

CIENCIA Y PASION Y CIENCIA

**Carles
Lalueza
Fox**

*Ya se sabe, cuanto más magnífica la posibilidad,
menor la certeza y mayor la pasión*

Sigmund Freud

El arte sólo puede vivirse desde la pasión; la creatividad requiere ser canalizada de forma emotiva, visceral, para crear algo que rompa los moldes establecidos y que impacte en la imaginación de las personas que lo contemplan o que lo viven. Pero ¿qué ocurre con la ciencia, que también posee una base de creatividad y que también busca crear nuevos paradigmas? ¿Siente el científico la pasión? ¿O es sencillamente un tecnócrata, una pieza gris en un engranaje socialmente muy estructurado que aporta un pequeño dato, una nueva observación irrelevante para la gente?

Hasta el siglo XX, el científico era alguien con recursos económicos propios (en el siglo XVIII, a veces un aristócrata con inquietudes) que sentía pasión por descubrir las leyes del mundo natural y dedicaba a la ciencia sus ratos libres. Eran Darwin, Newton, Descartes y muchos otros. No cabe duda que la pasión regía sus esfuerzos; el gran matemático Euler perdió la visión de un ojo tras el esfuerzo realizado durante tres días para resolver un problema matemático sin un momento de descanso (posteriormente perdió la visión del otro ojo, pero siguió creando matemática mentalmente). Otro gran matemático de sólo veinte años, Evariste Galois, escribió en una noche furiosa y desesperada, previa a

batirse en duelo, la solución a las ecuaciones de quinto grado. Las últimas páginas, escritas al amanecer y creyendo que no podría completar la demostración, están llenas de anotaciones como "je n'ai pas le temps". Al cabo de pocas horas, el 30 de mayo de 1832, recibía un balazo que acabaría con su trágica vida, vivida con pasión irrefrenable por la matemática y la causa de la libertad. Rosalind Franklin, la mujer que consiguió la fotografía por difracción de rayos X que sugería la estructura en doble hélice del DNA y que Wilkins enseñó a Watson sin el permiso de ella, murió a los 37 años de cáncer, probablemente por una excesiva exposición a los rayos X durante sus trabajos (Franklin es la gran olvidada del descubrimiento del DNA, por no hablar de los comentarios sexistas que le dedica Watson en su famoso libro "La doble hélice"). Es decir, que hay numerosos ejemplos históricos que ilustran la concepción pasional del trabajo científico.

Pero ¿qué ocurre hoy en día? Es lícito que nos preguntemos si estas condiciones se mantienen; es decir, si los engranajes de la ciencia actual permiten que siga existiendo la pasión que embargaba a los pioneros. En primer lugar, hay que recordar que la ciencia es una institución social -quizás uno de los símbolos más claros de la globalización- que tiene sus propias normas de funcionamiento y que, buenas o malas, nos vemos obligados a seguir. Los resultados de las investigaciones científicas se envían para publicar en revistas científicas que tienen un sistema de revisión anónima por parte de especialistas reconocidos en dicho campo científico; cada revista obtiene anualmente un índice de impacto que se calcula a partir del número de citas que sus artículos publicados tienen en otras revistas. Cuanto mayor es el índice de impacto de una revista, mayor es su prestigio (y más difícil publicar en ella). Estas revistas, además, tienen un sistema de embargo informativo hasta el día mismo de la publicación que impide a los investigadores divulgar públicamente los resultados conseguidos, por fantásticos y revolucionarios que sean. Hacer ciencia desde la no-aceptación de estas normas o desde la manipulación de éstas es marginarse como científico y exponer al descrédito los resul-

tados obtenidos. Algunos que lo han hecho han aducido la pasión por el conocimiento y la verdad como motor de sus actos y de sus errores. Se trata de una argumentación inadmisibles, aunque frecuentemente se percibe como justificable -o al menos comprensible- en el ámbito popular. Es decir, el establishment científico se equipara a un poder jerárquico, burocratizado, frío e inmovilista, mientras que el científico díscolo aparece como individualista y pasional. Hay que decir que en nuestro país, y en el mundo occidental en general, el científico tiene una escasa reputación social (en las películas siempre son representados como individuos ambiciosos, sin principios éticos y carentes de escrúpulos y el público acoge con total naturalidad este sesgado perfil). Los jóvenes no encuentran modelos entre los científicos; quieren ser, por este orden, concursantes de Gran Hermano y pilotos de Fórmula 1, pero nunca científicos.

Por otra parte, el progreso científico se ha especializado sobremanera; en el árbol del conocimiento estamos trabajando en los extremos de las ramitas más periféricas. Científicos anteriores hicieron grandes progresos en el cuerpo basal del conocimiento de los diversos campos científicos, pero nosotros nos vemos obligados a súper especializarnos para responder a preguntas cada vez más concretas. Parece que a nivel popular esta especialización se percibe como negativa; no se concibe que pueda trabajarse con la misma pasión en el análisis proteico tridimensional de la estructura de los canales de sodio en las células intestinales del ratón (por poner un ejemplo) que en el descubrimiento de la doble hélice del DNA, el código universal de la vida. La consecuencia de esta incomprensión social es que cuando se intenta divulgar un descubrimiento especializado siempre se concluye la noticia con frases como "y este descubrimiento ayudará a curar el cáncer" en un intento de hacerlo socialmente interesante, pero que tiene la desafortunada consecuencia de hacer perder la fe en la utilidad de dichos avances científicos.

Yo creo que ambos aspectos (pasión y especialización) no son contradictorios. Puede existir pasión en ámbitos súper especializados de

la ciencia; por ejemplo, yo he recuperado DNA de un neandertal ibérico por vez primera, y también DNA de un gen de la pigmentación de los mamuts también por vez primera. Se trata en ambos casos de algo muy especializado, muy concreto, muy irrelevante, si se quiere, para el conocimiento general; sin embargo, es difícil describir la emoción que puede embargar a uno el conseguir esta pequeña hazaña técnica en el laboratorio, el saber que es la única persona en el mundo que conoce este secreto genético. Ciertamente, no es posible obtener estas secuencias de DNA que han permanecido ocultas para la humanidad durante 40.000 años e irse a casa tan tranquilo a ver fútbol por el televisor. La pasión, pues, existe. Y también puede haber pasión en la investigación a pesar de que ésta tenga que moverse en los fríos y lentos engranajes de la publicación científica global. Es cierto que en los ejemplos anteriores la emoción surgió durante el descubrimiento en el laboratorio y no en el momento de la publicación, que en el mejor de los casos suele ser unos cuantos meses más tarde. Ya no es posible imaginarse al científico gritando ¡eureka! corriendo desnudo por la calle, pero lo cierto es que estos momentos mágicos siguen existiendo, como hemos visto, aunque estén restringidos a la intimidad del círculo de colaboradores y del propio laboratorio. Es decir, la pasión es real, quizás el problema es que no puede ser percibida públicamente. La divulgación de la ciencia puede ofrecer la solución a este distanciamiento que experimentan la sociedad y sus científicos, y puede permitir visualizar a estos últimos como seres humanos reales, con sus pasiones, virtudes y defectos propios.

Carles Laluleza Fox es Profesor Titular de Biología Evolutiva en la Universidad Pompeu Fabra