

Lubbock, John (1834–1913)

Percepción de los colores por las hormigas

[Publicado en *La Naturaleza*, 1a. 5 (R): 57, 1882]

9.º Las experiencias sobre los órganos de los sentidos, como sabemos, son muy difíciles, y á esto debemos atribuir lo poco que han progresado nuestros conocimientos en este punto.

Las dificultades llegan á ser más numerosas cuando el observador opera con animales inferiores. La atención se encuentra vivamente excitada cuando alguno trata de levantar parte de ese espeso velo que cubre á estas interesantes cuestiones. Por esto merecen ser citadas las experiencias de *Sir John Lubbock*. *

Este distinguido sabio se ha preguntado qué colores podían percibir las hormigas, y si para estos animales los límites de la visión son los mismos que para nosotros. Para llegar á la solución de este problema coloca algunas hormigas con sus larvas en una lámina de vidrio de un octavo de pulgada, espacio suficiente para que los animales pudiesen moverse libremente. Si cubre en parte la lámina con una sustancia opaca, las hormigas pequeñas son trasportadas á la región sombría. Si se coloca de la misma manera delante de la lámina, y uno enfrente del otro un vidrio amarillo pálido y un violado oscuro, las larvas se dirigen siempre hácia el vidrio amarillo: la luz amarilla que para nuestro ojo es mucho más trasparente que la luz violeta, para el ojo de las hormigas sucede todo lo contrario: la luz violeta es más trasparente que la luz amarilla.

En seguida se preguntó cuál sería el efecto producido por los rayos ultra-violetas, que para nosotros son invisibles. Para resolver esta cuestión emplea sulfato de quinina y bisulfito de carbon, líquidos que transmiten rayos visibles, y son por consecuencia completamente incoloros y transparentes para nuestro ojo, pero que detienen completamente todos los rayos ultra-violetas.

En la mitad de la lámina de vidrio él pone los líquidos mencionados, y en la otra mitad coloca un vidrio violeta oscuro; en esta disposición las larvas se trasportan hácia detrás del líquido trasparente, y no detrás del violeta. Si se proyecta un espectro sobre la lámina de vidrio, se ve que las hormigas colocan á sus larvas, ó bien en los ultra-violetas ó bien en el rojo, pero sobre todo en este último. Él deduce de aquí que las hormigas perciben los rayos ultra-violetas que no son visibles para nosotros.

Por otra parte, como cada rayo de luz homogénea nos da una sensación particular, es probable que estos rayos ultra-violetas den también una sensación semejante, de la cual no podemos tener ninguna idea, pero siempre tan diferente de la que dan los otros colores del espectro, como las del rojo y el verde, de las que nos producen el amarillo y el violeta. Como hay en la naturaleza pocos colores puros, y como la mayor parte de los colores que vemos provienen de la fusión de los rayos que difieren por la longitud de sus ondas, y como también en los casos de que se trata la resultante visible está compuesta, no solamente de los rayos que percibimos, sino que se compone de éstos y de los rayos ultra-violetas, resulta que el color de los objetos y el aspecto general de la naturaleza no son los mismos para las hormigas que para nosotros.

* Sir John Lubbock, *On the Habits of Ants*, in *The Zoologist*, V, n. 56 p. 340, 1881.