

Editorial

“No hay ciencia básica y ciencia aplicada, hay ciencia y las aplicaciones de la ciencia” (Pasteur). Quien haya asistido a alguna de mis conferencias o haya escuchado algunas de mis intervenciones en radio, se habrá percatado de que ésta es una de mis frases favoritas. Aunque han pasado casi 150 años desde que Pasteur la escribió, sigue estando de actualidad y sirve para desmontar alguna creencia “popular” sobre la ciencia y, especialmente, las políticas científicas de algunos gobiernos cortoplacistas.

¿Qué significa “las aplicaciones de la ciencia”? Por supuesto, un significado directo es la construcción de un dispositivo informático usando los teoremas y teorías matemáticas, la preparación de un medicamento a partir de los conocimientos químico y biológico, o que el ser humano sea capaz de enviar un robot a Marte usando las leyes de la física. Todas estas espectaculares aplicaciones atraen la atención del público; pero, en general, se desconoce que han surgido a partir de la ciencia básica.

Y esto supone un serio problema de percepción social de la ciencia. Sin entrar en las políticas que asfixian la ciencia (<http://bit.ly/19nnR25>) o el imparable ascenso de las pseudociencias (<http://bit.ly/1cteDmo>), en este mensaje quiero incidir en el papel que los científicos juegan en la transferencia de conocimiento y tecnología a la sociedad.

Para que la sociedad sea consciente de los beneficios de la ciencia, hay que realizar dos tipos de tareas. La primera es mucha labor de cultura científica. De esta manera, el ciudadano será capaz de discernir entre ciencia y pseudociencia, podrá emitir juicios sobre temas de actualidad con base científica, y exigirá políticas en defensa de la ciencia. Por desgracia, pocos profesionales de la química dedican esfuerzos a “explicarle a su vecino su investigación o algún concepto científico general” (<http://bit.ly/1cteDmo>).

Otra manera de que la ciencia alcance relevancia social es haciendo llegar beneficios tangibles a la sociedad; es decir, que el usuario sea consciente de que el artilugio que está usando es fruto de la investigación y de la transferencia de tecnología; lo que se consigue a través del sistema de patentes. En España se publica mucho (y, a veces muy bien) pero se patenta poco (<http://bit.ly/1z7zJH>). La transferencia de tecnología es una manera de transmitir conocimiento a la sociedad. Y, además, de forma rentable, pues un país (y un científico) pueden enriquecerse con los beneficios generados por las patentes. Un país debe apostar por la ciencia de calidad, de la que surgirán aplicaciones; como en su momento consiguió Pasteur o los protagonistas de nuestra portada [Perkin, la empresa Bayer (con Eichengrün y Hoffmann), Haber y la empresa duPont (con Carothers)], que con su investigación básica de calidad dieron lugar a importantes patentes que convirtieron a los inventores, empresas y naciones en influyentes; demostrando que la influencia y el poderío están relacionados con la inversión en ciencia (<http://bit.ly/1ef2a4t>).

Si la transferencia de conocimiento a la sociedad es uno de los déficits de la ciencia en España; el otro, muy serio, es la falta de apoyo a los investigadores jóvenes. Como siempre decimos: “*tenemos la generación joven más preparada de nuestra historia*”.

Es verdad y es lógico que cada generación tenga mejor formación que la de sus padres. El problema de España es que no somos capaces de sacar el máximo rendimiento a los jóvenes porque nuestro sistema científico (en el que no incluimos los científicos más veteranos) no los apoyamos de manera decidida. Hay que recordar que la creatividad científica es máxima entre los 20 y los 40 años y que en nuestro país, los científicos se consolidan pasada esta edad. Se pueden citar muchos ejemplos de la creatividad (y bendita osadía) científica de los jóvenes; aunque uno ya mencionado bastaría: *¡la mauveína fue sintetizada y patentada por un joven William Henry Perkin cuando tenía 18 años!*

Afortunadamente, los jóvenes científicos españoles tiene inquietudes y calidad científica. En este número nos hacemos eco del Simposio de Jóvenes Investigadores de la RSEQ, que fue una reunión de gran nivel científico. También quiero destacar la organización del ciclo de conferencias *Semana de la Ciencia Indignada* (<http://bit.ly/1dcEeQI>), organizada por asociaciones de estudiantes de Física y Matemáticas de la UCM, que ha sido un éxito de participación, con interesantes ponencias científicas y divulgativas e intensos debates sobre ciencia y su situación actual (política científica, pseudociencias, percepción social, etc.). Espero que el año próximo se siga celebrando y que cuente con la participación de estudiantes de Química.

En esta edición de *Anales de Química* encontrarás mucha ciencia básica con potenciales aplicaciones, especialmente en el área de la biomedicina. También tenemos interesantes artículos que recuerdan a grandes científicos que hicieron mucha ciencia de calidad y que, en muchos casos, dieron lugar a aplicaciones que han beneficiado a nuestra sociedad. También, aprovechando las fiestas, alguna recomendación de lecturas químicas, ... y muchas cosas más.

Para finalizar, tres mensajes. El primero, apoyemos a los jóvenes científicos. El segundo, hagamos ciencia (química) de calidad, pero no nos olvidemos de transferir a la sociedad este conocimiento, a través de la difusión de la cultura científica y con patentes. Por último, deseamos lo mejor en 2014.

Espero que disfrutes de la lectura de esta edición de Anales de Química.

Bernardo Herradón García
Editor General

