

# El año de Darwin y Lovelock

## 3ª parte: Gaia como organismo no darwinista

Carlos de Castro Carranza

El descubrimiento más importante que ha hecho la Ciencia a lo largo de su historia es simple: ¡El Universo evoluciona!

¿En qué sentido evoluciona?

Pues partiendo de una sopa más o menos informe de energía y materia, se han creado estructuras complejas como las galaxias, con estrellas y sistemas “solares”, con planetas con estructuras tan hermosas y complejas como las bandas de la atmósfera de Júpiter, los volcanes de Io (una de sus lunas) o la propia Tierra.

En un rinconcito de este Universo, al menos, ha evolucionado el ser más complejo que conocemos: Gaia.

Este es un hecho, una observación. El Universo se ha complicado, al menos en algunos de sus puntos. Ha evolucionado.

Sin embargo, a pesar de ello, la Ciencia no se ha embarcado en la empresa de buscar la ley o leyes que rigen esa evolución, esa tendencia a formar estructuras cada vez más complejas.

En la superficie de la Tierra, ha habido un proceso similar al del Universo. Se ha complicado en algunos de sus puntos. En cuanto a la vida, sabemos que procedemos de un ancestro común, muy sencillo si lo comparamos con nuestro ombligo, una bacteria, pero muy muy complejo si lo comparamos con una molécula de agua.

Ahora que estamos celebrando el 150 aniversario del Origen de las Especies y el 200 aniversario del nacimiento de su autor. Debemos reflexionar porqué la tendencia hacia lo complejo se ha ignorado desde Darwin en las ciencias biológicas. De hecho, tanto en Cosmología como en Biología, se prefiere incluso negar algo que es tan obvio.

El darwinismo de hecho, no puede explicar esa tendencia hacia organismos más complejos, ni su persistencia. La evolución biológica no paró con las bacterias, ni con las células eucariotas, ni con los primeros unicelulares. Para todos es obvio que una célula de mi cerebro es más compleja, midamos como midamos la complejidad, que una bacteria. Y para todos es obvio que una medusa es menos compleja que una rana o el bosque que la acoge.

Por supuesto el darwinismo tampoco puede explicar la aparición del primer ente replicante (no había nada que seleccionar) y desde el Big-Bang hasta ese primer reproductor, está claro que hubo una evolución no biológica a-darwinista. Es decir, ha habido evolución sin darwinismo.

Y la evolución biológica tampoco se da sólo en lo que denominamos organismos. ¿Qué pasa con los ecosistemas? Considerados por los primeros ecólogos como organismos o super-organismos. ¿Qué es una colonia de abejas, hormigas o termitas? ¿A caso no es la propia colonia una especie de organismo? Desde el darwinismo, ¿Qué se selecciona, a las hormigas o a las colonias de hormigas? ¿A caso no son las hormigas como células de la colonia? ¿No trabajan e incluso se sacrifican por el bien de la colonia? ¿Quién se reproduce, la hormiga obrera -estéril- o la colonia? ¿Quién, pues, evoluciona?

Por otro lado, tenemos a la teoría Gaia, teoría de la que celebramos también un triple aniversario: los 40 años desde que Lovelock la formuló por primera vez delante de científicos, los 30 años desde su famoso libro: "Gaia: una nueva visión de la vida sobre la Tierra" y los 90 años del nacimiento de Lovelock.

La idea o hipótesis inicial de Lovelock, desde el punto de vista metafórico al menos, era ver a la Tierra, o mejor, a la zona de influencia de la vida sobre la Tierra, como si de un organismo vivo se tratase, capaz de regular sorprendentemente bien, la composición de la atmósfera, los océanos y la litosfera. A ese ente lo llamó Gaia.

Pero Gaia no podía ser un producto de la teoría de Darwin, y como algunos científicos piensan que esta teoría es completa, pues hicieron algunas críticas a Gaia.

Sin embargo, Lovelock se resistió desde el principio a subsumir a Gaia dentro de Darwin, para él de hecho es una ampliación del darwinismo. Y lleva ya cerca de 40 años tratando de hacer compatible su teoría con la de Darwin.

Sin conseguirlo.

El problema es que lo que hace Gaia es contrario a lo que se supone que hacen los organismos desde el darwinismo.

Los organismos se adaptan a su medio ambiente por medio de la competencia y la selección natural según Darwin. Pero Gaia lo que hace es adaptar el medio ambiente para sí misma (y para los organismos que habitan en la biosfera), con lo que son dos fuerzas diametralmente opuestas. Si te adaptas no tienes que adaptar el medio. Si adaptas el medio ya no hay necesidad de adaptación.

**El resultado final es que Selección natural y Gaia no son compatibles.**

Curiosamente la solución ante esta contradicción no es descartar Gaia, sino el darwinismo y con él el neodarwinismo. Además, hay que hacer a Gaia mucho más fuerte que lo que se ha atrevido a hacer de ella el mismo Lovelock (quien ha ido reculando poco a poco en estas últimas cuatro décadas).

La intuición inicial de Gaia, como organismo, resulta ser la que a mi modo de ver, mejor encaja con los hechos observacionales (del evolucionismo y de la ecología). Es decir, **Gaia es un organismo evolutivo** de pleno derecho, como lo puede ser una colmena o un termitero.

Y lo que hará chirriar a más de uno, como tal organismo es un ser teleológico, es decir, que posee propósitos. Igual que decimos que una cigüeña recoge ramas con un propósito muy claro (hacer un nido para criar), igual que decimos que la colmena fabrica jalea real con un propósito muy claro, e igual que identificamos propósitos en todos los seres vivos (conscientes de sus actos o no), lo mismo pasará con un ser como Gaia con todas las propiedades esenciales que identificamos con un ser vivo, con un organismo.

Los aniversarios de Darwin y Lovelock deben ser la continuación de una revolución científica que no se acabó con Darwin, ni con Lovelock.

Más información: “El Origen de Gaia. Una teoría holista de la evolución”. Editorial Abecedario. 2008. Carlos de Castro Carranza