

HOMO FABER, EL FIN DE UN MITO.

Etología y Prehistoria, una aproximación al Presente para reconstruir el Pasado del “útil”

JORDI SERRALLONGA I ATSET
Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques (S.E.R.P.),
Dept. de Prehistòria, Hist. Antiga i Arqueologia,
Universitat de Barcelona

«Quien se guiase por la lógica podría inferir de una gota de agua la posibilidad de la existencia de un Océano Atlántico o de un Niágara sin necesidad de haberlos visto u oído hablar de ellos. Toda la vida es asimismo, una cadena cuya naturaleza conoceremos siempre que nos muestre uno solo de sus eslabones. La ciencia de la Deducción y del Análisis, al igual que todas las artes, puede adquirirse únicamente por medio del estudio prolongado y paciente, y la vida no dura lo bastante para que ningún mortal llegue a la suma perfección posible en esa ciencia.»¹

Sherlock Holmes (*El Libro de la Vida*)

«Seguramente, ésta es la posición en la que se encuentra el arqueólogo: interpretar los hechos arqueológicos (actuales) que observa y luego tratar de evaluar hasta qué punto su imagen del pasado se ajusta a la realidad. Es por esta razón que siempre he afirmado que la arqueología debería adoptar los métodos de las ciencias naturales. Son las únicas técnicas que conozco que pueden ayudar al arqueólogo en su especial y peculiar dilema: disponer sólo de observaciones actuales sobre materiales cuya génesis es inasequible a través de la observación.»

Lewis R. Binford (*En Busca del Pasado*, 1991)

RESUMEN

En este artículo presentamos una nueva definición de “útil” para uso interdisciplinar: el útil es aquel objeto, modificado o no y de un material cualquiera, que ayuda o permite a un ser vivo el conseguir una finalidad deseada. Cuatro puntos son desarrollados: 1) el útil no tiene que estar necesariamente modificado, 2) el útil no sólo responde a una materia prima determinada, 3) el empleo de útiles no es exclusivo del hombre y 4) la función del útil varía según la finalidad deseada. Los datos procedentes de la Etnología comparada, la Arqueología experimental, y, sobre todo, de la Etoprimatología nos ayudarán en nuestro objetivo de reconstruir el Pasado, tanto del “útil” como de la conducta instrumental de los primeros homínidos. El estudio de la cultura material del chimpancé será un factor decisivo.

PALABRAS CLAVE

cazadores-recolectores, chimpancé, Paleolítico Inferior, primeros homínidos, útil.

ABSTRACT

In this article, we give a new definition of “tool” for interdisciplinary use: a tool is an object —it can be any sort of material, modified or not— which helps, or allows, a living being to achieve a specific goal. We develop here four main ideas: 1) the tool does not have to be necessarily modified, 2) there are many different kinds of raw material which can be use for tools, 3) the use of tools is not exclusive of mankind, and 4) the usefulness of the tool is different according to the goal pursued. The information we get from comparative Ethnology, experimental Archaeology and, above all, from Ethoprimatology, will help us to reconstruct the Past, not only of the “tool”, but also when it comes to analyze the tool-using in the earliest hominids. The study of the material culture of chimpanzees will be an essential guide.

KEY WORDS

chimpanzee, earliest hominids, hunters-gatherers, Lower Paleolithic, tool.

El prehistoriador busca en el yacimiento arqueológico todas aquellas evidencias que le permitan determinar la actividad del hombre —u homínido— en un lugar concreto. Esta necesidad de reconocer la acción antrópica se hace más patente a medida que nos acercamos a los períodos más remo-

tos de la Prehistoria pues la información, en la mayoría de los casos, es extraordinariamente escasa.

Aunque los hallazgos paleoantropológicos representan la prueba definitiva sobre la existencia de un homínido, siempre ha sido la aparición de industrias, sobre todo de carácter lítico, lo que, a falta de restos óseos humanos, nos ha inducido a constatar la actividad antrópica en un determinado lugar.

Evidentemente, el protagonismo de estas industrias en el yacimiento se justifica por el hecho de que un objeto modificado de una manera intencional se relaciona inevitablemente con la acción de

¹ Fragmento extraído de la novela *Estudio en Escarlata* (*A Study in Scarlett*) de Sir Arthur Conan Doyle (Conan Doyle 1983).

un homínido; ahora bien, es preciso que nos cuestionemos si es positivo que los prehistoriadores —y, más concretamente, los paleolitistas— se ciñan casi exclusivamente a unas pocas evidencias objetivas que dirigen a esta disciplina hacia un pronunciado reduccionismo.

Definitivamente, es fundamental que el experto dedicado al Paleolítico Inferior recurra con mayor asiduidad a los estudios de tipo pluridisciplinar para extrapolar una información que de por sí nunca nos brindaría una industria, por muy espectacular y rica que ésta fuese. Como dice Lewis R. Binford: «El Paleolítico Inferior, de hecho, es una especie de campo de pruebas para los métodos y técnicas arqueológicos» (Binford 1991).

¿QUÉ INSTRUMENTO UTILIZARÍAS?

¿Qué instrumento utilizarías? Esta es la primera pregunta que planteamos a cualquiera de los estudiantes —de la asignatura de Prehistoria— que asisten a las clases de Etoprimatología comparada de la Universitat de Barcelona.

Una nuez con cáscara se coloca estratégicamente sobre la mesa del profesor. Acompañan al fruto citado dos piezas de naturaleza lítica, un guijarro de río no modificado y un instrumento tallado paleolítico, por ejemplo, un bifaz, una raedera o un raspador.

Acto seguido se solicita la presencia de un voluntario y, en pocas palabras, se le convence de que su más inmediata aspiración o necesidad es la de ingerir un ligero aperitivo antes de iniciar la clase. Será en este preciso momento cuando nuestro dispuesto alumno será asaltado con la siguiente cuestión: para obtener el codiciado fruto, ¿qué instrumento utilizarías?

Naturalmente, los resultados de esta inocente experiencia son del todo homogéneos; de forma evidente y previsible el guijarro no modificado es utilizado como percutor para fracturar la cáscara de la nuez. Cabe señalar que hasta el presente, afortunadamente para el buen desarrollo de nuestras teorías, ninguno de los voluntarios ha osado romper la cáscara con la ayuda de sus dientes, pisándola con los pies o, simplemente, mediante la fuerza de su puño.

Es de suponer que no estamos hablando de ningún experimento científico controlado; se trata más bien de un sencillo, a la vez que simpático, ejemplo práctico destinado a mostrar a los alumnos, a los futuros prehistoriadores y arqueólogos, el hecho de que no es preciso modificar un objeto —en este caso concreto, una pieza lítica— para conseguir una finalidad deseada, en pocas palabras, para poder hablar de él como útil.

Un prehistoriador nunca hubiese dudado en clasificar el bifaz que acompañaba a la ya desaparecida nuez bajo alguno de los parámetros tipológicos existentes para las industrias del Paleolítico; tampoco hubiese dudado en otorgarle la categoría de útil, instrumento o artefacto, puesto que se trata de una pieza lítica modificada, transformada, elaborada o trabajada por la mano del hombre. Pero, por otro lado, ¿hubiese sido capaz de llamar útil a un simple guijarro no modificado?, ¿le otorgaría la misma importancia que a un *chopper*?, ¿cuál es la definición de útil para el prehistoriador?

EL “SER O NO SER” DE LAS DEFINICIONES

La comunidad científica, cada vez con mayor frecuencia, cuestiona el uso de las definiciones. No faltan razones para ello; es difícil, y a la vez peligroso, el traducir o expresar en palabras y, generalmente, de una forma sintetizada algo de complejo, abstracto, inmaterial... acaso, ¿quién no ha tenido problemas, durante un juego de sobremesa cualquiera, para definir términos como aire, vida o tiempo?

Es de sobras conocido el hecho de que algunas definiciones, además de despertar las más inusitadas pasiones, suelen estar contaminadas por la escuela, ideología, nacionalidad o intereses personales de los autores que las defienden; por citar sólo un ejemplo, no hay más que fijarse en las acaloradas controversias que se generan en torno al campo de la Paleoantropología cuando es definida una nueva especie de homínido.

Ahora bien, siempre considerando los riesgos que esto conlleva, es necesario y obligado, para el buen desarrollo del discurso que aquí presentamos, iniciar nuestro artículo con una aproximación a la definición de útil.

Deseamos que los hombres de ciencia más opuestos al empleo de definiciones artificiosas, entre los cuales nos contamos aunque pueda parecer paradójico, entiendan nuestra postura una vez hayan leído este escrito.

¿QUÉ ES UN ÚTIL?

El útil y la Prehistoria

A lo largo de la Historia de la Prehistoria, la mayoría de los paleolitistas han centrado el objetivo principal de sus trabajos en la clasificación tipológica de los útiles tallados —o modificados²— en detri-

² «Todas estas tipologías hacen especial hincapié en los utensilios retocados» (Gamble 1990).

mento de otros campos de investigación como, por ejemplo, la tecnología: «*Malheureusement ce qui a trait à la technologie lithique est trop souvent publié sommairement, par bribes, noyé dans les systèmes typologiques privilégiés*» (Tixier, Inizian & Roche 1980). Así se entiende que Valentín Villaverde, en el prólogo del libro *Instrumental Prehistórico*, ya destaque «el papel de pilar básico de la tipología, junto con la estratigrafía y la cronología, en el razonamiento deductivo de esta disciplina histórica» (Villaverde 1989).

Esta tendencia de estudio ha repercutido profundamente en los pilares de toda definición sobre el concepto de útil³, de tal forma que un gran número de prehistoriadores, influidos por el análisis de las industrias⁴ líticas, piensan que «el útil es un instrumento manufacturado que responde a un modelo concebido antes de ser realizado» (Santonja & Querol 1987). Jean-Michel Geneste, al respecto de las sucesivas fases observadas en toda cadena operativa lítica, habla de útil a partir del momento en que el soporte bruto es transformado por el retoque intencional (Geneste 1991). En la misma línea de opinión tendríamos que «el útil ha de ser un “artefacto”, es decir, elaborado por la mano del hombre, y no existir antes como tal» (Eiroa, Lomba, Martínez & Ponce 1989) donde artefacto⁵ sería «cualquier objeto modificado por un conjunto de “atributos” humanamente impuestos» (Clarke 1984).

Tras una lectura detallada de las cuatro citas anteriores podríamos extraer los seis adjetivos aparecidos en ellas e intentar estructurar una sintética definición que resumiría la postura defendida por un gran número de prehistoriadores, es decir: el útil sería todo aquello primeramente *concebido* y posteriormente *manufacturado, realizado, elaborado, transformado o modificado*... por el hombre.

Así, por ejemplo, los ya citados Eiroa, Lomba, Martínez y Ponce, en su obra titulada *Apuntes de Tipología Prehistórica* (1989), señalan lo siguiente: «en el concepto tipológico de útil en Prehistoria entra todo aquello que ha experimentado una transformación de la mano del hombre, para desempeñar una o varias funciones, ya sea piedra, hueso, cerámica o metales».

Conocido esto, ahora es un buen momento para retomar nuestro inocente experimento relatado al principio del presente artículo, pero antes debe-

³ También emplearemos indistintamente el término “instrumento”. (N. del A.).

⁴ Industria: «*Ensemble des techniques et des activités par lesquelles un groupe humain transforme la matière première pour en tirer des objets fabriqués*» (Leroi-Gourhan 1988).

⁵ J. Leclerc y J. Tarrête definen el término anglosajón *artefact* como « (...) *tout objet produit par l'industrie humaine, depuis le déchet de fabrication jusqu'à l'outil élaboré*” (Leroi-Gourhan 1988).

mos recordar dos cuestiones planteadas después de la experiencia: un prehistoriador ¿hubiese sido capaz de llamar útil a un simple guijarro no modificado?, ¿cuál es la definición de útil para el prehistoriador?

Siguiendo los postulados propuestos por Eiroa *et al.*, el guijarro no modificado no entraría dentro de la definición de útil aún habiendo sido empleado como percutor para fracturar la cáscara de una nuez puesto que «un guijarro, por sí, no es un útil, aunque haya sido utilizado ocasionalmente para golpear a un animal (...) sólo ha sido utilizado y probablemente mostrará huellas de uso, pero no ha sido elaborado»; contrariamente, la industria que era entregada al hambriento voluntario —un bifaz u otro tipo de instrumento—, sin haber sido utilizada durante el experimento, sí que sería un útil: «un guijarro desbastado de forma que tenga un extremo cortante, es un útil (...) ha sido elaborado o modificado por el hombre» (Eiroa, Lomba, Martínez & Ponce 1989).

