

## ¿Es rentable la divulgación científica?

**D**ecía Carl Sagan que viviendo en una sociedad tan dependiente de la ciencia y la tecnología, el no saber nada de ella nos llevaría al desastre. Y con la crisis económica que estamos viviendo, parece clara la enorme importancia de invertir en educación. Cuanto mejor sea la formación científica de nuestros estudiantes, más sencillo les será, una vez incorporados al mundo laboral, superar los retos científicos y tecnológicos a los que nos enfrentamos: desde la producción de energía de forma sostenible hasta la lucha contra las enfermedades.

**Afortunadamente**, ya nadie duda de la importancia de la educación y de transmitir los conocimientos científicos estimulando la curiosidad de los jóvenes. ¿Pero qué hay de la divulgación científica? Su fin último no es otro que el de educar a la sociedad en materia científica, independientemente de si esas personas van a dedicarse profesionalmente a ello o no. De este modo, en una sociedad como la actual en la que todo gira alrededor del beneficio económico, cabría preguntarse si es rentable hacer divulgación científica.



**Alfonso M. Corral**

**Alfonso M. Corral** es editor de cuantaciencia.com y divulgador científico del Centro Nacional de Biotecnología del CSIC.

**Al igual** que pasa con el arte y la literatura, los beneficios que primero nos vienen a la mente cuando hablamos de cultura científica no son económicos. Simplemente buscamos

satisfacer el afán de conocer por conocer. Es como cuando mis hijos me preguntan por qué el Sol desaparece todos los días por el oeste. No quieren aprender a orientarse ni conocer la estructura de nuestro Sistema Solar. Tan sólo pretenden saber por qué. Para ellos, y para otra mucha gente, tener una idea más o menos completa de la naturaleza que nos rodea es enormemente enriquecedor, y el hecho de comprender algo les proporciona una experiencia vital cuyo valor no podemos medir con dinero. En principio, ni siquiera tiene utilidad práctica.

**Pero ampliando** y enriqueciendo los conocimientos científicos de una sociedad sí se pueden conseguir una serie de beneficios económicos. Y es que la ciencia forma parte de muchos aspectos de nuestra vida cotidiana: desde los intereses a pagar por un préstamo bancario, hasta el modo en que se contagian las enfermedades.

**Al igual** que una buena educación, la divulgación científica de calidad es capaz de modificar las creencias de los ciudadanos e incluso cambiar comporta-

mientos basados en nuestro sentido común o en las tradiciones más arraigadas. Así, el conocimiento científico puede ser utilizado en la toma de decisiones y modificar en nuestro beneficio desde el modo en que afrontamos una enfermedad hasta nuestras conductas sexuales.

**¿Cuántas veces** hemos oído eso de que la lotería es el impuesto que pagan los que no saben matemáticas? Teniendo unas nociones básicas de probabilidad y estadística, seguro que la cantidad que los españoles se gastan anualmente en juegos de azar (una media de 644 euros por persona) se vería reducida. También dejaría de estar de moda la homeopatía y los herbolarios dejarían de tener tantos clientes si se conocieran el modo en el que se prueban los medicamentos que tomamos y los controles a los que son sometidos antes de estar disponibles en nuestras farmacias. Y eso sin hablar del dinero gastado en pulseras y amuletos que curan todo tipo de afecciones.



**Ampliando los conocimientos científicos de una sociedad sí se pueden conseguir beneficios económicos**

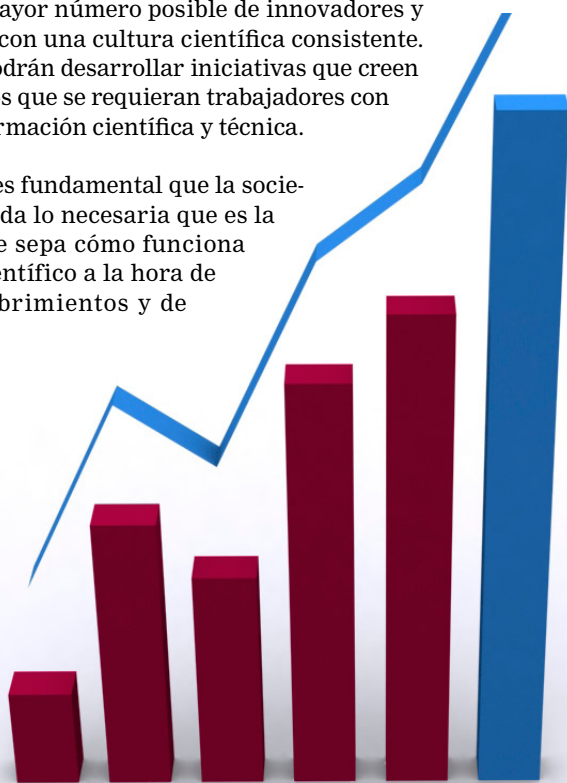
**Hace dos** años, la Unión Europea decidió gastarse 90 millones de euros para promocionar la compra de frutas y verduras en los colegios. La intención no era otra que luchar contra la obesidad infantil en un continente en el que se calcula que hay 6 millones de niños recibiendo tratamiento contra la obesidad. Y, en el fondo, la obesidad infantil no deja de ser un problema de incultura científica. Los conocimientos sobre los tipos de alimentos que son más sanos ya están publicados, y las calorías que necesitamos fueron calculadas hace tiempo. Para evitar gastar todo ese dinero y el tener que tratar a pacientes de enfermedades evitables tan solo hace falta que la sociedad conozca lo que los médicos e investigadores ya saben. Hace falta divulgar para que la gente deje de pensar en las dietas milagro y se preocupe un poco más por su salud. Más vale prevenir que curar, y en la raíz de la prevención se encuentra la divulgación científica.

