

ARQUEOLOGÍA COGNITIVA: UNA ORIENTACIÓN PSICOBIOLOGICA

Ángel Rivera **ARRIZABALAGA**
Dpto. Prehistoria e Hª Antigua
UNED, España.

Resumen: *El presente trabajo constituye un intento de mostrar una nueva vía metodológica en el estudio de la conducta humana, por medio del desarrollo de una síntesis elaborada con las aportaciones de varias ciencias relacionadas con los seres humanos (Biología evolutiva, Neurología, Psicología y Sociología). Tal síntesis ha dado lugar a un modelo psicobiológico sobre nuestro comportamiento en todas las fases de evolución cultural. Su aplicación al registro arqueológico permite una explicación de la conducta en todos sus periodos, pudiendo denominarse su actuación como Arqueología cognitiva.*

Abstract: *The current essay is a try to introduce a new methodological way on the study of the human behaviour. It is a synthesis based on diverse sciences related to the human beings (Evolutive Biology, Neurology, Psychology and Sociology). A Psychobiological model about our behaviour in each phase of cultural evolution has born. Its use on the archaeological field explains this behaviour on ever period and defines it as Cognitive Archaeology.*

INTRODUCCIÓN.

Que nuestra conducta está directamente relacionada con las capacidades cognitivas o mentales que la evolución a ido creando, en el desarrollo de nuestro linaje es una conclusión no puesta en duda por la comunidad científica. Pero la forma en que tales capacidades evolucionaron y se manifestaron es un tema que produce muchas dudas y polémicas.

La estructura metodológica de la Prehistoria, como el de todas las demás ciencias, es un fiel reflejo de la realidad científica de nuestra sociedad, tanto en su ordenación académica como en el desarrollo de sus contenidos teóricos y prácticos. En este sentido, su marco teórico, al estar enclavado en el grupo de estudios denominados como *Humanísticos*, presenta un déficit de información importante en materias que tienen una estrecha relación con el tema principal de su doctrina, es decir, del estudio de la conducta de los seres humanos en el transcurso de su compleja, larga y aún no bien conocida evolución morfológica y cultural.

Tal déficit se centra, sobre todo, en ciertos contenidos teóricos correspondientes a la Biología (Biología evolutiva, Genética y Neurología), Psicología y Sociología, ciencias que forman parte del estudio de la realidad humana pero que no se encuentran directamente relacionadas con los contenidos teóricos de la Prehistoria. Sin embargo, cuando se han utilizado aspectos teóricos relacionados con la Psicología y Sociología siempre se ha tenido cierta prevención sobre la veracidad de los mismos. Referente a la Biología evolutiva normalmente se es fielmente ortodoxo con la interpretación clásica de la teoría sintética, aunque los datos arqueológicos no encajen bien en la misma, y respecto de la Neurología su prevención teórica y práctica es la tónica general, pues se escapa totalmente al marco académico de nuestra disciplina.

El estudio de la realidad humana, en todos sus periodos culturales, no debe limitarse al análisis de útiles y conductas deducibles del registro arqueológico, sino que también debe orientarse en la comprensión global de la entidad biológica

evolutiva que somos. En este sentido, nos interesa conocer las causas de nuestra variación conductual, intentando comprender los tradicionales problemas de **dónde** y **cuándo** tuvieron lugar los cambios observados en los yacimientos de diferentes épocas, y los más complejos del **cómo** se produjeron y **porqué** causas.

Con estas premisas, y con la necesidad de realizar un estudio más exacto de la realidad humana, no nos queda más remedio que intentar estructurar un método de análisis sobre el origen y desarrollo de nuestra conducta que pueda aclarar, sobre todo, las dos últimas preguntas anteriormente expuestas, aunque tal esfuerzo obligue al uso doctrinal de ciencias que por su propia entidad metodológica no son afines a nuestra enseñanza tradicional. Me refiero al uso de la Neurología, Psicología y Sociología que, en conjunto, puedan establecer un modelo coherente entre ellas mismas y la propia teoría evolutiva.

Comprendo que las primeras preguntas que tal propósito produce estarían encaminadas a satisfacer dos interrogantes: ¿Su utilización es realmente necesaria? y ¿Es posible tal realización?. En principio la única respuesta posible es que hay que intentarlo y según los resultados opinaremos sobre sus logros, problemas y utilidad.

¿QUÉ NOS OFRECEN EN LA ACTUALIDAD ESTAS CIENCIAS?

Es de suponer que existe cierto interés en la utilización la Psicología, Neurología y Sociología como ciencias auxiliares en el estudio de nuestra conducta, aunque pronto aparecen las dudas sobre la forma y el modo de su aplicación, consecuencia del concepto de gran dificultad teórica y complejidad práctica que sobre ellas tenemos.