No cabe duda de que la presente idea de útil como un objeto *concebido, manufacturado, realizado, elaborado, transformado y modificado* por intervención antrópica choca frontalmente con la postura adoptada al inicio de este artículo, donde, de forma práctica, demostrábamos el hecho de que no es preciso modificar un objeto —en nuestro caso, el conocido guijarro— para poder alcanzar una finalidad deseada. Según las definiciones, anteriormente expuestas, un percutor —aún portando estigmas de percusión— no sería un útil.

Pero, para fortuna de cualquier disciplina científica, no todos los investigadores se rigen por los mismos patrones. Es así como J. Pelegrin introduce, en el conocido *Dictionnaire de la Préhistoire* dirigido por André Leroi-Gourhan, una nueva e interesante perspectiva al considerar como útiles a «*les objets ou éléments intentionnellement fabriqués (par façonnage, retouche, polissage...) et tous les objets naturels (galet brut utilisé comme percuteur) et bruts de débitage (débités mais non retouchés) qui portent des traces d'utilisation macro ou microscopiques*» (Leroi-Gourhan 1988); ensanchando, de esta manera, un cajón de sastre donde, hasta el momento, sólo había cabida para los elementos modificados.

Llegados a este punto, un balance de la situación sobre la definición de útil en el campo de la Prehistoria nos induciría a destacar dos claras posiciones bien separadas. La primera postula que el útil es un instrumento manufacturado que responde a un modelo concebido antes de ser realizado, mientras que la segunda se inclina a definir al útil como cualquier objeto manufacturado, objeto natural o resto de talla que presenta estigmas de utilización macro o microscópicos.

A forma de inciso, es preciso matizar la existencia de autores que agrupan los objetos no modificados, portadores de estigmas de utilización, bajo la denominación de útiles *a posteriori*, lo cual podríamos interpretar como un nuevo intento de separar

—a nivel tipológico— los útiles modificados de los no modificados: «à côté des outils façonnés, existent aussi ce qu'on pourrait appeler outils "a posteriori". Les outils façonnés (grattoirs, burins, perçoirs, racloirs, couteaux à dos, etc.) sont ceux dont la mise en forme détermine ou en tout cas précède la fonction. Ils sont souvent faciles à reconnaître comme outils, même si leur fonction n'est pas toujours évidente. Les outils "a posteriori" sont ceux dont le façonnage est nul ou équivoque, et qu'on ne peut classer comme outils que par les traces d'utilisation qu'ils portent» (Bordes 1970).

Nuestra sospecha es corroborada por el hecho de que —todavía hoy— un buen número de prehistoriadores publican los resultados de sus respectivos yacimientos sin incluir los útiles no modificados⁶ en los inventarios de utillaje. Este aspecto, además de ser percibido por los investigadores que, a la búsqueda de referencias sobre estos materiales, practicamos exhaustivos vaciados bibliográficos, ya es señalado por J. Leclerc y J. Tarrête en su definición de utillaje (*ouillage*): «Le terme est parfois ambigu dans la mesure où il inclut généralement les armes, mais exclut souvent les percuteurs, par exemple, ou des produits de débitage partiellement retouchés» (Leroi-Gourhan 1988).

Si analizamos lo visto hasta el momento cabe señalar que no existe, ni mucho menos, un consenso sobre la definición de útil. Pero, de forma paradójica, mientras algunas de las nuevas generaciones de prehistoriadores —y sus respectivas escuelas— siguen sin ponerse de acuerdo, son, precisamente, algunos de los pioneros de la Prehistoria africana —John Desmond Clark, Mary Leakey, Jean Chavaillon...— los que no dudaron en considerar la importancia de toda una serie de vestigios no modificados que aparecían en el transcurso de sus excavaciones⁷.

En este sentido, la aportación de Mary Leakey ha sido crucial, ya que en sus trabajos sobre la cultura material hallada en Olduvai (Tanzania) introduce dos términos muy relacionados con nuestro tema de discusión: *utilized material* y *manuports* (Leakey

⁶ Cuando hablamos de útiles no modificados podríamos pensar que, por ejemplo, un percutor lítico portador de estigmas, retoques irregulares o incluso levantamientos producto de la percusión es realmente un objeto modificado: su aspecto no es el original. En realidad, la modificación no es intencional sino fruto de la utilización por lo que en este caso concreto deberíamos hablar de un *útil no modificado voluntariamente*. Si nosotros empleamos el término de *útil no modificado* en un sentido más amplio es para no dejar en el olvido a los útiles que no presentan las citadas trazas de uso (un guijarro empleado para romper nueces difícilmente presentará estigmas de percusión). (N. del A.).

⁷ En el marco de la Prehistoria europea, el Profesor Henry de Lumley en su *Lexique des Caractéristiques des Industries Lithiques Préhistoriques* (inédito) también dedica una buena parte de su tipología a la clasificación de los *galets entiers*, *galets fracturés* y *galets à enlèvement(s) isolé(s) convexe(s)*.

1966a; 1971). Dentro del grupo de material utilizado (*utilized material*) nos interesa destacar a los percutores (*hammerstones*), los yunques (*anvils*) y los guijarros, nódulos y bloques que presentan evidencias de utilización⁸ (*cobblestones, nodules and blocks*). Los útiles incluidos en cualquiera de los subgrupos anteriores son definidos por el hecho de no estar modificados de una forma artificial o intencional (*artificial shaping*) y por ser portadores, al mismo tiempo, de trazas de utilización. Contrariamente, el grupo de los *manuports*⁹ representa a todos aquellos materiales sin ninguna evidencia de modificación ni utilización, pero transportados hasta el yacimiento por acción antrópica.

Jean Chavaillon, en la descripción de los restos arqueológicos aparecidos en el yacimiento olduvayense de Gombore IB (Melka-Kunturé, Etiopía), también otorga un papel relevante a los útiles no modificados. Establece un grupo de material de percusión donde se citan los percutores activos (*percuteurs actifs*), los percutores pasivos (*percuteurs passifs*) divididos en yunques y percutores de mano, las piedras portadoras de cúpulas¹⁰ (*pierres à cupules*), los guijarros percutados¹¹ (*galets percutés*) y los guijarros fracturados¹² (*galets cassés*), clasificados según el número de fracturas que presentan (Chavaillon & Chavaillon 1976). En un artículo titulado *Essai pour une typologie du matériel de percussion* critica el hecho de que un buen número de especialistas no incluyan en sus inventarios sobre los conjuntos líticos prehistóricos —lo cual ya habíamos apuntado con anterioridad— los vestigios que él califica como *matériel de percussion*. Señala que, si bien los objetos considerados como percutores cuentan con la estima de los prehistoriadores (como hemos podido comprobar, no siempre es así!), por el contrario, los guijarros fracturados o los que presentan alguna marca de percusión son generalmente menospreciados, «*heureux encore s'ils figurent sur les plans d'habitat*» (Chavaillon 1979).

⁸ «*These are water-worn cobblestones, weathered nodules and angular fragments that have some evidence of utilisation, either chipping and blunting of the edges or smashing and battering, but no evidence of artificial shaping*» (Leakey 1971).

⁹ «*These consist mostly of lava cobblestones, weathered nodules and blocks of quartz and quartzite, etc., which lack evidence of modification but which appear to have been imported to the sites by hominid agency*» (Leakey 1971).

¹⁰ «*Ces galets présentent des concavités qui portent des marques de chocs, d'écrasements indiquant un usage prolongé en un même point: ce sont des cupules d'usage*» (Chavaillon & Chavaillon 1976).

¹¹ «*Ces galets ont subi un ou plusieurs chocs qui ont provoqué soit de petits enlèvements soit des traces d'écrasement*» (Chavaillon & Chavaillon 1976).

¹² «*Ce sont des objets qui présentent une ou plusieurs fractures (...)* En fait la fréquence de ces objets, la fraîcheur des arêtes et le remontage de certains fragments nous incitent à les considérer comme des objets apportés et utilisés par l'homme» (Chavaillon & Chavaillon 1976).

Ante la circunstancia de que el término "útil" o "instrumento" es todavía asociado con adjetivos como fabricado, elaborado, modificado o transformado, Jean Chavaillon dice que: «*Malgrado tutto, il termine strumento è spesso usato per designare un oggetto non fabbricato, anche se utilizzato per scopi più o meno precisi; per esempio, un ciottolo di pietra che viene utilizzato per rompere ossa, legno o per staccare un frammento di pietra sarà un percussore: è uno strumento, ma non ha subito alcuna lavorazione*» (Chavaillon 1985).

Interviene el etólogo

Una vez ya conocida la poca unánime opinión de los prehistoriadores, quizás ha llegado el momento de recurrir a los interesantes planteamientos aportados por ciencias mucho más jóvenes como, por ejemplo, la Etología.

¿Qué hace un tema como este en una asignatura como esta?, es la pregunta que se plantean los alumnos de la asignatura de Prehistoria, de nuestra Universidad, cuando el profesor encabeza la exposición del día bajo un título como el siguiente: "Etología y Prehistoria, una aproximación a la conducta instrumental de los primeros homínidos". Dicha perplejidad, en primer lugar, viene justificada por la escasa difusión y aceptación de la que ha gozado esta ciencia entre los equipos pluridisciplinarios dedicados a la investigación prehistórica de nuestro país, donde, por el contrario, sí que empieza a generalizarse la presencia de especialistas en tecnología, tipología, traceología, paleoantropología, paleontología, sedimentología, palinología, carpología, antracología, etc.; y, en segundo lugar, por una simple pero convincente razón: ¿acaso sabemos qué es la Etología?

Pues bien, la Etología es la ciencia cuyo objeto de estudio es el comportamiento o conducta. Con mayor precisión, el investigador P.J.B. Slater la define como «el estudio biológico del comportamiento» (Slater 1988), siguiendo, de este modo, la línea marcada por uno de los padres de esta disciplina, Niko Tinbergen, según el cual la Etología sería «el estudio científico del comportamiento» o, dicho de otra manera, «el estudio objetivo del comportamiento» (Tinbergen 1987). Jordi Sabater i Pi, aún considerándola correcta, añade el siguiente matiz a la anterior definición: la Etología es «el estudio biológico de la conducta, desde el punto de vista evolutivo y, a ser posible, utilizando la metodología científica observacional» (Sabater 1988).

En el seno de este campo del saber, y para interés del tema que estamos tratando, existen una serie de etólogos que se han lanzado al estudio de uno de los muchos aspectos sobre la vida de ciertos seres vivos: la conducta instrumental. En efecto, algunos animales —entre los cuales nos contamos— son capaces de emplear instrumentos o, lo que es lo mismo, útiles.

Al contrario de lo que habíamos observado para el caso de los prehistoriadores, los etólogos sí parecen estar, por lo general, bastante de acuerdo al respecto de la definición de útil. Éste no debe ser una parte del propio cuerpo (pico, mano, asta, etc.) y, aspecto muy importante, puede ser perfectamente un objeto no modificado; simplemente, el útil sería todo aquel objeto que facilitaría al sujeto el alcanzar un objetivo determinado.

Aunque L. Harrison Matthews, en una monografía sobre los Mamíferos, introduce la siguiente definición, el útil sería aquel «objeto que puede cambiarse o desecharse y que se usa como una prolongación del cuerpo para hacer algo que no podría hacerse sin él» (Harrison Matthews 1977a), pensamos que son las definiciones de Jane Goodall y W.C. McGrew las que mejor pueden resumir la posición de la Etología al respecto del concepto de útil: «*To be classified as a tool an object must be held in the hand (or foot or mouth) and used in such a way as to enable the operator to attain and immediate goal*» (Goodall 1986b), «*tool is defined as a moveable, inanimate object used to facilitate acquisition of a goal*» (McGrew 1992).

Conclusión: mientras que la mayoría de prehistoriadores se han centrado casi exclusivamente en el estudio del instrumento tallado —la fabricación del útil—, los etólogos han dedicado una buena parte de sus esfuerzos en la importancia del uso de un simple objeto. Es así como el pionero de la Etología en nuestro país, el Profesor Jordi Sabater i Pi, define como conducta instrumental «tanto la modificación y el uso de objetos naturales para ser empleados como herramientas como el simple empleo de las mismas» (Veà & Clemente 1988); introduciendo, con esta cita, las dos definiciones empleadas por los etólogos al respecto de dicha conducta: utilización del útil (*tool-using*) y fabricación o modificación del útil (*tool-making*). En la misma línea, Joaquim J. Veà e Immaculada C. Clemente describen la conducta instrumental como «el uso de un objeto para conseguir un determinado fin, de modo que el uso de este objeto (instrumento) aumenta la eficiencia del individuo para alcanzar este fin» (Veà & Clemente 1988).

