

PARADOJAS (Tribuna de Astronomía y UNIVERSO 43 - enero 2003)

CIENCIA Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Miquel Barceló

Resulta ya evidente el gran papel que la ciencia y la tecnología desempeñan en el mundo actual. Se dice que están hoy en activo más investigadores y científicos de los que nunca antes habían existido en toda la historia del planeta y, al mismo tiempo, la tecnociencia está transformando nuestro mundo de forma a un tiempo inexorable y, posiblemente, irreversible.

Pero, pese a su omnipresencia, la comprensión cabal de la ciencia y la tecnología queda restringida a un mundo cerrado y acotado formado por los expertos.

La tecnociencia utiliza un lenguaje muy específico. No sólo en lo que hace referencia a los conceptos subyacentes, sino también en la matemática en la que se expresan a menudo algunos de los resultados conseguidos. Un lenguaje, en definitiva, no siempre accesible para quienes no son especialistas en cada materia tecnocientífica en concreto. Resulta por ello del todo imprescindible ayudar a extender la comprensión en torno al alcance de la tecnociencia hasta el gran público formado por no-especialistas.

Desgraciadamente ésa es una tarea que no todos los científicos desean ni pueden abordar. A muchos les parece que abandonar por un momento el rigor del método científico y, en algunos casos, el lenguaje matemático, les dejaría en cierta forma como huérfanos. Y seguramente es cierto.

Pero hay otros científicos que saben de la importancia de transmitir su saber en forma que sea accesible a los no-especialistas. Y ya es hora de reivindicar el hecho incontrovertible de que la tarea de divulgar la ciencia y la tecnología necesita también de mentes potentes y capacitadas. Para ello es imprescindible entender los conceptos y las formulaciones matemáticas con las que se construye la tecnociencia; pero, al mismo tiempo, hay que saber sintetizar y transmitir (posiblemente con el uso de analogías) lo más importante y decisivo de cualquier conocimiento tecnocientífico. Sólo así se hace posible comunicar real y eficazmente ese conocimiento a las personas que no disponen del aparato matemático y conceptual que hace posible a los especialistas comprenderse entre sí.

Si un personaje como Albert Einstein es admirable, tal vez no lo sea menos alguien como Arthur Eddington capaz de expresar de forma intuitiva una idea de gran complejidad matemática en su formulación científica: la materia deforma la estructura intrínseca del espacio. Einstein lo descubrió y lo formuló, pero Eddington lo hizo asequible a todos con la brillante analogía de la hoja elástica tensa y deformada localmente por la presencia en ella de bolas de metal. Una analogía muy eficaz y nada banal.

Por desgracia, muchos científicos e investigadores de la tecnología, cerrados a su completa satisfacción en la torre de marfil de su reducido mundillo de especialistas, desean mantenerse voluntariamente al margen del contacto con el mundo. No se atreven a lo que, un tanto orgullosamente, etiquetan como "rebajar los contenidos", y abandonan la lucha por transmitir sus ideas a un público más amplio. Lamentablemente pocos optan por avanzar de forma creativa por el camino que personas sumamente inteligentes y capaces como Eddington, Gamov, Sagan, Asimov y otros muchos han cubierto con gran eficacia.

Es curioso constatar como un erróneo sentido del prestigio de la ciencia exageradamente idealizada hace que personas tan brillantes en las difíciles tareas de la divulgación científica como, por ejemplo, Isaac Asimov o Carl Sagan, puedan haber sido injustamente infravaloradas por el *establishment* científico. No se les perdona que hayan dejado a un lado los brillantes caminos de la ciencia por la deformación que, a ojos de algunos intransigentes fundamentalistas científicas, pueda representar la divulgación científica.

Asimov, por ejemplo, tuvo que abandonar la actividad universitaria incluso a pesar de su reconocida excelencia como profesor, conferenciante y divulgador. Le expulsaron otros compañeros más interesados en determinado tipo de investigación y en unos modos de actuación que, un tanto paradójicamente, se reconocen muy adecuadamente en la etiqueta de "publicar o perecer" (lo que viene a significar una ciega y absurda confianza en la cantidad como crisol donde hacer nacer la calidad...).

Afortunadamente, la historia tiene, aunque sólo a veces, un curioso sentido de la justicia: ¿algún lector recuerda quien fue Chester Keefer? Lo más probable es que no. Y eso que era el director científico del departamento y responsable de investigación que echó a Isaac Asimov de la Facultad de Medicina de la Universidad de Boston en 1957. Creo que es ocioso preguntar si alguien recuerda a Asimov, respetado divulgador científico conocido en muchos ámbitos como "el buen doctor". Como decía, la historia, a veces (sólo algunas veces) resulta ser, al menos, un poquito justa.

Y, para enlazar con las *Paradojas* del próximo mes, Asimov fue también un gran autor de ciencia ficción, lo que me permite anunciarles que, en la próxima ocasión, descenderemos un peldaño más en esta escalera al hablar de "ciencia, divulgación científica y ciencia ficción".