



La ciencia es de todos

Marisa Alonso Núñez

La sociedad necesita conocer y entender la ciencia porque forma parte de su día a día. Sin embargo no existe un interés general. Las causas pueden ser muchas: porque la educación no ha sido adecuada, quizá quienes hacemos ciencia no hemos sabido transmitirla de una forma eficaz, o los medios de comunicación, que conforman uno de los canales más importantes de información para los ciudadanos, no le han dado el papel que merece. Todos formamos parte también del reto de contagiar la pasión por la ciencia.

Hoy en día dedicarse a la investigación no es fácil. La coyuntura económica no es la mejor para dedicarse a una profesión en la que las inversiones se consideran gastos y existe una gran inestabilidad laboral. Sin embargo, existen muchas personas que se dedican a la investigación. Muchas personas que hacen ciencia cada día en laboratorios, oficinas y bibliotecas. Personas que se pasan horas y horas dedicadas a avanzar en el conocimiento de muchos temas de mayor o menor impacto en nuestras vidas, pero nuevo conocimiento a fin de cuentas.

El día a día de un investigador es complejo porque no solamente «hace ciencia», sino que también tiene que hacer otro tipo de tareas que pueden ser más o menos obvias para los demás. Un investigador que dirige un grupo de investigación tiene que conseguir el dinero que financie el trabajo y a los trabajadores de su grupo. Cuestión que se ha vuelto cada vez más complicada debido a los recortes que han sufrido los presupuestos dedicados a investigación en los diferentes organismos públicos y entidades privadas. Para conseguir estos fondos tiene que dedicar una gran parte de su tiempo a escribir proyectos y rellenar un sinfín de papeles que responden a una burocracia anquilosada que, en muchas ocasiones, en vez de ser

de ayuda al proceso lo entorpece produciendo una pérdida de tiempo innecesaria. Además para poder seguir manteniendo el grupo necesita publicar artículos científicos que no se escriben solos y cuyos datos no se consiguen por ciencia infusa. Los datos los consiguen las personas que trabajan en su grupo (posdoctorales, predoctorales, técnicos, otros científicos...) bajo su dirección (que también lleva tiempo). Pero todo esto ya lo sabemos, al igual que, si este investigador es un profesor universitario, le tenemos que sumar el tiempo que invierte en preparar e impartir las clases de las asignaturas que le corresponden. Parece una agenda bastante apretada, ¿verdad?

Si miramos los días de algunos de los que trabajan en esos grupos de investigación tampoco son mancos. Porque cuando estás «empezando» la (casi inexistente en España) carrera investigadora echas horas en investigación pura y dura sin reparo. Cuando estás haciendo la tesis, tienes que pasar muchas horas en el laboratorio haciendo y rehaciendo experimentos para poder presentar una tesis decente, si no brillante, y que todas esas horas hayan merecido la pena. Viéndose así esas horas transformadas en artículos científicos y en un título de doctor que te pueda dar posibilidades de seguir en la carrera investigadora o que te ayude a conseguir otro trabajo fuera de las universidades o centros de investigación.

Y cuando eres un *posdoc* lo que prima es que publiques en revistas científicas los resultados que obtienes en los «pocos» años que duran los contratos (si tienes suerte de que los que te contratan hagan las cosas como tienen que hacerlas, y si no, becas) posdoctorales. Es decir, que tienes muy poco tiempo para producir resultados que merezcan la pena ser publicados y publicarlos, por lo que la vida fuera del laboratorio durante ese período se vuelve casi inexistente para asegurarte tener alguna posibilidad de seguir en el sistema o no.

Y es que, como me dijo una vez un catedrático, «la ciencia es una novia muy celosa». Y tiene toda la razón del mundo. La ciencia lleva mucho tiempo y mucho esfuerzo por parte de muchas personas. Pero la ciencia, al igual que una novia, te apasiona y te vuelve loco. La mayor parte de los científicos nos dedicamos a la investigación porque nos apasiona. Y cuando algo te apasiona quieres contárselo a todo el mundo. Normalmente, la comunicación de los resultados que hacemos los científicos se realiza principalmente a través de los artículos que se publican en revistas científicas, en ponencias y pósters presentados en congresos y las conferencias que damos sobre estas investigaciones. Todo esto está enfocado a comunicar la ciencia a nuestros colegas científicos. Y eso está bien ya que para poder obtener

cualquier puesto dentro de la carrera investigadora lo que se mira principalmente es el número de publicaciones científicas que tienes en tu currículum, junto con la ayuda que suponen las contribuciones a congresos que hayas hecho. Y esto es así. La frase *publish or perish* es cierta. Somos investigadores y tenemos que publicar artículos científicos. Pero también tenemos otra responsabilidad: la de comunicar la ciencia a la sociedad. Porque el conocimiento es un bien público y no un privilegio de unos pocos.

Durante las primeras etapas de la carrera investigadora te formas para ser un investigador y para comunicar tus investigaciones a otros investigadores. Este tipo de comunicación resulta difícil para muchos jóvenes y no tan jóvenes investigadores, pero por lo menos te preparan/preparas para que la hagas lo mejor posible. Sin embargo, la comunicación científica dirigida a la sociedad general no se encuentra ni como parte del proceso formativo de un investigador, ni como mérito evaluable en la carrera investigadora. Tradicionalmente ha sido así y tradicionalmente muy pocos científicos han hecho un esfuerzo extra para llevar sus investigaciones más allá de los laboratorios y de las revistas y congresos científicos. Pero esta situación está cambiando y tiene que cambiar todavía más.