En la mayoría de los libros que tratan sobre el comportamiento humano en épocas prehistóricas, es fácil encontrar relaciones entre los cambios anatómicos producidos por los mecanismos evolutivos y las ventajas selectivas que puedan ofrecer, pues no se concibe la aparición de cambios morfológicos sin ventajas adaptativas que los mantengan y desarrollen, siendo guiados en su creciente complejidad por la selección natural. Con estas ideas, fiel reflejo de las normas de la **teoría sintética** sobre la evolución, el comportamiento humano debe tener un desarrollo en paralelo al propio cambio anatómico que lo origina.

Sin embargo, según parece desprenderse de los propios datos arqueológicos **los cambios morfológicos fueron más acentuados que los desarrollos culturales**. Como ejemplo más característico de la diferente línea evolutiva tenemos la aparición de las formas culturales correspondientes al Paleolítico superior, donde se aprecia un importante desarrollo tecnológico y conductual propios de este período, mientras que las formas anatómicas modernas humanas ya llevaban existiendo fuera de Europa al menos unos 50.000 años, como lo atestiguan los restos de África del Sur (Stringer, 1988, 1991) y del Próximo Oriente (Bar-Yosef, 1989; Marks, 1989).

Es preciso comprender que la evolución es un proceso **biológico de carácter multifactorial**, al menos en la producción de cambios morfológicos. En el desarrollo evolutivo hay que resaltar la existencia de **diversas causas de cambio morfológico** (destacando la mutación de los genes estructurales; la de los genes reguladores: **Heterocronías**; y el propio desarrollo embriológico como causa indirecta de los cambios anatómicos), la posibilidad de producción de **cambios anatómicos relativamente rápidos** por medio de las Heterocronías, el carácter

de **evolución en mosaico**, la aparición de **nuevas capacidades mentales o cognoscitivas** (**Exaptaciones**: Cualidades evolutivas emergentes desarrolladas, en un principio, para una finalidad diferente a la que el medio ambiente es capaz de producir con su influencia) y la posterior acción de la **selección natural sobre el conjunto de los cambios anatómicos** expuestos a ella (Rivera, 2003).

En este punto es necesario reconsiderar la relación entre evolución y cultura, llegando a admitir que la evolución otorga **capacidades o posibilidades de desarrollo** cultural transmitidas por medio de la herencia genética, mientras que la **realización práctica** de tales capacidades correspondería a las influencias medioambientales y culturales de la sociedad (Rivera, 2003). Su transmisión se realizaría gracias a la comunicación generacional dentro de cada sociedad, es decir, que su desarrollo práctico o manifestación cultural se realizaría por las formas de tipo lamarckianas, en oposición a la transmisión darwiniana que presentan las capacidades humanas.

El uso de la Psicología ha generado cierto ambiente negativo ante la dificultad práctica de su utilización como fuente explicativa de ciertos fenómenos conductuales acaecidos en los tiempos prehistóricos. Aunque no todos piensan lo mismo, pues diversos autores siguen pensando que la colaboración de estas disciplinas puede facilitarnos reconstruir la conducta simbólica de nuestros antepasados (Isaac, 1986; Mithen, 1996; Noble y Davidson, 1996; Wynn, 1985, 1993).

En la actualidad, la Psicología se va centrando en metodologías más concretas y con mejor base doctrinal, lo que les confiere unos fundamentos más delimitados y precisos, aunque como es lógico, aún falta mucho para una total y general comprensión de la mente humana. La **Psicología cognitiva** trata de explicar la conducta humana a través del mejor conocimiento de las entidades mentales o cognoscitivas, pues son ellas las que realizan las acciones que nos caracterizan, sobre la base de la información que reciben por medio de los receptores sensoriales. Esta nueva dirección metodológica parece que presenta actualmente una hegemonía conceptual en la explicación de los procesos conductuales (Belinchón *et al.*, 1992).

Uno de los enfoques más aceptados de la Psicología cognitiva corresponde al denominado **Procesamiento de la información**, que se asocia a la concepción del *ser humano como un sistema neurológico capaz de recibir, procesar, almacenar y recuperar la información que le llega a través de sus sentidos* (González Labra, 1998). Conceptualmente se basa en que todo proceso mental o cognoscitivo tiene como origen la información que previamente el cerebro ha tenido que recibir y procesar (Leahey, 1980).

