

La red oculta de la vida

De qué manera los hongos crean nuestros mundos, cambian nuestra forma de pensar y moldean nuestro futuro

MERLIN SHELDRAKE

*Traducción de Tòn Gras Cardona.
Barcelona: Planeta, 2020.
344 pág. PVP 24,95€*



*L*a red oculta de la vida (*Entangled life* en su original inglés) es el primer libro del micólogo británico Merlin Sheldrake (1987). En él pretende divulgar el desconocido mundo de los hongos y poner en relieve su importancia para la vida (humana y no humana). A lo largo de sus páginas desfilan los últimos descubrimientos de la biología, la genética o la antropología, combinados con reflexiones de corte filosófico y experiencias autobiográficas. El resultado es un fascinante mosaico interdisciplinar que nos permite pensarnos junto a los hongos desde diferentes perspectivas.

La micología como ciencia

LA MICOLOGÍA COMO DISCIPLINA y los temas que Sheldrake desglosa a lo largo del libro tienen una característica común. Las redes de micelio, los sistemas simbiótico-dinámicos, la *wood wide web*, las relaciones micorrízicas y los líquenes son

objetos de estudio vedados a la observación directa. En su intento por escapar al reduccionismo, el autor se pregunta por el método de acceso a la investigación y las limitaciones de las categorías científicas. Este libro pretende desnaturalizar prejuicios (heredados tanto dentro como fuera de la academia) cristalizados en conceptos que, pese a ser científicos, se hallan siempre impregnados de carga política y valoraciones humanas. Dado que no se puede acceder a una gran parte de las redes vivas de las que somos ecodependientes (y tras la lectura de esta obra entusiasta el lector o la lectora añadirá mentalmente: y *micodependientes*), ejercitar la imaginación se vuelve tarea cotidiana para quien investiga: “La ciencia no es un ejercicio de racionalidad a sangre fría” (p. 26).

Por si la incapacidad para observar el complejo de marañas fúngicas no fuese suficiente, los hongos, sus asociaciones y su propia constitución escapan a los sistemas de clasificación científica. Avances como la secuenciación genética aclaran la taxonomía de algunas especies de hongos a la par que plantean preguntas que contradicen la noción de especie presupuesta por dicha secuenciación genética. Cuanto más se investiga, menos se puede denominar. La inmediata recepción de la teoría de Olsson sobre la comunicación de los millones de hifas de las redes de micelio fue cerebrocéntrica. Tanto o más superficial fue la primera comprensión de los líquenes en particular y la simbiosis en general, ya que hasta la irrupción de la teoría de los sistemas dinámicos de Toby Spribille se supuso la hipótesis dual y su asociación fija. Este liquenólogo demostró que pensar la simbiosis como una estructura estática de dos simbioses asociados o parasitarios no permitía alcanzar una cabal comprensión, ya que en 2016 descubrió cuatro simbioses involucrados en líquenes de los seis continentes al mismo tiempo que se concluía que el líquen es líquen en la medida que liqueniza y se desliqueniza: en lugar de una sustancia consiste en un proceso ininterrumpido.

Estos, y muchos otros ejemplos, expresan categorías científicas de una época, las cuales condicionan la actitud hacia aquello que explican. Las bacterias como parásitos; los organismos no-humanos como máquinas; los seres humanos en el pináculo de una pirámide evolutiva... Estas metáforas no pueden dejar de ser antropocéntricas (ver pp. 46-49) y axiológicas, son “conjuntos de historias narradas (...), no hechos científicos”. Aun así, son ellas las que abren camino a nuevas comprensiones de la naturaleza y, a su vez, nuevas orientaciones en la vida de los seres humanos. Las metáforas se perpetúan o desactivan con base en su poder explicativo. Sheldrake realiza un ejercicio de desobstrucción para “dejar paso a”. Su libro es intencionadamente negativo, puesto que defiende la función de la ciencia como una labor cada vez más fúngica: la tarea de deshacer para seguir haciendo. “Las posibilidades narrativas son más ricas. Tenemos que cambiar de perspectivas y encontrar la comodidad en la incertidumbre” (p. 207).

La ciencia como cosmovisión

EN LA ZONA DEL PACÍFICO del Noroeste, en Norteamérica, podemos encontrar unas plantas llamadas *Monotropa* que pueden sobrevivir sin realizar la fotosíntesis. Esto se debe a que están conectadas con hongos micorrícicos que les suministran carbono y nutrientes. A su vez estos hongos micorrícicos obtienen el carbono de otras plantas verdes que sí realizan la fotosíntesis. Las *Monotropa* sobreviven a través de redes fúngicas que son compartidas con otras plantas. Estas conexiones reciben el nombre de *wood wide web* (guiñando el ojo hacia la *World Wide Web* de internet): su escala puede igualar a la del bosque entero.

Pero su alcance es todavía mayor del que podríamos creer en un primer vistazo. A través de la *wood wide web* no sólo pasa carbono, nutrientes, agua, sino también hormonas del crecimiento. En los últimos años se ha comenzado a abrazar la sorprendente e incipiente idea de que a través de los canales fúngicos las plantas podrían estar transfiriendo material genético, dado que algunas especies de hongo permiten que circulen núcleos que contienen ADN, virus y ácidos ribonucleicos a través del micelio.

