

## El sueño de la razón produce monstruos

por JORDI SOLBES

**D**esgraciadamente, en los últimos años han aparecido muchos desafíos a la racionalidad relacionados con algunos partidos y movimientos políticos, fundamentalismos religiosos, lobbies de las grandes empresas y curanderos de todo tipo, todos ellos con el propósito de manipular la opinión pública, extraer beneficios, o ambas cosas, muchas veces utilizando ideas pseudocientíficas para hacerlo.

Existe toda una serie de autores que desde hace muchos años se dedican a combatir las pseudociencias con sus libros, hasta el punto de que en estos momentos se puede decir que son un género en sí mismo. Eso nos obliga a preguntarnos si realmente tienen un impacto efectivo o no salen del círculo de los ya convencidos. Podemos mencionar, a modo de ejemplo, a Martin Gardner y su pionero *Fads and fallacies in the name of science*, escrito en 1952, continuado por otros como *¿Tenían ombligo Adán y Eva?* (2001). También tenemos al filósofo de la ciencia Mario Bunge, con *Pseudociencia e ideología* (1985). O a científicos como Carl Sagan con *El mundo y sus demonios* (2000), o a Alan Sokal con *Imposturas intelectuales* (1999), entre otros. O a Michael Shermer, historiador de la ciencia, con *Por qué creemos en cosas raras* (2008) o *Las fronteras de la ciencia* (2010).

Michael Shermer, de hecho, es fundador de la Skeptics Society y productor y presentador de un programa de televisión llamado *Exploring the unknown* (“Explorando lo desconocido”), donde invita a defensores de pseudociencias. Allí consigue mantener diálogos con ellos utilizando un *kit* de cuestiones que permite asignar a cada teoría o afirmación unos valores entre 0,1 mínimo de validez hasta 0,9 de máximo. Todas las pseudociencias (creacionismo, astrología, visión remota, ovnis, etc.) dan 0,1, pero existen teorías científicas con puntuaciones mejorables como la inteligencia y sus tests (0,3), la sociobiología/psicología evolutiva (0,5), la complejidad y el caos (0,5), las grandes teorías económicas (0,5), la cosmología inflacionaria (0,6) y por último, la ciencia marginal, como la teoría de las supercuerdas (0,7). Lo que se pone de manifiesto es que los límites o fronteras entre ciencia normal, pseudociencia y ciencia fronteriza son difusos. Shermer siempre trata de mantener las emociones al margen: discutir, no criticar (nada de ataques



**«A pesar de que se presentan pruebas en contra de las pseudociencias, el creyente continúa afianzándose en sus opiniones»**

personales ni de mencionar a Hitler), escuchar con atención y tratar de expresar detalladamente la otra posición. Este programa también muestra que muchas de las pseudociencias criticadas en el libro pionero de Gardner aún continúan vigentes, más de sesenta años después de ser escrito. A pesar de que se presentan pruebas en contra de estas, el creyente continúa afianzándose en sus opiniones. Eso se produce porque manipulan los hechos para adaptarlos a sus convicciones y estas son reforzadas en grupo.

Sin embargo, eso no quiere decir que los libros que luchan contra la pseudociencia no sean útiles. Estos nos muestran que en la búsqueda de la verdad, la realidad es lo primero. Nos ayudan a ver los sesgos que utilizan los pseudocientíficos, como el de retrospectiva –que intenta justificar a posteriori lo que ha ocurrido– o el de confirmación, que busca solo los datos que confirman las creencias propias pasando por alto las pruebas que podrían refutarlas.

Además, diferentes estudios ponen de manifiesto la presencia de ideas relacionadas con las pseudociencias en las aulas que hay que cuestionar en el currículo de ciencias. Estos libros y autores nos aportan recursos para hacerlo. Resultados preliminares ponen de manifiesto que realizando algunas actividades de este tipo es posible producir cambios estadísticamente significativos en las ideas pseudocientíficas del alumnado y contribuir al objetivo de desarrollar un pensamiento crítico, tan necesario frente al sueño de la razón. ☺

**Jordi Solbes.** Catedrático de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universitat de València.