

Vida.

Por: Yayo Herrero. ctxt. 29/08/2020

Hemos escuchado en estos tiempos de pandemia que la especie humana es lo peor, que es una plaga, un virus. Yo no lo creo. Los seres humanos son capaces de lo peor y de lo mejor. Guerrean pero también cooperan.

Podemos señalar más o menos con facilidad algo que está vivo, pero no es tan sencillo definir la vida. El agua, el aire, la tierra y el fuego son parte de la vida y la constituyen pero no son vida.

Mirada desde nuestro ombligo, la vida es el período que transcurre entre el nacimiento y la muerte. Mirada en su conjunto, es una tremenda e increíble rareza que dura ya unos 3.800 millones de años.

[Maturana y Varela](#) dicen que podemos saber que algo está vivo cuando es capaz de crear, reparar, mantener y modificar su propia estructura tomando sustancias del medio y expulsando lo que le sobra. Esa característica recibe el nombre de autopoiesis, que quiere decir auto-producción. La autopoiesis es la propiedad básica y distintiva de los seres vivos. Cuando no la cumplen es porque están muertos.

La vida surgió en la Tierra hace unos 3.800 millones de años. Primero aparecieron microorganismos anaerobios, que no necesitaban oxígeno. Unos mil millones de años después, aparecieron las cianobacterias que tenían la capacidad de utilizar la luz del sol para su nutrición y producían como residuo el oxígeno. Poco a poco, estas bacterias fueron cambiando la composición del aire, el agua y de la tierra.

La biota –conjunto de los seres vivos– fue creando las condiciones adecuadas para que se dé la vida en la Tierra tal y como la conocemos hoy. Coevoluciona y regula el ambiente. Con estas premisas, James Lovelock y Lynn Margulis formularon la Hipótesis Gaia. A partir de ella, ambos pusieron de manifiesto que lo que la ciencia solía tratar por separado, los seres vivos, los océanos, la atmósfera, el clima, los suelos..., formaba una realidad indivisible.

La vida en su conjunto es un sistema complejo que se autoconstruye y autorregula a partir de intercambios químicos y señales térmicas. Juntos, dice Marcos de Castro,

el ambiente y los seres vivos, componen un sistema global que funciona como si se tratase de una entidad viva.

Gaia sería el sistema ecológico global que funciona orgánicamente, integrando a los seres vivos, las relaciones entre ellos y de ellos con la tierra, el agua y el aire, a partir del “fuego” del sol. Se autorregula mediante una serie de complejos ciclos interdependientes entre sí –agua, carbono, fósforo, nitrógeno...– que funcionan con diferentes ritmos (desde segundos a millones de años) y a diferentes escalas espaciales (microscópicas, regionales o globales).

El sol es el motor de la vida. Es una estrella que se formó hace aproximadamente 4.600 millones de años. Técnicamente, es una enana amarilla, y seguirá siéndolo más o menos otros 5.000 millones más. Después, se convertirá en una gigante roja y engullirá las órbitas actuales de Mercurio, Venus y la Tierra.

La Tierra y la vida giran alrededor del Sol. Este movimiento organiza el tiempo y el calendario de los seres vivos. Su energía sustenta a casi todas las formas de vida concretas y hace que funcione el sistema en su conjunto.

Si el Sol es la energía, la fotosíntesis es la tecnología básica de lo vivo. A mí, me flipa la fotosíntesis. Es alucinante que en aquella sopa primigenia de células en interacción, de repente, algunas comenzasen a convertir la luz del sol y los minerales muertos en un cuerpo vivo, a la vez que expulsaban, como residuo, el oxígeno a la atmósfera.

Yo, atea, me imagino así la química de la resurrección. En un suelo, la materia orgánica procedente de seres vivos muertos es convertida por los microorganismos en minerales inertes. Y las plantas que fotosintetizan vuelven a convertir lo muerto en cuerpo vivo... Faltan, me parece a mí, muchos poemas sobre la fotosíntesis.

La vida se organiza en red. Los productores primarios fabrican su propio cuerpo que sirve de alimento a los seres herbívoros, que a su vez son la comida de los carnívoros. Los descomponedores se nutren de la muerte de todos los anteriores. Las relaciones entre productores, consumidores (herbívoros y carnívoros) y descomponedores regulan los ciclos en los que se recicla la materia. Van transfiriendo unos a otros la energía del sol, que solo puede ser capturada por los productores primarios. En cada traspaso de energía, se pierde la mayor parte de la misma.

Todos, absolutamente todos los seres, son comidos, vivos o muertos, por otros seres vivos. Podemos estar seguros de que cada partícula que compone la materia de nuestro cuerpo fue antes flor, piedra, arado, lápiz, escarabajo, cañón o mariposa.