La evolución produce una serie de **capacidades psicológicas**, es decir, de **posibilidades** mentales a desarrollar si el medioambiente con el que interactúan estos seres es el adecuado (entra dentro del concepto de **exaptación**). Por tanto, el **desarrollo cognitivo** sería la consecuencia de la acción del medio ambiente sobre estas capacidades evolucionadas, dando lugar a la aparición y/o evolución de propiedades mentales determinadas: Simbolismo autoconciencia, pensamiento verbalizado, lenguaje simbólico, escritura, etc., siempre y cuando las cualidades del entorno sean las adecuadas.

Paralelamente, la Neurología en estos últimos años está produciendo grandes avances relativos a la comprensión de nuestro sistema nervioso central, con lo que el cerebro va poco a poco dejando de ser una **caja negra** sobre la que todo era posible, pues nada se podía aclarar respecto de su funcionalidad. Esta ciencia nos

aporta conceptos muy claros sobre el funcionamiento general del cerebro humano, pues puede establecer una determinante relación entre el desarrollo evolutivo del sistema nervioso central (donde destaca la corteza cerebral y el sistema límbico) con la formación, cambio y control de la conducta de los seres humanos. Son muchos los datos que rompen la idea de la imposibilidad de comprensión funcional del cerebro, aunque queda mucho camino por recorrer hasta una explicación total de su actuación.

Al intentar comprender los procesos neurológicos que ocurren en el cerebro humano cuando éste realiza un determinado proceso cognitivo, debemos tener siempre en cuenta las diferentes propiedades de la **corteza cerebral** adquiridas a lo largo de la evolución. Hay que destacar el **aumento cuantitativo** (mayor superficie de las áreas de asociación cortical) y **cualitativo** (desarrollo de cualidades cognitivas específicas en estas áreas: Exaptación) de la misma, la diferente ubicación en la corteza de distintos centros neurológicos que originan procesos mentales determinados, la gran **plasticidad neuronal** y la existencia de un **período crítico** en el desarrollo de las funciones cognitivas (Rivera, 2003).

El desarrollo en una misma línea teórica de las ciencias neurológicas y psicológicas ha generado un nuevo concepto metodológico como es la **Psicobiología**, la cual puede definirse como una ciencia interdisciplinar, punto de encuentro entre las ciencias neurológicas y psicológicas, que se propone investigar experimentalmente las leyes generales que gobiernan las relaciones entre los procesos biológicos (anatómicos, fisiológicos, etc.) y psicológicos, haciendo posible la conducta humana (Martín Ramírez, 1996).

La **Sociología**, como ciencia que estudia la relación existente entre los seres humanos integrantes de un grupo y la interacción de este grupo con otros, muestra como el desarrollo cognitivo humano está estrechamente relacionado con esta interacción individual y colectiva que existen en todas las sociedades humanas.

Naturalmente las condiciones **ambientales** de un lugar son comunes a todos los seres vivos que en él vivan, mientras que los aspectos **socioculturales** dependen de las propias características del grupo social y de la capacidad creativa que pueda manifestar con el objetivo de elaborar nuevos patrones culturales. La unión de estos factores facilita la **motivación** y la **necesidad** del progreso técnico y social, que podría conseguirse con el desarrollo de las capacidades mentales que la evolución ha otorgado a los seres humanos.

La aclaración de nuestra conducta pasa, sin duda, por la comprensión de los procesos **psicobiológicos y sociales** que configuran la mente humana, tanto en el pasado como en el presente. Para lo cual es necesario una síntesis doctrinal basada en la unificación de los criterios establecidos por las ciencias anteriores.

Sin embargo, surge la duda de que si estos criterios realizados en las poblaciones actuales son aplicables a los humanos de hace miles de años. El problema aparece con la posibilidad teórica de que nuestro cerebro y el primitivo tengan diferencias anatómicas o fisiológicas que justifiquen un desigual comportamiento. Podría pensarse que en el complejo camino evolutivo hasta la formación de las características actuales hayan existido mutaciones que favorecieran la aparición de nuevas conexiones neuronales, dando lugar a las cualidades cognitivas propias de nosotros y diferentes a la de otros homínidos anteriores (Klein, 1995). Sin embargo, los estudios realizados sobre la composición, estructura y funcionamiento de nuestro córtex, y el de todos los primates en general, no parecen indicar que se hayan producido tales cambios genéticos, los cuales dan lugar a la aparición de nuevos circuitos neuronales que justificarían el importante cambio de

comportamiento que se aprecia entre los homínidos del Paleolítico medio y los del superior.

