

“Ser periodista te permite hacer a los científicos más importantes de nuestra era las preguntas más idiotas jamás formuladas”

por **Aloma Rodríguez**

Antonio Villarreal reúne en *Sabias* (Geoplaneta, 2022) a nueve científicas para entrevistarlas y explicar su trabajo y el estado de sus investigaciones o proyectos. Los perfiles cubren diferentes disciplinas científicas: biomedicina, tecnología, astrofísica, etc. El libro, además de los perfiles de las profesionales, es también un mapa del estado de la ciencia en España y, sobre todo, un dibujo de su evolución: cómo se hace, quién hace la ciencia, contado con agilidad y entusiasmo, sin perder claridad ni rigor.

¿Qué le impulsó a hacer este libro, es decir, por qué solo mujeres y cómo hizo la selección de las nueve científicas?

En un principio la idea era simplemente hacer un libro sobre investigadores españoles, en general, y cómo estaban presentes en los grandes retos científicos de este siglo. En un momento dado, alguien de la editorial comentó la necesidad de que hubiera alguna mujer entre los científicos

seleccionados y ahí fue cuando se me encendió la bombilla. Si el problema que queremos resolver incluyendo a algunas mujeres es el de la representación femenina en la ciencia, ¿por qué no ir hasta el final? Más allá de las intenciones, descubrí que esto también le daba al libro cierta coherencia y sin duda me ayudó a convencer a todas las entrevistadas.

Inicialmente pensé en incluir a las científicas más conocidas y que siempre salen en prensa y televisión, una especie de Monte Rushmore de las científicas españolas, pero esta idea traicionaba el espíritu del libro, quería que aparecieran igual que podría haber aparecido un hombre, como grandes referentes dentro de su campo hablando de sus logros o lo que podemos esperar de su disciplina en los próximos años, no de cómo es ser mujer en un laboratorio. En resumen, primero vinieron las preguntas y a partir de ahí encontré a las candidatas más ideales para responderlas. Esto me permitió también mostrar distintos perfiles de científica, todos brillantes pero cada uno en una etapa:

desde Alba Bossoms, una veinteañera doctoranda que despunta en el Max Planck, hasta María Vallet, catedrática con centenares de publicaciones, tesis dirigidas, patentes y premios que pese a rebasar hace tiempo su edad de jubilación sigue poniéndose la bata blanca con la misma ilusión.

El libro tiene tres partes, que se corresponden con disciplinas científicas: física y astronomía, tecnología, biomedicina. ¿Hubo algún campo en el que dar con mujeres le costara más?

En el ámbito tecnológico, sin duda. Elena García Armada es un caso raro en la ciencia española, hablemos de hombres o de mujeres, porque la transferencia de conocimiento de universidad a empresa es nuestro talón de Aquiles. Ella hizo todo el trabajo de desarrollar teóricamente un exoesqueleto pediátrico, lo hizo realidad y montó la empresa que ahora los está fabricando y exportando a otros países. Alba Cervera-Lierta ganó el concurso internacional de computación cuántica de IBM y ahora dirige la iniciativa que persigue operar un ordenador cuántico en España, que busca ser una potencia creando aplicaciones. Es decir, haberlas haylas, pero un país que se precie no puede depender de mirlos blancos, sino crear un jardín donde este tipo de casos florezcan con más naturalidad. Aún no estamos ahí en estas áreas, pero sí en otras como la biotecnología o las ciencias de la salud.

El libro, además de reunir perfiles y entrevistas, dibuja el estado de la ciencia en España, y cómo ha cambiado en las últimas décadas. ¿Cuáles son los principales problemas?

El mayor es la estabilidad. Es verdad que se ha avanzado mucho, pero la maternidad sigue representando una brecha enorme en una carrera como la científica, donde los investigadores se pasan muchos años empalmado

contratos o dependiendo de becas o proyectos que a veces salen y a veces no. Las mujeres son más proclives a abandonar, lo que da lugar a eso que los ingleses llaman *leaking pipe* o tubería que gotea: mientras más del 50% de estudiantes de algunas carreras STEM son mujeres, cuando uno avanza en la tubería encuentra que entre catedráticos, rectores o cargos directivos el 80% o más son hombres.

Luego está la representación, que es lo que humildemente este libro trata de paliar. Seguimos lanzando desde las instituciones discursos del tipo “una niña puede ser científica” o recuperando voces del pasado como Marie Curie o Rosalind Franklin cuando tenemos ya entre nosotros cientos de ejemplos concretos de científicas como Eva Villaver o Irene Valenzuela que han pasado por la NASA o el CERN y se codean a diario con lo mejor de sus respectivas disciplinas. Sin embargo, no las vemos tan a menudo, mucha gente aún no es capaz de nombrar una científica española si se lo preguntan. ¡Aunque bueno, quizá ahora sí que conocen a Margarita del Val después de sus 50.000 entrevistas durante la pandemia!