Nos cuenta Lynn Margulis que la vida no conquistó el planeta mediante combates, sino gracias a la cooperación. Las formas de vida se multiplicaron e hicieron más complejas asociándose a otras, no matándolas.

Las células eucariotas –las células más complejas– se formaron a partir de la unión simbiótica entre células procariotas. Los animales y plantas estamos compuestos de células eucariotas, así que, si no se hubiese dado esa unión, la vida probablemente estaría formada sólo por un conglomerado de bacterias.

Lynn Margulis formuló la teoría de la simbiogénesis, que defiende que son las relaciones simbióticas, en mayor medida que las mutaciones genéticas al azar, las responsables de los mayores cambios evolutivos.

La cooperación ha sido una estrategia adaptativa también para muchas especies. Aves que comparten, licaones que cuidan de la prole en común, vampiros de Azada que se donan sangre, palomas torcaces que cazan en bandadas, bonobos que se organizan en sociedades matriarcales pacíficas y usan el sexo para resolver conflictos, aves que se alimentan de los parásitos de algunos mamíferos...

Nosotros mismos, los humanos, estamos habitados por millones de bacterias que cooperan con nosotros. En el trayecto que va desde la boca hasta el ano, en la piel, la nariz, oídos, la vejiga, los conductos urinarios y en la vagina, viven microorganismos que nos echan una mano con la digestión y otras funciones vitales. A cambio, nuestro cuerpo les proporcione hábitat y alimento.

Por supuesto que en la naturaleza se dan relaciones de competencia y lucha encarnizada, pero las relaciones de simbiosis y cooperación son centrales para que la vida se mantenga. Si la literatura científica ha destacado tanto lo de la supervivencia del más fuerte, probablemente ha sido porque son interpretaciones que encajan mejor con una organización social que naturaliza y legitima la competencia y la explotación de todo lo vivo por parte de quien más poder tiene. Quizás, también por eso las redes tróficas hayan sido dibujadas en forma de pirámide, con el ser humano en la cúspide y no en forma de red.

Le preguntaban a Lynn Margulis en una ocasión por qué la simbiogénesis generaba tantas resistencias. Ella contestó riendo que, a muchos, pensar la evolución en términos de cooperación les resultaba femenino de más...

La diversidad es otro pilar de lo vivo. Hay seres unicelulares y otros formados por millones de células interdependientes; los hay que fabrican su propio alimento, mientras que otros lo consiguen en el entorno; pueden respirar oxígeno o envenenarse con él. Unos vuelan, nadan, saltan, van en silla de ruedas o caminan, y otros no se mueven del sitio en el que nacen. Unos se reproducen mediante el sexo y otros no... La biodiversidad es casi inabarcable a escala humana.

¿Cómo se mantiene Gaia?

Las condiciones vitales se ven constantemente perturbadas por múltiples variables. El proceso que hace que los seres vivos y las relaciones entre ellos y con el medio se mantengan más o menos constantes, se llama homeostasis. Existen mecanismos de realimentación negativa que detecten las perturbaciones y actúan minimizando y amortiguando los cambios, de forma que el conjunto se estabilice volviendo a su situación de equilibrio inicial. Los mares y océanos, por ejemplo, absorben la mayor parte del exceso de calor y la mayor parte del dióxido de carbono procedente de la combustión de las energías fósiles, "tratando" de reestablecer los equilibrios climáticos previos y aminorando la tendencia al calentamiento que causaba la

concentración mayor de gases de efecto invernadero.

Sin embargo, si la perturbación es muy grande, los mecanismos de realimentación negativa dejan de funcionar y se disparan otros de realimentación positiva, que agrandan los efectos de la perturbación, alejando mucho más el conjunto del sistema del equilibrio. Un ejemplo son las emisiones de metano que deja escapar el permafrost cuando se descongela a causa del calentamiento global, que aumentan la concentración del gases de efecto invernadero y amplifican el calentamiento.

Cuando las perturbaciones sobrepasan un cierto umbral, pueden originarse una serie de cambios drásticos y en cadena, que, a partir de un momento, denominado punto de bifurcación, conducen a la desorganización y colapso del equilibrio inicial y a la configuración de una nueva situación impredecible, y en la que el azar determina el resultado final.

Kaufmann dice, por ello, que la vida se desenvuelve entre la estructura y la sorpresa. Lo de sorpresa siempre suena sugerente pero cuando nos estamos refiriendo a forzar el cambio de las variables biofísicas a la que nuestra especie está adaptada, la novedades resultan inquietantes.

La vida que prosperó y se ha mantenido en la Tierra durante los últimos miles de millones de años es solar, cíclica, diversa, interconectada y cooperativa.

