
El origen revolucionario del hombre ^{*}

por Miguel Mitxitorena

En tiempos tan recientes (si comparamos con la existencia de la vida en la Tierra) como 130.000 años, si alguien hubiese podido observar desde otro planeta el nuestro apenas se habría fijado en unos pocos grupos de *Homo sapiens* que, en una región restringida de África, buscaban comida. Mucho menos habría pensado que esos grupos iban a salir de África, colonizar cada región habitable del planeta y viajar al espacio.

La evolución humana fue un fenómeno complejo y ahora estamos empezando a comprender esa complejidad. Hace dos millones de años había al menos cuatro especies de tipo humano viviendo en África. Hace 100.000 años había por lo menos tres: una en África (*Homo sapiens* actual), otra en Europa y Oriente Medio (neandertales) y otra en el Este de Asia y en Indonesia, los descendientes del *Homo erectus*.

Hoy estamos solos. Incluso el último descubrimiento de otra especie humana, el *Homo floresiensis*, se piensa que desapareció hace unos 15.000 años. Esto podría hacernos pensar que estábamos predestinados para ser la cúspide de la evolución, pero si los acontecimientos de la Edad de Hielo se hubieran desarrollado de una manera un poco diferente, tal vez el *Homo*

* Procedencia: <http://www.elmilitante.net/content/view/3059/42/>

sapiens no hubiese salido de África y, tal vez, los que llegaron a la Luna habrían sido los neandertales.

La historia del hombre, desde el antepasado común de monos, gorilas, chimpancés y hombres hasta ahora, es una historia fascinante que todos debemos conocer.

Surgen los primates

Es imposible explicar en un artículo la evolución de los seres vivos hasta llegar al hombre. Los mamíferos primitivos aparecieron hace 200-245 millones de años, tenían el tamaño de un ratón y se alimentaban durante la noche para no ser comidos por los grandes reptiles que entonces dominaban la Tierra.

Al final de la extinción cretácica, hace 65 millones de años, en la que desaparecieron los dinosaurios, los mamíferos experimentaron una explosiva radiación adaptativa, ocupando los ecosistemas que habían dejado los dinosaurios.

Entre los placentarios (orden de mamíferos al que pertenecemos) esta radiación originó: los carnívoros, los ungulados (animales con pezuñas), los roedores (omnipresentes), y otros grupos tales como ballenas, delfines, murciélagos, los insectívoros (como las musarañas actuales) y los primates. La evolución de los primates comenzó cuando las primitivas musarañas treparon a los árboles.

Hace aproximadamente 20 millones de años el Este y el centro de África estaban densamente poblados de árboles. Los cambios climáticos resultantes de los movimientos de las placas tectónicas y episodios de enfriamiento global causaron el reemplazo de estos bosques por una sabana adaptada a la baja humedad, mezclada con áreas donde permanecían zonas boscosas. Durante el curso de la evolución de los homínidos, los periódicos cambios climáticos tuvieron gran influencia en el

desarrollo de las especies que surgían, provocando su avance o su extinción.

Las tendencias en la evolución de los primates parecen relacionarse con adaptaciones a la vida arborícola. Para acomodarse a la vida en los árboles, los monos tuvieron que adaptar sus extremidades, tanto las manos como las articulaciones del codo, hombro, patas, etc. Si nos fijamos los primates tienen distintos modos de locomoción: el lémur salta y se agarra a las ramas, el gibón se columpia de rama en rama, el orangután tiene “cuatro manos”, el gorila camina sobre los nudillos, etc.

La colocación de los ojos en la parte frontal de la cabeza incrementó la percepción de la profundidad de campo, una adaptación ventajosa para los primates arborícolas.

La postura erguida permitió a los primates tanto la observación de sus alrededores como la utilización de las manos para otros propósitos. Los homínidos, el linaje que lleva a los humanos, cambiaron la forma y tamaño de la pelvis, fémur y rodillas lo que permitió el bipedalismo (caminar en dos piernas). También el tipo de comida provocó cambios en la dentadura.

La línea de los homínidos parte de un antecesor todavía desconocido. Hay un vacío de fósiles entre los 6-12 millones de años. Esto hace que faltando la evidencia fósil, la evidencia bioquímica y el ADN sugieren que hubo una separación de los homínidos de los hominoides (gorilas y chimpancés) algo así como entre 5-7 millones de años atrás.

El primer grupo bípedo en nuestra línea evolutiva es el grupo de los australopitecos. Existen varias especies aunque, según la mayoría de los científicos, parece que el tronco del que evolucionan dos líneas más es el *Australopithecus afarensis* (encontrado en el país de Afar-Etiopía) que habría dado origen a una especie ágil, estilizada, cráneo todavía reducido, a la que los especialistas consideran el origen de nuestro género, *Homo*, y

otra línea que corresponde a un grupo más complejo, con un esqueleto muy robusto, un cerebro algo mayor y dientes de gran tamaño. Esta línea, que se considera un género separado, *Paranthropus*, no sabemos si fabricaba instrumentos, sí sabemos que su alimentación era más vegetariana y frugívora que la de *Homo*, que tenía una dieta más omnívora.

