misma idea del arqueólogo estadounidense, se mantuvo Watson (1973) al decir que no existen cualidades inherentes a los propios datos, sino que más bien son los propios arqueólogos los que escogen el patrón de análisis o los atributos en función de las hipótesis planteadas en su investigación, de tal manera que un conjunto de artefactos pueda ordenarse acorde a múltiples tipologías en función de los atributos mismos escogidos por el investigador, recalando, por tanto, en la idea de que los investigadores pueden escoger los atributos en función de los problemas planteados, mientras que los tipos definidos defendidos *a priori* por el enfoque tradicionalista reflejarían el mundo real. Para dicho autor debería existir un número infinito de enfoques tipológicos; no obstante, en la práctica dicho número debería restringirse en función de una serie de limitaciones: 1. La existencia de características físico-químicas y espacio-temporales existentes en el objeto en sí mismo. 2. Las tipologías estarían limitadas porque muchas de ellas podrían trasladarse a otros enfoques tipológicos. 3. Existen restricciones que son limitadas por las técnicas de investigación empleadas, las tecnologías e instrumentos de observación del arqueólogo, las limitaciones espaciales y temporales. 4. Las limitaciones del investigador, es decir, las habilidades humanas, el interés y los deseos. Para Contreras (1984: 351) «*los enfoques estadísticos atributuales de la tipología se han centrado en la definición del tipo como un grupo*

no aleatorio de atributos, clasificando e identificando los artefactos por la posesión de una serie de características».

Pese a las diferencias entre estos enfoques, ambos se centraron principalmente en la clasificación taxonómica cuya base, como hemos visto en párrafos anteriores, fue heredada de la Biología adquiriendo en estos momentos un importante papel en las modalidades clasificatorias de los artefactos. No obstante, a partir de los años setenta surge un nuevo enfoque denominado «agrupamiento de ítems» o «*item-clustering*» que toma algunas ideas del enfoque atributalista en el sentido de que se interesa en mayor medida por el análisis cuantitativo de los artefactos, más que por el cualitativo. Dicho enfoque de agrupamiento de ítems surge a partir de la aparición de los computadores personales describiendo un modelo o punto de vista basado en los «*métodos matemáticos multivariados*» desarrollado por Doran y Hodson (1975) que consideran el tipo como un «clúster» o grupo de objetos similares. Este enfoque trata de reducir en la medida que es posible la subjetividad a la hora de realizar la clasificación de los artefactos arqueológicos, de ahí que se base también en aspectos de análisis de tipo cuantitativo. El camino a la cuantificación está motivado por el deseo permanente de la eliminación de esa capa subjetiva del investigador intentando dotar a la Arqueología de un mayor carácter científico. El desarrollo de esta arqueología cuantitativa será el resultado de la convergencia de varios factores (Rísquez, 1995: 190):

⁶ Es frecuente entre los arqueólogos atributualistas el empleo del concepto «sistema» definido a través de la «Teoría de Sistemas» o «Teoría General de Sistemas» (TGS). Dicha teoría entiende la cultura como un sistema en el cual se integran subsistemas relacionados (Hernando, 1992: 20). Esta teoría fue muy empleada por la mayoría de los investigadores de la Nueva Arqueología propuesta por Binford (1965) y Clarke (1968) y que influyó enorme-

mente en el enfoque atributalista en la clasificación tipológica de los objetos. Posteriormente, este enfoque fue duramente criticado por los arqueólogos postprocesualistas que abogaban por una mayor participación de los investigadores en el análisis de los artefactos, a diferencia de los anteriores en el cual el arqueólogo era un mero espectador en el estudio de los mismos con el fin último de evitar la subjetividad.

- El impulso de las matemáticas aplicadas a los dominios científicos gracias, en parte, a la aparición y posterior desarrollo de los ordenadores personales.

