

TRIBUNA:

## *Ciencia y castas*

PERE PUIGDOMÈNECH

4 OCT 1989

La ciencia no ha estado nunca en una torre de marfil. Pero quizá habría que ir pensando en construirla. La historia (o la leyenda) explica que Siracusa resistió al ataque de los romanos gracias al éxito del programa de investigación aplicada dirigido por Arquímedes, uno de los mayores científicos de todos los tiempos. Éste, desde luego, fue pasado por las armas tras la caída de la ciudad. Nuestro mundo de final de milenio es algo más refinado, pero ya está ocurriendo que la policía tiene que proteger a institutos de investigación en Alemania y que se queman laboratorios en el Reino Unido. En Estados Unidos, el Senado ya ha interrogado a los autores de un artículo de inmunología sobre los posibles errores que habían dejado escapar en él. Parece que, para algunos, los peores males de nuestro mundo actual provienen de esta casta prepotente, sedienta de dinero y de notoriedad, vendida a los intereses de las más pérfidas multinacionales, manipuladora de virus y torturadora de ratones que son los científicos. Algo está cambiando en estos momentos entre la ciencia y la sociedad que la produce. Un reciente informe de la National Science Foundation, el más importante organismo distribuidor de fondos para la investigación no militar de Estados Unidos, afirma: "El cambio desde un mundo dominado por Estados Unidos a otro en el que las capacidades industriales están ampliamente distribuidas se ha acompañado por otro cambio importante: de una economía construida sobre la tierra, el trabajo y el capital se ha pasado a otra construida sobre el conocimiento. El conocimiento es hoy el principal recurso, al menos tan importante como los recursos tradicionales como el acero, el carbón o el petróleo". Quizá ahí está una de las claves del problema. Si el conocimiento, es decir, si la ciencia se encuentra en la base de las economías modernas, ¿quién puede sorprenderse de que alguien la responsabilice de sus excesos? Y quién duda de que hay excesos. Las comunicaciones, el aumento de población, han hecho que nuestro mundo se haya vuelto pequeño. El nivel de actuación del hombre sobre su entorno hace que su actividad se haga sentir sobre los equilibrios globales del planeta. Las

preocupaciones ecológicas han llegado a niveles que han obligado a plantearse muy seriamente estas cuestiones a personajes como Margaret Thatcher o Juan Pablo II. Y derriban gobiernos en Holanda o en Alemania. Nuestro planeta se ha convertido en una pequeña aldea en la que la vida de la gente puede afectarse por el agujero de ozono de la Antártida o por una explosión en Chernobil. No hay duda de que estas preocupaciones van a pesar de forma creciente en las decisiones políticas y las industriales. Pero no deja de ser paradójico que alguien vea la ciencia como la causa de estos excesos cuando, por ejemplo en el caso del agujero de ozono, es la ciencia la que ha alertado sobre los problemas que se presentan.

La ciencia se está introduciendo en la vida íntima de las gentes. Cada vez más los datos de la ciencia afectan la forma como se vive en nuestras sociedades desarrolladas. Ya sean los peligros del tabaco, los datos de la alimentación, por no hablar de los diagnósticos precoces o las técnicas de fecundación asistida, hacen que se esté pendiente de las conclusiones de la ciencia. Y está claro que, en la vigilia del mapeo global del genoma humano, esto es sólo el inicio. Nuestra visión del mundo depende de los modelos astrofísicos, de los avances de la geofísica y de la biología. Nuestra actividad diaria está invadida por nuevos materiales y nuevos instrumentos. Nuestro futuro está en manos de los avances de la medicina. Y se hace difícil extraer de la avalancha de datos que cada vez más frecuentemente salen en los periódicos cuáles de ellos son verdaderos, porque demasiado a menudo los científicos parecen desmentirse entre ellos.