La influencia de la *wood wide web* se puede extender más allá del reino vegetal, pues sirven de pista de traslado para bacterias. Algunas de ellas (las depredadoras) se valen de la red fúngica para poder atrapar a sus presas, mientras que otras utilizan el micelio para desarrollar su crecimiento y producir vitaminas (llegando incluso a influir en las relaciones entre plantas y hongos).

Cuando en el año 1999 Barabási y su equipo publicaron el primer mapa de una *wood wide web* sorprendió su similitud con el de la red informática. De la misma forma que en internet encontramos ciertas páginas imprescindibles (no hay que olvidar el 80% de los enlaces señala al 15% de las páginas), en la *wood wide web* encontramos algunos “árboles nodales” que garantizan y posibilitan su correcto funcionamiento.

La *wood wide web* nos lleva a comprender la naturaleza desde un punto de vista holístico, sistémico y dinámico en el cual el ser humano no es el centro ontológico sino un elemento más en continua interacción con otros elementos de los cuales no puede prescindir para vivir. Fenómenos como la *wood wide web* parecen confirmar lo que indicaban James Lovelock y Lynn Margulis en su hipótesis de Gaia: que la naturaleza es un todo conformado a partir de las relaciones dinámicas, cambiantes entre sus plurales y exuberantes elementos (idea anticipada por Alexander von Humboldt, evocado, igual que Lovelock y Margulis, en el libro de Sheldrake). De la misma forma que nosotros somos el resultado de un ecosistema microscópico (pensemos en las múltiples formas de vida que conforman nuestro organismo: cé-

lulas, bacterias, virus...), la Tierra sería una red de ecosistemas determinada por las especies que la constituyen, con capacidades emergentes de autorregulación a escala planetaria. Por ello los avances científicos de los últimos años parecen acercarnos a una ontología que prime los procesos, los agenciamientos y las relaciones sobre la sustancia, el individuo y la perspectiva atomística.

La micología parece abrir un campo de reflexión apasionante a la ontología. No sabemos si la nada nada, pero ¡el líquen liqueniza todo el tiempo! (p. 92). “Si la palabra *cyborg* (...) describe la fusión entre un organismo vivo y una pieza de tecnología, entonces nosotros, como el resto de formas de vida, somos *symborgs*, organismos simbióticos. Los autores de un eminente artículo sobre la perspectiva simbiótica de la vida adoptan una posición clara sobre este punto. *Nunca ha habido individuos*, declaran, *todos somos líquenes*” (p. 95), vale decir: holobiontes. Somos holobiontes en un planeta simbiótico.

Cosmovisión y ética

EN LO QUE ATAÑE AL SER HUMANO, el autor nos impele a hacernos conscientes de nuestros vínculos con otras especies y a no pasar por alto el hecho de que “a lo largo de la historia humana, las asociaciones con otros organismos han ampliado el alcance tanto de humanos como de no humanos” (pg. 140).

Todo esto implica repensar la forma en la que nos aproximamos a la evolución, pues ya esta misma palabra podría no dar buena cuenta del fenómeno. Así, frente al vocablo “evolución” (*evolution* en inglés), que literalmente significa “enrollar hacia fuera”, Sheldrake, de la mano de Natasha Myers y Carla Hustak, propone hablar de “involucración” (*involution*), término que permite captar mejor el carácter interactivo y relacional de la vida. La clásica metáfora del árbol de la vida se desdibuja en favor del “elaborado trozo de macramé” de Lewontin (p. 244, nota). Comprender la vida como una maraña y no como un despliegue de complejidad nos insta a cuestionar el zoocentrismo instalado tanto en el mundo científico como en el sentido común. Ni los animales ni entre ellos el ser humano somos la cúspide de la evolución, sino un producto más de la misma, incomprendible sin las bacterias, las arqueas, los hongos, las plantas y las relaciones entre sí y el resto de animales.

A la luz de esta ontología relacional no es posible practicar la agricultura sin plantearse antes qué efectos tendrá en el suelo donde se asientan, entre otros organismos, las redes de micelio. Tampoco podremos talar árboles sin meditar los daños potenciales en la *wood wide web* local, por mencionar dos ejemplos tratados por Sheldrake. Lo dicho hasta ahora tiene consecuencias no sólo epistemológicas, sino

también ético-políticas, pues una comprensión cabal de la naturaleza interdependiente y ecodpendiente de la evolución y los organismos regidos por ella nos obliga a los seres humanos a incluir a otras especies en la balanza moral de nuestras acciones, así como a sopesar debidamente qué tipo de relaciones queremos y podemos establecer con las mismas y con los ecosistemas en su conjunto.

GABRIEL ESCURRA HERNÁNDEZ, MANUEL ESTÉVEZ MOURIÑO,
PABLO VERDE ORTEGA, JORGE RIECHMANN FERNÁNDEZ