Actualmente, conocemos que la estructura histológica y anatómica de la corteza cerebral de los mamíferos es prácticamente igual entre todos ellos, diferenciándose fundamentalmente en la superficie de las áreas asociativas del córtex. La evolución fue desarrollando **cerebros más grandes**, con **mayor superficie cortical** y un **aumento alométrico de las áreas de asociación**, pero no cerebros de estructuración histológica y fisiológica diferentes.

El cerebro del *Homo sapiens* que vivió hace unos 90.000 años era anatómico y fisiológicamente muy similar al nuestro. La única diferencia que podemos resaltar corresponde a la *calidad y cantidad de información* existente en los dos períodos históricos siendo la forma de actuar de ambos cerebros la misma, aunque condicionada por la diferente información que recibirían en los distintos periodos culturales, unos sin componentes simbólicos y otros basados en su mayoría por conceptos plenamente abstractos.

Con todos estos datos se puede estructurar un **modelo psicobiológico** sobre la forma de estructuración de la conducta humana, el cual estaría basado en las siguientes premisas:

Aumento cuantitativo de las áreas de asociación del córtex por medio de los procesos evolutivos, produciendo nuevas **capacidades cognitivas** (exaptaciones).

Desarrollo de estas capacidades mediante la influencia del medio ambiente cultural, lo que daría lugar al **desarrollo cognitivo** (aumento cualitativo).

Necesidad de un **ambiente cultural adecuado**, que hay que crear previamente pues sin él no es posible el desarrollo cognitivo.

El **lenguaje simbólico** como el factor cultural de mayor relevancia, pues es el mejor medio de comunicación cultural y de estructuración del pensamiento.

La conducta humana es tanto consecuencia del nivel y forma de desarrollo cognitivo, como de la influencia que recibe del medio ambiente con el que se interacciona, el cual estará caracterizado por factores sociales, culturales, históricos, técnicos y ambientales.

El **desarrollo cognitivo**, aunque en general ofrece un aspecto semejante entre todas las culturas, presenta **diferencias apreciables en cada una de ellas**, pues es el resultado de la **diferente interacción de los factores socioculturales y medioambientales de cada lugar sobre las poblaciones que vivan en ese medio geográfico/temporal**, lo que explicaría las notables diferencias que la Historia ha registrado en su estudio sobre las sociedades humanas.

Por tanto, el análisis de la conducta primitiva no sería un reflejo de la *inteligencia* de los humanos que la producen, sino del **grado de desarrollo que han alcanzado sus capacidades** (adquiridas por medio de la evolución) a través de la cultura que la sociedad haya podido producir.

LA NECESIDAD DE UN MÉTODO INTERPRETATIVO.

La existencia de un método que nos sirva para acercarnos a la comprensión de la conducta humana se hace imprescindible. En este sentido conocemos varias vías metodológicas, sin que ninguna de ellas satisfaga plenamente a toda la comunidad científica. Las dos últimas corrientes explicativas ofrecen formas de análisis diferentes sobre la manera de enfocar tales estudios (Johnson, 2000).

El **Procesualismo o Nueva Arqueología** en sus intentos de conocer los fenómenos relacionados con la cognición de las sociedades pasadas, produce cierta controversia entre sus propios seguidores, pues mientras unos como L. Binford (1965) no quieren realizar estudios cognitivos por considerarlos **paleopsicología**, otros como C. Renfrew (1993) proponen recuperar este tipo de estudios a través de su **Arqueología Procesual-Cognitiva**.

En general, los arqueólogos procesuales no intentan comprender **qué** pensaban, sino **cómo** pensaban, es decir, se centran en el estudio de los posibles procesos mentales que dieron lugar a su conducta. La forma en que intentan realizar estos estudios se basa en la realización de un **estudio objetivo del fenómeno de la cognición**, con el fin de analizar cómo se produce tal proceso.

Renfrew (1993) realiza un estudio sobre la forma en que se han utilizado los símbolos en las relaciones sociales y en los productos tecnológicos, con el fin de regular comportamientos. Mientras que S. Mithen (1996) enfoca el problema en la manera en que la mente pudo estar organizada, como causa fundamental de la conducta humana. Sin embargo, la principal crítica que han recibido se centra en la falta de objetividad en los estudios que realizan, pues no pueden dejar de reflejar conceptos y formas de pensar actuales.

La Arqueología Postprocesual, ante la imposibilidad de evitar la subjetividad de la mente del investigador, abandonan los intentos de comprensión sobre la percepción de la realidad que pudieron tener los seres humanos en épocas pretéritas. Los fracasos al crear leyes generales para el comportamiento humano hacen que la interpretación del mismo recaiga en el análisis detallado y particular de cada determinado contexto donde, se quiera o no, siempre aparece la ideología de la sociedad actual y las propias preconcepciones del arqueólogo.

