

El templo de la ciencia. Los científicos y sus creencias

EUGENE CHUDNOVSKY, JAVIER TEJADA y EDUARDO PUNSET
Ediciones Destino, Barcelona, 2008, 201 pp. ISBN: 978-84-233-64016-3

El Templo de la Ciencia es un libro escrito por dos físicos, Eugene Chudnovsky (miembro del Instituto de Física Teórica de Santa Bárbara, en California) y Javier Tejada (catedrático de Física de la Universidad de Barcelona) y un economista y abogado que desde hace años dedica buena parte de su tiempo a la divulgación científica: Eduardo Punset.

El engañoso subtítulo de la obra, *Los científicos y sus creencias*, podría hacernos pensar que trata del pensamiento religioso, o no científico, del hombre de ciencia y... nada más lejos de la realidad. La razón de ser del mismo se basa en el hecho de considerar a la ciencia como un templo y estudiar lo que hacen los hombres que investigan en ella, que trabajan en el interior de ese recinto: *Estamos totalmente convencidos de que los científicos buscan la verdad en el interior de un templo grandioso que no ha sido construido por humanos y que dicha verdad se expresa mediante metáfo-*

ras escritas en el lenguaje de las matemáticas (p. 7). Al final del mismo se llega a la conclusión de que *la parte del Templo de la Ciencia que ya ha sido explorada tiene su representación en el mundo material* (p. 189) y la información sobre él está en libros, soportes informáticos y en nuestras neuronas cerebrales. Pero de este Templo no sabemos casi nada y lo que está claro es que no sabemos dónde se encuentra situado el resto.

El libro está estructurado en ocho capítulos, unas lecturas recomendadas en las que hay un pequeño comentario, los créditos de las ilustraciones, que son las fotografías de grandes científicos —en su mayor parte físicos y matemáticos— y, finalmente, un índice de nombres. En este libro en el que aparecen grandes hombres, y nombres, de la ciencia, sólo hay lugar para dos españoles: Santiago Ramón y Cajal y Severo Ochoa.

Utilizando la metáfora del Templo de la Ciencia, los autores nos hacen ver determinados aspectos del mismo en los que, obviamente, hay un paseo interesante por muchos aspectos de la filosofía, metodología e historia de la ciencia aunque, a veces, se echa en falta que ciertas afirmaciones sean explicadas. En el libro hay un recurso casi constante a los conocimientos matemáticos y físicos como base del conocimiento científico.

Los autores nos indican que el Templo no es un largo pasillo cuyo tamaño varía con el paso del tiempo, sino que es un recinto que no se expande sino que sus dependencias se recolocan e iluminan poco a poco de manera que aparecen nuevas salas y nuevos objetos, es un Templo que no lo construye el hombre: *El hombre sólo lo explora* (p. 14). Además es un Templo que está *regido por dos grandes principios, el de la belleza y el de la simplicidad* (p. 20).

Después de acercarnos al Templo, los autores nos llevan a descubrir la organización del recinto. En primer lugar nos informan de cómo es la lengua del mismo, cuáles son sus fundamentos (átomos, ondas, campos cuánticos, cuerdas, etc.), después nos acercan al ala prohibida del Templo (la sala de la Evolución, el ala de la Complejidad, que puede ser descrita con la palabra caos), las revoluciones industriales (en las alas de la Física, Química, Biología, los ordenadores e internet), el ala más oscura del Templo (el cerebro humano) y una pregunta clave y, me atrevo a decir, de imposible respuesta: ¿Cuánto vamos a tardar en descubrir el diseño y el porqué del Templo?

A lo largo del texto van surgiendo ideas sobre la forma de ser de los científicos: los grandes descubrimientos científicos no son urgidos por los deseos de fama o de acumular riquezas; sobre la forma de utilizar el lenguaje de la ciencia: el uso de las metáforas como la de Hilbert para explicar el concepto de infinito; sobre la gran capacidad de exploración del Templo, que se debe a factores como la financiación económica, el aumento del número de *clérigos* del templo y al incremento de la velocidad de intercambio de la información; sobre la universalidad e imparcialidad de la lengua que se utiliza; y sobre otros aspectos que caracterizan a la ciencia.

Aunque, a mi juicio, en ocasiones faltan ejemplos que expliquen y corroboren lo que nos cuentan los autores —sobre todo cuando en aquéllos hay que utilizar la historiografía científica—, las metáforas en relación con el Templo suelen ser bastante interesantes, bien es cierto que el lector debe tener un mínimo de cultura científica.

Hay ejemplos en *El Templo de la Ciencia* muy atractivos. Cuando se explica cómo es el ala de la Química, llena de arcones en los que se almacenan materiales que solemos utilizar diariamente: arcones donde sólo hay productos naturales (madera, hierro, algodón, etc.), otros que son el fruto del desarrollo de este ala: plásticos, nuevas cerámicas, aleaciones metálicas y muchos más. También es extraordinariamente sugerente el hecho por el que cada vez necesitamos más soportes para almacenar el conocimiento que hemos acumulado, pero si continuamos al ritmo actual: *es posible que faltase materia para guardar la información. Se podría pensar entonces en poner todo el conocimiento en bibliotecas virtuales que viajaran por el espacio* (p. 167).

Otro ejemplo que me parece digno de mención es el cambio que hacen los autores del, ya clásico, modelo en el que se representa en un año natural (de 365 días) la vida y evolución del Universo, por el de una película de tres horas de duración en la que, consecuentemente, la evolución de la vida ocuparía los últimos treinta minutos y los humanos intervendríamos en una escena cuya duración sería una parte del último segundo (p. 164).

Me ha sorprendido encontrar que Galileo es el descubridor de que la Tierra gira alrededor del Sol (p. 21), aunque en la página 42 ya se afirma que fue Copérnico el que demostró la afirmación anterior.

En resumen, *El Templo de la Ciencia* es una forma de ver el conocimiento científico mediante metáforas, que permitirá al lector disfrutar este libro.

Francisco Teixidó Gómez