En resumen, podemos apuntar que los etólogos no mostrarían ningún tipo de reparo en considerar a nuestro ya famoso guijarro como un útil. Parafraseando la definición de J.J. Veà y I.C. Clemente, tenemos que la utilización del objeto —una simple y burda piedra— ha conseguido un determinado fin, de modo que el uso de dicho objeto (instrumento) ha aumentado la eficiencia del individuo para alcanzar este fin, es decir, romper la cáscara de una nuez y comer su contenido.

Etología y Prehistoria

Después de haber escuchado a las dos partes, es decir, a los prehistoriadores y a los etólogos, volvamos al principio de la cuestión: ¿qué es un útil?

Hemos visto como la Etología y la Prehistoria son dos ciencias que, entre otros muchos aspectos, se introducen en el estudio de la conducta instrumental —animal, en general, y homínida, en particular, respectivamente— y, por lo tanto, los especialistas de ambas disciplinas se topan con un mismo elemento: el instrumento o útil.

La Etología, con la ventaja que supone la observación directa, expone unas evidencias conductuales que —aún siendo prehistoriadores— ya habíamos defendido desde el inicio de este artículo, a pesar de contar con la desventaja que representa el inferir y deducir a partir de los restos que vienen del pasado más remoto; una dificultad, esta última, que inclina a algunos de nuestros colegas a desconfiar de aquellos objetos que no están intencionalmente modificados. Pero, ¿es lógico seguir ignorando toda una serie de materiales que son realmente útiles en potencia?, ¿acaso es práctico emplear el término de útil si cada autor posee una visión diferente al respecto de dicho concepto? Por ejemplo, y sin ir más lejos, el inventario de utillaje de un imaginario yacimiento con 30 bifaces y 50 bloques de piedra no modificados —pero portadores de trazas de utilización— será publicado de forma diferente según el criterio del prehistoriador que lo estudie: un especialista que opine que un útil es un objeto modificado definirá un total de 30 útiles mientras que nosotros incluiríamos un número de 80... los dos resultados no se aproximan demasiado.

Ante tales evidencias, la propuesta de una nueva definición de útil para uso común de todos los especialistas —aún desafiando los peligros que esto entraña— parece cuanto menos justificada.

Un nuevo protagonista a escena: el chimpancé

Para estructurar una nueva definición sobre el concepto de útil nos basaremos, en primer lugar, en los estudios aportados por la Etoprimatología —la especialidad de la Etología que estudia el comportamiento de los Primates— y, más concretamente, en los trabajos sobre la conducta instrumental observada en algunas de las especies pertenecientes a dicho Orden del Reino Animal, sobre todo el chimpancé (*Pan troglodytes*).

En el siglo pasado se tuvo constancia, por primera vez, del empleo de útiles por parte de chimpancés en hábitat natural; esta conducta instrumental fue confirmada por E. Beatty en los años cincuenta y documentada posteriormente por un gran número de trabajos que, continuados en nuestros días, han ampliado los conocimientos sobre el comportamiento instrumental de los citados póngidos africanos.

La conocida proximidad filogenética y conductual existente entre este póngido y el hombre —por cierto, cada vez más estrecha, para incomodidad y

desdicha de ciertos eminentes especialistas— le convierte en un preciado reflejo viviente de lo que alguna vez pudieron ser nuestros más arcaicos antepasados de evolución. Todavía recuerdo como, después de proyectarnos una diapositiva donde aparecían dos chimpancés pigmeos (*Pan paniscus*) en posición bípeda¹³, el Dr. Joaquim J. Veà concluyó una de sus clases de Etología con las siguientes palabras: «así es como me imagino a nuestros primeros antepasados».

Ante tales hechos, creemos que el prehistoriador debe tomar en consideración al estudio del chimpancé —así como al de otras muchas especies de primates— para entender y reconstruir diferentes aspectos de la vida de los primeros homínidos difícilmente reconocibles mediante la observación directa del registro arqueológico: organización social, comunicación, dietas, movilidad... Concretamente, para el caso que aquí nos ocupa, pensamos que es necesaria la introducción del especialista en etoprimatología en el seno de los equipos pluridisciplinares de investigación prehistórica, para la reconstrucción del comportamiento instrumental de los individuos que protagonizaron los momentos más remotos de la aventura homínida (Serrallonga, Medina, Soler & Fullola 1990; Serrallonga & Medina, en prensa).

«The use of natural objects as tools in free-living non-human primates is of interest, not only as throwing light on the capacities of the species itself, but also in connexion with theories concerning tool-using and the development of tool-cultures in prehistoric man.»

Jane Goodall, 1964

Los pueblos cazadores-recolectores

Pero, para nuestra revisión del concepto de útil también es fundamental la aportación del etnólogo de campo; los trabajos de etnología comparada basados en los pocos pueblos cazadores-recolectores¹⁴ que, ante la presión que supone el mundo “desarrollado”, todavía sobreviven en diferentes lugares del globo, ofrecen una privilegiada y valiosísima información al prehistoriador. Lo que podríamos llamar como estudio etológico —Etología Humana— de su conducta instrumental se convierte, pues, en una

¹³ La fotografía puede localizarse en la portada del libro de Frans de Waal *De la Réconciliation chez les Primates* (Waal 1992).

¹⁴ Quizás sería más apropiado, dada la información que poseemos sobre la dieta de algunas de estas sociedades, el hablar de recolectores-cazadores más que de cazadores-recolectores (*hunters-gatherers*) (N. del A.). Vease el ejemplo de los *!kung* del África austral, donde la procedencia del contenido calórico responde a un 33% de carne y a un 67% de vegetales, o los *hadza* de Tanzania con un 80% de materia vegetal en su dieta (Campbell 1994), así como los *g/wi* del Kalahari, con el 75% de dieta vegetariana (Silberbauer 1983).

herramienta crucial para el tema que nos ocupa (Clark 1972; Serrallonga, Medina, Soler & Fullola 1990), aunque, por supuesto, otros muchos aspectos sobre el comportamiento de estas sociedades deben ser considerados seriamente¹⁵.

Así, Lewis R. Binford, refiriéndose al registro hallado en los yacimientos arqueológicos, dice: «Los nexos entre lo que encontramos y las condiciones que dieron lugar a su producción sólo pueden estudiarse a partir de pueblos actuales» (Binford 1991). Este autor, después de haber analizado diferentes sociedades, como los *nunamiut* de Alaska o los *!kung* del África austral, opina que «todos estos trabajos de campo están planteados con la finalidad de poder estudiar de manera directa los nexos entre las cosas que encontramos como arqueólogos y los diversos comportamientos que dieron como resultado la producción, modificación y disposición eventual de estas cosas» (Binford 1991).

Aunque nos mostramos totalmente a favor de los estudios de etnología comparada, es justo prevenir del hecho (por mucho que el egocentrismo europeo haya hablado de sociedades primitivas) que se trata de pueblos constituidos por individuos pertenecientes a la subespecie *Homo sapiens sapiens* y, consecuentemente, dotados de una capacidad cerebral e inteligencia iguales a la de todo otro hombre actual; esto nos indicaría que existe una marcada distancia, desde el punto de vista de la Antropología física, entre estos *Homo sapiens* y los primeros representantes de los géneros *Australopithecus* y *Homo*. Ahora bien, el nicho ecológico, la economía de subsistencia, la cultura material... que poseen algunos de estos grupos humanos nos incitan a buscar posibles paralelismos conductuales con la vida de los primeros homínidos. Como bien escribe Richard E. Leakey en su famosa obra, *La Formación de la Humanidad*: «El conocimiento de estos pueblos proporciona nociones válidas sobre las implicaciones sociales y técnicas de la vida de caza y recolección. No son réplicas exactas de nuestros antepasados, pero permiten comprender los principios que regían sus vidas» (Leakey 1989).

Un buen conocedor de los *!kung* del desierto del Kalahari, Richard Lee, concluye: «no debemos pensar que ésta es la manera exacta como vivían nuestros antepasados. Pero creo que lo que vemos entre los *!kung* y otros pueblos cazadores-recolectores constituye modelos de comportamiento que fueron cruciales para el desarrollo inicial del hombre» (Leakey 1989).

¹⁵ Jordi Sabater, Joaquim J. Veà y Victòria Medina de la Universitat de Barcelona, por ejemplo, están comparando las dietas de póngidos y cazadores-recolectores africanos (N. del A.).

Experimenta tu mismo

Si, como hasta ahora hemos visto, el chimpancé (la Etoprimatología) y los cazadores-recolectores (la Etnología y la Etología Humana) nos ofrecen una preciada información para establecer una nueva interpretación sobre el concepto de útil, somos nosotros mismos los que en realidad también podemos llegar a interesantes resultados gracias a la experimentación, es decir, gracias a la Arqueología experimental.

Sin ir más lejos, y mediante la poca presuntuosa experiencia descrita al inicio de este artículo, llegamos a la conclusión de que no hace falta modificar un guijarro para poder fracturar la cáscara de una nuez. Reproducimos, básicamente, la misma conducta que debió practicar un hombre prehistórico cualquiera en el momento de romper una serie de frutos con la ayuda de su percutor; sólo que durante el Paleolítico, tal como se observa, por ejemplo, con los chimpancés y las mujeres *!kung*, el yunque donde reposaba la nuez no era, con toda seguridad, la mesa de madera del profesor sino una piedra, una raíz o el contrafuerte de un árbol.

Son, otra vez, los padres de la Prehistoria africana —en este caso, John Desmond Clark y Louis S.B. Leakey—, quienes se adelantaron en la idea de considerar a la Arqueología experimental como un buen método para conocer de qué manera los primeros homínidos utilizaron y fabricaron sus útiles. Por ejemplo, Leakey procedió a experimentar con útiles no modificados puesto que —en consonancia con nuestro tema de discusión— opinaba que el hombre u homínido, mucho antes de hacer herramientas, ya utilizaba piedras naturales como yunques y percutores; la manipulación de estos útiles condujo, a nuestros antepasados, al descubrimiento de la fractura de estas piedras, es decir, al descubrimiento de la talla lítica (Rosten 1992). Otro caso es el de John Desmond Clark, que, preocupado por el hecho de discernir entre los guijarros de fractura natural y los de fractura antrópica, se dedicó a buscar los diferentes estigmas que ayudasen a realizar tal distinción (Echassoux 1980).

Pero ha sido Nicholas Toth, un prehistoriador de la Universidad de Indiana, uno de los investigadores que más ha profundizado en el mundo de la Arqueología experimental para intentar reproducir, de la forma más rigurosa y científica posible, las conductas instrumentales de los primeros homínidos africanos: «*Notre étude est bien plus large: nous avons voulu fabriquer et utiliser la totalité des premiers outils afin de découvrir l'ensemble des possibilités techniques dont disposaient nos ancêtres*» (Toth 1992).

Aún considerando sus limitaciones («*Les études fonctionnelles permettent de comprendre comment les anciens outils ont pu être utilisés, mais elles n'indiquent pas comment ils l'ont réellement été*»;

Toth 1992), pensamos que la Arqueología experimental es una disciplina que el prehistoriador debe tener muy en cuenta si, realmente, quiere reconstruir el pasado del útil.

Propuesta de una nueva definición

En definitiva, y tras agitar una coctelera repleta de datos de la más variada procedencia —Prehistoria, Primatología, Etnología, Arqueología experimental—, ha llegado el momento de exponer la propuesta formal de una nueva concepción sobre la idea de útil para uso común de todas las disciplinas; nuestra definición sería la siguiente:

Útil es aquel objeto, modificado o no y de un material cualquiera, que ayuda o permite a un ser vivo el conseguir una finalidad deseada.

Una lectura detallada nos permite extraer cuatro puntos:

1. El útil no tiene que estar necesariamente modificado.
2. El útil no sólo responde a una materia prima determinada.
3. El empleo de útiles no es exclusivo del hombre.
4. La función del útil varía según la finalidad deseada.

En las páginas siguientes vamos a tratar de desglosar los cuatro enunciados anteriores.

EL ÚTIL NO TIENE QUE ESTAR NECESARIAMENTE MODIFICADO

«Il est vraisemblable que la fabrication d'un outil a dû être précédée par l'utilisation des cailloux possédant un tranchant naturel. On conçoit qu'il est à peu près impossible d'apporter des témoignages matériels de l'existence de cette première phase. Nous accepterons cependant l'hypothétique existence.»