Origen del hombre

Hasta ahora hemos estado viendo cómo entre los 5 y 1,8 millones de años existieron, no todos a la vez, tres géneros de homínidos: *australopitecos*, *parántropos* y *Homo*. ¿Cómo podemos distinguir al género *homo*? Engels ya lo planteó en *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre*:

“Jamás un mono, por hábil que fuese, ha fabricado un cuchillo, por tosco que fuese”.

Por tanto se empieza a hablar de *Homo* a partir del *Homo habilis*, cuyos restos se encontraron en África junto a herramientas de piedra.

Como dicen Eudald Carbonell y Robert Sala, codirector e investigador del yacimiento de Atapuerca, en su recomendable libro *Planeta humano*:

“Asociamos, así, la facultad de transformar el entorno mediante la técnica, exclusivamente al género Homo. (...) Quizás otros primates desarrollaron el bipedismo e incluso otras características similares a las humanas. Pero existe una diferencia fundamental respecto al género Homo: en nuestro caso las adquisiciones son sistemáticas, numerosas e interactivas”.

Y continúan más adelante:

“El azar nos favoreció, entre todos los primates, dotándonos con rasgos adaptativos que fueron básicos para permitir, a través de la selección técnica, que nos convirtiéramos en el centro de la evolución”

(Eudald Carbonell y Robert Sala, Planeta humano, Editorial Península, págs. 48-49).

Paralelamente a las adquisiciones técnicas (instrumentos de piedra, madera, el fuego, etc.) hay una adquisición que juega un papel primordial en el surgimiento del género Homo: el crecimiento del cerebro. *Homo habilis* tenía un cerebro de unos 750 grs. Los humanos actuales tenemos un promedio de unos 1.330 grs., casi el doble. El cerebro humano representa el 2% de nuestro peso total, pero consume el 20% de la energía de nuestro metabolismo. De él dependen todas las funciones de nuestro cuerpo: las vegetativas o vitales y las que llamamos superiores (lenguaje, habilidades técnicas, etc.) que son tan vitales como comer, crecer y demás.

Como Alan Woods y Ted Grant recogen en *Razón y Revolución*:

“Existe una estrecha correlación entre la mano, el cerebro, y todos los demás órganos del cuerpo. La parte del cerebro relacionada con las manos es mucho más grande que la relacionada con cualquier otra parte del cuerpo. Darwin ya sospechó el hecho de que el desarrollo de ciertas partes del organismo está vinculado al desarrollo de otras con las cuales aparentemente no está relacionado. (...)

El desarrollo del género humano no es ningún accidente, sino el resultado de una necesidad. La postura erguida de los homínidos era necesaria para permitirles moverse libremente en la sabana en busca de comida. La cabeza tenía que estar en la parte más alta del cuerpo para poder detectar la presencia de depredadores, como pode-

mos ver en algunos otros animales moradores de la sabana como la mangosta africana. La limitación de los recursos alimenticios creó la necesidad de almacenar y transportar comida, lo que constituyó la fuerza motriz del desarrollo de la mano”

(A. Woods y T. Grant, Razón y Revolución, Fundación Federico Engels, 2º edición, pág. 292).

Parece que de *Homo habilis* emerge una nueva especie hace como 1,7 millones de años que se extiende posteriormente por Europa y Asia: *Homo erectus*, que difiere de las primeras especies de *Homo* por tener un cerebro de mayor tamaño, rostro plano, y arco superciliar prominente.

El ‘Homo sapiens’

Homo erectus da paso en su línea evolutiva a *Homo heidelbergensis* asentado principalmente en Europa y que será el antecesor de los neandertales y a *Homo rhodesiensis* en África que según parece es el antepasado del *Homo sapiens sapiens*, es decir, el hombre actual. *Homo sapiens* se extiende por todos los continentes, se adapta a todos los climas, menos a los hielos de la Antártida y, como decía al principio, de aquel grupo de unos 10.000 antepasados nuestros que vivían en África hace unos 100.000 años, hoy somos más de 6.000 millones.

A lo largo del proceso evolutivo del género *homo* podemos ver, como conclusión, la adquisición de una serie de adaptaciones que nos hacen humanos. La que inició los cambios fue el bipedismo, cuya fecha no está claramente datada. Hace 2,5 millones de años añadimos una nueva adquisición, que provoca dos adaptaciones: el crecimiento encefálico y la fabricación de instrumentos. También en esta etapa aparecen las habilidades simbólicas que van unidas al lenguaje.

Mientras el género *homo* adquiría nuevas adaptaciones, los *parántropos* se extinguían. Esto da idea de que las adquisiciones de *homo* eran plenamente viables para sobrevivir y la aportación energética de la dieta omnívora muy favorable para el desarrollo del cerebro. Hace medio millón de años observamos la adquisición de nuevas adaptaciones: la caza organizada y el uso del fuego. También anteriores al *homo sapiens sapiens* son otras adquisiciones más complejas y que están íntimamente ligadas entre sí: el lenguaje, el arte figurativo y el tratamiento de los muertos.

Ahora estamos dando pasos gigantescos en los avances técnicos que permiten mejorar la alimentación, curar enfermedades, aumentar la calidad de vida, etc. Pero mientras esto sea patrimonio de una parte de la humanidad, los problemas se incrementarán. Por eso, sólo con la socialización de los avances técnicos, como en el pasado ocurrió con el fuego, las innovaciones técnicas como los instrumentos de piedra, madera, etc., hará que podamos decir que hemos completado el proceso de humanización.

marzo de 2006