- El desarrollo de un movimiento de carácter cuantitativo general dentro del marco de las Ciencias Sociales y las Ciencias Naturales con efecto inmediato en la Arqueología.

- Aplicación de nuevas líneas en la disciplina: antropología, geología, física, etc.

El impulso que adquieren las técnicas cuantitativas a partir de este momento se une al gran desarrollo y avance que propicia la aparición de las computadoras que permiten el cálculo de operaciones matemáticas complejas con gran facilidad *«en su intento de objetivizar (sic) la información con la cuantificación de los datos, el arqueólogo llega a la observación de una gran número de variables sobre los artefactos en estudio buscando el medio para poder relacionarlas»* (Ibidem: 190). El gran avance que ha experimentado la informática en los últimos años supone una gran solución para este tipo de problemas. Dentro del agrupamiento de ítems dominado por los métodos multivariados basados en modelos matemáticos nace la «Taxonomía Numérica» o «Fenética Numérica» (Dunnell, 1986: 187), consistente en la agrupación de unidades taxonómicas a través de métodos numéricos de cálculo, dentro de una metodología general conocida como *«cluster analysis»*, un método de clasificación jerárquico, aglomerativo y politético que combina individuos para formar las clases o clústeres (Gómez Siruana, 1987: 24). Debido a que se trata de una metodología de análisis de agrupamiento de objetos, ésta se basa en la creación de un sistema clasificatorio en base al concepto de similitud entre unos elementos y otros, de tal manera que el resultado final de este método de clasificación será la representación

de la tipología en un diagrama de árbol o dendrograma en el cual los objetos que comparten elementos comunes o similares, las ramas tipológicas aparecerán más próximas entre sí, mientras que los objetos más diferenciados, éstos aparecerán más alejadas, de tal forma que el arqueólogo, como clasificador, comienza a partir de los que él mismo considera como un cuerpo significativo de material y lo organiza o agrupa en base a lo que supone relevante y contando con una estrategia de clasificación, es decir, un objetivo definido de la clasificación y un método para realizarla (Contreras, 1984: 353). El enfoque de agrupamiento de ítems, como ya hemos comentado, posee algunos elementos en común con el enfoque atributalista, puesto que ambos enfoques buscan la cuantificación a la hora de elaborar estadísticas. Pese a ello existen también otras similitudes, pues también comparten una estrategia inductiva general y describen conjuntos particulares de datos característicos y unidades formales de las que están compuestas las muestras reales.

Es interesante destacar algunos de los métodos de clasificación tipológica alternativos que se han realizado actualmente y que suponen una interesante alternativa a los métodos clasificatorios más tradicionales. En este sentido es interesante destacar el trabajo de Hruby (2010) sobre la clasificación de las cerámicas del yacimiento arqueológico de Pilos (Grecia) y que vincula la variabilidad tipológica de los recipientes cerámicos con las tablas de Lineal B micénicas indicando la diferenciación y la variabilidad de las características de las cerámicas contenidas en las propias tablillas.

3. CONCLUSIONES

En definitiva, entre las diferentes formas clasificatorias que hemos visto, todas tienen un punto en común: el establecimiento del tipo como unidad básica, si bien cada una de ellas

cuenta con sus peculiaridades dentro de un fin último: la clasificación de los artefactos arqueológicos. Así pues, algunas metodologías se interesaban más en la elaboración de análisis desde el punto de vista cualitativo, mientras que otras buscaban datos de tipo cuantitativo en pos de buscar una mayor objetividad en el establecimiento del tipo, es decir, en el análisis de los datos. Todas las técnicas de clasificación tienen sus peculiaridades, precisamente la búsqueda de la objetividad es uno de los objetivos que han buscado cada una de las clasificaciones y el método arqueológicos, aspectos que ya fueron defendidos por Criado (2012) desde el “horizonte de subjetividad al cual pertenece el fenómeno interpretado” y no solamente desde la subjetividad intrínseca que caracterizan los estudios arqueológicos actuales.

