

## El Manifiesto de El Escorial

[ Presentación ]

**D**urante el mes de agosto, y en el entorno que proporcionan los Cursos de Verano de la Universidad Complutense que se vienen celebrando en San Lorenzo de El Escorial, se redactó *El manifiesto de El Escorial sobre la Ciencia Española*, un breve escrito dirigido a S.M. El Rey, al Gobierno y a las autoridades científicas y académicas de la nación, firmado por una serie de científicos y profesores universitarios. Este Manifiesto, que ha sido difundido profusamente por los medios de comunicación, es reproducido a continuación por NUEVA REVISTA.

Se pretende con este Manifiesto llamar la atención de las autoridades, muy concretamente la de un gobierno que está en sus primeras singladuras, y, sobre todo, la de la opinión pública, acerca del estado de la ciencia en España. Y ello es muy necesario en nuestra sociedad, que en términos generales se caracteriza por una incultura científica, un desinterés y una falta de apreciación de la ciencia y de sus consecuencias tecnológicas cuyo origen tiene profundas raíces en el pasado. El racial grito unamuniano ("que inventen otros"), parece todavía, en los umbrales del siglo XXI, un lema que buena parte de la sociedad española comparte.

En los últimos veinte años, la ciencia española ha experimentado un notable desarrollo y ha alcanzado un nivel muy aceptable en muchos campos científicos. Probablemente, la mejor manera de comprobar esta aseveración es dirigirse a cualquier número de las mejores revistas científicas internacionales. Es fácil encontrarse en ellas con trabajos firmados por autores españoles, cuya calidad no desmerece de la de científicos de otros países. Por otra parte, nuestras universidades, cada vez más numerosas, parecen rebosar de estudiantes que cursan carreras científicas y tecnológicas. Por tanto, ¿para qué preocuparse? ¿no significa todo esto que el estado de salud de la ciencia española es bueno?

El Manifiesto de El Escorial nos previene en contra de esta visión optimista, poniendo de relieve dos síntomas alarmantes: el número de in-

investigadores científicos por habitante es muy bajo, menos de la mitad de la media europea; por otro lado, la conexión entre ciencia y tecnología es pobre, casi raquítica. En efecto, pese al crecimiento científico de los últimos años, la masa de investigadores es mucho más baja que la de aquellos países desarrollados entre los que nuestra nación pretende hallarse. Ello, necesariamente, limita fuertemente el desarrollo científico y tecnológico. La cantera de investigadores procede en cualquier nación del núcleo de estudiantes de doctorado de las Universidades y Centros de Investigación. Sin embargo, en España, la proporción de estudiantes de doctorado con respecto a la totalidad de la masa estudiantil es ridícula. Para agravar esta circunstancia, la mayor parte de ellas solo tiene como meta su inserción en el sistema educativo, en la perpetuación de la endogamia, sin perspectivas para enrolarse en empresas que les permitan desarrollar una investigación aplicada al desarrollo tecnológico. Y ello conecta decisivamente con ese otro síntoma de alarma, el de la incomunicación entre ciencia, esencialmente académica, y creación de tecnología. Pese al aumento de la primera, nuestro país se enfrenta a una creciente pérdida de competitividad en la creación de tecnología, así como a una dependencia asfixiante de tecnologías extranjeras. Ello se debe esencialmente a la ausencia de investigación aplicada en las empresas y en los centros públicos de investigación.

El Manifiesto propone medidas que sin duda serán costosas en su desarrollo, pero imprescindibles si queremos acercarnos a aquellas naciones con las que pretendemos codearnos. El premio Nobel de Física alemán Werner Heisenberg, autor del famoso principio de incertidumbre, se dirigió a los parlamentarios del Bundestag alemán en 1963 en términos análogos (¡salvando la notable distancia temporal!) a los planteados hoy por los firmantes del Manifiesto, incitándoles a una mayor y más racional inversión en la investigación científica: “¿Qué significa la ciencia en la vida moderna? (...) Queramos o no, toda nuestra vida depende de la ciencia, en una medida que jamás pudo imaginarse en el pasado. La investigación científica ha dejado de ser el adorno cultural de la vida, aunque también puede serlo; es más bien la semilla cuyo posterior crecimiento nos proporciona el bienestar económico, la organización justa del Estado, la salud pública y muchas cosas más (...). Nosotros, los alemanes, estamos en desventaja, porque en los últimos decenios hemos dedicado menos atención que otros países a este aspecto de la vida moderna, a la posición central, preferente, de la ciencia en nuestro mundo”. A la luz de los he-

chos, es evidente que en Alemania se consiguió un cambio decisivo, reflejado en su situación actual.

Recuperar hoy día el tiempo perdido es de por sí una tarea ardua, máxime si se piensa en la carrera de innovación tecnológica a la que estamos abocados. En adición a las claras recomendaciones del Manifiesto, que suscribimos en su totalidad, sería preciso añadir la urgente necesidad de una lucha contra la reciente percepción —creemos que inadecuada— de la ciencia y la tecnología por parte de la sociedad occidental y, en particular, de los más jóvenes. Esta percepción es ambivalente ya que, al mismo tiempo que gozamos de los frutos del progreso científico (salud, comunicaciones, etc.), estamos frustrados y temerosos de las consecuencias del progreso tecnológico (degradación del medio ambiente, manipulación genética, cierta tecnología multimedia, etc.). El público percibe la ciencia como algo difícil y sin gratificación adecuada, enseñada por educadores de bajo status social y practicada por individuos más o menos encerrados en torres de marfil, con escaso contacto con el mundo real. A ello han contribuido no solo los medios de comunicación —que resaltan, casi exclusivamente, el éxito social y económico— y la desidia de los poderes públicos, sino también la falta por nuestra parte de una decidida actitud de confianza en el poder de transformación de la ciencia con respecto a la sociedad.

Los educadores y científicos hemos fallado, en buena medida, en la capacidad de demostrar que la creatividad es el núcleo de la ciencia, en estimular el interés, de los jóvenes en el conocimiento de la naturaleza y en señalar que la tecnología necesita de la inventiva de gente joven que pueda proporcionar un progreso con rostro más humano. Es imprescindible llevar a cabo una profunda revisión de nuestros hábitos docentes, que acerque la ciencia a la sociedad y especialmente a la juventud. Hoy en día no es posible ni deseable dar una visión exhaustiva de los contenidos de la ciencia de tipo pretendidamente enciclopédico. Solo nos queda enseñar a pensar, a aplicar un pensamiento crítico y creativo a los problemas de rostro cambiante con que nos enfrentamos cada día. Las claves del pensamiento, más que los contenidos, son las que nos prepararán para abordar el futuro. ■ Javier Aoiz Molerres y Jesús Santamaría Antonio.