En el 2005, la Comisión Europea publicó la Carta Europea del Investigador con un apartado especial sobre el compromiso con la sociedad dentro de los principios y exigencias generales aplicables a los investigadores. En este apartado se dice lo siguiente:¹

«Los investigadores deben velar por que sus actividades de investigación se den a conocer a la sociedad en general de forma que puedan ser comprendidas por los no especialistas y se mejore así la comprensión de la ciencia por parte del público. El compromiso directo con la sociedad ayudará a que los investigadores comprendan mejor el interés de esta por las prioridades científicas y tecnológicas así como sus preocupaciones.»

Este documento, junto con el Código de Conducta de Contratación de Investigadores (publicados ambos como un solo documento), se está convirtiendo en una referencia necesaria hoy en día en el cam-

po de la investigación científica, y que muchas organizaciones y organismos locales, nacionales y europeos están siguiendo para adaptarse a la realidad actual.

La sociedad necesita conocer y entender la ciencia porque forma parte de su día a día, y necesitamos que todos puedan tomar decisiones bien informadas sobre temas que son importantes, como por ejemplo, el de vacunar a sus hijos o no. Que sepan formarse una opinión basada en la evidencia y actuar en consecuencia. Hoy en día existen muchos temas sobre los que existe mucha controversia debido a que ciertos grupos, llamémosles «anti-ciencia» y/o con intereses económicos, están influenciando y, me atrevería a decir, engañando a la opinión pública en temas importantes como pueden ser la salud, la alimentación o la energía. En estos casos, los científicos no podemos quedarnos callados y encerrados en nuestra torre de marfil.

«La mayoría de las ideas fundamentales de la ciencia son esencialmente sencillas y, por regla general, pueden ser expresadas en un lenguaje comprensible para todos.»

ALBERT EINSTEIN

En España, la cultura científica de sus ciudadanos, según muestra un estudio publicado por la Fundación BBVA recientemente,² es de las más bajas de entre los países estudiados en muchos aspectos, si no la más baja en muchos otros. Y yo me pregunto por qué. ¿Por qué la educación no ha sido adecuada? ¿Por qué no existe un interés general por la ciencia? ¿Por qué los que hacemos ciencia no hemos sabido transmitirla de una forma eficaz? ¿Por qué los medios de comunicación, que conforman uno de los canales más importantes de información para los ciudadanos, no le han dado a la ciencia el papel que merece? Yo diría que no es por ninguna de estas razones en concreto y por todas ellas en su conjunto.

Como comenté anteriormente, a los científicos no nos sobra el tiempo para realizar una actividad que no se nos va a reconocer, pero muchos de nosotros lo hacemos de todas formas. Sí, en nuestro escaso tiempo libre y con escasos recursos. No es la mejor

manera de hacerlo, pero no olvidemos que no estamos solos. En muchos centros de investigación y universidades existen *unidades de cultura científica* y *gabinetes de comunicación* que ayudan a los científicos a transferir sus investigaciones a la sociedad de diferentes maneras. Existen profesionales del periodismo que están especializados en diferentes materias científicas y que están deseando poder hablar con científicos que les expliquen sus trabajos para poder contarlos en diferentes medios de comunicación. No estamos solos. Y en la era de internet a todo esto se le suma la facilidad con la que cualquier información puede llegar a un número increíble de personas.

¿Vamos a desperdiciar todas estas posibilidades y herramientas? ¿Vamos a decir que no al micrófono que tenemos delante nuestro para que la ciencia pueda llegar a la sociedad? Somos científicos. Producimos conocimiento y tenemos que compartirlo. En nuestras manos está el cambiar las cosas.

Salgamos de nuestros laboratorios y nuestros artículos científicos, al menos de vez en cuando. Vayamos a ferias de ciencia, escribamos *blogs*, respondamos entrevistas de periodistas, hablemos con nuestros gabinetes de comunicación y unidades de cultura científica, enseñemos a los que nos rodean que la ciencia es apasionante y que engancha, y no penalicemos a los que, además de su trabajo, hacen todas estas cosas. En nuestras manos está que muchas cosas cambien, porque en nuestras manos está el conocimiento científico, la ciencia. Y la ciencia es descubrimiento, es reto y es pasión, pero también es de todos. #

.....
Marisa Alonso Núñez

DOCTORA EN MICROBIOLOGÍA
Y GENÉTICA MOLECULARES
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

► Bibliografía

- ¹ Comisión Europea: *Carta Europea del Investigador y Código de Conducta de Contratación de Investigadores*, marzo de 2005. Disponible en http://europa.eu/eracarrers/pdf/eur_21620_es-en.pdf.
- ² Fundación BBVA: *Estudio internacional de cultura científica*. Bilbao: Fundación BBVA, mayo de 2012. Disponible en <http://www.fbbva.es/TLFU/tlfu/esp/investigacion/fichainves/index.jsp?codigo=380>.