M.H. Alimen & M. Goustard, 1962

Si nuestro voluntario —durante el “experimento de la nuez”— hubiese fabricado un *chopper* para romper la cáscara del fruto, esto nos habría obligado a plantearnos una serie de extrañas e inexplicables preguntas al respecto de la lógica y del por qué de dicha conducta, por ejemplo: a) ¿teníamos, entre las manos, a un buen tallador experimental dispuesto a demostrar, al resto de sus compañeros de clase, el alcance de sus habilidades?, o b) ¿el individuo se había permitido el lujo de dar un pequeño rodeo

antes de proceder —por lo que hubiese sido el camino más directo— a la fractura del susodicho fruto?. Pero, en realidad, ¿para qué habría de modificarse un guijarro si podemos utilizarlo tal cual? Cuando nuestros antepasados quisieron separar la articulación de una presa, ¿qué necesidad había siempre de fabricar un *chopper* si existía la posibilidad de emplear una piedra fracturada por causas naturales?

Jean Chavaillon, al respecto, escribe: « (...) *il était toujours plus simple d'utiliser un galet brisé au tranchant naturel que de fabriquer un chopper et de broyer des ossements avec un bloc plus ou moins sphérique que de façonner un polyèdre*» (Chavaillon 1982).

Podemos retroceder unos dos millones de años atrás e imaginarnos a una banda de *Homo habilis* recolectando frutos en algún lugar del África Oriental. Mientras se detienen a fracturar algunas nutritivas nueces con la ayuda de un percutor de basalto, uno de ellos avista los restos de un gran herbívoro muerto a las orillas del lago; las hienas han logrado poner en fuga a los propietarios de la presa, un grupo de majestuosos felinos¹⁶, y, junto con los omnipresentes buitres revoloteando por los alrededores, se disponen a dar cuenta de los últimos jirones de carne adheridos al saqueado esqueleto. Los homínidos, con la ayuda de ramas y piedras¹⁷, intimidan y ahuyentan, no sin dificultades, a los citados cánidos puesto que, ante la imposibilidad de cazar grandes presas, el carroñeo y el consumo de pequeños animales representan la fuente principal de su dieta cárnica¹⁸; el tiempo apremia, cualquier depredador —las hienas, los leones— puede volver y atacar a los individuos, pues, en la inmensidad de la sabana¹⁹, tan solo representan una simple presa más. A duras penas queda

¹⁶ En la sabana existe una fuerte competencia entre depredadores. Los leones e hienas se disputan la carroña de las presas cazadas tanto por unos como por las otras, llegando, incluso, a la agresión mútua. Dereck y Beverly Joubert han producido un documental para la *National Geographic Society* donde podemos observar este tipo de conducta (Joubert & Joubert 1993).

¹⁷ El etólogo Adriaan Kortlandt provocó la huida de depredadores de sabana, durante unas experiencias personales, con la ayuda de ramas de acacia (Kortlandt 1976; Coppens 1988b). Por su parte, los *hadza* logran “robar” las presas de otros carnívoros ahuyentando a éstos, a excepción del león (Campbell 1994). Sin embargo, los *g/wi*, en ocasiones puntuales, sí que logran expulsar a los leones con la intención de substraerles sus piezas de caza (Silberbauer 1983).

¹⁸ El carroñeo, hace dos millones de años, posiblemente era una actividad más común que la caza (Blumenschine & Cavallo 1993), al igual que hoy el carroñeo es la actividad —para la obtención de carne— más practicada por los *hadza*, Tanzania (Campbell 1994). Lewis R. Binford escribe: «el hombre más antiguo, lejos de ser un poderoso cazador de bestias, parece que fue el más marginal de los carroñeros» (Binford 1991).

¹⁹ El *Homo habilis* es asociado a un paisaje de sabana —más o menos arbolada— situado a orillas de lagos y ríos (Jaeger 1982).

algo que llevarse a la boca, únicamente existe la posibilidad de obtener el tuétano de los huesos largos. Sirviéndose de yunques y percutores líticos recogidos en el mismo lugar, consiguen fracturar las diáfisis²⁰... pero, uno de los integrantes del grupo se ha detenido a la búsqueda de un buen nódulo de lava con el objeto de fabricar un pesado *chopper*, piensa que el filo de este instrumento le permitirá romper con mayor facilidad la caña de los huesos. Se procura un óptimo percutor y, cuando se dispone a tallar el bloque lítico, un león se abalanza sobre él... el carroñero se ha convertido en presa del cazador, mientras que sus compañeros observan la escena desde las fuertes ramas de una acacia ocupada por hostiles y chillones cercopitecos. Moraleja: no pierdas tu tiempo fabricando un útil cuando, en realidad, puedes alcanzar la misma finalidad con el empleo de un útil no modificado.

El chimpancé, precisamente, nos demuestra el hecho de que un objeto no tiene por qué estar necesariamente modificado para poder considerarlo como útil. En su hábitat natural emplea yunques y percutores líticos no modificados para romper, al igual que hicieron los voluntarios que accedieron a nuestro experimento, diferentes tipos de frutos de gran dureza (Boesch & Boesch 1981, 1983, 1984a, 1984b, 1990; Kortlandt 1986; Kortlandt & Holzhaus 1987; Sakura & Matsuzawa 1991; Sugiyama 1985). Analizando el mismo tipo de conducta, vemos como los grupos humanos que habitan en el nicho ecológico de este póngido también se sirven de útiles idénticos para fracturar los citados frutos (Kortlandt 1986; Sabater 1992). La misma conducta instrumental que se observa entre los *!kung* del Kalahari al romper el preciado fruto del *mongongo* (*Riconodendron rautanenii*; *!''xa* en lengua *!kung*) con la ayuda de percutores líticos (Nanty & Crozier 1987; Leakey 1989) así como entre los *turkana* de Kenya cuando fracturan las nueces de palmera mediante instrumentos semejantes (Leakey 1966b). Los citados *!kung*, igualmente se sirven de yunques y percutores líticos para fracturar los huesos largos de sus presas con la finalidad de obtener la médula (Patou 1987).

Así mismo, Nicholas Toth, inspirándose en la rica cultura material hallada en los yacimientos olduvayenses y achelenses africanos y ayudado, también, por los trabajos de la Primatología y la Etnología, determinó, de forma experimental, que los útiles no modificados habrían servido al homínido prehistórico como percutores para la talla lítica, además de como yunques y percutores para la fracturación de huesos y nueces, al ser éstos los instrumentos mejor adaptados para desarrollar dichas funciones (Toth 1992; Klein 1989).

En resumen, podemos afirmar que el útil no tiene que ser un objeto necesariamente modificado.

²⁰ Nicholas Toth ha reproducido experimentalmente dicha conducta (Toth 1992).

EL ÚTIL NO SÓLO RESPONDE A UNA MATERIA PRIMA DETERMINADA

«Parce que l'archéologie préhistorique n'a guère, la plupart du temps, comme témoignage de l'activité industrielle des hommes primitifs que les outils de pierre taillée, grâce à leur nature presque indestructible, et que toutes les classifications de ces temps reculés sont fondées sur ces instruments et les techniques avec lesquelles l'Homme fossile les a obtenues, il a été un peu oublié que les autres matières qu'il a dû et pu employer ont été généralement détruites, mais que, par force, elles ont tenu dans l'atirail de ce temps une place égale ou supérieure à celle de la pierre.»

H. Breuil & L. Barral, 1955

"It should be borne in mind that, besides stone, a number of other materials, such as wood, bark, horn and bone, could also have been used for tools. Unfortunately, most other materials do not let themselves to preservation and therefore stone-working remains the starting-point of our enquiry.»

John Desmond Clark, 1990

Los prehistoriadores suelen hablar de útiles de naturaleza lítica. En cierta medida es lógico, puesto que la piedra es un material que, salvo las raras excepciones en las que puede sufrir alteraciones de índole natural —como, por ejemplo, la alteración geoquímica²¹—, la encontramos bien preservada en los diferentes suelos arqueológicos del yacimiento, aún después de haber transcurrido millones de años. En cambio otros materiales como la madera u otras materias vegetales no cuentan con la misma suerte; éstos pueden desaparecer —según las características del terreno— en un lapso realmente breve de tiempo, lo cual hará realmente difícil encontrar objetos de origen vegetal en las excavaciones paleolíticas²².

Aún a pesar del problema que representa la ya citada conservación diferencial, opinamos que el especialista debería tener en cuenta la existencia de toda una serie de útiles que no aparecen en el registro arqueológico de su yacimiento pero que, con toda probabilidad, fueron utilizados y fabricados por los homínidos que frecuentaron dicho lugar. Ceñirse exclusivamente en el estudio de los útiles líticos y,

²¹ Podemos citar el caso particular de la *Caune de l'Arago* (Tautavel, Francia). En este yacimiento paleolítico la alteración geoquímica ha atacado, en ciertas zonas bien localizadas, a los útiles líticos de naturaleza calcárea, de tal manera que incluso algunos de estos objetos han llegado a desaparecer totalmente (Perrenoud 1993).

²² En el Abric Romaní (Capellades, Catalunya), un yacimiento de Paleolítico Medio, se documenta el excepcional hallazgo de objetos de madera, quemados a baja temperatura, que podrían haber sido utilizados como recipientes para contener alimentos (L.A.U.T. 1992). Nosotros hemos observado recipientes parecidos en las salas dedicadas a la cultura material de los aborígenes australianos del *Museu Etnològic* de Barcelona.

en el mejor de los casos, óseos —u de otra materia “no perecedera”— representaría contar con lo que seguramente sólo significó un pequeño tanto por ciento del total de la cultura material que poseyeron ciertos pueblos prehistóricos, lo cual invalidaría todas aquellas estructuradas interpretaciones que, apoyándose únicamente en los útiles preservados, han creído explicar diversos aspectos sobre la vida de determinados grupos hominoideos, como la conducta instrumental o las estrategias de subsistencia.

Al respecto, podemos citar el ejemplo de los pigmeos *baka*, al sureste del Camerún. Este pueblo de cazadores-recolectores posee una cultura instrumental basada casi exclusivamente en el empleo de materias de origen vegetal. Así tenemos que su utillaje se divide, en función de la materia prima empleada, de la siguiente manera: 87% de útiles de materia vegetal (madera, corteza, hojas y tallos), 10% de útiles de materia animal (piel) y 3% de útiles de metal (hierro) además de un ínfimo número de percutores líticos (cuarcita) (Bahuchet & Philippart de Foy 1991). Consecuentemente, la excavación arqueológica de un hipotético asentamiento abandonado por un grupo de estos pigmeos (contando con la circunstancia de que una catástrofe les hubiese obligado a separarse precipitadamente de sus preciados útiles de hierro) nos revelaría, únicamente, la presencia de unos pocos vestigios arqueológicos de naturaleza metálica y lítica que, en conjunto, tan solo sumarían un escaso 3% del total de la cultura material original (y se habría descompuesto por causas naturales el 97% del utillaje restante). Esto nos da una ligera idea de lo peligroso que puede llegar a ser el extraer conclusiones a partir de los pocos vestigios arqueológicos que recuperamos tras una excavación.

Otros pueblos de cazadores-recolectores como los *!kung* y los *g/wi* del África austral también cuentan con una cultura material basada, en gran medida, en las materias primas de origen vegetal. Así, por ejemplo, los *!kung* Zu/Wasi de Bostwana fabrican sus arcos y lanzas con ramas de *morethlwa* (*Grewia flava*), el carcaj para las flechas con raíces de *moshu* (*Acacia tortilis*), las flechas con ramas de *morethlwa* y resina de *moronono* (*Terminalia sericea*), los bastones para cazar liebres con madera de *morethlwa* o de *morwana* (*Grewia bicolor*), los bastones para la fabricación del fuego con madera de *moumo* (*Grewia retineris*), los palos cavadores con madera de *morethlwa*, los recipientes para llevar agua y productos recolectados con corteza de *monkey orange* (*Strychnos cocculoides*) y tronco del *Peltophorum africanum*, y las cuerdas son manufacturadas con la fibra obtenida de la corteza del *baobab* (*Adansonia digitata*) o del *moronono*, sólo por citar algunos objetos (Nanty & Crozier 1987). Otros útiles fabricados con diferentes materiales son, por ejemplo, los recipientes confeccionados a partir de huevos de avestruz, previamente vaciados, o el estómago de ciertos animales rumiantes; asimismo los caparzones de tortuga sirven como cucharones mientras

que pequeños fragmentos de la cáscara del ya citado huevo de avestruz son pulidos para fabricar ornamentos corporales (Patou 1987). Esto es una pequeña muestra de la gran variedad de útiles no líticos empleados por este grupo de cazadores-recolectores, una variedad que se asemeja bastante a la cultura material de los *g/wi* (Silberbauer 1983).

