

RELOJES, TIEMPO Y FOTONES: ¿SE DETIENE EL TIEMPO?

Autores: Dr. Alberto Requena y Dr. Luis Manuel Tomas
Fuente: Tríadas



Si contemplamos un reloj pensamos que estamos viendo pasar el tiempo. Es una suposición muy enraizada en el pensamiento occidental. Nuestros ojos observan el paso del tiempo. Cualquier otro artificio que sirviera para medir el tiempo nos daría la misma sensación. Pero no es la realidad así. Lo único que contemplamos es cómo se mueven unas agujas o como cae una cantidad determinada de arena que emplea en ese movimiento un tiempo. Es una aguja la que se desplaza por el espacio de la esfera del reloj o la arena que fluye cayendo desde el recipiente superior al inferior en un reloj de arena. Es decir, en realidad estamos confundiendo el tiempo con una manifestación del movimiento. Diríamos que tenemos asumido que el movimiento emplea tiempo en producirse y que ese movimiento es el que tomamos por sinónimo de tiempo.

Pero ¿qué ocurriría si alguna vez se detuviese el tiempo? Por extensión de lo que acabamos de reflexionar, todo debería pararse. Todo debería quedar inmovilizado, puesto que el movimiento que asociamos al tiempo deberá detenerse. Incluimos el Sol, las estrellas, la lluvia, los olores que escapan de la cocinas y las fragancias que transportaba el aire, la gestación, las olas del mar y tantos y tantos movimientos que tenían lugar antes de detenerse. El día y la noche dejarían de sucederse, los vientos ya no azotarían ni las embarcaciones ni los aerogeneradores. Los pájaros quedarían suspendidos en el aire en una especie de cuadro fantasmagórico e irreal que dibujaría los cielos, que

para algunos quedarían celestes y para otros, en cambio, quedarían oscurecidos. Detenido el tiempo, el mundo quedaría inmóvil y todo restaría invariable.

Claro, que no necesariamente esto sería todo. Puesto que el movimiento, acabamos de aceptar que se detendría, ¿que le ocurriría al propio mundo? ¿seguiría existiendo?, o por extensión cabría que también desapareciese. Puesto que si la hipótesis de que todo es movimiento fuera real, cabría esperar que pudiese dejar de mantenerse el propio mundo, que no durara más, puesto que de lo contrario supondría que tiene un tiempo y, eso, es lo que por hipótesis se había detenido. En suma, pensar que el tiempo se detiene y al propio tiempo pensar que el mundo seguiría conlleva una contradicción. Ya que el mundo no puede existir más que dentro del tiempo, la detención de éste supone la detención del presente. Esto significa, por extensión, la desaparición de todo cuanto existe. El razonamiento podemos ampliarlo sucesivamente para ir engullendo todos los sistemas reales o imaginarios que queramos.

Ciertamente, es una conclusión que no se tiene en cuenta demasiado. Incluso en las descripciones poéticas que se hacen del tiempo que disfrutaban los enamorados. Siempre se supone que la detención del tiempo deja las cosas como se encuentran, en el mismo estado. Pero, como hemos visto, ello conduce a una contradicción. Así es que, por analogía con la reflexión inicial, cuando se habla de detener el tiempo, en realidad lo que se imagina es que

se detienen las agujas de los relojes o la arena o el agua. Estas cosas se detienen, pero la vida continúa, como si nada. Es la creencia en el absurdo. Claramente detener todos los relojes no es detener el tiempo que, de forma implacable hace desaparecer todo. Por cierto que los relojes no se escaparían de esta desaparición.

Los experimentos llevados a cabo recientemente en Ginebra, han consistido en enviar parejas de fotones acoplados por fibra óptica entre dos espejos colocados a 55 metros uno de otro. Los espejos eran semitransparentes, de forma que los fotones se reflejaban o pasaban a su través. Pero siempre los dos fotones o bien se reflejaban o se transmitían, los dos a la vez. En el marco de la Física Clásica el comportamiento hubiera sido aleatorio y cada fotón por su lado, pudiendo coincidir, pero no siempre, claro está. Pero eso no es lo que ocurrió. Los fotones se comportaron como si se pusieran de acuerdo, haciendo los dos lo mismo. Así que o hay una correlación programada, es decir una causa común que determina el mismo comportamiento o bien hay una correlación transmitida, es decir que un fotón influye en el otro constantemente. Si ninguna de las dos se ha dado, la única explicación posible es que la correlación se haya producido sin que el tiempo haya transcurrido, es decir, la correlación es instantánea, suponiendo que el tiempo se ha detenido. El tiempo sigue siendo ese gran desconocido que nos sigue sorprendiendo.