

Rumores del fin de la ciencia ¿Cuánto nos queda por saber?

Antonio Fernández-Rañada

(Diario La Razón, Suplemento Cultural, 14 marzo 1999)

La ciencia nos tiene acostumbrados a su incesante ritmo de nuevas ideas. Sin embargo, dos libros recientes de gran éxito proclaman que la ciencia se termina. Que la humanidad dejará de indagar las grandes cuestiones sobre la materia, la vida, el hombre o el universo. Esto no significa que los científicos y tecnólogos se queden sin trabajo, tendrán que seguir afinando los detalles y desarrollando aplicaciones tecnológicas, pero se habrá acabado la emoción del descubrimiento. Si así fuese, a la naturaleza le quedarían ya pocos ases bajo la manga. Hablo de “Sueños de una teoría final”, escrito por el muy brillante premio Nobel de física Steven Weinberg y de “El fin de la ciencia. Los límites del conocimiento en el ocaso de la era científica” del crítico literario cambiado en periodista científico John Horgan. Que se anuncie el fin de algo no debe sorprender, se ha pronunciado el fin de casi todo: del arte, de la novela, de la historia, de la filosofía o de la ética. Quizás sea el turno de la ciencia. Los dos tienen razones bien distintas, opuestas incluso. Para Weinberg, la ciencia se termina porque ya estamos a punto de saberlo todo, porque en pocas décadas llegaremos a la teoría final y definitiva de las leyes de la naturaleza, que sería la física de partículas elementales, o sea, de los quarks y los electrones. Se deja seducir por esta forma moderna del mito del Árbol del Edén; la teoría final sería para nosotros como el Árbol de la Ciencia del Bien y del Mal para Adán. En ella estaría encerrado todo el conocimiento posible. Extraerlo, sería sólo una cuestión técnica. No es cosa nueva, muchos científicos han sentido la misma tentación, la ciencia en su modo más intenso tiene mucho de fáustico.

Horgan, en cambio, sostiene que llega el fin porque lo poco que nos queda por entender es tan difícil y los experimentos que hay que hacer tan costosos que la sociedad no aportará los medios necesarios para descubrirlo. Como consecuencia se frenará el proceso científico de indagación sobre el mundo. Ha influido mucho en esta opinión el observar cómo el fin de la Guerra Fría ha frenado muchos proyectos de ciencia básica. De modo paradójico, la derrota de la Unión Soviética ha hecho que la verdad pierda terreno frente a la utilidad; ya no merece la pena gastar tanto dinero en buscar el prestigio que da el conocimiento. O sea que si Weinberg cree que la ciencia, como búsqueda de sabiduría, será pronto innecesaria, Horgan opina que será imposible.

Weinberg es un reduccionista radical que quiere llevar hasta sus últimas consecuencias el famoso “Discurso del método” de Descartes: dividir las dificultades en tantas partes como se pueda, analizarlas por separado, resolverlas una a una. En ello se basa para creer que todas las ciencias podrán deducirse un día de la teoría de los constituyentes más básicos de la materia, los quarks y los electrones. De ella se podrá deducir el resto de la física, después la química, luego la biología de la química, y así sucesivamente llegaríamos hasta las neurociencias y la sociología. Otros se oponen frontalmente, como Philip Anderson, también premio Nobel de física, quien es tajante: ese reduccionismo “ignora las propiedades emergentes, que pueden referirse a entidades más simples pero no deducirse de ellas”, pues cada nivel de complejidad tiene leyes propias que no son deducibles de su nivel inferior.

Tenemos aquí otro episodio de la famosa crisis de la Modernidad. Weinberg es hipermoderno y tiene una confianza ilimitada en el poder de la ciencia para conocer el mundo. Tanto que ni repara en posibles límites de tipo social o humano, ni le preocupan las consideraciones que no sean científicas. No duda que el conocimiento de los constituyentes más íntimos garantice el de todos los niveles de organización de la materia. En cambio, Horgan es posmoderno. Su postura se basa en su convencimiento

de que parte al menos de la ciencia más avanzada es irónica, o sea que admite múltiples y hasta contrarias interpretaciones, como una obra literaria. Lo cree así porque en muchos casos de ciencia de frontera, cosmología o partículas elementales por ejemplo, no se podrá llegar nunca a hacer los experimentos necesarios. O sea que, según él, la carrera de la ciencia hacia la objetividad quedaría truncada.

Importa mucho esta cuestión. Si alguno de los dos estuviese en lo cierto, las consecuencias para el futuro del pensamiento y la cultura serían profundas. Una de las bases de nuestra civilización es el espíritu de aventura en lo desconocido, impulsado por la evidencia de que no lo sabemos todo. Si la ciencia se terminase al modo de Horgan, quedaría mucho menos espacio para ejercer ese espíritu y sentir la emoción intelectual de adentrarse en lo desconocido. Si al de Weinberg, no quedaría ninguno. Pero un tercer libro muy reciente demuestra que no es el caso. En “Lo que queda por descubrir”, John Maddox que fue editor de la revista Nature durante 23 años, tras pasar revista a muchas grandes cuestiones de cuya solución estamos aún muy lejos, concluye que tenemos ciencia para mucho tiempo.

Lo que sí se termina es una época de la ciencia, la iniciada en la Segunda Guerra Mundial, pero esa es otra historia.