Si el estudio del comportamiento instrumental de algunas sociedades humanas actuales puede ayudar al prehistoriador a reconstruir lo que a veces ya ha intuido («*Tout d'abord, il a pu exister des outils ou armes en bois, mais cette éventualité échappe totalement à notre appréciation.*» Chavaillon 1982), es, de nuevo, la etoprimatología el medio que puede aproximarnos, con una mayor precisión, al conocimiento y características de los diferentes útiles —compuestos de materias perecederas— que debieron emplear los más arcaicos hominoideos africanos; siempre que no volvamos a caer en el error de plantear una “Edad de la Madera” como etapa anterior a la “Edad de la Piedra” o Paleolítico²³.

Efectivamente, el *Pan troglodytes* utiliza en su hábitat natural una gran variedad de útiles de materia vegetal: *sondas*, *esponjas*, *recogedores*, *frotadores*, *palos cavadores*, *palancas*, *porras*, *proyectiles*, *coberturas*, *bastoncillos de aseo*... hechos con madera, hojas, hierba, etc. (Serrallonga, en preparación). Tal abundancia de documentación nos conduce —de forma tentadora— a la inevitable recreación de lo que, en realidad, pudo ser una parte de la conducta instrumental de los primeros *Australopithecus* y *Homo*. El hecho de que un australopitecino hubiese podido emplear, por ejemplo, una serie de finas ramitas para la “pesca” de insectos —a semejanza del chimpancé actual— no habría de sorprendernos en absoluto pues se sitúa dentro de la lógica más contundente; así se entiende que Maitland A. Edey, en las ilustraciones de su obra *El Origen del Hombre*, haya representado escenas donde, con la ayuda de simples *sondas*, los *Australopithecus* se alimentan de sabrosas termitas (Edey 1993).

Es, por lo tanto, indispensable, el considerar toda materia prima en los estudios de tipo prehistórico: madera, hueso, piedra, asta, etc. Nosotros mismos, al hablar de los útiles no modificados (ver el apartado anterior), nos habíamos limitado al ejemplo de los yunques y percutores líticos, pero, como se observa en el caso del chimpancé, la madera también puede cumplir la función de martillo o yunque; por otro lado, la Arqueología experimental demuestra como el hueso o el fragmento de una cornamenta son igualmente muy eficaces como mar-

²³ El hecho de que algunos grupos de cazadores-recolectores actuales —poseedores de un utillaje fabricado esencialmente en madera— no conozcan la talla lítica, condujo a una serie de autores a determinar la existencia de una “Edad de la Madera” que habría precedido, cronológicamente, a la “Edad de la Piedra”; un error que Alain Testart ha denominado «*Le fanstasme d'un âge de bois*» (Testart 1987).

tillos, e, incluso, nos permite buscar aquellos restos óseos que fueron modificados para ser luego utilizados como herramientas (Vincent 1986). Así mismo, la escápula de un gran eland puede emplearse como cuchillo de carnicero para despedazar a las presas en el lugar donde han sido abatidas, tal como hacen los *g/wi* del Kalahari (Silberbauer 1983), y una simple hoja vegetal sirve de bandeja tanto para los pigmeos *baka* del Camerún (Bahuchet & Philippart de Foy 1991) como para los chimpancés de la Costa de Marfil cuando comen hormigas (Boesch & Boesch 1990).

Queda bien clara la idea de que no debemos centrarnos en el estudio exclusivo de los útiles líticos.

EL EMPLEO DE ÚTILES NO ES EXCLUSIVO DEL HOMBRE

«Les Australopithèques sont moins idiots qu'on ne le pense.»

Yves Coppens, 1988b

“El útil define al Hombre”, piensan todavía la mayoría de los prehistoriadores más prestigiosos de hoy en día. Como señalaba François Bordes: *«On considère souvent l'existence de l'outil comme un des critères séparant l'homme de l'animal»* (Bordes 1970).

Pero, tal como observamos en la naturaleza, existen otros muchos seres vivos —desde los más pequeños insectos hasta el habilidoso chimpancé— capaces de emplear un útil para alcanzar una finalidad deseada.

La diferencia entre unos animales y otros, por lo que al uso de útiles se refiere, estriba en si la conducta instrumental desarrollada por éstos responde a una pauta innata de comportamiento (instinto) o una pauta adquirida (aprendizaje). Los insectos, por ejemplo, y dicho de una forma vulgarizante, ya nacen “programados”, todos sus movimientos se rigen por el instinto, de manera que cuando el chinche asesino emplea el caparazón vaciado de una termita obrera para atraer la presencia de otras termitas —su alimento— (Beyries & Joulian 1990) lo hace siguiendo una conducta innata, no hay lugar para la improvisación. Un chimpancé, en cambio, al igual que el ser humano, ha reducido a la mínima expresión su comportamiento instintivo para dejar paso a la información adquirida. La observación de los otros miembros del grupo y la experimentación personal constituirán su propio aprendizaje, el cual, quizás algún día, podrá conducirle al descubrimiento de una nueva conducta instrumental no estereotipada, puesto que —una vez difundida— cada indivi-

duo aportará su “toque personal” (todos los estudiantes saben escribir, pero cada uno de ellos coge el lápiz de forma diferente).

Un caso que nos gustaría destacar —por su relación con los útiles de percusión sobre los que tanto hemos hablado— es el de la nutria marina de California (*Enhydra lutris*), un mustélido de 1,50 metros de longitud y 45 kilogramos de peso que, además de ser «el único representante oceánico del mundo de los carnívoros» (Cousteau 1980b), es el único mamífero marino —y el único mamífero no primate— con una conducta instrumental propia (Beyries & Joulian 1990; Cousteau 1979a, 1979b, 1980a; Harrison Matthews 1977a, 1977b, 1977c; Loughlin 1991; Sabater 1992).

Este simpático animal emplea piedras no modificadas —yunques y percutores— para conseguir su dieta submarina, constituida, fundamentalmente, por erizos de mar, moluscos bivalvos y cangrejos. Cuando la concha de un molusco está fuertemente adherida al substrato utiliza un percutor —asiéndolo con sus patas delanteras— para golpear el borde de ésta y hacerse con la presa, después de dos o tres inmersiones hasta un fondo que puede alcanzar los 60 metros de profundidad. Las citadas presas —sujetas con las extremidades anteriores— siempre son subidas hasta la superficie, lugar donde la nutria, habiendo colocado previamente una piedra sobre su torax y anclado su cuerpo flotante al tallo de un alga gigante con el fin de evitar la deriva, golpea al erizo, molusco o cangrejo contra la superficie del yunque de forma repetitiva (de 2 a 22 golpes) hasta conseguir fracturarlo. Las piedras —planas y de unos 18 centímetros de diámetro— son transportadas en un repliegue de la piel de la axila. Cuando la nutria no encuentra piedras puede llegar a utilizar almejas y mejillones como instrumento (Loughlin 1991); aunque las botellas de cerveza y las algas calcáreas también pueden ser buenos sustitutos (Beyries & Joulian 1990).

Como afirma L. Harrison Matthews, la conducta instrumental de la *Enhydra lutris* no responde a una pauta de comportamiento innata puesto que «esta costumbre está restringida a los animales que habitan en determinadas regiones y no la presentan universalmente todos los miembros de la especie» (Harrison Matthews 1977a). Efectivamente, se ha observado como los grupos de nutrias marinas que habitan en el Pacífico Norte, al contrario de la californiana, no utilizan instrumento alguno para la obtención de su alimento.

En referencia a las conductas instrumentales practicadas por los primates no humanos, ya habíamos mencionado, en el apartado anterior, el empleo de yunques y percutores por parte del chimpancé, un comportamiento que ha interesado especialmente a algunos prehistoriadores, como, por ejemplo, Jean Chavaillon, que lo define metafóricamente como *«L'arte dello scimpanzé moderno»* (Chavaillon 1985); pero otros primates como el babuino o el

mono capuchino —sólo por citar algunos ejemplos— también utilizan instrumentos en contextos muy variados.

Hasta ahora hemos podido demostrar como no es el hombre el único animal capaz de emplear útiles; todo lo contrario, existen seres vivos capaces de manipular instrumentos de una forma no innata, como es el caso de la nutria y varias especies de primates. Pero, ¿qué ocurrirá si hablamos de la fabricación de útiles?

Evidentemente, cuando Kenneth P. Oakley publicó en 1949 la primera edición de una de sus obras más conocidas, la titulada *Man the Tool-Maker* ("man is defined as the tool-making animal"; Oakley 1975), Jane Goodall y otros autores como Jordi Sabater i Pi aún no habían dado a conocer el resultado de sus trabajos sobre la fabricación de instrumentos por parte del chimpancé salvaje. Por el contrario, en el momento en que H.W. Ball escribió el prefacio a la sexta edición del mismo libro, el año 1972, ya se tenían noticias acerca de este tipo de conductas, sobre todo en el ámbito científico anglosajón; a pesar de ello, Ball expresó lo siguiente: «*Much interest has centred on the tool-making abilities of chimpanzees described by Jane Goodall; but as is pointed out by Dr. Oakley, the perceptual motivation of apes is very different from the conceptual thinking of man, who is still supremely... the tool-maker*» (Ball 1975).

Pero, definitivamente, ante la multiplicación de los trabajos de campo que, año tras año, a partir de la década de los 60 y 70, desvelaban nuevos y fascinantes datos referentes a la conducta instrumental del chimpancé y otros primates, urgía la necesidad de plantearse una nueva definición sobre el concepto de hombre, una definición que no lo relacionase exclusivamente con la fabricación de herramientas puesto que —tal como apunta Jane Goodall— «en caso contrario, nos veríamos obligados, como afirmó Louis Leakey en cierta ocasión, a considerar al chimpancé como hombre» (Goodall 1986a).

En resumen, si hasta ahora se había considerado al hombre como el único animal dotado de una capacidad de conceptualización tal que le permite imaginar, con anterioridad a su fabricación, un determinado útil, hemos de empezar a ver al chimpancé como un primate también poseedor de este "don": todos sus utensilios modificados reflejan un proyecto previo. Al igual que el ser humano, el *Pan troglodytes* modifica la materia prima buscando una forma, una representación preconcebida («*l'outil se taille pour un propos déterminé: il est porteur de projet. Il représente donc à la fois la conscience et la connaissance*», Coppens 1988b). Por ejemplo, sin ir más lejos, la eficiencia y funcionalidad de las sondas empleadas por el *Pan troglodytes schweinfurthi* para la obtención de hormigas dependen de tres atributos que, durante la fabricación del instrumento, han sido considerados por el sujeto de una manera

intencional y premeditada: la longitud, el diámetro y el índice de rugosidad de la superficie. Al respecto de estas herramientas Jordi Sabater i Pi apunta lo siguiente: «de ser más cortas, las hormigas subirían con facilidad por ellas y el operador sería molestado y picado con profusión; más largas serían difíciles de manipular; un diámetro menor conformaría un artefacto frágil y quebradizo que también se doblaría fácilmente dentro del hormiguero; una herramienta basta y rugosa no facilitaría el rápido movimiento ascensional de los dedos de este póngido que le permite cobrar con facilidad a las hormigas durante su progresión a lo largo del instrumento» (Sabater 1992).

Llegados a este punto, hemos visto —ayudándonos de las evidencias del Presente— que el hombre no es el único animal capaz de utilizar y fabricar instrumentos, mas ¿qué ocurre con la huellas del pasado? ¿también podemos demostrar que los representantes del género *Homo* no han sido los primeros en utilizar y fabricar útiles?

En 1967, en el yacimiento kenyata de Fort Ternan, Louis S.B. Leakey halló, asociados a los restos paleoantropológicos de un *Ramapithecus* datado en 14 millones de años, un bloque de basalto junto con un hueso fracturado (Coppens 1986, 1988a). Leakey, a partir de este descubrimiento, dedujo que el *Ramapithecus* habría utilizado percutores líticos para extraer la médula de los huesos largos de algunos animales, aunque no todos los investigadores están de acuerdo con dicha opinión; incluso su hijo, Richard Leakey, cree que los dos vestigios no significan nada: «*n'est pas autre chose qu'un hasard de la nature*» (Leakey & Lewin 1979).

También asociado a restos de *Ramapithecus*, K.N. Prasad halló un útil lítico tallado en los depósitos del Mio-Plioceno de Haritalyangar (India) datados en 9-10 millones de años. Se trata de lo que el autor clasifica como una proto-hacha de mano (*proto-hand-axe*) de cuarcita, un instrumento que probaría, según Prasad, la posibilidad de que el *Ramapithecus* ya utilizase y fabricase instrumentos hace 10 millones de años (Prasad 1982).

Pero, mientras no aparezcan más indicios que puedan probar o desmentir la utilización —la cual creemos muy probable— y fabricación de útiles líticos²⁴ por parte de los primates del Mioceno, la problemática se centra, por parte de los prehistóricos, en si los *Australopithecus*²⁵ fueron los primeros artesanos de la piedra.