La falta de objetividad que presentan estos métodos, a pesar de su propia crítica en tal sentido, es la causa de que otros autores intentaran otros caminos interpretativos, pues las dos vías anteriores atribuyen a los hechos ocurridos en la Prehistoria el sentido que para nosotros tiene la realidad, derivada de nuestra propia experiencia (Hernando, 1999).

Algunos autores opinan que el **Estructuralismo** puede ser una posición intermedia entre ambas, en su intento de estudiar objetivamente las subjetividades sociales o colectivas. Esta corriente teórica, basada fundamentalmente en la escuela antropológica de Lévi-Strauss, se centra en la aceptación de la existencia inconsciente de unas estructuras o modelos genéricos de funcionamiento que rigen los fenómenos humanos. Por tanto, deben de existir unas *estructuras de percepción de la realidad común a todos los grupos humanos, lo que implicaría que existe una relación material de la realidad con cierta percepción de ella, por lo que interesa el estudio de esta percepción o construcción social de la realidad, que es distinta en grupos humanos con diferente complejidad socioeconómica* (Hernando, 1999, 2002).

En este sentido, el **Estructuralismo** intenta realizar una interpretación objetiva, pues para él, el sujeto que se analiza no es importante, dado que está determinado socialmente, y el que lo estudia tampoco, pues sólo intenta descubrir códigos de

sentido que le lleven a entender la percepción de la realidad del grupo observado (Hernando, 1999, 2002).

De todas maneras, todos somos conscientes de la gran dificultad que tiene la materialización de tales proyectos, motivo por el cual existen numerosas dudas sobre su posible realización por gran parte de los investigadores que centran sus acciones en el estudio de la Prehistoria.

ARQUEOLOGÍA COGNITIVA DE ORIENTACIÓN PSICOBiolÓGICA.

Tal vez uno de los principales inconvenientes que presentan estas vías de estudio se basan en su misma forma de análisis, es decir, que tratan de conocer la realidad humana por medio de los conceptos actuales de la vida (la propia experiencia humana) sin llegar siquiera a intuir la realidad sobre el origen y desarrollo de nuestra propia forma de pensar, no sólo como individuos, sino como especie en general. El conocimiento de estos hechos es imprescindible, pues conocer como nos hemos estructurado neurológica, psicológica y socialmente puede servirnos como punto de arranque en el objetivo de conocer mejor nuestra conducta.

Todos los humanos somos iguales, pues todos, en general, tenemos las mismas capacidades que la evolución ha ofrecido a nuestra especie, Por tanto, cierto **estructuralismo biológico** es fácil de aceptar, aunque a partir de él existen diversas formas de estructurar la realidad viviente. A tal conclusión se puede llegar por caminos diferentes, una forma consiste en el estudio de poblaciones actuales con formas de vida primitiva (Hernando, 1999, 2002), pues muestran con gran claridad como existen diversas maneras de interpretar la realidad donde se vive. Mientras que otros caminos optan por la utilización de los criterios basados en las ciencias anteriormente señaladas, lo que nos llevaría a la creación de un modelo sobre el origen y desarrollo de la conducta simbólica, que denominaremos **psicobiológico** por estar basado en conceptos relativos a la Psicología y diversas áreas de la Biología, el cual nos pueda ayudar a explicar lo mejor posible las formas de interacción existentes entre los seres humanos con su medio ambiente y, por tanto, de su conducta realizada en épocas prehistóricas.

Su aplicación a los datos arqueológicos genera una nueva forma interpretativa de los mismos, como sería la **Arqueología cognitiva de base psicobiológica**. En ella intentaremos analizar, por medio de la información que el registro arqueológico y paleoantropológico nos ofrezca, las formas y modos en los que el ser humano pudo en las épocas prehistóricas crear y desarrollar las formas conductuales que nos caracterizan. En este sentido, tenemos dos hechos básicos que siempre hay que tener en cuenta:

1º - Podemos aceptar cierto tipo de **estructuralismo biológico** común a todos los seres humanos, respecto de las capacidades cognitivas que la evolución nos ha ofrecido y la forma genérica de interaccionar con el medio ambiente.

2º - El desconocimiento sobre el rumbo que el desarrollo cognitivo y formas de pensamiento pudo tener en los diferentes períodos paleolíticos, fuente de la diversidad cultural de las poblaciones humanas.

