



LA EVOLUCIÓN NO HA SIDO SIEMPRE UNA ETERNA LUCHA INDIVIDUAL POR LA EXISTENCIA. DESDE LOS ORÍGENES DE LA VIDA, LA HISTORIA Y LA NATURALEZA NOS MUESTRAN QUE EL SER HUMANO NECESITA COOPERAR PARA SOBREVIVIR.

# Cooperar es natural

R. FERNÁNDEZ / L. SIERRA  
suplementos@aragon.elperiodico.com

Los humanos colaboramos diariamente en gran variedad de actividades. La más especial es aquella que implica un apoyo mutuo, esto es, la cooperación. Aunque parezca extraño, la cooperación se muestra y se ha mostrado a lo largo de milenios en la naturaleza y ha sido muy abundante desde el principio de los tiempos. Estamos acostumbrados a pensar en la naturaleza como en una lucha permanente entre los individuos: creemos que ahí radica la esencia de nuestra supervivencia. Esta idea, llevada hasta sus últimas consecuencias, da por supuesto que cada uno tendría que resolver sus problemas como mejor pudiera, sin prestar ayuda a los demás. De hecho, un individuo estaría obrando de manera correcta si buscara siempre su beneficio para mantenerse a flote: con tal de vencer todo vale en el juego de la vida.

¿Y si la evolución no ha sido una eterna lucha inclemente por la existencia? ¿Y si ha habido momentos clave en la historia de la evolución en que la supervivencia ha dependido de la colaboración entre seres vivos?

Recientemente se han descubierto numerosos ejemplos que ponen de manifiesto que, desde los orígenes de la vida, la cooperación ha sido esencial para resolver las necesidades de supervivencia. Se ha comprobado que ciertos microbios expuestos a circunstancias adversas han sido capaces de asociarse y ha permitido a ambos superar las dificultades y sobrevivir. Estas investigaciones apuntalan la idea de que seres primigenios, hace miles de millones de años, se unieron y consiguieron perpetuarse al adquirir una nueva forma y nuevas funciones a partir de esa cooperación. Estamos hablando de las transiciones más importantes de la historia de la vida, las que han dado lugar, entre otras, a las células eucariotas y a los organismos pluricelulares.

A raíz de estos descubrimientos se ha comprobado que los intercambios en los que todos los seres vivos se ven involucrados cubren un espectro de comportamientos que va desde los altruistas a los de pura agresión destructiva. En el medio se sitúa la cooperación.



▶ Carlos López Otín, autor de 'La vida en cuatro letras', interviniendo en un congreso.

## Cooperar es saludable

La cooperación no solo ha jugado un papel central en la evolución y en el desarrollo y pervivencia de la vida, sino que recientes descubrimientos científicos acerca de las claves del comportamiento humano, explicados con gran rigor, sencillez y claridad por el científico aragonés Carlos López Otín en su libro publicado en el 2019, *La vida en cuatro letras*, ponen de manifiesto que nuestra relación con el ambiente que nos rodea tiene el potencial de modificar nuestra información genética. Estudios recientes realizados en

prestigiosas universidades, como las de Harvard o California, han mostrado la existencia de cambios positivos en los patrones de expresión génica gracias a la interacción con un entorno favorable. Más concretamente se ha demostrado que actividades como la meditación, el contacto con la naturaleza o el altruismo potencian el sistema inmune de las personas, reducen la producción de hormonas estresantes, disminuyen la presión arterial y mejoran considerablemente la sensación de bienestar emocional.

Podríamos hablar de altruismo en el caso de las abejas cuando las obreras, para defender la colmena de la amenaza de un intruso, clavan su aguijón con el resultado de una muerte segura. Se conocen individuos que han formado cooperaciones tan estables que su asociación ha dado lugar a un nuevo ser único; un ejemplo es el de la carabela portuguesa. Este organismo es en realidad un ser colonial cuyos individuos se han asociado y cada uno, especializado en una función, mantiene vivo al conjunto. Tal circunstancia, lejos de ser excepcional, se repite en la naturaleza con características semejantes.

La cooperación entre los animales también se manifiesta abundantemente cuando dos especies se relacionan de tal forma que ambos obtienen ventajas de esa relación aunque vivan separados, como en el caso de los delfines que cooperan para alimentarse cuando estrechan el cerco ante un banco de sardinas. Los seres humanos también nos asociamos para realizar acciones que solos no podríamos llevar a cabo. Esta característica se repite en todos los ejemplos conocidos: los animales que colaboran obtienen beneficios y eso asegura su subsistencia. Tanto ellos como nosotros nos necesitamos. ≡

Arriba, la reina Letizia, en el viaje a Mozambique que realizó el pasado año. Abajo,