²⁴ Aunque pensamos que tanto los primates del Mioceno como los primeros homínidos utilizaron y fabricaron útiles con materias percederas (madera, hojas, corteza, tallos, etc.), sólo podemos reconstruir estas conductas instrumentales a partir de las evidencias que nos aportan los primates y humanos actuales. (N. del A.).

²⁵ Yves Coppens habla de dos géneros diferentes *Pre-Australopithecus* y *Australopithecus* (Coppens 1982).

Hasta no hace mucho, el *Homo habilis* —primer representante del género *Homo*— había sido considerado responsable de todas las industrias líticas más arcaicas halladas en el continente africano; todo era perfecto: el primer hombre se correspondía con el primer fabricante de útiles. El dilema surgió cuando aparecieron útiles modificados en contextos geológicos datados en la frontera de las dataciones más antiguas que se tenían para los *habilis*.

Algunos de los yacimientos donde se han hallado los útiles más antiguos hasta el momento conocidos son Kada Gona y Kada Hadar (región del Afar, Etiopía), datados radiométricamente en 2,6 y 2,4 millones de años respectivamente (Roche 1980). Existen otras dataciones que hablan de 2,4-2,5 M.a. para Kada Gona como cifras más conservadoras, aunque la posición cronológica de este lugar podría remontarse alrededor de los 3,1 M.a. (Klein 1989). También en Etiopía, en el Valle del Omo, Jean Chavaillon descubrió un conjunto lítico (Omo 71, en el horizonte de la formación Shungura) situado alrededor de los 2,3-2,2 M.a. (Coppens 1982; Chavaillon 1982; Roche 1980), pero, en este caso, Yves Coppens también apunta la posibilidad de los 3 M.a. (Coppens 1982). En otro punto del continente africano, J.W.K. Harris ha localizado una serie de útiles en la localidad de Senga (Valle del Semliki, Zaire Oriental) datados en 2,3 M.a. en función de la fauna asociada (Klein 1989). Otros lugares muy conocidos con señales de actividad antrópica, situada cronológicamente entre los 2.0 y 1.5 millones de años, son, por ejemplo, Olduvai (Tanzania), Koobi Fora (Turkana Oriental, Kenya), Chesowanja (Kenya) y Melka Kunturé (Etiopía); estas últimas dataciones ya no serían tan arcaicas.

Aunque algunos investigadores, ante tales hallazgos, se esfuerzan en retrasar los orígenes del género *Homo*, otros han empezado a defender la posibilidad de que los australopitecinos ya habrían conocido los fundamentos de la talla lítica. No hace mucho, discutíamos con el Dr. Alain Fournier el hecho de que no es demasiado difícil imaginar a un homínido que, al haber empleado un yunque y un percutor líticos para fracturar la diáfisis de un hueso, hubiese obtenido accidentalmente una lasca²⁶ o un guijarro fracturado como consecuencia de un golpe mal dirigido²⁷. Lo que en principio fue un accidente, quizás pudo haberse convertido, cuando el homínido alcanzó el mismo resultado de forma intencional, en los primeros pasos en la fabricación de utensilios líticos.

²⁶ Alain Fournier, en el yacimiento paleolítico de Terra Amata (Niza, Francia), estudió los guijarros que presentaban uno o varios levantamientos producto de su probable utilización como percutores de mano; esto le llevo a definirlos como *galets à enlèvement(s) isolé(s) convexe(s)* (Fournier 1973).

²⁷ Nosotros hemos encontrado los mismos accidentes durante nuestras sesiones de fracturación experimental. (N. del A.).

Es así que, mientras que Yves Coppens relaciona al *Australopithecus* con los útiles más antiguos aparecidos en el horizonte Shungura del Valle del Omo (Coppens 1982), en Tanzania todavía existe la discusión sobre si el *Australopithecus boisei* fabricó o no fabricó útiles líticos. El hecho de que en el yacimiento FLK Zinj de Olduvai (Leakey 1971) apareciesen restos de *Australopithecus boisei* y *Homo habilis* asociados a industrias olduvayenses planteó dicha cuestión. Actualmente, para la mayoría de prehistoriadores no existe ningún género de dudas, el *Homo habilis* —“*Man the Tool-Maker*”— fue responsable de la autoría de todos los artefactos, el *Australopithecus boisei*, en el mejor de los casos, tan solo habría estado relacionado con alguno de estos útiles (Klein 1989). A manera de curiosidad es necesario saber que, cuando sólo se tenía conocimiento en Olduvai del *Australopithecus boisei* —el famoso *Zinjanthropus*—, algunos autores como Louis Leakey o André Leroi-Gourhan no dudaron en atribuir a los australopitecinos la paternidad «*d'un outillage très primitif mais indiscutable*» (Leroi-Gourhan 1991); la aparición de un *Homo* cambió las cosas.

Ciertamente, todavía queda mucho por hacer. Quizás, la continuación de las excavaciones en lugares como Etiopía²⁸ podrá aportarnos los documentos necesarios para solucionar la cuestión de quién fabricó los primeros útiles líticos; un interrogante que aún parece estar marcado por un sutil antropocentrismo. Creemos que lo realmente importante es pensar que los *Australopithecus* y otros primates ya desaparecidos pudieron haber utilizado y fabricado toda una gama de utensilios a semejanza de algunos primates y cazadores-recolectores humanos actuales, a pesar de que ciertos autores —como Alimen y Goussard (1962)— llegasen a pensar que la conducta instrumental de los australopitecinos estaría esencialmente ligada a las estructuras instintivas.

En resumen, el útil no define al hombre.

LA FUNCIÓN DEL ÚTIL VARIA SEGÚN LA FINALIDAD DESEADA

El útil, de una forma bastante generalizada, ha sido asociado con una función muy concreta: la obtención de alimento.

La visión del hombre prehistórico como cazador consumado caló muy hondo en la reconstrucción de la vida homínida (Ardrey 1983). Incluso los pri-

²⁸ Algunos investigadores como John Desmond Clark, Donald Johanson y Henry de Lumley —tras un periodo de inestabilidad política en el país— han reiniciado una importante serie de misiones científicas en Etiopía. (N. del A.).

meros utensilios empleados por nuestros más arcaicos antepasados habrían sido destinados a la caza (piedras y bastones arrojados, porras). Contrariamente, los estudios más recientes, como ya hemos citado con anterioridad, apuntan el hecho de que el carroñeo (Blumenschine & Cavallo 1993) y la recolección fueron las actividades que con toda probabilidad se practicaron con un mayor éxito por parte de los hominoideos, los cuales eran, al principio, una presa más de los numerosos depredadores que compartían su hábitat. *Choppers*, lascas, guijarros fracturados, yunques, percutores... se utilizaron para desmenuzar y obtener la médula de los cadáveres hallados.

Pero, ¿existían otros usos? Suponemos que sí. Con toda probabilidad, las funciones²⁹ de la conducta instrumental de los primeros homínidos no se redujeron únicamente a la obtención del preciado y necesario alimento, debieron existir otras muchas que nos vemos obligados a inferir, una vez más, a partir de los estudios del etoprimatólogo.

El *Pan troglodytes* —en su hábitat natural— utiliza instrumentos para diferentes funciones. Joaquim J. Veà e Immaculada C. Clemente, de la Universitat de Barcelona, en un trabajo sobre la conducta instrumental del citado póngido, registran las funciones siguientes: agonística («Acción de advertir, intimidar o agredir a otro individuo de la misma especie o bien de otra especie diferente»), aseo personal («limpieza del cuerpo de distintos tipos de residuos corporales»), exploración («procesos conductuales en los que el animal asimila información acerca de su ambiente utilizando algún tipo de instrumento»), alimentación (comida y bebida), juego («contexto de juego o de incitación al mismo»), abrigo-cobertura del cuerpo («acción de defender o resguardar al cuerpo») y comportamiento sexual («utilización de instrumentos por parte de los chimpancés, en contextos de cortejo e incitación a la cópula») (Veà & Clemente 1988). Nosotros, tras una revisión de la bibliografía, añadiríamos dos nuevas funciones: tecnología y nidificación. Tecnología sería el empleo de un útil para fabricar otro útil, mientras que nidificación significaría la utilización de objetos para construir el nido donde el chimpancé dormirá o reposará (Serrallonga, en preparación).

Evidentemente, aunque algunas de las funciones anteriores no serán reconocibles a partir de los escasos vestigios arqueológicos con los que contamos, sí que, como mínimo, se nos plantea la posibilidad de inferir todo un abanico de conductas instrumentales que, con toda seguridad, fueron compartidas por nuestros antepasados, ¿acaso no debieron jugar las crías de *Australopithecus* o *Homo habi-*

lis? Así se entiende que en alguna que otra ocasión, al trabajar con los restos de un yacimiento prehistórico, nuestra imaginación se haya desatado ante, por ejemplo, el hallazgo de una acumulación de pequeños *manuports*, ¿habrían servido éstos como distracción para un homínido ocioso?; cuando el Profesor Jordi Sabater Pi nos mostró las fotos de un macaco japonés manipulando una serie de piedras en lo que parece ser un juego bastante extendido entre un grupo de estos primates —una especie de petanca— no pudimos evitar pensar en aquel montón de *manuports*.

También es posible que un buen número de los útiles líticos que encontramos en los suelos de ocupación se deban a la actividad de los jóvenes miembros de un grupo de homínidos que, imitando a los adultos, ensayaban la fabricación de *choppers*, bifaces o rascadoras, cumpliendo así una función “educativa” o de “juego” en vez de ser utilizados con la finalidad de obtener alimento. En África, se ha observado a las crías de chimpancé intentando utilizar, en un contexto de juego, los mismos instrumentos que emplean sus madres durante la obtención de termitas (Sabater 1974, 1992); la manipulación de estos objetos (“juguetes”), junto con la observación de la madre y otros individuos del grupo, tiene por objeto la adquisición de los conocimientos necesarios para luego poder desarrollar la misma conducta instrumental. Los niños *baka* (sureste del Camerún), por ejemplo, fabrican cabañas —a semejanza de las construidas por los adultos— con la intención de jugar y divertirse (Bahuchet & Philippart de Foy 1991).

La Arqueología experimental también permite reconstruir algunas de las diversas funciones que debieron tener los útiles prehistóricos: talla lítica, trabajo de la madera, defensa (proyectiles)... (Toth 1992; Klein 1989). Otros experimentos como los de Adriaan Kortlandt nos señalan, por ejemplo, la posibilidad de que algunas ramas de acacia fueran empleadas en contextos agonísticos para ahuyentar a los depredadores de la sabana (Kortlandt 1976).

Pero, aunque la Arqueología experimental junto con la Traceología son herramientas indispensables para llegar a reconocer la función que tuvieron ciertos útiles, es, en ocasiones, el desconocimiento del pasado, lo que siempre nos induce a buscar aquello que a nosotros nos parece como más “lógico”; es decir, un guijarro con estigmas de percusión será relacionado por el prehistoriador, casi automáticamente, con la imagen de un percutor utilizado para la talla lítica. Pero podemos estar perfectamente equivocados, las apariencias engañan. Esto vendría probado por un interesante trabajo de Sophie A. de Beaune; la citada investigadora siguió la pista de un guijarro de cuarzo propiedad de una mujer tuareg de la región de Agadez, Níger. Pudo observar como durante unos días el guijarro, cambiando en ocasiones de mano, tuvo un verdadero uso plurifuncional: a) alisado del cuero, b) soporte para aplastar

²⁹ Se pueden considerar como funciones de la conducta instrumental, según B.B. Beck, «el ampliar o extender el alcance de la conducta del usuario, el amplificar la fuerza mecánica que éste puede ejercer y el aumentar y diversificar su repertorio conductual» (Veà & Clemente 1988).

la pulpa de *akaka* (fruto del *aboragh*, *Balanites aegyptiaca*), c) percutor para fracturar el pan de azúcar, triturar hierbas medicinales (*amagal*) y carbón, d) martillo para el repujado del cuero, y, finalmente, —como finalidad más curiosa— e) juguete para los niños. Todas estas actividades dejaron una serie de señales en la superficie del guijarro: estigmas de percusión, estrias, pigmentaciones, restos de pulpa... (Beaune 1989).

El citado estudio, aparte de demostrar la existencia de útiles plurifuncionales (¿para qué tener un instrumento para cada cosa?), nos obliga a reflexionar sobre el hecho de que no todo es tan evidente como parece. Mientras algunos investigadores critican nuestro método de trabajo, el inferir datos a partir de la observación de los primates y cazadores-recolectores actuales, no se percatan de que al renunciar a este tipo de informaciones caen reiteradamente en una serie de errores provocados por el mismísimo registro arqueológico. Quién sabe, quizás alguno de los guijarros con estigmas de percusión —presentes en el yacimiento— habrían servido, en realidad, como simples juguetes para los niños.