Con estas premisas, para el intento de un análisis mínimamente objetivo, sólo tenemos unos pocos conocimientos que nos pueden ayudar, pero que bien articulados entre sí pueden ofrecer aspectos interpretativos más delimitados y precisos. Destacaremos los siguientes:

* La aceptación de la existencia de **formas de pensamiento diferentes al nuestro**, hecho que queda confirmado por medio de los numerosos estudios etnológicos. Éstos muestran diferencias apreciables en la forma de interpretar el mundo en el que viven las poblaciones primitivas actuales, con un tipo de pensamiento denominado como *primitivo o salvaje* (Hernando, 1999, 2002; Lévi-Strauss, 1964; Pinillos, 1991).

Si entre poblaciones modernas existen diferencias en la concepción de la representatividad vivencial, es lógico pensar que con las poblaciones prehistóricas la diferencia debe ser aún mayor, pues mientras que las paleolíticas estaban en pleno proceso de creación, las actuales llevan muchos milenios de desarrollo continuo.

* Existe una **similitud neurológica o de fisiología cerebral** entre todos los homínidos, donde sólo apreciamos diferencias cuantitativas y cualitativas (exaptación) relativas a la superficie de las áreas de asociación de la corteza cerebral, causa de la aparición de diferentes capacidades que sólo se desarrollarán en función de su interacción con el medio ambiente.

* La forma **de interacción entre esas capacidades y el medio ambiente biogeográfico y social** es, en principio y de forma general, semejante a todos los grupos humanos, aunque los resultados no sean iguales.

* Todas las **formas culturales**, es decir, los elementos relacionados con la conducta no transmitidos por vía genética, han tenido que ser **creados** en algún momento, y **transferidos** a las generaciones siguientes por medio de las formas de comunicación cultural de cada momento (imitación, enseñanza, etc.). Así pues, todas las formas conductuales, simbólicas o no, han tenido que ser creadas desde elementos muy simples hasta los elementos complejos actuales.

* De las necesidades que la interacción social produce surge el **inicio de un lenguaje**, que permita transmitir a los demás componentes del grupo las vivencias que cada individuo crea en su relación con el mundo en el que vive. **Todo lenguaje es una simbolización de las acciones humanas**, las cuales tienen la misma estructura, pues son copia de la propia dinámica de las vivencias personales y colectivas (Bruner, 1984, 1988).

* El lenguaje, en su inicio, presenta una **forma estructural semejante** en todas partes, pues la acción que pretende simbolizar es igual en todos los lugares. El lenguaje parece estar **organizado alrededor de la acción (verbo) y de todas sus circunstancias** (Fillmore, 1968; Marina, 1998), para lo cual debe referirse con la siguiente manifestación básica:

Sujeto (quien hace la acción)- **Verbo** (acción)- **Circunstancias de la acción**.

* En este intento de comprender, representar y comunicar la acción por medio del lenguaje, es donde se producen los primeros cambios cognitivos básicos como son la simbolización sonora o gesticular de ideas, sentimientos o abstracciones mentales, entre las que destaca la **autoconciencia o individualización** y el desarrollo del dominio conceptual sobre el **tiempo** y del **espacio**.

* La forma en que los conceptos de individualidad (social y personal), tiempo y espacio se desarrollan y representan (simbolismo) es **diferente para cada grupo humano**, pues las posibilidades de creación cultural pueden seguir caminos distintos. De este modo, lograrían diversas poblaciones humanas el desarrollo de

las capacidades cognitivas superiores con algunas diferencias importantes entre ellas, mientras que otras no pueden hacerlo.

* En la creación y desarrollo de este largo proceso acaecido durante nuestra creación evolutiva, podemos establecer dos periodos básicos (Rivera, 2003):

El primero donde se irían desarrollando los conceptos de individualidad social (primero sin aparente simbolismo y luego con objetos simbólicos que lo representen), seguida de la aparición de la individualidad personal, cuando las condiciones socioeconómicas de la población permitiesen que algunos elementos de la sociedad desarrollasen criterios abstractos de este tipo. Ambos conceptos irían ubicándose en el espacio y en el tiempo de una manera relativamente sincrónica. Daría lugar a un **pensamiento simbólico moderno**. En general, corresponde a todo el Paleolítico inferior y gran parte del medio, pues sólo al final del mismo es cuando aparecen indicios de cierto desarrollo del individualismo social con simbolismo y mayor utilización de los conceptos del tiempo y del espacio (McBrearty y Brooks, 2000).

El segundo sería posterior al anterior, pues tras el logro de la autoconciencia social e individual es cuando pueden aparecer los conceptos simbólicos que desde entonces van a marcar nuestra conducta (religión, arte, enterramientos simbólicos, escritura, etc. El periodo transicional parece ser en momento en el que se desarrolla, al menos en Europa, los conceptos claros y permanentes de un lenguaje simbólico con estas características, dando lugar al desarrollo del Paleolítico superior en la forma simbólica en la que es definido.