PUBLICIDAD



Los científicos están entrando en la sociedad mediática que parece ser la clave de nuestro mundo actual. Y ello hace difícil que actúen a tiempo los filtros que la práctica científica ha ido elaborando para discernir aquello que es valioso. Un día es la estructura del agua, otro el segundo código genético, el siguiente los superconductores calientes o la fusión fría. Hay que tener en cuenta que, para Fleischmann y Pons, la diferencia entre tener 100.000 dólares para sus investigaciones sobre la fusión fría (tenga ésta Interés o no lo tenga) y 4.000.000 de dólares es una conferencia de prensa. Por tanto, obviamente, este comportamiento paga Puede ocurrir (y ello parece cada día más probable) que si existe la fusión fría ésta sea un fenómeno tan poco frecuente que su utilización práctica sea imposible. Y entonces toda la atención volcada sobre el fenómeno puede convertirse en frustración, si no en cólera hacia quienes han creado tales expectativas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la investigación científica ya no se hace con lo que uno encuentra en la ferretería de la esquina, sino que necesita de inversiones importantes. Y es lógico que el político o el administrador de estos fondos deseen que el público conozca los éxitos de las decisiones que ha tomado. Y a ser posible, que ello ocurra dentro de un período legislativo.

Que la investigación no se pierda en meandros académicos es una aspiración evidentemente necesaria. Que los beneficios de los avances científicos lleguen lo antes posible al público y, por tanto, a través de la industria es esencial en algunos campos. Sin embargo, hacer que la principal, si no exclusiva, medida del interés de una investigación sea la de atraer dinero de industriales es algo menos evidente. Olvidar que la primera finalidad de la investigación científica es el avance del conocimiento puede llegar a ser un grave error. Si los criterios de rentabilidad y de beneficio económico son los únicos que se utilizan para la medición de la actividad de la ciencia, podremos estar contribuyendo a crear desconfianza hacia la ciencia en áreas crecientes de la sociedad. Y podemos llegar a privar a todos, incluidos los industriales, de la información y la perspectiva necesarias a la hora de analizar los efectos de los avances tecnológicos.

Porque si algo está claro es que no hay un camino hacia atrás. La civilización tal como la entendemos actualmente reposa en el conocimiento científico. Y nadie va

a renunciar a ella. Pero en un mundo limitado como el nuestro hay que aprender las lecciones del pasado, especialmente las de los últimos tiempos, y lo que no se puede hacer es utilizar irracionalmente los resultados del pensamiento racional. No se puede lanzar al ambiente ni al mercado algo que se conoce sólo superficialmente. Por eso se está clamando en foros cada vez más numerosos por una profundización en el conocimiento científico, por un retorno acelerado hacia la ciencia básica. Y no debe sorprender que quienes más defiendan esta posición sean los industriales. Están viendo venir que sus inversiones no van a poder rentabilizarse por la oposición de la sociedad si ésta no se convence de las ventajas de los avances que se le ofrecen. Y para ello hacen falta argumentos sólidos y sobre todo veraces. En este sentido, el papel de la Prensa a la hora de informar sobre los avances científicos puede ser decisivo.

Abordar hoy, por ejemplo, las cuestiones candentes acerca de los grandes equilibrios globales es algo difícil por falta de datos fiables. Las aplicaciones de la biología molecular, de los nuevos materiales, de las futuras fuentes de energía, necesitan todavía de muchísimo trabajo básico. Un trabajo que hay que hacer al mismo tiempo, si no antes, que el desarrollo de las aplicaciones, las cuales deben realizarse con la conciencia de sus consecuencias y de sus límites. Y es necesario que ello se haga con una explicación a la sociedad de estos avances, con sus beneficios y, si los hay, con sus riesgos. La ciencia, en su torre de marfil, o en la fábrica, no en un *bunker*, es el instrumento más poderoso que el hombre tiene en sus manos. Pero no hay peor contrasentido que aplicar la inteligencia hasta medio camino. Ello sólo es garantía de llegar a la meta (¿a cuál?) de la mano de la ignorancia.

---

Pere Puigdomènech es investigador, miembro del CSIC.

---

\* Este artículo apareció en la edición impresa del Miércoles, 4 de octubre de 1989

---

#### ARCHIVADO EN:

Opinión · Investigación científica · Ciencia



#### NEWSLETTERS

Recibe el boletín de Opinión