Los seres humanos somos unos recién llegados a esta aventura planetaria. Cada especie suele durar, de media, unos cinco millones de años y luego desaparece. La nuestra lleva en Gaia unos 200.000 y, nos lo vamos a tener que currar mucho, para alcanzar la esperanza de vida media de otras especies.

La civilización industrial es energívora, petrodependiente, vertiginosa, extractivista, homogeneizadora, generadora de residuos inabarcables y competitiva. La cultura capitalista ha construido una “normalidad” que se da de bruces con la realidad que sostiene la vida. La economía hegemónica es ecológicamente analfabeta y las subjetividades e imaginarios que promueve discurren divorciados de la realidad material del planeta. A las personas que vivimos dentro la burbuja del progreso se nos ha olvidado que somos una especie viva.

Aunque la ciencia nos explica que el universo, la naturaleza y nuestros cuerpos no se comportan como el gran reloj que enunció Newton a finales del XVII, nuestra

civilización sigue actuando como si los territorios fuesen sólo almacenes y vertederos a disposición de la parte privilegiada de la humanidad, como si las vacas fuesen máquinas que convierten hierba en carne, los ríos tuberías de agua y la gente mano de obra. Miramos la naturaleza desde arriba y desde fuera, como si fuese una máquina inerte y previsible.

Se pregona que la libertad llega después de superar el reino de la necesidad, pero la necesidad en los seres autopoieticos y necesitados de cuidados no se supera nunca. Tenemos que aprender a vivir libres sabiéndonos inherentemente eco e interdependientes.

El Progreso, sin embargo, se ha construido sobre la fantasía del despegue prometeico de la naturaleza y de los cuerpos. La negación de nuestra condición de seres de la tierra, vulnerables, y uno a uno finitos, es solo una gran ilusión que termina modificando irreversiblemente el ambiente del que depende su propia supervivencia.

Después de aplicar durante décadas a la naturaleza viva la lógica de las cosas muertas, caemos del guindo. Calentamiento global, pérdida de biodiversidad, superación de la biocapacidad de la tierra, contaminación de suelos, aire y agua, zoonosis, proliferación de enfermedades, pandemias, desigualdades, feminicidios, explotación, expulsiones... El desarrollo en carne viva.

Después de un par de siglos, y sobre todo los últimos decenios, actuando como si la organización material de la vida humana flotase por encima de la tierra y de los cuerpos, se produce un fuerte encontronazo entre lo geopolítico y lo geofísico y se desmorona la base fundamental de la episteme moderna: la falsa distinción entre el orden de lo natural y el de los seres humanos.

Isabelle Stengers se refiere a este momento como la intrusión de Gaia.

Todo cambia, aunque no queramos verlo, a partir de que la emergencia planetaria emerja como sujeto histórico, sin intencionalidad ni finalidad, pero con agencia, interviniendo en todo lo político. Si bien no tiene sentido politizar la ecología, es imprescindible ecologizar la política. Siempre debió ser así. Si los seres de la tierra desconectados de la misma tierra organizan el aire, el agua o el resto de la vida, lo desbaratan todo.

La justicia o el derecho ya no se pueden pensar sin tener en cuenta la irreversible intrusión de Gaia. La mayor habilidad de los negacionistas con poder es hacer creer a la gente que no existe. Mientras, se adaptan ventajosamente a lo que está por venir, desahuciando enormes jirones de vida, también humana.

Quienes soñamos con que mañana sea un mundo habitable para todas, tenemos el reto de no eludir esa realidad y tratar incansablemente de salvar la distancia brutal que hay hoy entre el conocimiento científico y la impotencia política.

Se llama magufos a quienes propagan discursos contrarios a la ciencia que no pueden demostrar su validez. Creo que muchas de las visiones de la economía convencional son puras *magufadas*. La economía se ha convertido en una verdadera religión civil que exige sacrificios humanos, vegetales, animales y minerales y niegan el futuro a la mayor parte de los seres humanos. La vida empezó en una sopa primigenia, pero como dice Naredo, una economía que ha cortado el cordón umbilical con la tierra, la convierte prematuramente en un puré crepuscular.

En psiquiatría y psicología, el delirio es una creencia que se vive con una profunda convicción a pesar de que la evidencia demuestre lo contrario. Creo que se puede decir que la economía convencional es un delirio. Se empecina en crecer indefinidamente sobre una base física que tiene límites. Apostata de la ciencia. No recula ni reconoce fracaso, a pesar de que esté causando un ecocidio vertiginoso y no haya podido cumplir sus propias promesas de bienestar generalizado.

Es un delirio en guerra con la vida.

No hay ningún organismo vivo en estado libre que no dependa de otros y de su entorno. Son muy pocos los que pueden vivir con el privilegio de ignorarlo, pero este sujeto termina erigiéndose como sujeto universal y tiene el poder de definir la economía, la política, o la cultura...