**Pero, al** igual que pasa con la educación, los principales beneficios de una sociedad culta se ven a medio y largo plazo. Comprender que la mitad de la gran expansión económica conseguida por los Estados Unidos tras la Segunda Guerra Mundial se debe al enorme esfuerzo económico que hicieron en investigación científica y actuar en consecuencia, beneficiará nuestros hijos. Porque, como declaró la UNESCO en 1976, la divulgación científica tiene “un alcance político, ideológico y cultural”.

**Actualmente no** hay apenas ningún puesto de trabajo de calidad que no dependa directa o indirectamente de la ciencia y la tecnología. En esta economía capitalista en la que vivimos hay dos estrategias a la hora de producir más cantidad a un menor precio. La más sencilla es pagar lo menos posible tanto a los productores de materias primas como a los trabajadores. Es simple y cualquiera lo puede hacer, por lo que tarde o temprano la opción elegida por el empresario será la de poner en otro sitio la fábrica de la que dependen nuestros trabajos.

**La otra** opción es un poco más compleja. Consiste en tener el mayor número posible de innovadores y empresarios con una cultura científica consistente. Con ello se podrán desarrollar iniciativas que creen empleos en los que se requieran trabajadores con una buena formación científica y técnica.

**Para ello** es fundamental que la sociedad comprenda lo necesaria que es la ciencia y que sepa cómo funciona el método científico a la hora de hacer descubrimientos y de



obtener resultados. Sólo así la sociedad pedirá a políticos y gestores una inversión seria con la intención de obtener estos conocimientos científicos.

**Desde el** siglo XIX, en el que los gobiernos occidentales se convencieron de que no hacen ciencia los países ricos, sino que son ricos los países que hacen ciencia, la gran mayoría de la investigación científica se hace con fondos públicos provenientes de los impuestos de los ciudadanos. Por ello, la divulgación científica es, en el fondo, una forma de rendir cuentas de cómo los investigadores invierten y aprovechan el dinero que la sociedad ha puesto a su disposición. Es la explicación de los resultados obtenidos con esa inversión.

**Probablemente no** es necesario que los políticos tengan una formación científica. Pero es esencial que tengan muy claro el funcionamiento de la ciencia, su importancia y la necesidad de consultar a los investigadores muchas de las decisiones que toman en su quehacer diario. Siempre debería haber una interacción entre científicos y políticos. Y para esto, los políticos necesitan tener una buena cultura científica. Ellos, y la sociedad frente a la que rinden cuentas. Aunque no nos guste, los políticos actúan bajo la presión de sus votantes. Y si a sus votantes nos les preocupa la ciencia, ellos tampoco se comprometerán con ella.

**Un ejemplo** claro de esta necesidad de colaboración entre ciencia y política es el cambio climático. Los conocimientos científicos que tenemos sobre este tema deberían ser la base de las decisiones políticas que hay que tomar; políticas que tienen un enorme calado económico, tanto por el esfuerzo y el gasto que requieren, como por las consecuencias a las que nos enfrentamos. Pero para tomar las medidas precisas, es importantísimo tener una correcta información y una adecuada formación. Es necesaria una cultura científica de la que claramente carecemos, y que imposibilita la toma rápida de decisiones. Como sociedad, llevamos muchos años debatiendo este problema sin ejecutar acciones con la firmeza que requiere. Los científicos nos han transmitido una ingente cantidad de información, pero no sabemos qué hacer con ella. Desconocemos cómo hay que analizar todos esos datos y apenas logramos entender hasta qué punto los científicos pueden predecir el clima con los datos existentes. Ignorar todo esto hace que no pongamos en marcha las medidas correctoras adecuadas, perdiendo así un tiempo precioso.

**Y el tiempo es oro...**