

## REFLEXIONES

---

### **¿PUEDE LA FÍSICA CUÁNTICA AYUDAR A CAMBIAR NUESTRO ENVEJECIMIENTO?**

Mónica De la Fuente del Rey

Bibliotecaria y Académica de Número de la Sección de Ciencias Experimentales de la Real Academia de Doctores de España  
[mondelaf@ucm.es](mailto:mondelaf@ucm.es)

Quiero empezar adelantando la respuesta a la que he conseguido llegar sobre la pregunta planteada en el título de esta reflexión. Posiblemente en base a mi natural, o más bien asumido, optimismo, he podido concluir que, efectivamente, algunos de los principios de la física cuántica nos pueden “ayudar” a afrontar mejor ese inevitable proceso biológico que nos afecta a todos: el envejecimiento.

La física cuántica estudia el comportamiento de la materia y la energía a escalas atómicas y subatómicas, y puede considerarse uno de los mayores triunfos intelectuales del ser humano. Pero, en esta reflexión no voy a hablar de conceptos físicos complejos que yo misma no consigo entender bien. En esto me sumo a lo que dijo el físico Richard Feynman: “Si crees que entiendes la mecánica cuántica, en verdad no la entiendes”. Me voy a permitir utilizar algunas de las ideas que han trasmítido los “genios clásicos de la cuántica” para reflexionar sobre un aspecto científico en el que llevo desarrollando mis investigaciones desde hace más de cuarenta años, “nuestro proceso de envejecimiento”.

Es posible que conozcamos, o al menos nos suenen, una serie de “expresiones” que desde la idea revolucionaria de Planck de que la energía no es continua, sino que se emite y absorbe en “paquetes” llamados “cuantos”, se han ido incorporando al lenguaje que utilizamos incluso los que no somos expertos. En la larga lista de esas denominaciones, en el marco de la física cuántica, podemos citar: la “Dualidad onda-partícula”, el “Principio de incertidumbre de Heisenberg” (o mejor de “indeterminación”, con esa imposibilidad de medir simultáneamente la posición y velocidad de una partícula), así como el “Entrelazamiento cuántico” y la “Superposición cuántica” de partículas o sistemas.

Es difícil querer y poder aplicar sin matices las reglas cuánticas, que han sido generadas en torno a las partículas subatómicas, al mundo cotidiano macroscópico. Esto llevó a Schrödinger, en su intento de subrayar ese sinsentido, a su propuesta del experimento mental de la famosa paradoja del gato (el gato en la caja que podría estar vivo y muerto a la vez). No

obstante, aun siendo eso cierto, el libro *¿Qué es la vida?*, que escribió este premio nobel de física y en el que proponía que los procesos biológicos debían estar regidos por leyes físicas y cuánticas, resultó muy importante para impulsar bastantes aspectos de la biología. De hecho, muchos físicos cuánticos establecieron las bases para cambiar la forma en que podemos entender la realidad. Por ello, voy a permitirme aplicar algunas propuestas derivadas de la física cuántica para conseguir un mejor enfoque del proceso biológico del envejecimiento.

