

## **La tercera pata de la evolución y el ejemplo del coche**

Material complementario para el Seminario Cryf, 21.X.2014

Juan Luis Lorda

### **1. Azar y necesidad**

Quienes piensan que todo se ha hecho solo, recurren a una mezcla de casualidad y necesidad. Por un lado, intervienen las leyes físicas y biológicas. Por otro, muchas coincidencias fortuitas. Es lo que expresa, desde su título, el famoso libro de J. Monod, *Azar y necesidad*. Nuestro mundo es una improbable casualidad. Con una frase que se hizo famosa, dice: “nuestro número salió en el juego de Montecarlo”. Monod quería expresar con ese ejemplo que, aunque parezca difícil, de hecho, se ha llegado al hombre. Y que ha sido por casualidad, aunque sea mucha casualidad.

Pero el ejemplo es una falacia. En la ruleta de Montecarlo todos los números son igualmente probables. Es difícil que toque el número que hemos elegido, pero un 10 es tan probable como un 20. Tienen la misma categoría. En la realidad no es así. Entre el polvo de las estrellas y los seres vivos hay una distancia abismal. Una célula no tiene la misma probabilidad de existir que una mota de polvo estelar. El orden de complejidad de las estructuras orgánicas es altísimo (del orden del número de Avogadro, P. Jordan, *Creación o misterio*). No hay ninguna probabilidad que del polvo original de la primera explosión salga casualmente la vida, salvo que de alguna manera esté prevista. No se puede explicar su aparición si no se afirma que en la materia, está ya inscrita su posibilidad e incluso la tendencia a formarla. Aunque intervengan casualidades en su expresión.

### **2. Tiene que haber algo más**

El paso de la explosión original hasta el hombre funciona como un cuento de hadas, que no se explica sólo con las “dos” causas de la evolución. Es preciso mantener la capacidad de asombrarse de esto. Si no, se acaba no viendo nada. Tiene que haber algo más en la materia que explique la aparición del orden y la complejidad.

Quienes reducen el ser humano a la materia, suelen reducirlo a la física y a la química. Piensan que toda la realidad es una pura construcción de elementos simples que conocemos en la física y la química. Pero cometen dos errores:

1) En primer lugar, la física o la química que nosotros usamos no es la realidad, sino que son imágenes simplificadas de la realidad, que se han hecho seleccionando algunos datos medibles. Cuando se dice que un protón se caracteriza por unas medidas de masa, carga y movimiento, es verdad. Pero con sólo tres medidas, nunca tendremos un protón real, sino sólo un modelo matemático. Por eso, imaginar el mundo como un compuesto complejo de nuestras partículas “ideales” es una falacia.

2) El segundo error es que, en todo el ámbito de la naturaleza, lo complejo es más que la suma de sus elementos. Aunque se haya formado por azar (no lo sabemos), una célula viva es una unidad con las propiedades características de la vida, que no se adivinan en sus componentes. Por eso, también es una falacia decir que, en el fondo, se reduce a sus componentes. La célula es mucho más que sus componentes por separado. Sólo cuando se destruye es igual que sus componentes.

Un ejemplo puede ayudar a verlo. Si decimos que un magnífico coche de carreras es, en el fondo, un poco de metal y otros materiales, su diseñador protestará con razón y nos dirá que la forma del coche, con todos sus sistemas, procede de su inteligencia. No es sólo metal, aunque esté hecho de metal: tiene mucha inteligencia metida dentro. El coche es una idea compleja construida con piezas. Es mucho más que sus piezas pensadas por separado. En realidad, no son las piezas sueltas las que explican el coche, sino al revés. La idea del coche es la que explica las piezas. El coche es una unidad con propiedades que no tienen las piezas sueltas. Ninguna pieza suelta puede ponerse a 180 km por hora. Eso mismo, salvando las distancias, pasa con una célula o con un animal. Reducirlo a sus “piezas” es perder la “idea”, la forma y sus propiedades. Y la cuestión que se plantea es parecida a la del coche: da la impresión de que las piezas están preparadas para construir el coche. Porque no con cualquier juego de construcción se hace cualquier cosa.

### **3. Lo que queda por explicar**

Actualmente la teoría de la evolución funciona con dos “patas”, constantemente reformuladas:

- 1) La variabilidad de la herencia (más o menos influida por el medio).
- 2) La selección del mejor adaptado al medio (con toda la interacción que cabe con el medio, porque cabe cambiar el medio y trasladarse de medio).
- 3) Falta una “pata”: para explicar la emergencia formal de estructuras superiores, desde el origen del mundo hasta el ser humano.

Tenemos fuertes indicios de que por un proceso sumamente complejo y variado se ha producido un desarrollo que llega desde el Big Bang, la explosión original, hasta el ser humano. Con datos muy fragmentarios, podemos imaginar y describir algunas etapas de este proceso, donde se ha pasado del polvo estelar a la formación de la tierra, de la vida y del hombre. Nos queda por explicar el juego en su conjunto para entender cómo puede aparecer la complejidad y sus propiedades, la vida y la inteligencia, que son superiores a sus componentes.

Tenemos que asombrarnos de la maravilla de este proceso. No hay muchas explicaciones globales. O la materia misma es intensamente inteligente, o detrás hay una mente creadora. No hay más opciones razonables. Es verdad que estas preguntas van más allá que el método de las ciencias, y que quizá las ciencias no las puedan responder. Pero las ciencias experimentales tampoco pueden responder a la pregunta de por qué Cervantes escribió el Quijote. Y, sin embargo, es una pregunta legítima porque El Quijote es un hecho real. Con el mundo pasa lo mismo que con El Quijote. Es un hecho real y mucho más complejo e inteligente que El Quijote.