Si bien es cierto que el método empleado puede ser subjetivo, pues el sistema que se tiende a escoger es el que mejor se adapta a los

materiales a estudiar, los últimos años, con el desarrollo de la informática, los métodos cuantitativos son los más utilizados, pues son considerados más objetivos. No obstante, no debemos despreciar los métodos cualitativos por este motivo, ya que tenemos que tener en cuenta que a veces el método elegido depende de nuestros datos; por tanto, la elección del mejor sistema de estudio depende de nuestros propósitos. Por ello, aunque estos enfoques entienden el tipo de manera diferente, persiguen un mismo objetivo; es decir, una forma de ordenar el propio dato arqueológico organizando unidades de análisis susceptibles de comparación convirtiéndose, de este modo, en un «*sistema estructurado de categorías esenciales que comprende a todas las entidades artefactuales acotadas en un estudio. No obstante los factores que determinan la elección de los parámetros en los que se va a fundamentar son numerosos y complejos (...) pues gran parte de los mismos quedan fuera de nuestro alcance*» (Fernández Martín, 2010: 78).

Referencias Bibliográficas:

- ALCINA, J. (1989): *Arqueología antropológica (edición 2008)*. Akal Universitaria. Serie Arqueología. Madrid.
- ADAMS, W.Y. (1988): Archaeological Classification: Theory versus Practice. *Antiquity*, 62: 40-56.
- ARANDA, G. (2000): *El Análisis de los complejos cerámicos del yacimiento arqueológico del Cerro de la Encina (Monachil, Granada)*. Granada: Universidad de Granada. Tesis doctoral inédita.
- BINFORD, L.R. (1965): Archaeological Systematics and the Study of Cultural Process. Reimpreso en Binford, L.R. *An archaeological Perspective*. Academic Press, a collection of Binford articles. New York: 195-207.
- BORDES, F. (1961): *Typologie du Paléolithique Ancien et Moyen*. Publication de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux.
- (1973): On the Chronology and the Contemporaneity of different Paleolithic cultures in France. Renfrew, C. (ed.) Renfrew, C. (ed.) *The Explanation of Culture Change. Models in Prehistory*. London.
- BUCCELLATI, G. (2017): *A Critique of Archaeological Reason: Structural, Digital and Philosophical Aspects of the Excavated Records*. Cambridge University Press.

CLARKE, D.L. (1968): *Arqueología analítica*. 2ª Edición de 1984. Bellaterra. Barcelona.

CONTRERAS, F. (1984): Clasificación y tipología en Arqueología: el camino hacia la cuantificación. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 9: 327-385.

- (1986): *Aplicación de métodos estadísticos y analíticos a los complejos cerámicos de la Cuesta del Negro (Purullena, Granada)*. Granada: Universidad de Granada. Tesis doctoral.

CRIADO BOADO, F. (2012): *Arqueológicas: la razón perdida*. Barcelona: Bellaterra.

DARWIN, C. R. (1859): *On the Origin of the Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*. (edición 1861). D. Appleton & Co. New York. [Darwin-online.org.uk/converted/pdf/1861_OriginNY_F382.pdf] (Consultado: 7/10/2016).

DORAN, J.E. y HODSON, F.R. (1975): *Mathematics and Computers in Archaeology*. Edinburgh University Press. Edimburgh.

DUNNELL, R.C. (1986): Methodological Issues in Americanist Artifact Classification. *Advances in Archaeological Method and Theory*, 9: 149-207.

FERNÁNDEZ MARTÍN, S. (2010): *Los complejos cerámicos del yacimiento arqueológico de la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real)*. Granada: Universidad de Granada. Tesis doctoral.

FORD, J.A. (1954): The Type Concept Revisited. *American Anthropology*, 56: 42-53.

- (1961): In Favor of Simple Typology. *American Antiquity*, 27: 113-114.

