

## HUBO UNA VEZ CUANDO NO ESTÁBAMOS SOLOS

*Ian Tattersall*<sup>1</sup>

La visión más conocida de la evolución de los homínidos da a entender que ha habido una evolución lineal desde el *Australopithecus* hasta el *homo sapiens*. En contraste con esta visión, hoy en día se sabe que las veinte o más especies homínidas que hasta ahora se conocen, sólo representan una estimación mínima de todas las que alguna vez hubo. La historia de la evolución humana no ha sido la de la lucha lineal de un héroe solitario. Más bien ha sido la historia de los ensayos de la naturaleza: experimentos revolucionarios repetidos. Nuestra historia biológica ha sido una historia de eventos esporádicos y no de aumentos graduales. En los últimos cinco millones de años nuevas especies homínidas han emergido de manera regular, han competido, coexistido, colonizado nuevos ambientes, y han tenido éxito – o han fallado. No tenemos sino una percepción muy borrosa de cómo esta historia dramática de innovación e interacción se desarrolló, pero hoy en día ya es evidente que nuestra especie, lejos de ser el pináculo del árbol evolutivo homínido, es simplemente una más de sus ramas terminales.

### *La raíces de nuestra soledad*

Aunque todo esto es verdad, el *homo sapiens* incorpora algo que innegablemente es inusual y que de manera precisa es captado por el hecho de que estamos solos hoy en día en el mundo. Cualquier cosa sea ese algo, está relacionado con cómo interactuamos con el mundo exterior: es algo en el comportamiento - lo que significa que tenemos que mirar el registro de nuestro árbol genealógico para encontrar evidencia de ello. Este registro se inicia hace unos 2.5 millones de años con la producción de las primeras herramientas de piedra reconocibles: simples lascas agudas de piedra cortadas de una piedra más grande. No sabemos quiénes las inventaron, pero quizá alguien que podríamos llamar un *Australopithecus*.

Esta innovación representó un salto cognitivo mayor y tuvo profundas consecuencias de larga duración para los homínidos. Inauguró un patrón intermitente de cambio tecnológico de alto nivel. Esto fue un millón de años antes de la siguiente innovación tecnológica significativa: la creación hace 1.5 millones de años del hacha de mano, probablemente por el *homo Ergaster*. Estos implementos simétricos, tajados del núcleo de una piedra, fueron los primeros instrumentos que se conformaron a un "modelo mental" que existía en la mente del fabricante de la herramienta. Este modelo permaneció esencialmente sin cambios por otro millón de años o más, hasta la invención de herramientas "de preparación del núcleo de la piedra", logrado por el *homo Heidelbergensis* o un relativo suyo. En este caso, el

---

<sup>1</sup> *Scientific American*, Special Edition, agosto 25 del 2003. Fragmentos del artículo. Notas traducidas por M. Cristina Tenorio, sept. 2003.

núcleo de una piedra era elaborado de tal manera que un solo golpe podía desprender lo que efectivamente era ya un implemento terminado.

Entre los que practicaban de manera más lograda esta técnica de los núcleos preparados, estaban los Neandertales, quienes ocuparon Europa y Asia occidental hasta hace aproximadamente 30 mil años. Aunque existe mucha polémica respecto a los logros cognitivos y simbólicos de los neandertales, en general está establecido, que aquellos que no tuvieron ningún tipo de mezcla ni relación inmediata con los hominos modernos<sup>2</sup>, se caracterizaron por lo siguiente: enterraron a sus muertos, pero no parecen haber tenido rituales que indicaran creencias en un más allá. No tuvieron la creatividad del *homo sapiens*, ni su sensibilidad moderna.

Por el contrario, el *homo sapiens* del alto paleolítico logró una tecnología del tallado de las piedras basada en la producción de múltiples lascas largas y delgadas a partir de núcleos cilíndricos, pero además produjo herramientas a partir de huesos y cornamentas, con una exquisita sensibilidad respecto a las propiedades de estos materiales.

Incluso, algo más significativo, a donde se desplazaron llevaron con ellos el arte bajo la forma de grabados y espectaculares pinturas en cavernas; guardaron registros en huesos y en placas de piedra; produjeron intrincados adornos personales; ofrecieron a sus muertos elaborados entierros con dioses esculpidos (dando cuenta de una estratificación social además de la creencia en una vida tras la muerte, ya que no todos los entierros eran igualmente lujosos); y sus sitios de vivienda estaban muy organizados, con evidencia de cacerías sofisticadas (que exigían organización social para cazar animales grandes) y pesca. El patrón anterior de innovación tecnológica intermitente ya no existía, pues había sido reemplazado por un refinamiento constante. Claramente, estas gentes éramos *nosotros*.