Pensemos en el “Principio de Heisenberg” antes mencionado y que, en la práctica, nos viene a decir que “La observación afecta al estado de la partícula”. Para explicarlo un poco, diremos qué para medir una propiedad de una partícula, como su posición, es necesario interactuar con ella, y esta interacción cambia el estado de esa partícula, por lo que la medida que obtenemos no es necesariamente su estado “real” antes de la medición. Esto nos lleva a la idea de qué, en el mundo cuántico, la realidad no existe de forma independiente a la observación. La partícula no tiene un estado definido hasta que es observada, y la observación misma determina ese estado. Así, el acto de observar un objeto puede modificarlo, lo que se conoce como el “efecto observador”. En otras palabras, “la realidad no es objetiva” pues el observador no es un simple espectador pasivo, sino que participa activamente en la creación de la realidad que observa, al influir en la manera en que cada hecho es percibido. Por ello, a nivel cuántico, no existen los “hechos objetivos”, ya que la realidad depende de quien la observe. Esto es algo que normalmente no esperamos los científicos experimentales, porque en ciencia es muy importante que los hechos sean iguales para todos los observadores. Pero ¿a dónde quiero llegar con toda esa reiteración de la idea de que la mente subjetiva afecta la realidad objetiva? Lo que intento es aplicar esos conceptos a la forma de abordar nuestro envejecimiento para conseguir nuevas formas de entenderlo e incidir en él. Y no me estoy refiriendo a lo que se indica en ciertas publicaciones sobre que estemos ante la posibilidad de manipular el tiempo a nivel cuántico o de la transferencia de conciencia a otras realidades generando una “inmortalidad cuántica”. Lo que propongo es algo más sencillo y posible de llevar a cabo por cada uno de nosotros, como lo es el que aprendamos a percibir nuestro propio envejecimiento de una determinada manera, la cual, en base a procesos biológicos conocidos y demostrados, nos permitirá envejecer de forma más saludable.

**¿Y cómo puede aplicarse ese “efecto observador” que indica la física cuántica para cambiar nuestro envejecimiento?**

Sabemos que nuestro cerebro es el encargado de percibir todos los estímulos externos e internos a los que estamos sometidos constantemente, y generar las actuaciones necesarias. En ese proceso, el cerebro, elabora emociones (miedo, tristeza, alegría, etc.) que, junto a pensamientos que se retroalimentan con las emociones, darán toda una serie de acciones que canalizan las respuestas. Para hacer este trabajo en nuestro cerebro se producen diferentes compuestos químicos, pero también elementos energéticos (físicos), que llegan

a todas las células de nuestro organismo y determinan su estado funcional. Realmente, también para llegar a entender cómo funciona nuestro cerebro deberíamos hacerlo en una escala cuántica, pero esto debería ser *per se* objeto de otra reflexión. Por poner un ejemplo concreto en el marco de lo que se está tratando, se puede indicar que, si nosotros pensamos que estamos envejecidos, que ya no podemos hacer una serie de cosas, que nos sentimos cansados, nuestro cerebro no distingue esa “amenaza” que estamos imaginando de una real y empieza a producir moléculas las cuales, mantenidas un tiempo, resultan muy negativas para todas nuestras células. Sin embargo, si te sientes joven, si te “observas” como una persona con energía, motivada, incluso proyectando todo eso en un futuro con la esperanza de que esa realidad ocurra, tu cerebro emitirá otras moléculas y ondas energéticas diferentes que condicionan a tu cuerpo a creer que lo estás experimentando realmente. Tengamos en cuenta que nuestras células se comunican de forma holística y cooperadora.

Esta propuesta de que percibamos de forma más positiva nuestro estado de salud y el cómo envejecemos, no supone que sugiera vivir un autoengaño. Debemos saber que aprender a tener esa mirada más “optimista” es la manera de que nuestro cerebro genere aquellos mediadores que nos van a permitir un mejor funcionamiento corporal y así, tener más posibilidades de un envejecimiento exitoso y de alcanzar una mayor longevidad saludable. Este enfoque no debe ser solo un deseo personal, también es un deber como seres humanos que vivimos en una sociedad cada vez más envejecida demográficamente, demandando ayudas y cuidados que tenemos que poder ser capaces de ofrecer.

#### **Mensaje Final:**

Sigamos el espíritu de la Física Cuántica sobre que “La observación crea la realidad observada”, sabiendo que “Cuando cambias la manera de mirar las cosas esas cosas pueden cambiar”. Esto es lo que parece que está haciendo la mujer de la foto. ¡Cambiemos la manera de mirar nuestro envejecimiento para que este cambie!



¡Consigamos cambiar la manera de mirar nuestro envejecimiento!

“No pretendamos que las cosas cambien, si siempre hacemos lo mismo” (Albert Einstein)