* Tales caminos y logros **sólo pueden conocerse por medio de los datos que nos aportan los yacimientos arqueológicos**, los cuales son un reflejo de la conducta de los humanos que vivieron en tales lugares.

CONCLUSIONES.

Aunque aceptemos plenamente la existencia de la complejidad en nuestra constitución biológica y en sus manifestaciones conductuales, parece que estamos inducidos a estudiar unos hechos acaecidos hace miles de años con métodos que, al menos hasta ahora y a pesar de su continuo progreso y desarrollo, siguen siendo insuficientes en su intento de encauzar el conocimiento sobre el ser humano por caminos de mayor poder explicativo.

En Prehistoria, como en todas las demás ciencias humanísticas, la utilización de sus propios métodos teóricos de análisis constituye el camino normalmente utilizado, a pesar de sus propias limitaciones consecuencia de la excesiva parcelación e independencia doctrinal que los diferentes planes de estudios universitarios defienden como muestra de su propia identidad y diferenciación, forzando, casi doctrinalmente, el olvido de ciertas facetas o aspectos de la naturaleza humana, que como componentes básicos de su conducta deben ser tenidos en cuenta, a pesar de no corresponder plenamente en tales planes académicos.

Este fenómeno, excesivamente corriente en nuestro medio científico y académico, hace que aún tratando los mismos problemas científicos, cada disciplina los enfoque desde puntos de vista particulares y casi nunca confluentes, lo que conduce a exposiciones teóricas muchas veces antagónicas sobre temas de interés común.

Por tanto, tan importante es conocer las **características cognitivas y sociales de los seres humanos** como a los propios útiles creados por ellos, pues el análisis de ambos procesos es necesario en nuestro intento de ampliar el conocimiento de nuestros ancestros.

Para conseguirlo es necesario ahondar más en la complejidad metodológica del estudio de los seres humanos, lo que se escapa de las tradicionales formas explicativas y de formación académica de las disciplinas históricas, al menos en lo concerniente a los primeros pasos de nuestra larga historia. Con esto se responde a la primera pregunta formulada en la introducción.

En la actualidad se está viendo la necesidad de realizar estudios **multidisciplinares**, para poder entrar con ciertas garantías en la comprensión de nuestra propia especie. El conocimiento teórico previo de ciencias de diversa índole (Biología evolutiva, Neurología, Psicología, Sociología, Lingüística, etc.), cada vez se hace más necesario, aunque como es lógico suponga una mayor dificultad de lograr, por la gran complejidad doctrinal que conllevan. En el caso de nuestro tema de estudio, la complejidad y la dificultad de su análisis son de tal envergadura, que es fácil comprender la necesidad de realizar una **síntesis metodológica** sobre los temas que más nos puedan interesar, como son el origen y desarrollo de nuestras formas conductuales.

En este sentido, he realizado un intento de establecer una nueva forma de interpretación sobre nuestra conducta, que presente un importante **poder explicativo** gracias a su carácter **multidisciplinar** y a su **síntesis metodológica** efectuada.

Con una teoría sobre el comportamiento humano, basada en un carácter multidisciplinar y con un gran interés sintetizador, no cabe duda que podemos realizar una forma interpretativa con un gran poder explicativo en su aplicación a los datos relativos a la Prehistoria. Tal aplicación, con el fin de conocer nuestra propia realidad cognitiva y conductual, sería la base de la creación de lo que he denominado como **Arqueología cognitiva**. Así contesto a la segunda pregunta, pues si es posible el uso de los fundamentos de tales ciencias en la interpretación prehistórica.

Una importante conclusión que aparece con la utilización de la Arqueología cognitiva se centra en la aceptación de que los hechos humanos constituyen siempre un continuo histórico, al que podemos aplicar unas características generales que pueden facilitarnos su estudio. La aparente brusquedad de los cambios conductuales apreciados dentro del registro arqueológico, se deben más a la falta de datos que a una realidad histórica.

Todo cambio cultural presenta unos antecedentes que lo hacen posible, así como unas causas y motivos que van a dar lugar a su origen o a su desarrollo en el momento en que puedan realizarse, pero no antes. Cada proceso tiene un tiempo en que es posible su aparición, pero este no se produce siempre sistemáticamente, pues no todos los grupos humanos llegan a la vez a desarrollar las condiciones necesarias, y aún teniéndolas, unos tardan más que otros en crearlas o usarlas, **cada población presenta un ritmo de producción propio e independiente de los demás.**

En estas líneas sólo pretendo mostrar un punto de vista diferente al establecido tradicionalmente en los medios arqueológicos, con el fin de desarrollar nuevas vías de interpretación prehistórica que puedan favorecer su mejor comprensión. No es más que un punto de arranque, una estructura inicial de un camino del que queda

casi todo por desarrollar, pero que sólo puede ser recorrido por aquellos que asumiendo la dificultad de la complejidad humana, rompan los moldes establecidos e intenten asumir la nueva, difícil y necesaria vía explicativa sobre la realidad del ser humano.