GARCÍA RIVERO, D. (2012): «Arqueología evolutiva y filogenética cultural». *Complutum*, 23 (2): 69-92.

GÓMEZ SIURANA, M.D. (1987): *Caracterización de cerámicas arqueológicas de la provincia de Alicante por aplicación de análisis estadístico multivariante a los datos de composición química*. Alicante: Universidad de Alicante. Tesis doctoral inédita.

HALLAND, R. (1977): Archaeological Classification and Ethnic Groups: A Case Study from Sudanese Nubia. *Norwegian Archaeological Review*, vol. 10, No.1: 1-17.

HENNIG, W. (1950): *Grundzüge Einer Theorie der Phylogenetischen Systematik*. Berlin: Deutscher Zentralverlag.

- (1965): Phylogenetic Systematics. *Annual Review of Entomology*, 10: 97-116.
- (1966): *Phylogenetic Systematics*. Illinois: Illinois university press.

HERNÁNDEZ VENEGAS, M.A. (2006): Apuntes sobre la clasificación y artefactos líticos en la Arqueología colombiana. *Revista de Estudiantes*, 3: 25-38.

HERNANDO, A. (1992): Enfoques teóricos en Arqueología. *SPAL*, 1: 11-36.

HILL, J.N. y EVANS, R.K. (1972): A Model for Classification and Typology. Clarke, D.L. (ed.) *Models in Archaeology* Methuen. London: 231-274.

HRUBY, J. (2010): Mycenaean Pottery from Pylos: An Indigenous Typology. *American Journal of Archaeology*, 114 (2).

KRIEGER, A.D. (1944): The Typological Concept. *American Antiquity*, 9 (3): 271 -288.

- LAMARCK, J.B. (1809): Philosophie Zoologique. [[l.academicdirect.org/Horticulture/GAs/Refs/Lamarck_1809.pdf](http://academicdirect.org/Horticulture/GAs/Refs/Lamarck_1809.pdf)] (Consultado: 7/10/2016).
- ORTON, C. (1980): *Mathematics in Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ORTON, C.; TYERS, P. y VINCE, A.G. (1997): *La cerámica en Arqueología*. Barcelona: Editorial Crítica.
- READ, D.W. (2007): *Artifact Classification: A Conceptual and Methodological Approach*. Walnut Creek, California: Left Coast Press.
- RÍSQUEZ, C. (1995): Matemáticas y ordenadores en Arqueología: una propuesta metodológica para trabajar con fragmentos cerámicos. *Arqueología y Territorio Medieval*, 2: 189-224.
- ROUSE, I. (1960): The Classification of Artifacts in Archaeology. *American Antiquity*, 25 (3): 313-323.
- SALVATIERRA, V. y CASTILLO, J.C. (1999): Sistematizaciones y tipología: veinte años de investigación. *Arqueología y Territorio Medieval*, 6: 29-43.
- SHARER, R.J. y ASHMORE, W. (1979): *Fundamental of Archaeology*. The Benjamin Cummings Publishing Co. Menlo Park.
- SMITH, M.E. (1979): Further Criticism of the Type-Variety System: the Data can't be Used. *American Antiquity*, 44: 822-826.
- SPAULDING, A.C. (1954): Reply to Ford. *American Antiquity*, 19: 391-393.
- TRAMULLAS, J. (1995): Evolución de los sistemas de clasificación en Arqueología: del dato a la interpretación. En García Marco, F.J. (coord.) *Organización del Conocimiento en Sistemas de Información: Actas del I Encuentro de ISKO-España*, Madrid 4 y 5 de Noviembre de 1993. Zaragoza: Universidad de Zaragoza: 279-286.
- WATSON, R.A. (1973): Limitations and Archaeological Typologies and on Models of Social Systems. En Renfrew, C. (ed.) *The Explanation of Culture Change. Models in Prehistory*. London: 209-217.