

Texto  
BLAI FELIP PALAU  
Fotografía  
DANI DUCH

**No es nada fácil** escribir un libro sobre física cuántica, los números racionales, los irracionales o los trascendentes, explicar el principio antrópico y sus supuestos “muchos mundos”, el porqué del big bang, abordar los entresijos del ADN y los misterios insondables que aún nos esconde el cerebro –“ese universo que llevamos dentro”– o explicar la grandeza de la ciencia y hablar de sus genios... y hacerlo de manera que un desnorado en el tema no tenga la sensación de ser un ignorante, sino que lo entienda y acabe la lectura con la convicción de que sabe más. Es lo que ha conseguido José Manuel Sánchez Ron con *La vida de la ciencia y la ciencia de la vida* (Nórdica Libros), una obra –con ilustraciones de Alberto Gamón– que recoge en 25 artículos aspectos esenciales de la ciencia, que se leen como apartados separados, pero que se entrelazan como neuronas.

Sánchez Ron, doctor en Física por la Universidad de Londres, titular del sillón G (y vicedirector) de la Real Academia Española, académico de la Real Academia de Ciencias Exactas y Naturales, y catedrático emérito de Historia de la Ciencia de la Universidad Autónoma de Madrid, expone, en una entrevista para *Magazine Lifestyle*, su “visión agri-dulce del mundo”.

— **Hemos aprendido mucho, pero aún desconocemos más.** “Si nos fijamos en cuando yo estudiaba bachillerato, es incomparable lo que se sabía entonces con lo que se sabe ahora. Tendemos a creer o a pensar que hemos avanzado tanto que poco queda por descubrir y lo que queda por descubrir es muy difícil, muy complicado, como comprender bien nuestro cerebro y cómo tiene conciencia de sí mismo. También nos falta saber más sobre la física cuántica y la materia y energía oscura o por qué las leyes de la naturaleza son como son...”

— **Conocemos, pero no lo comprendemos todo.** Sánchez Ron afirma que, en realidad, forma parte de nuestra limitación humana no saberlo todo. “La mente humana es lo suficientemente poderosa para haber descubierto leyes de cómo se comportan fenómenos de la naturaleza; eso es realmente un milagro. Aunque sean transitorias, aunque luego las mejoremos, pero tenemos bastante éxito, es obvio. Sin embargo, en ese camino hemos llegado a teorías, a leyes, y la mecánica cuántica es el paradigma de esto, y también la relatividad especial, que violentan nuestras intuiciones, nuestra manera de pensar, forjada a través de toda la historia evolutiva de nuestra especie. La paradoja está en que somos capaces de esos logros, pero al mismo tiempo nos encontramos con límites sobre nuestra capacidad de comprensión. Podemos comprender el big bang, por ejemplo, que acaeció 13.800 millones de años atrás, pero ¿qué hubo antes? ¿Y de dónde salió?”

— **La ‘inculta’ lombriz de tierra.** Para completar su reflexión, Sánchez Ron, que admite que es “muy darwiniano”, se acoge a su “ejemplo favorito”, la lombriz de tierra: “Estamos emparentados con toda la vida que ha existido en la Tierra y somos el producto azaroso de unos 3.000 millones de años de

evolución. La Tierra tiene 4.500 millones de años. Estamos emparentados con la lombriz de tierra; es un pariente lejano, sí, pero para la lombriz de tierra, y esto es una metáfora, claro,  $1+1=2$  es incomprendible. ¿Por qué nosotros íbamos a poder comprenderlo todo, según lo que nos permiten nuestras estructuras cerebrales? Pero aun así, somos capaces de encontrar lo que no sabemos explicar”.

— **Somos depredadores conscientes.** En el libro transita la preocupación por los efectos negativos de la huella humana en el medio ambiente. “Somos asesinos del futuro”, llega a escribir, idea que repite en la entrevista. “Y sabemos que lo somos, que es lo peor. Somos, al fin y al cabo, animales depredadores que luchan por la existencia, y eso está insertado en nuestros genes, y estamos explotando de una manera salvaje el planeta, obviando las consecuencias que sabemos que esto produce”. Lamenta el panorama “que les vamos a dejar a nuestros nietos y a los nietos de nuestros nietos. Deberíamos pensar en eso, porque este planeta es grande, pero ya lo hemos hecho pequeño”. De la capacidad de la humanidad de cargarse en 300 años lo que la evolución ha tardado 4.500 millones de años en crear, concluye: “Me parece una traición a dos de las características que deberían de ser patrimonio del *Homo sapiens*, que son la racionalidad y la compasión”.