¿Qué logros científicos marcarán los próximos años?

Es difícil decirlo porque estos progresos no son en absoluto lineales y actualmente estamos viviendo varias revoluciones, a menudo superpuestas, con la Inteligencia Artificial o el cambio climático como perejil de todas las salsas.

Probablemente lograremos que algunas enfermedades desaparezcan, o al menos dejen de ser una amenaza, gracias a nuevas aplicaciones del famoso CRISPR. Y desde luego, sabremos algo más sobre las grandes cuestiones que nos acompañan desde el amanecer de los tiempos: de qué está hecho el universo, de dónde viene el ser humano o por qué no hemos logrado encontrar aún un planeta como el nuestro.

Su formación es como periodista científico, lo que le exige tener un pie en el mundo de las letras y otro en el de las ciencias.

¿Cómo lleva esa convivencia?

Ser periodista te permite hacer a los científicos más importantes de nuestra era las preguntas más idiotas jamás formuladas, porque lo haces en nombre de la gente de la calle, y ellos, lejos de levantarse ofuscados de la silla, responden educadamente que no hay pregunta tonta... al menos hasta que escuchan la mía.

En lo personal, hace muchos años quise ser periodista cultural porque me encantaba leer novelas y escribir, pero pronto descubrí que lo que un periodista cultural produce en el día a día no era tan estimulante: artistas que te soltaban frases hechas presentando su último disco o libro, ese tipo de cosas. Frente a eso, los científicos ensimismados en su laboratorio me interesaron instantáneamente, es como explorar una selva virgen. Es difícil al principio porque tienen que respetarte, y eso solo se logra estudiando y leyendo mucho sobre lo que hacen y, sobre todo, entendiendo su pasión: por qué alguien dedica las veinticuatro horas del día, toda su vida, a comprender los péptidos que encierra el proteoma de los neandertales que desaparecieron hace 50.000 años. Por lo demás es sencillo: los científicos están deseando contar lo que les flipa, como le pasa a todo el mundo.

¿Qué cree que pueden aportar las ciencias a alguien de letras? ¿Y las humanidades a un científico?

Suena muy a tópico, pero ambas se necesitan. Sobre todo, se trata de no poner límites a la curiosidad. Cuando llegamos a adultos la estabulamos y solo nos centramos en aquello que nos puede dar réditos. Tanto científicos como humanistas suelen etiquetar negativamente aquello que les es ajeno, y por tanto que requiere un mayor esfuerzo mental, pero el diálogo entre ambos mundos es imprescindible.

Por ejemplo, piense en las emociones, de las que aún sabemos muy poco pese a que afectan a tantas cosas. Evidentemente hay una base biológica: hormonas, conexiones sinápticas... pero sin la parte social y cultural de las humanidades es imposible abordarlas, no se puede estudiar la tristeza desde una hoja de Excel.

Del mismo modo, las humanidades abusan a menudo de la hermenéutica, las revistas están llenas de estudios sobre obras o autores que no dejan de ser opiniones imposibles de rebatir, a menudo encima escritas de una forma deliberadamente oscura, con una sintaxis muy pobre. En ese sentido deberían aprender de las ciencias. Si algo tienen revistas prestigiosas como *Nature* o *Science* es, sobre todo, que están bien escritas, a los autores se les exige claridad porque ahí está también la base del método científico: no se puede falsar algo que no se entiende bien.

En algunos asuntos científicos se ve claramente que hay que echar mano de otras disciplinas, tendemos a pensar en la intervención de la filosofía o la ética en asuntos científicos, por ejemplo. Es difícil lograr un equilibrio entre el conocimiento especializado y la amplitud de saberes...

La única salida pasa por la colaboración. Hace siglos los científicos eran lobos solitarios (en masculino además), pero hace tiempo que ya se llegó al límite de lo que una sola persona es capaz. Ahora la investigación no solo necesita de otras disciplinas sino también de otras mentes y otras manos, en otros centros y países. Esta es una visión obvia, pero incluso hoy provoca algunas resistencias en la comunidad académica, que ve lo multidisciplinar como una amenaza. Pero no hay otro camino: todo lo demás conduce al ensimismamiento. —

ALOMA RODRÍGUEZ es escritora y miembro de la redacción de *Letras Libres*. En marzo publica *Puro glamour* (La Navaja Suiza).