Una vez aportados los datos necesarios para argumentar nuestra definición, podemos concluir con la certeza de que el concepto de útil es mucho más amplio de lo que algunos pensaban.

Desde la idea de útil como "instrumento manufacturado que responde a un modelo concebido antes de ser realizado" —planteada todavía por una gran parte de prehistoriadores— hasta la definición que nosotros hemos propuesto en el presente artículo: «útil es aquel objeto, modificado o no y de un mate-

rial cualquiera, que ayuda o permite a un ser vivo el conseguir una finalidad deseada», existe un auténtico abismo.

Pero, ¿qué, o quién, nos ha permitido salvar tan marcada diferencia? o, dicho de otra manera, ¿qué, o quien, nos ha permitido reinterpretar un concepto de útil que aún estaba anclado en viejos dogmas antropocentristas? Sin ningún género de dudas, ha sido el chimpancé.

La cultura del chimpancé

« (...) puede considerarse la cultura como conducta aprendida —y sus productos— que se transmite socialmente. Si nos atenemos a esta definición, la conducta instrumental de los chimpancés, y particularmente la que se refiere a la modificación intencional de los instrumentos, puede considerarse como una conducta cultural.»

Joaquim J. Veà & Immaculada C. Clemente, 1988

Como ya habíamos dicho, existen otros muchos animales, además del hombre, capaces de utilizar instrumentos, modificados o no, para alcanzar una finalidad determinada, mas ¿existe alguna distinción entre la conducta instrumental humana y la de un pájaro o un insecto? Sí, la cultura (ver la figura 1).

La cultura, es un bien que durante mucho tiempo se había considerado como patrimonio exclusivo del hombre. Consecuentemente, los prehistoriadores creyeron que junto con la aparición del primer ser humano —el *Homo habilis*— había nacido también

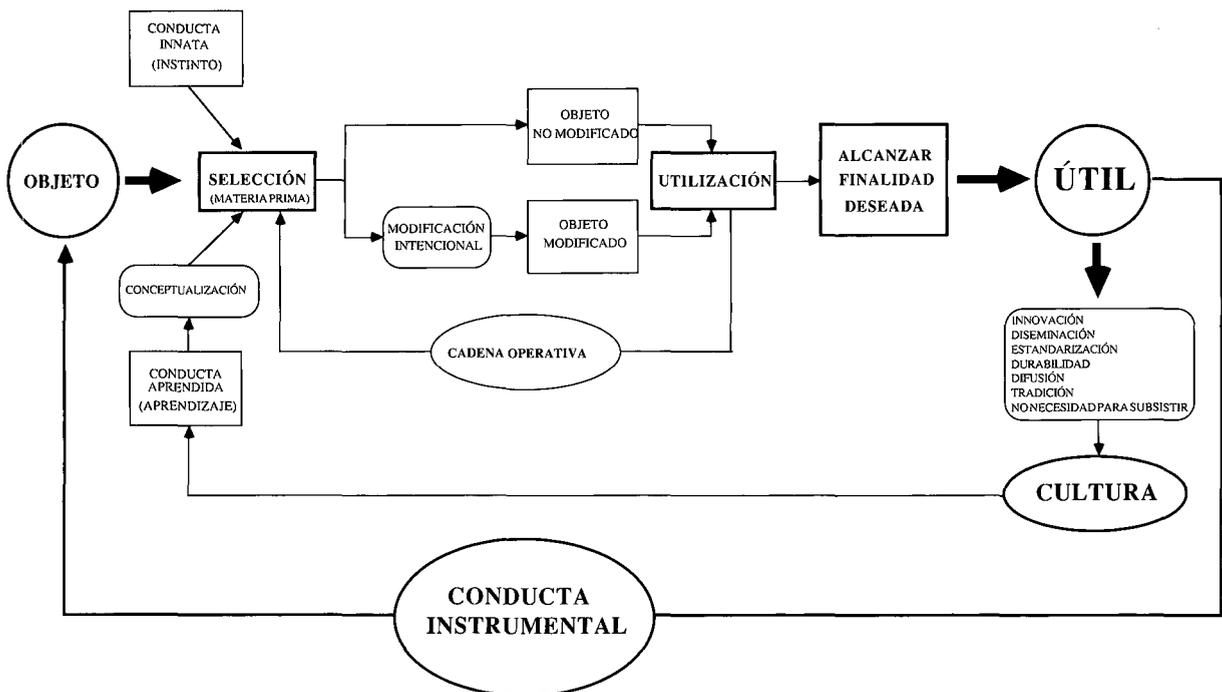


FIGURA 1.

la primera cultura, es decir, la cultura olduvayense. Pero será en el continente africano —precisamente, en un lugar relativamente cercano a Olduvai, el Parque Nacional de Gombe— donde se descubrirá una nueva cultura, en este caso, no humana: la cultura del chimpancé.

A pesar de la oposición inicial mostrada por ciertas voces de la comunidad científica, sobre todo procedentes de la Antropología cultural, la existencia de una cultura no humana es una realidad indiscutible, tal como cita Jordi Sabater i Pi en una de sus obras más conocidas, *El Chimpancé y los Orígenes de la Cultura*, el uso de instrumentos por parte del *Pan troglodytes* cumple «los requisitos que la antropología cultural exige a la conducta humana para aceptarla como cultural: innovación, diseminación, estandarización, durabilidad, difusión, tradición, no necesidad para subsistir»³⁰ (Sabater 1992).

Sin embargo, aunque todos los requisitos son cumplidos con creces, pocos científicos están dispuestos a admitir la presencia de una cultura chimpancé. Incluso, se han manejado artificiosos terminos peyorativos como, por ejemplo, paracultura, infracultura, subcultura o cultura elemental para «no ofender al antropocentrismo humano» (Sabater 1992). Yves Coppens, en relación a la cultura que poseen ciertos primates no humanos, dice en un marcado tono irónico: « (...) *comme (...) les Hommes sont sots et fats, au lieu de culture et d'éducation, ils parlent de protoculture et d'apprentissage. Les mots nous protegent de la promiscuité*» (Coppens 1990).

EPILOGO

Cuando la Prehistoria cada vez se encuentra más predisuelta a la absorción de datos procedentes de otros campos del saber —los estudios pluridisciplinares— no debemos rechazar las novedosas e interesantes propuestas que nos sugiere la Etología.

Es preciso abandonar el mito del *Homo faber* —el chimpancé también utiliza y fabrica útiles, también posee una cultura— y, en vez de esforzarnos en

³⁰ Según Kroeber, McGrew y Tutin estas condiciones se definen de la siguiente manera: *Innovation* (new pattern is invented or modified), *Dissemination* (pattern acquired by another from innovator), *Standardisation* (form of pattern is consistent and stylised), *Durability* (pattern performed outwith presence of

una búsqueda constante de todo aquello que nos pueda diferenciar como humanos, quizás sería más positivo reconocer y admitir las similitudes que compartimos con otros seres vivos y entender así cómo fue, quizás, la vida de nuestros antepasados.

Esto, junto con la documentación aportada por la Etnología y la Arqueología experimental, puede ayudarnos a la interpretación del registro arqueológico, a la reconstrucción del Pasado del «útil».

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, nuestro más sincero agradecimiento a los doctores Josep Maria Fullola i Pericot (catedrático de Prehistoria de la U.B.) y Joaquim J. Veà i Baró (profesor titular de la asignatura de Etología de la U.B.) por su constante interés y dedicación hacia nuestro trabajo. Agradecemos también las opiniones, sugerencias y apoyo de las siguientes personas: Profesor Yves Coppens (Collège de France), Dra. Montserrat Colell y Sr. Mateo Escobar (profesores de Etología de la U.B.), Sra. Elvira Fernández, Dr. Alain Fournier (C.N.R.S., Université de Provence), Dr. Collin Groves (The Australian National University), Profesor Henry de Lumley (Laboratoire de Préhistoire, Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris), Sra. Victòria Medina (S.E.R.P., U.B.), Dr. Daniel Turbón (profesor titular de Paleoantropología de la U.B.), Dr. Jaume Xampeny (Director del Parc Zoològic de Barcelona), miembros del Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques (S.E.R.P.) de la U.B., equipo de etólogos de la Unitat de Psicobiologia de la misma universidad y cuidadores de la Secció de Primats del Parc Zoològic de Barcelona. Igualmente, nuestra gratitud va dirigida a los chimpancés y demás primates del Zoo que han soportado resignadamente nuestra presencia.

El presente artículo queremos dedicarlo a dos grandes hombres de ciencia que tenemos el placer de conocer y admirar. A Jordi Sabater i Pi y a John Desmond Clark, etólogo y prehistoriador respectivamente.

demonstrator), *Diffusion* (pattern spreads from one group to another), *Tradition* (pattern persist from innovator's generation to next one) *Non-subsistence* (pattern transcends subsistence). Se añade la condición *Naturalness* (pattern shown in absence of direct human influence) (McGrew 1987; 1992).

BIBLIOGRAFÍA

- ALIMEN, M.-H. & GOUSTARD, M. (1962), "Le développement de l'intelligence et les structures Paléo-Biopsychologiques", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, LIX(5-6), pp. 389-406.
- ARDREY, Robert (1983), *La Evolución del Hombre: la Hipótesis del Cazador*, Alianza Ed., Madrid.
- BAHUCHET, Serge & PHILIPPART de FOY, Guy (1991), *Pygmées. Peuple de la Forêt*, Ed. Denoël, Paris.
- BALL, H.W. (1975), "Preface to sixth edition", en OAKLEY, Kenneth P., *Man the Tool-Maker*, Trustees of the British Museum (Natural History), Londres.
- BEAUNE, Sophie A. de (1989), "Exemple ethnographique de l'usage pluri-fonctionnel d'un galet de quartz", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 86(2), pp. 61-64.
- BEYRIES, Sylvie & JOULIAN, Frédéric (1990), "L'utilisation d'outils chez les animaux: chaînes opératoires et complexité technique", *Paléo*, 2, pp. 17-26.
- BINFORD, Lewis R. (1991), *En Busca del Pasado*, Ed. Crítica, Barcelona.
- BLUMENSCHINE, Robert J. & CAVALLO, John A. (1993), Carroñero y evolución humana, en BERTRANPETIT, Jaume (ed.), *Orígenes del Hombre Moderno*, Prensa Científica, Barcelona, pp. 90-97.
- BOESCH, Christophe & BOESCH, Hedwige (1981), "Sex differences in the use of natural hammers by wild chimpanzees: a preliminary report", *Journal of Human Evolution*, 10, pp. 585-593.
- BOESCH, Christophe & BOESCH, Hedwige (1983), "Optimisation of nut-cracking with natural hammers by wild chimpanzees", *Behaviour*, 83(3-4), pp. 265-286.
- BOESCH, Christophe & BOESCH, Hedwige (1984a), "Possible causes of sex differences in the use of natural hammers by wild chimpanzees", *Journal of Human Evolution*, 13, pp. 415-440.
- BOESCH, Christophe & BOESCH, Hedwige (1984b), "Mental map in wild chimpanzees: an analysis of hammer transports for nut cracking", *Primates*, 25(2), pp. 160-170.
- BOESCH, Christophe & BOESCH, Hedwige (1990), "Tool use and tool making in wild chimpanzees", *Folia Primatologica*, 54, pp. 86-99.
- BORDES, François (1970), "Réflexions sur l'outil au Paléolithique", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 67(7), pp. 199-202.
- BREUIL, H. & BARRAL, L. (1955), "Bois de cervidés et autres os travaillés sommairement au Paléolithique Ancien du vieux monde et au Moustérien des grottes de Grimaldi et de l'Observatoire de Monaco", *Bulletin du Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco*, 2, pp. 3-26.
- CAMPBELL, Bernard (1994), *Ecología Humana. La posición del hombre en la naturaleza*, Ed. Salvat, Barcelona.
- CHAVAILLON, Jean (1979), "Essai pour une typologie du matériel de percussion", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 76(8), pp. 230-233.
- CHAVAILLON, Jean (1982), "L'outil et les débuts de la grande aventure humaine", *Histoire et Archéologie. Les Dossiers*, 60, pp. 70-86.
- CHAVAILLON, Jean (1985), "Gli strumenti e l'inizio della grande avventura umana", en PERETTO, Carlo (ed.) *Homo. Viaggio alle Origini della Storia*. Cataloghi Marsilio, Venezia, pp. 49-55.
- CHAVAILLON, Jean & CHAVAILLON, Nicole (1976), "Le Paléolithique Ancien en Ethiopie. Caractères techniques de l'Oldowayan de Gomboré I a Melka-Kunturé", en CLARK, John Desmond & ISAAC, Glynn (dirs.) *Les Plus Anciennes Industries en Afrique*, Colloque V, IX^e Congrès Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, Centre National de la Recherche Scientifique, Niza, pp. 43-69.
- CLARK, John Desmond (1972), "Studies of hunter gatherers as an aid to the interpretation of prehistoric societies", en LEE, Richard B. & DE VORE, Irven (eds.) *Man the Hunter*, Chicago, AldineAtherton, pp. 276-280.
- CLARK, John Desmond (1990), "The Prehistory of Southern Africa", en KI-ZERBO, J. (ed.) *General History of Africa. I Methodology and African Prehistory*, James Currey-California UNESCO, Londres, pp. 210-221.
- CLARKE, David L. (1984), *Arqueología Analítica*. Ed. Bellaterra, Barcelona.
- CONAN DOYLE, Sir Arthur (1983), *Estudio en Escarlata (Conan Doyle. Obras Completas II)*, Ed. Orbis, Barcelona.
- COPPENS, Y. (1982), "Qui fit quoi", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 79(6), pp. 163-165.
- COPPENS, Yves (1986), *La Scimmia, l'Africa e l'Uomo*, Jaca-Book, Milán.
- COPPENS, Yves (1988a), *Ominoidi, Ominidi e Uomini*, Jaca-Book, Milán.
- COPPENS, Yves (1988b), *Pré-ambules. Les premiers pas de l'homme*, Éd. Odile Jacob, Paris.
- COPPENS, Yves (1992), "L'inné et l'acquis", en TOUSSAINT, Michel (ed.) *Cinq Millions d'Années. L'Aventure Humaine*, E.R.A.U.L. (Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège), 56, pp. 45-47.
- COUSTEAU, Jacques-Yves (1979a), *Enciclopedia Cousteau. Mundo Submarino*, tomo I, Ed. Urbión, Madrid.
- COUSTEAU, Jacques-Yves (1979b), *Enciclopedia Cousteau. Mundo Submarino*, tomo II, Ed. Urbión, Madrid.
- COUSTEAU, Jacques-Yves (1980a), *Enciclopedia Cousteau. Mundo Submarino*, tomo IV, Ed. Urbión, Madrid.
- COUSTEAU, Jacques-Yves (1980b), *Enciclopedia Cousteau. Mundo Submarino*, tomo V, Ed. Urbión, Madrid.
- EIROA, Jorge Juan; LOMBA, Joaquín; MARTÍNEZ, Consuelo & PONCE, Juana (1989), *Apuntes de Tipología Prehistórica*, Universidad de Murcia, Murcia.
- ECHASSOUX, Annie (1980), *Les Galets Fracturés de l'Acheuléen Ancien de Terra Amata. Typologie, modes de fracturation et utilisation*, Memoria de D.E.A., Université de Provence, Marsella.
- EDEY, Maitland A. (1993), *Orígenes del Hombre, 1. El Eslabón Perdido (I)*, Time Life-Folio, Barcelona.

