



Portada de la revista *Science*, del pasado 23 de diciembre. (AAAS).

rentes como la literaria *Quimera* (“The meaning of life” de David Roas, pp. 9 y 10 de la revista nº 265 de diciembre de 2006); en *El Temps* (22 de noviembre de 2005), de información en general en catalán y en un suplemento especial de *Le Nouvel Observateur* (“La Bible contre Darwin”, *Hors Série* núm. 512 fecha 28/12/2005). También los periódicos españoles han escrito sobre el tema mostrando su preocupación en varios momentos. Podemos citar —entre otros— a *El País*, *La Vanguardia*, *El Periódico*, etc. Es decir, en el 2005, no sólo fueron las revistas escépticas las que difundieron los problemas que la visión fundamentalista del diseño inteligente plantea.

Pero, además de los medios de información en general, también se hicieron eco de esta preocupación revistas científicas de referencia mundial como *Nature* (en su revista del 28 de abril de 2005) y *Science* (en su revista del 23 de diciembre de 2005).

Así, *Nature*, publicaba un informe especial sobre el tema, dedicándole un editorial y diversos artículos a lo largo de todo el año, en los que se analizaba el estado de la cuestión y se daba un toque de atención a la comunidad científica invitándola a adoptar una posición más activa ante los retos planteados.

*Science*, por su parte, concedía a diversos descubrimientos relacionados con la investigación de la “evolución en acción” las primeras posiciones en su ordenamiento de los descubrimientos del año, como respuesta clara y directa al avance de las hipótesis creacionistas en muchos foros estadounidenses, bajo el disfraz, o no, del diseño inteligente.

Según esta publicación semanal, no debemos llorar por los esfuerzos de los fundamentalistas bíblicos, dado que las lágrimas nos pueden impedir apreciar los grandes descubrimientos que se van realizando. Así, entre lo más notable del 2005, estuvo el ver como la teoría de la evolución darwinista seguía siendo la base de la biología moderna. Ello se podía comprobar con la secuenciación del genoma del chimpancé (que permitió confirmar que dicha especie comparte el 96% de su ADN con la nuestra, por tener un antepasado común); con la reconstrucción del virus que provocó la gran gripe de 1918 a partir de una cepa sepultada bajo el hielo de Alaska (muy similar al de la gripe aviaria, sugiere que la epidemia de hace casi noventa años, pudo surgir de una pequeña mutación de la enfermedad animal) y con los trabajos sobre el *Gasterosteus aculeatus*, un pez de Alaska de agua salada al que una sola mutación ha provocado que algunos de los nuevos miembros de esta especie hayan perdido su escudo óseo y que hayan evolucionado hacia diversas especies de agua dulce. Pero, es más, en el mismo 2005, otros equipos de investigación pudieron contemplar, casi, la evolución actuando en directo en diversos animales, al estudiar a diversas especies y sus cambios con el tiempo. Para *Science*, “como el genetista evolucionista Theodosius Dobzhansky dijo una vez ‘Nada tiene sentido en biología excepto a la luz de la evolución’”.

**Alfonso López Borgoñoz**

## GRIPE AVIARIA Y EVOLUCIÓN

Olivia Judson señalaba casi lo mismo sobre los mismos temas que *Science* (aunque casi un mes antes), en un interesante texto<sup>1</sup> en el que esta bióloga evolucionista del *Imperial College* de Londres (Reino Unido) señalaba como los que piensan que la evolución no existió, o que no importa, deberían detenerse un momento a pensar en el H5N1 (virus causante de la gripe aviaria), ya que si algo se tuerce aún más,

podría llegar a ser una terrible prueba de cómo actúa la evolución.

Según ella, vale la pena recordar como el virus de la gripe que causó la terrible pandemia de 1918 (y que, recordémoslo, sólo tenía ocho genes), llegó a provocar pese a su aparente sencillez más de veinte millones de víctimas humanas. El H5N1 también tiene ocho genes. De momento, sus efectos no alcanzan ni de lejos los de la llamada *gripe española*: ha matado muchas aves pero sólo —aún— a menos de un centenar de personas. Pero, pese a todo, es preocupante, dada la estadística de las defunciones que provoca (ha matado al 50% de la gente infectada, una cifra muy elevada para un virus).

En estos momentos, el virus no se puede contagiar de una persona a otra, pero hay un par de maneras mediante las cuales ello podría llegar a suceder. El virus podría infectar a alguien infectado previamente con gripe humana y los dos virus podrían practicar el “sexo”, es decir, crear nuevos virus que contuvieran genes de ambos. Algo similar ya causó una pandemia en 1957 y otra en 1968. O bien el virus podría mutar accidentalmente en sus genes, lo que podría hacerlo capaz de viajar de una persona a otra. Parece ser que eso fue lo que pasó con un virus similar de otra gripe aviaria en 1918.

Como dice Judson “*sexo y mutación* (...) Hay dos mecanismos fundamentales de invención de especies,

en la evolución. Las mutaciones alteran la información que contienen los genes, el sexo hace la mezcla, generando nuevas combinaciones. Parecen simples, y lo son, pero no os sintáis decepcionados. Los procesos simples gozan de grandes poderes. Al fin y al cabo, la diferencia entre la muerte de sesenta personas y de siete millones puede estar en una pocas mutaciones de un virus aviario para el que no haya vacuna (...) pero lo más importante es que tanto los virus como los otros patógenos evolucionan de una manera que podemos comprender y, hasta cierto punto, predecir. Podemos usar estos conocimientos para prevenir una pandemia de gripe tanto como para hacer frente a la malaria. Los conocimientos en evolución nos sirven para cuestiones prácticas muy importantes y salvan las vidas de decenas de millones de personas. O sea, que no deberíamos dar de lado la evolución en los libros de texto, ni prohibirla en las clases, ni sustituirla por ideologías más o menos voluntaristas. Si lo hacemos, tal vez algún día nos veamos sometidos a las consecuencias de la selección natural”.

**Alfonso López Borgoñoz**

#### NOTAS

1. En “Evolution is in the Air”, publicado en *The New York Times* el 6 de noviembre de 2005, y accesible desde Internet tras registrarse gratis, en [www.nytimes.com/2005/11/06/opinion/06judson.html?ex=1136091600&en=ce4a62c46fad03f2&ei=507](http://www.nytimes.com/2005/11/06/opinion/06judson.html?ex=1136091600&en=ce4a62c46fad03f2&ei=507).

## en breve...

### “REDES” CON TONO ESCÉPTICO

Uno de los programas en los que se habla de ciencia y tecnología más veteranos en la televisión española, *Redes*, dirigido por Eduardo Punset (en TVE-2), se dedicó al pensamiento crítico el pasado 20 de diciembre. La entrevista realizada a Michael Shermer, editor de la revista *The Skeptic*, fue un breve pero intenso resumen de cómo sólo desde

el escepticismo se puede mantener una visión científica del mundo. En la web del programa ([www.rtve.es/tve/b/redes/](http://www.rtve.es/tve/b/redes/)) se comentaba sobre este espacio: “Por un lado somos científicos natos, con ganas de entender el mundo y de dotarlo de sentido y por otro lado todos somos potencialmente susceptibles a todo tipo de mitos y creencias. No nos resulta natural pensar de forma escéptica.”



En el plató, Eduardo Punset charló sobre el tema con dos socios de la Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico: el catedrati-