Son mayoritariamente mujeres –no por esencia, sino por imposición, otros territorios, otros pueblos y otras especies, el conjunto de la vida, en definitiva, quienes soportan las consecuencias ecológicas, sociales y cotidianas de esa supuesta independencia.

No es más que una forma de parasitismo que estruja otras vidas, el suelo, agua y aire, concibiéndolos como algo exterior, subordinado e instrumental que violenta la

naturaleza, violenta nuestro cuerpo y el de otros.

La violencia es el negativo de la ternura.

Hemos escuchado mucho en estos tiempos de pandemia que la especie humana es lo peor, que es una plaga, un virus. Yo no lo creo. Los seres humanos son capaces de lo peor y de lo mejor. Guerrear pero también cooperan. Inventaron la bomba atómica pero también la música, la poesía y, a veces, hacen de las caricias un arte.

No somos cada uno de nosotros las células cancerosas: es el comportamiento colectivo que ha generado una civilización patriarcal, capitalista y colonial, la que ha resultado ecocida e injusta. No nos encontramos ante el suicidio de la humanidad sino ante el asesinato de mucha vida a manos de una parte de la humanidad. Es verdad que todas las personas tenemos responsabilidad –y por tanto capacidad de cambiar–, pero son responsabilidades asimétricas. Como decía Silvio Rodríguez, la orden de fuego la dan disidentes de la gente, del sueño y de la vida que no sea virtual.

La vida es una cuestión de relaciones.

Dice Franz De Waal en *La edad de la empatía* que, salvo un pequeño porcentaje de psicópatas, nadie es emocionalmente inmune al estado de otras personas. La selección natural diseñó nuestro cerebro para que estemos en sintonía con otros cerebros, nos disguste su disgusto y nos complazca su placer. Empatía con todo lo vivo. Con frecuencia nos dicen “preferís los animales a las personas”. De verdad, no es incompatible querer a las personas y también a los animales, a las espigas, a los montes, a los árboles, y al agua...

Sé que el conocimiento, el sabernos vida en sí mismo, no desemboca necesariamente en acción. Igual que tener experiencia de clase no genera automáticamente conciencia de clase, el sabernos parte de una red viva, en sí mismo, no genera conciencia de especie o de pertenencia a la tierra. Pero sin ser condición suficiente, creo que es condición necesaria. El analfabetismo ecológico, más intenso cuanto más especializada es la formación, es un enorme obstáculo para recomponer lazos rotos con la naturaleza y entre las personas.

Cualquier persona debería tener el derecho y la obligación de conocer qué es lo que le permite existir: el sol como motor de la vida, los bosques como pulmones del

planeta y bibliotecas de diversidad, la fotosíntesis como “tecnología” central para la existencia, las bacterias,... La autoorganización y la cooperación como estrategias de adaptación y supervivencia, el funcionamiento cíclico en red en todo lo vivo, la existencia de límites, el trabajo de cuidados como una cuestión imprescindible que exige corresponsabilidad.

Enfrentar la crisis ecosocial va a exigir que superemos la fantasía de la individualidad y estimulemos una imaginación, bien asentada en la tierra, los cuerpos y sus necesidades. Una imaginación que nos permita mirar el capitalismo desde fuera, aunque estemos dentro. Este “afuera” puede ser Gaia, como un punto excéntrico desde el que torcer el brazo del dinero. Desde ahí podemos construir una Nueva Cultura de la Tierra.

Podemos, como recuerda Viveiro de Castro, aprender también de los pueblos que nunca fueron modernos porque nunca tuvieron una naturaleza externa y ajena y por tanto no la perdieron ni necesitaron librarse de ella.

Exigirá estimular pedagogías, racionalidades y emociones que favorezcan relaciones simbióticas centradas en la suficiencia y el reparto; que hagan de lo común y el cuidado un principio político y que involucren a todas las personas, tanto en el terreno de los derechos como en el de las obligaciones. Algo parecido a la razón poética de María Zambrano.

La clave es construir comunidad con conciencia de clase, de especie y sentido de pertenencia a la vida.

A fin de cuentas, como dice Galeano, “venimos de un huevo más chico que una cabeza de alfiler, y habitamos una piedra cubierta de agua y rodeada por aire que gira en torno al fuego de una estrella enana amarilla. Hemos sido hechos de luz, de tierra, además de carbono, hidrógeno y mierda y muerte y otras cosas, y al fin y al cabo estamos aquí desde que la belleza del universo necesitó que alguien la viera”.

[LEER EL ARTÍCULO ORIGINAL PULSANDO AQUÍ](#)

Fotografía: cxtt.

Fecha de creación
2020/08/29