- FOURNIER, Alain (1973), *Les Outils sur Galets du Site Mindelien de Terra Amata (Nice, Alpes Maritimes)*, Tesis Doctoral (inédita), Université de Provence, Marsella.
- GAMBLE, Clive (1990), *El Poblamiento Paleolítico de Europa*, Ed. Crítica, Barcelona.
- GENESTE, Jean-Michel (1991), "Approvisionnement en matières premières dans les systèmes de production lithique: dimension spatiale de la technologie", *Tecnología y Cadenas Operativas Líticas*, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, pp.15-34.
- GOODALL, Jane (1964), "Tool-using and aimed throwing in a community of free-living chimpanzees", *Nature*, 201, pp.1264-1266.
- GOODALL, Jane (1986a), *En la Senda del Hombre. Vida y costumbres de los chimpancés*, Ed. Salvat, Barcelona.
- GOODALL, Jane (1986b), *The Chimpanzees of Gombe. Patterns of behavior*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge.
- HARRISON MATTHEWS, L. (1977a), *Los Mamíferos*, Historia Natural Destino, tomo 15, Ed. Destino, Barcelona.
- HARRISON MATTHEWS, L. (1977b), *La Vida de los Mamíferos (I)*, Historia Natural Destino, tomo 16, Barcelona, Destino.
- HARRISON MATTHEWS, L. (1977c), *La Vida de los Mamíferos (II)*, Historia Natural Destino, tomo 17, Ed. Destino, Barcelona.
- JAEGER, Jean-Jacques (1982), "L'environnement des premiers hommes en Afrique orientale", *Histoire et Archéologie. Les Dossiers*, 60, pp. 38-53.
- JOUBERT, Dereck & JOUBERT, Beverly (productores) (1993), *Leones y Hienas: Eternos Enemigos*, National Geographic Video-Tripictures, Madrid, duración aprox. 60 minutos.
- KLEIN, Richard G. (1989), *The Human Career. Human biological and cultural origins*, The University of Chicago Press, Chicago.
- KORTLANDT, Adriaan (1976), "The ecosystem in which the incipient hominines could have evolved", en CLARK, John Desmond & ISAAC, Glynn (dirs.) *Les Plus Anciennes Industries en Afrique*, Colloque V, IXè Congrès Union Internationale des Sciences Préhistoriques, Centre National de la Recherche Scientifique, Niza, pp. 138-144.
- KORTLANDT, Adriaan (1986), "The use of stone tools by wild-living chimpanzees and earliest hominids", *Journal of Human Evolution*, 15, pp. 77-132.
- KORTLANDT, Adriaan & HOLZHAUS, Ewald (1987), "New data on the use of stone tools by chimpanzees in Guinea and Liberia", *Primates*, 28(4), pp. 473-496.
- L.A.U.T. (1992), "Abric Romaní, Nivell H: un model d'estratègia ocupacional al Plistocè Superior mediterrani", *Estrat. Revista d'Arqueologia, Prehistoria i Història Antiga*, 5, pp.157-308.
- LEAKEY, M.D. (1966a), "A review of the Oldowan culture from Olduvai Gorge, Tanzania", *Nature*, 210, pp. 462-466.
- LEAKEY, M.D. (1966b), "Primitive artefacts from Kana-poi Valley", *Nature*, 212, pp. 579-581.
- LEAKEY, Mary D. (1971), *Olduvai Gorge. Excavations in Beds I & II. 1960-1963*, vol. 3, Cambridge University Press, Cambridge.
- LEAKEY, Richard E. (1989), *La Formación de la Humanidad*, Ed. del Serbal, Barcelona.
- LEAKEY, R.E. & LEWIN, R. (1979), *Les Origines de l'Homme*, Arthaud, Paris.
- LEROI-GOURHAN, André (1988), *Dictionnaire de la Préhistoire*, Presses Universitaires de France (P.U.F.), Paris.
- LEROI-GOURHAN, André (1991), *Le Geste et la Parole. I. Technique et Langage*, Bibliothèque Albin Michel (Sciences), Paris.
- LOUGHLIN, T.R. (1991), "Un carnívoro que utiliza instrumentos", en *Carnívoros. Enciclopedia de los Animales*, Círculo de Lectores, Barcelona, pp. 137.
- LUMLEY, Henry de (inédito), *Lexique des Caractéristiques des Industries Lithiques Préhistoriques*, Laboratoire de Préhistoire, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- McGREW, W.C. (1987), "Tools to get food: the subsistants of tasmanian aborigines and tanzanian chimpanzees compared", *Journal of Anthropological Research*, 43(3), pp. 247-258.
- McGREW, W.C. (1992), *Chimpanzee Material Culture. Implications for Human Evolution*, Cambridge University Press, Cambridge.
- NANTY, Marie-Laurence & CROZIER, Françoise (1987), "La cueillette une activité majeure", *Dossiers Histoire et Archéologie*, 115, pp. 28-37.
- OAKLEY, Kenneth P. (1975), *Man the Tool-Maker*, Trustees of the British Museum (Natural History), Londres.
- PATOU, Marylene (1987), "Un des derniers peuples chasseurs", *Dossiers Histoire et Archéologie*, 115, pp. 38-49.
- PERRENOUD, Christian (1993), *Origine et Mise en Place de Paragenèses Phosphatées de Remplissages Karstiques Quaternaires. Étude Micromorphologique des Sédiments de la Caune de l'Arago (Tautavel, Pyrénées-Orientales) et de la Baume Bonne (Quinson, Alpes-de-Haute-Provence)*, Tesis Doctoral (inédita), Muséum National d'Histoire Naturelle-Institut de Paléontologie Humaine, Paris.
- PRASAD, K.N. (1982), "Was Ramapithecus a tool-user?", *Journal of Human Evolution*, 11, pp. 101-104.
- ROCHE, Hélène (1980), *Premiers Outils Taillés d'Afrique*, Société d'Ethnographie, Collection Afrique Ancienne, Paris.
- ROSTEN, Irwin (Productor) (1992), *El Legado de L.S.B. Leakey*, National Geographic Video/Tripictures, Madrid, duración aprox. 60 minutos.
- SABATER, Jordi (1974), "An elementary industry of the chimpanzees in the Okorobikó Mountains, Rio Muni (Republic of Equatorial Guinea), West Africa", *Primates*, 15(4), pp. 351-364.
- SABATER, Jordi (1988), (prólogo), en SLATER, P.J.B. *Introducción a la Etología*, Ed. Crítica, Barcelona.
- SABATER, Jordi (1992), *El Chimpancé y los Orígenes de la Cultura*, Ed. Anthropos, Barcelona.
- SAKURA, Osamu & TETSURO, Matsuzawa (1991), "Flexibility of wild chimpanzee nut-cracking behavior using stone hammers and anvils, an experimental analysis", *Ethology*, 87, pp. 237-248.
- SANTONJA, Manuel & QUEROL, María de los Angeles (1987), "La cultura material durante el Paleolítico Inferior", *Gran Historia Universal. vol. 1: Prehistoria*, Ed. Nájera, Madrid, pp. 65-138.

- SERRALLONGA, Jordi; MEDINA, Victòria; SOLER, Isabel & FULLOLA, Josep Maria (1991), "Estudio de un aspecto sociocultural del chimpancé: su conducta instrumental y la relación con la tecnología de los primeros homínidos", *Actas del Certamen de Jóvenes Investigadores 90*, Ministerio de Educación y Ciencia y Ministerio de Asuntos Sociales-Instituto de la Juventud, Madrid, pp. 59-63.
- SERRALLONGA, Jordi & MEDINA, Victoria (en prensa), "Estudio de un aspecto de la conducta instrumental del chimpancé (*Pan troglodytes*): utilización de percutores", *Actas del Simposio Internacional The Earliest Inhabitants of Europe*, Milán, 1990.
- SILBERBAUER, G. (1983), *Cazadores del Desierto. Cazadores y hábitat en el desierto de Kalahari*, Ed. Mitre, Barcelona.
- SLATER, P.J.B. (1988), *Introducción a la Etología*, Ed. Crítica, Barcelona.
- SUGIYAMA, Yukimaru (1985), "The brush-stick of chimpanzees found in South-west Cameroon and their cultural characteristics", *Primates*, 26(4), pp. 361-374.
- TESTART, Alain (1987), "Les chasseurs cueilleurs", *Dossiers Histoire et Archéologie*, 115, pp. 8-17.
- TINBERGEN, Niko (1987), *El Estudio del Instinto*, Siglo XXI Ed., México.
- TIXIER, J., INIZIAN, M.L. & ROCHE, H. (1980), *Préhistoire de la Pierre Taillée. 1. Terminologie et Technologie*, Cercle de Recherches et d'Études Préhistoriques.
- TOTH, Nicholas (1992), "La naissance de la culture", *Les Origines de l'Homme*, Pour la Science (Difussion Belin), Paris, pp. 92-105.
- VEÀ, Joaquim J. & CLEMENTE, Immaculada C. (1988), "Conducta instrumental del chimpancé (*Pan troglodytes*) en su hábitat natural", *Anuario de Psicología*, 39, pp.31-66.
- VILLAVERDE, Valentín (1989), (Prólogo), en PIEL-DESRUISSEAU, Jean-Luc, *Instrumental Préhistorico. Forma, fabricación, utilización*, Masson, Barcelona.
- VINCENT, A. (1986), "Apport de l'expérimentation a la démonstration d'un outillage osseux au Paléolithique inférieur et moyen: résultats préliminaires concernant la percussion", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 83(3), pp. 69-69.
- WAAL, Frans de (1992), *De la Réconciliation chez les Primates*, Flammarion, Paris.