— **El absurdo de colonizar el espacio.** A Sánchez Ron le sorprende que personas de prestigio como Stephen Hawking animaran a la colonización del espacio como respuesta a las dificultades de supervivencia humana en la Tierra. “No entiendo que defendiera, como si fuera un logro de la humanidad, el esparcir nuestra semilla por el resto del cosmos. A mí me parece triste. ¿Cómo vamos a llevar a gente al espacio si no sabemos resolver los problemas que tenemos en casa?”. Y aprovecha para cargar contra el turismo espacial: “¡Por Dios bendito! Es una consecuencia de la desigualdad, unos ricachos que tienen el dinero y ¡hala!, a emponzoñar también la atmósfera... y se celebra y son noticia en todos los medios. Me revuelve los higadillos cuando lo leo”.

— **Vida en el universo.** “Yo con frecuencia digo que si me preguntasen qué noticia querría encontrarme cuando me levanto, la respuesta que daría es que se han detectado señales inconfundibles de que existe vida inteligente en algún lugar del universo. Eso me parecería maravilloso... y espeluznante”.

— **No somos producto de la planificación.** “Somos productos del azar, de los cambios inesperados en el entorno natural y de la necesidad que marcan las leyes de la naturaleza. Otra de las incógnitas es saber por qué las leyes de la naturaleza son como son, porque podrían ser de otra forma, pero si fuesen otras, probablemente no habríamos existido”.

— **Los genes nos unen.** La evidencia científica del estudio de nuestros genes le sirve para cargar contra “los racistas, xenófobos y compañía, de viejo o nuevo cuño”. No estamos tan lejos de los neandertales ni nos diferenciamos tanto entre nosotros. “Hemos descubierto incluso eso de las razas. Entre individuos de la misma raza pueden diferir sus genomas más que entre un africano y un escandinavo. Lo que indica que la raza es un concepto más cultural que biológico, a pesar de apariencias como el color de la piel, la for-

# SÁNCHEZ RON CUANDO LA CIENCIA NO ES ABURRIDA

— El físico y miembro de la RAE José Manuel Sánchez Ron vierte en ‘La vida de la ciencia y la ciencia de la vida’ su visión “agridulce” del mundo. Feliz por lo que sabemos e ilusionado por lo que aún queda por descubrir, lamenta la actitud **depredadora** de la especie humana que pone en peligro el devenir del planeta. Al actuar así, olvidamos lo que nos caracteriza como ‘sapiens’: la **racionalidad** y la **compasión** —

## Maravilloso cerebro

La galaxia por descubrir que nos caracteriza como humanos

**Universo interior** “Es el pequeño universo que llevamos dentro. El número de neuronas hace que podamos compararlo al número de estrellas o galaxias que existen en el universo. Hemos avanzado mucho en el conocimiento de un órgano que tiene conciencia de sí mismo y sabemos detalles... pero no lo comprendemos aún como un todo. Es el gran reto de la ciencia, que no es imposible que seamos capaces de entenderlo, pero llevará tiempo”.

ma de los ojos... La cultura que hemos construido es muy poderosa y puede dominar la biología”. ¿La biología nos iguala? “Sí, la biología nos iguala y la cultura nos diferencia, sí”.

— **La modificación genética.** Sánchez Ron advierte sobre la manipulación genética. “Dentro de muy poco seremos capaces de intervenir en la evolución de nuestra especie en el plazo de una generación o de dos, cuando eso ha llevado millones de años. La evolución ya no va a ser a la manera de Darwin, va a ser a la manera del ADN recombinante, de la ingeniería genética, y eso va a ser peligroso. Yo no hablo tanto de esos problemas morales, que son otra cuestión. La moralidad depende mucho de las posibilidades de acción y hay que reflexionar mucho más sobre ella” —

“LA RAZA ES UN CONCEPTO CULTURAL. LA BIOLOGÍA NOS IGUALA Y LA CULTURA NOS DIFERENCIA”