### *Escenarios competitivos*

La clave para los logros del *homo sapiens*, seguramente es el advenimiento del *pensamiento simbólico*. Fue solamente con la adquisición de los patrones modernos de comportamiento, como el *homo sapiens* se volvió totalmente fuera de competencia para los otros homínidos cercanos.

Para comprender cómo ocurrió este cambio de sensibilidad, tenemos que recordar ciertos puntos del proceso evolutivo. En primer lugar, cómo todas las innovaciones deben necesariamente surgir, en este caso, *en* especies ya existentes –porque si no ¿dónde más podrían darse? En segundo lugar, muchas novedades emergen como

---

<sup>2</sup> Ver el artículo de Kate Wong “¿Quiénes eran los neandertales?” en la misma revista *Scientific American* número especial de agosto del 2003.

Hoy en día existe evidencia controvertida que indica que estos homínidos se cruzaron con humanos modernos y probablemente intercambiaron ideas, lo que quizá explica algunas similitudes de los neandertales de Croacia, Portugal y sur de Francia, con los *homo sapiens* vecinos. Cientos de años de entrecruzamiento entre una pequeña población neandertal y una muy amplia población humana moderna, pueden explicar que los rasgos distintivos neandertales finalmente se hubieran esfumado.

exaptaciones<sup>3</sup>, rasgos adquiridos en un contexto anterior que son **cooptados** en uno diferente (a menudo mucho tiempo antes). Por ejemplo, los homínidos poseían el tracto bucal esencialmente moderno durante cientos de miles de años antes de que el registro de su comportamiento nos dé razones para creer que ya empleaban el lenguaje articulado que permite la forma peculiar de su tracto.

Y finalmente, es importante tener en mente el fenómeno de emergencia –la noción de una coincidencia casual da lugar a algo totalmente inesperado. No tenemos idea hoy en día de cómo el cerebro humano moderno convierte una masa de descargas eléctricas y químicas en lo que experimentamos como conciencia. Sin embargo, sabemos que de alguna manera nuestro linaje pasó al pensamiento simbólico a partir de un estadio precursor no simbólico. La única posibilidad plausible es que con la llegada del *homo sapiens* anatómicamente moderno, las exaptaciones existentes fueron fortuitamente ligadas por una innovación genética relativamente menor para crear un potencial sin precedentes.

Es muy probable que la capacidad humana moderna naciera con –o cerca de– el origen del *homo sapiens*, como una habilidad que se mantuvo en descanso hasta que fue activada por un estímulo cultural de algún tipo. Al haber producido ventajas suficientes, esta novedad de comportamiento tuvo que haberse extendido rápidamente mediante el contacto cultural con poblaciones que ya tenían el potencial para adquirirla. No era necesario reemplazar a la otra población para expandir a través del mundo esta capacidad. Es imposible estar seguro de cual habrá sido esta innovación, pero la apuesta más corriente es que fue la invención del lenguaje. *Pues el lenguaje no es simplemente el medio a través del cual expresamos nuestra ideas y experiencias unos a otros. Más bien es fundamental para el proceso mismo del pensamiento. Implica categorizar y nombrar objetos y sensaciones en los mundos interno y externo y hacer asociaciones entre los símbolos mentales resultantes.* En efecto, es imposible para nosotros concebir el pensamiento (tan familiarizados estamos con él) en ausencia del lenguaje, y *es la habilidad para formar símbolos mentales lo que es el crisol de nuestra creatividad.* Solamente cuando somos capaces de crear tales símbolos podemos recombinarlos y formular preguntas tales como “y qué hubiera pasado si...?”

No sabemos exactamente como emergió el lenguaje en una población local de *homo sapiens*, aunque los lingüistas han especulado ampliamente. Pero sí sabemos que una criatura armada con habilidades simbólicas es un competidor formidable –y no necesariamente uno completamente racional, como descubrió a costa suya el resto del mundo viviente, incluyendo a los neandertales.

---

<sup>3</sup> **Exaptación** es una palabra creada para dar cuenta de un proceso que funciona en sentido contrario al de **adaptación**. En este caso, el órgano se modifica poco a poco para **adaptarse** a un nuevo habitat, dando así lugar a una nueva función – por ejemplo, las modificaciones producidas en el organismo de los homínidos al bajar de los árboles a vivir en las llanuras africanas, que permitieron a los homos caminar erguidos de manera continua – y no como los otros simios. En la **exaptación** primero se produciría la modificación del órgano y luego a este “se le encuentra” una función, inexistente e imposible antes de que este órgano se hubiese transformado.