Investigación básica en tiempos de crisis

resumen

"El mundo ha cambiado mucho más en los últimos 100 años que en cualquier otro siglo en la Historia, y la razón de ello son las tecnologías que han surgido directamente desde avances en ciencia básica"
Stephen Hawking

a fondo

No existirían vacunas sin conocimiento sobre el sistema inmune, sobre bacterias o virus. No habríamos llegado a la Luna sin entender las leyes de la gravedad o la termodinámica. No conoceríamos la causa y herencia de muchas enfermedades sin saber quien es el director de esa compleja orquesta llamada cuerpo humano: el ADN.

Y es que, como ya dijo Hawking, avanzamos gracias al apoyo en la ciencia básica.

Cuando le cuento a alguien que colaboro en un laboratorio la primera pregunta suele ser: "¿Y que haces?". Yo respondo que estudio la meiosis (ese proceso por el cual los organismos con reproducción sexual generan gametos con la mitad de su contenido genético que al fusionarse con un gameto del sexo contrario forman un organismo con la misma cantidad de material genético que sus progenitores). Una de las reacciones más habituales es: "¿Y eso para qué sirve? ¿No sería más útil buscar una cura para el cáncer?"
Yo entonces intento hacerles entender que para encontrar una cura al cáncer primero se debieron estudiar miles de cosas, desde qué es una célula, como se divide, proteínas, rutas…y un largo etc. Aún así no parezco convencerles.

Y es que ya no prima en la sociedad la concepción de la ciencia como afán por descubrir, por conocer, por intentar entender aquello que no entendemos. Como en todo en estos tiempos de crisis la concepción económica ha aplastado al resto. Prácticamente todos los recursos se destinan a buscar curas, medicamentos, a resolver diversos problemas sociales. Sin pensar en que podemos hacerlo porque antes existieron muchos investigadores que sí hicieron ciencia básica.
Con esto no quiero decir que no se apueste por la ciencia aplicada, por supuesto que se debe hacer, pero sin olvidarnos de sobre que se asienta todo aquello y cómo se consiguió.

El problema no es solo a nivel de la calle. Todo el que pida un proyecto de investigación sabe que tiene muchas más probabilidades de que se lo concedan si mete un transfondo de posibles aplicaciones futuras, a veces de forma muy forzada, porque no queda más remedio.

En el caso de la meiosis, el que me pilla más cercano, siempre se leen referencias a la fertilidad si el modelo utilizado es animal. Si el modelo es vegetal, como es mi caso, los tiros apuntan a la mejora agraria, el aumento de la producción…

© Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación – Universidad Complutense de Madrid
C/ Donoso Cortés, 65. 28015 Madrid. www.ucm.es/info/otri

El objetivo de la investigación puede ser puramente básico, como el descubrimiento de la función de diversas proteínas implicadas en un proceso, pero sin la referencia aplicada, sin la visión de para que puede utilizarse en un futuro cercano, las cosas se complican.

Aún hay otro aspecto en el que queda reflejado este abandono de la investigación básica. Yo soy estudiante de Biología y en el cuarto y último año de carrera nos ofrecen 3 itinerarios distintos, uno de lo que llamaríamos "bota", donde se incluye la zoología, botánica, ecología…y dos de "bata" (lo que nos gusta a los que preferimos cacharrear en el laboratorio que salir al campo): biología sanitaria y biotecnología. Los nombres ya lo dicen todo. Aplicación médica y aplicación industrial de la biología. ¿Dónde quedaron las menciones en genética, neurobiología, fisiología animal…? ¿Dónde nos metemos los que no queremos dedicarnos ni al mundo de la medicina ni al de la industria biotecnológica?

Comprendo que es difícil en tiempos duros intentar convencer para invertir en algo que no da resultados a corto plazo, ni siquiera a medio plazo en muchos casos. Pero el conocimiento científico es como la construcción de un gran templo. Lo que resalta, lo que se lleva la fama y el reconocimiento por la opinión pública son las elaboradas vidrieras, las pinturas, la cúpula. Pero para que esto sea posible hay cientos y miles de ladrillos o piedras debajo que no lucen, pero que si no estuvieran no sería posible todo aquello que si lo hace.

Y esos ladrillos, esas piedras, son aquellos investigadores que hacían ciencia básica sin pensar en que años después servirían como soporte para una bonita creación, para un avance que repercutiera en la calidad de vida de la población.

Por ello no debemos olvidarnos de que si dejamos la investigación básica a un lado ahora nos arrepentiremos en un futuro, y tendrán que pasar años y años para remediarlo.

«««««««««««««««««««« **más información**

Miguel Hernández Sánchez-Rebato
Estudiante de Biología en la Universidad Complutense de Madrid.
Colaborador en el departamento de Genética de la facultad de Biología, UCM.
miguel.hdez.94@gmail.com

© Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación – Universidad Complutense de Madrid
C/ Donoso Cortés, 65. 28015 Madrid. www.ucm.es/info/otri