BIBLIOGRAFÍA.

- BAR-YOSEF, O. (1989): "Geochronology of the Levantine Middle". In *The Human Revolution. Behavioural and Biological Perspectives on the Origins of Modern Humans*. Edited by P. Mellars and C.B. Stringer. Edinburgh. Edinburgh University Press.
- BELINCHÓN, M.; IGOA, J.M. y RIVIÈRE, A. (1992): *Psicología del lenguaje. Investigación y teoría*. Ed. Trotta S.A. Madrid.
- BINFORD, L.R. (1965): "Archaeological systematics and the study of culture process". *American Antiquity* 31, 2:203-210.
- BRUNER, J. (1984): *Acción, pensamiento y lenguaje*. Alianza Psicológica, nº2. Alianza Editorial S.A. Madrid.
- BRUNER, J. (1988): *Desarrollo cognitivo y educación*. Ed. Morata. Madrid.
- FILLMORE, Ch. (1968): "The Case for Case". In E. Bach and R. T. Harms (comps.): *Universals in Linguistic Theory*. Holt, Rinehart and Ewinston, New York.
- GONZÁLEZ LABRA, M.J. (1998): *Introducción a la psicología del pensamiento*. Ed. Trotta. Valladolid.
- HERNANDO, A. (1999): "Percepción de la realidad y Prehistoria, relación entre la construcción de la identidad y la complejidad socio-económica en los grupos humanos". *Trabajos de Prehistoria*. 56, 2:19-35.
- HERNANDO, A. (2002): *Arqueología de la identidad*. Akal. Móstoles (Madrid).
- ISAAC, G. L. (1986): "Foundation stones: early artifacts as indicators of activities and abilities". In G. N. Bailey y P. Callow, eds., *Stone Age Prehistory*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 221-241.
- KLEIN, R. G. (1995): "Anatomy, Behaviour, and Modern Human Origins". *Journal of World Prehistory*, vol. 9, nº2.
- LEAHEY, T. (1980): *Historia de la Psicología*. Ed. Debate. 1982. Madrid.
- LÉVI-STRAUSS, C. (1964): *El pensamiento salvaje*. Fondo de Cultura Económica. Mexico.
- NOBLE, W. y DAVIDSON, I. (1996): *Human Evolution, Language and Mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MARINA, J. A. (1998): *La selva del lenguaje. Introducción a un diccionario de los sentimientos*. Anagrama. Barcelona

- MARKS, A.E. (1989): "The Middle and Upper Palaeolithic of the Near East and the Nile Valley: The problem of cultural transformations". In Mellars, P. and Stringer, C. (Edit.) (1989): *The Human Revolution: Behavioural and Biological Perspectives in the Origins of Modern Humans*, vol.2 Edinburgh Univ. Press.
- MARTÍN RAMÍREZ, J. (1996): *Fundamentos biológicos de la educación: La vida*. Ed. Playor, Madrid.
- MCBREARTY, S. y BROOKS, A. (2000): "The revolution that wasn't: a new interpretation of the origin of modern human behavior". *Journal of Human Evolution*, 39: 453-563.
- MITHEN, S. (1996): *Arqueología de la mente*. Ed. Crítica, 1998. Barcelona.
- PINILLOS, J.L. (1991): *La mente humana*. Ed. Temas de hoy. Madrid. Renfrew (1993)
- RIVERA, A. (2003): "Arqueología cognitiva. Elaboración sobre un modelo psicobiológico sobre el origen y desarrollo de la conducta simbólica humana. Su aplicación en la transición del Paleolítico medio al superior" Tesis doctoral UNED.
- STRINGER, C. (1988): "Palaeoanthropology: The dates of Eden". *Nature*, 331:565-66.
- STRINGER, C. (1991): "¿Está en África nuestro origen?". Libros de *Investigación y Ciencia*: "Orígenes del Hombre moderno". Ed. Prensa Científica, S.A. Barcelona.
- WYNN, T. (1985): "Piaget, stone tools, and the evolution of human intelligence". *World Archaeology* 17:32-43.
- WYNN, T. (1993): "Two developments in the mind of early *Homo*". *Journal of Anthropological Archaeology*, 12 pp. 299-3