

Viernes, 8 de junio 2012

LA VANGUARDIA.com | La Contra

Elisabet Sahtouris, bióloga de la evolución y futurista

"Esta crisis es biológica: o cooperamos o nos extinguimos"

14/11/2011 - 00:00



Foto: Àlex Garcia

IMA SANCHÍS

La familia global

Entiende la evolución como un proceso dinámico en el que la competencia cede el paso a la colaboración una y otra vez. La globalización es para ella un proceso de evolución natural, biológico, que nos lleva a la familia global; así que ríe a menudo. Aplica el éxito de los sistemas biológicos al diseño de organización de empresas y gobiernos. Ha impartido conferencias en el Banco Mundial, Boeing, Siemens, EPA, los gobiernos de Australia y Holanda y escuelas de liderazgo. Junto a otros 20 pensadores y activistas internacionales participará en e-evolucion: el foro global de una cultura creativa, un encuentro on line gratuito que se celebra entre el 14 y 18 de noviembre.

www.evoluciononline.com

Futurista?

Estudio el pasado para saber a dónde nos dirigimos.

¿Y qué ha descubierto?

Un ciclo de madurez en la evolución. La teoría de Darwin se basa en la competición y la de Kropotkin en la cooperación. Si juntas las dos tienes una teoría completa.

¿Y en qué consiste?

Ya las primeras formas de vida tuvieron que pasar de una etapa juvenil a una de madurez para sobrevivir. En la etapa juvenil todas las especies son competitivas y creativas, luego pasan a la madurez, etapa en la que se dan cuenta que cooperar es más eficiente a nivel energético.

Todo comenzó con las bacterias.

Sí, la mitad de la evolución sucedió cuando sólo había bacterias en la tierra. Su fase juvenil ocasionó muchísimos problemas globales. Se comieron todos los azúcares y los ácidos libres que había en el planeta provocando una hambruna mundial, pero con esta crisis se volvieron creativas.

¿Y qué crearon?

Comida a partir del sol, del agua y de los minerales; es decir, inventaron la fotosíntesis. Y tuvieron tanto éxito que ocasionaron polución global, porque al hacer la fotosíntesis desprendían un gas residual, el oxígeno.

¿Y eso era contaminar el planeta?

Sí, porque el oxígeno es un gas letal para las moléculas, esa es la razón por la que todo el mundo toma antioxidantes, je, je. Al principio la tierra y el océano absorbieron el oxígeno. El resto se fue a la atmósfera, compuesta de un 21% de oxígeno.

¿Finalmente todo se equilibró?

Sí, con un 1 o 2% más de oxígeno en nuestra atmósfera todo se quemaría; y con un 1 o 2% menos no podríamos respirar.

¿Cómo se consiguió ese equilibrio?

El oxígeno estaba matando a muchas bacterias, así que unas se fueron hacia dentro de la tierra para escapar y otras desarrollaron una especie de escudo solar y comenzaron a utilizar el oxígeno para aplastar la comida (moléculas) y poder absorberlas, aprendieron a respirar. Estas eran las que tenían más energía, las más desarrolladas tecnológicamente; inventaron el motor eléctrico.

¿..?

Nosotros nos parecemos más a las bacterias que a cualquier cosa que haya habido entre ellas y nosotros. Ninguna otra especie natural ha causado tantos problemas globales como ellas y nosotros.

Nos pueblan.

Sí, estamos hechos de ellas. Tenemos diez veces más bacterias en nuestro cuerpo que células. Un científico dijo que tal vez nosotros seamos como grandes taxis que las bacterias inventaron para que las llevemos a través del tiempo de una manera segura.

No se olvide de contarme lo del motor eléctrico.

Las bacterias, que están hechas de 40 tipos diferentes de moléculas, tienen todas las partes de un motor, muy parecido a un motor humano pero mucho más eficiente. Lo usan para desplazarse de manera rápida. ¿Sabe lo que es el esperma?

Ahí llevo.

Nadan con ese motor, ja, ja. La cuestión es que las bacterias mejor adaptadas, todavía en su fase juvenil, se hicieron imperialistas porque tenían que encontrar más comida, así que se metían dentro de otras bacterias, se comían sus moléculas y se reproducían dentro de ellas hasta extinguirlas.

Luego maduraron y dejaron de machacarse.

Sí, primero evolucionaron a raíz de esa gran crisis que produjeron la hambruna y la polución; y con el tiempo los tres tipos de bacterias empezaron a cooperar. Si descarga el limo de la pica que se forma por la humedad y lo observa por el microscopio verá algo parecido a Nueva York.

¡...!

Sí, sí, muchos edificios y estructuras, es sorprendente. Estas ciudades se convirtieron en un nuevo tipo de célula. Y las diferentes bacterias empezaron a tener una división del trabajo: unas producían la comida a través del sol, otras empujaban con sus motores a las que producían la comida...

Las ciudades nacieron de la cooperación entre las bacterias.

Sí, y de nuevo estas grandes células (las ciudades) estaban en fase juvenil. Durante miles de millones de años compitieron, hasta que aprendieron que es más rentable alimentar a tu enemigo que pelear contra él, evolucionaron en criaturas multicelulares y llegaron a una etapa madura de nuevo.

Y esas ciudades están en nosotros.

Y la historia continúa: durante 100.000 años los humanos vivimos de manera tribal, llegamos a ser cooperativos en los sistemas locales y crecimos, formamos ciudades y llegamos a los imperios que, en su fase juvenil, compitieron. Los primeros fueron imperios nacionales, ahora son los imperios de las corporaciones. Así que pienso que esta crisis nos llevará a la cooperación.

Nuestro cuerpo es como un planeta...

Un sistema muy evolucionado y un buen modelo económico. Tenemos cien trillones de células en el cuerpo y cada una de ellas es tan compleja como una ciudad humana. Cada una tiene unos 1.000 bancos (que regulan la economía global y dan a cada célula lo que necesita) y 30.000 centros de reciclaje.

¿Cuál es el futuro de la humanidad?

Esta crisis es biológica, y debemos elegir entre la extinción o la cooperación.