

# El umbral de la conciencia

Juan Luis  
Arsuaga

---



Universidad  
Zaragoza

upna  
Universitat  
Pública de Navarra  
Nafarroako  
Unibertsitatea Publikoa



Universitat de Lleida



UNIVERSIDAD  
DE LA RIOJA





**JUAN LUIS ARSUAGA FERRERAS** (Madrid, 1954) es doctor en Ciencias Biológicas y catedrático de Paleontología en la Facultad de Ciencias Geológicas de la Universidad Complutense de Madrid.

Es miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos, director científico del Museo de la Evolución Humana, Doctor Honoris Causa por la Universidad de Burgos, así como vicepresidente de la comisión de Paleontología Humana y Paleoeología de la International Union for Quaternary Research (INQUA). Ha sido profesor visitante del University College of London y conferenciante en Cambridge, Zúrich, Roma, Arizona, Filadelfia, Berkeley, Nueva York y Tel Aviv, entre otros campus.

Desde 1982 ha participado en el equipo de investigación de los yacimientos pleistocenos de la Sierra de Atapuerca (Burgos), que codirige desde 1991. Fue portada en la revista *Nature* por el descubrimiento del cráneo humano fósil más completo, perteneciente al *Homo Heidelbergensis*.

Es Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica (1997) en atención «al extraordinario interés de los descubrimientos paleoantropológicos de Atapuerca, que permiten ofrecer respuestas sobre el origen y naturaleza de las primeras poblaciones en Europa desde hace 780.000 años» y que han convertido el yacimiento en «una Escuela de Estudios del Cuaternario a nivel mundial, que sirve de ejemplo para otros yacimientos del Pleistoceno».



# El umbral de la conciencia

Juan Luis Arsuaga

---

Hay tres formas de materia, que conozcamos, en el Universo. La materia inanimada, la materia viviente, y la materia consciente. También existe, debe existir, la materia oscura, pero ignoramos cuál sea su naturaleza. A pesar de nuestra ignorancia, parece ser la forma de materia más abundante en el cosmos.

De materia inanimada, sin ánimo, está constituida la mayor parte de lo que conocemos. Es de lo que está hecha casi toda la Tierra y también lo que vemos cuando miramos el cielo estrellado por las noches.

Hay una delgada capa que rodea a la Tierra, una leve envoltura, que llamamos Biosfera y que está formada por materia viviente. Se encuentra en los continentes y también en el agua, y existe desde hace unos tres mil quinientos millones de años. Antes no había vida y la materia no tenía ánimo.

Cuando se ve desde el espacio la Tierra en su cara oscura, la que no ilumina el sol, se perciben innumerables puntos de luz. Son el alumbrado eléctrico, que delata la existencia de una forma de materia inteligente y urbana que se extiende por el planeta como una malla que ha recibido el nombre de Noosfera. Hace pocos siglos esas luces no se veían, aunque ya había materia consciente. ¿Desde hace cuánto tiempo hay pensamiento en la Tierra?

Esa es la gran pregunta, pero no la única cuestión interesante en relación con esta forma de materia tan especial, compleja y rara. Hay otras preguntas igualmente fascinantes, aunque incluso más difíciles de contestar, como éstas:

¿Hay seres conscientes en planetas de otros sistemas solares, en nuestra galaxia y/o en otras galaxias?

¿Tenía la conciencia que aparecer, fatalmente, en algún momento, antes o después, una vez que empezó la Vida en nuestro planeta; es decir, era inevitable?

¿La conciencia solo podía haber brotado en un ser de nuestras características; en otras palabras, en un animal con esqueleto interno, terrestre, de sangre caliente, con un largo periodo de desarrollo en el interior del cuerpo de la madre, bípedo,

con las extremidades anteriores liberadas de la locomoción y un órgano prensil de gran precisión en cada una de ellas, con visión estereoscópica, un sistema nervioso central enorme y una biología social compleja?

Dicho de otro modo: ¿toda forma de vida inteligente, en este o en otro planeta, tiene que ser un “humanoide”? ¿Si nos visitaran los extraterrestres, serían, en esencia, como nosotros (por muy diferente que fuera la epidermis, su superficie)?

Y mirando no ya al pasado sino al futuro: ¿en qué se convertirá de aquí a unos milenios nuestra especie, ahora que tenemos el poder de controlar nuestra propia evolución? ¿En qué se habrán transformado a sí mismos, usando su órgano para el pensamiento, otros seres inteligentes, si es que los hay, que atravesaron el umbral de la conciencia en algún rincón lejano del Universo hace tal vez miles de millones de años?

Y dejo para el final dos preguntas inquietantes:

- 1) ¿Es inevitable que toda historia evolutiva que conduce a una especie inteligente, donde sea, termine bruscamente en la autodestrucción de la misma en una guerra nuclear, o por agotamiento de los recursos del planeta en el que nació? ¿Lleva el desarrollo de la civilización necesariamente a la insostenibilidad y al suicidio ecológico? ¿Son los seres conscientes de naturaleza tan inconsciente?
- 2) ¿Es posible que la conciencia surja en una computadora? Que es lo mismo que preguntarse: ¿necesita la conciencia un soporte orgánico? ¿O es indiferente el material que le dé asiento, sea de la química del carbono o del silicio?

Claro que para poder abordar todas estas preguntas antes hay que definir qué se entiende por conciencia. De entrada se intuye que hay un matiz diferenciador con la conciencia, que se relaciona más bien con la moral. Y ese matiz tan delicado nos lleva a la preocupación de si puede haber conciencia sin conciencia, conocimiento sin ética, racionalidad sin sentimientos. ¿Una máquina dotada de conciencia lo estaría también de conciencia?

Para terminar esta introducción citaré una definición de la conciencia extraída del libro *El gen egoísta* de Richard Dawkins. Si los extraterrestres hicieran un censo de los planetas con vida para ver en cuál de ellos existe la materia consciente se preguntarían solamente: ¿han descubierto ya la evolución? Esa sería la verdadera prueba que hay que superar.

Según ese criterio, nuestra especie traspasó el umbral de la consciencia verdadera el 24 de noviembre del año 1859, cuando Charles Darwin publicó *El origen de las especies*. Ese día, por primera vez en la historia de la Vida, después de más de 3.000 millones de evolución, una especie supo –finalmente– el porqué de su propia existencia. Aunque podamos reconocer atisbos de consciencia en otras especies vivientes de mamíferos muy encefalizados (sean grandes simios, elefantes o cetáceos), no cabe duda de que los únicos que estamos informados de nuestro origen evolutivo somos los humanos.

Pero Dawkins añade después de anotarnos en su *Libro Mayor* que, si los observadores del espacio descubrieran que realizamos explosiones nucleares en nuestra propia atmósfera, nos borrarían inmediatamente de la lista de inteligencias avanzadas. Afortunadamente ya hemos dejado de hacerlo.

