



En diciembre de 2012 un investigador de sistemas complejos llamado Brad Werner, de la Universidad de California en San Diego, presentó, con la cabellera pintada de rosa, su conferencia en el congreso anual de la Unión Geofísica Estadunidense celebrada en San Francisco y atendida por unos 24 mil científicos de la tierra y el espacio, bajo el título *¿Is Earth Fucked?* ( *¿Está jodida la Tierra?*). Para responder a la pregunta, Werner utilizó un sofisticado modelo computacional basado en la teoría de sistemas complejos que incluía variables (incomprensibles para un ciudadano común) como perturbaciones, disipaciones, atrayentes, bifurcaciones y límites. Su conclusión general fue que la Tierra iba hacia el colapso y que sólo un factor de su modelo geofísico ofrecía esperanzas. Él le llamó resistencia e incluía todo movimiento social o ciudadano que cuestionara al capitalismo global, como causa final del estado peligrosamente inestable del planeta, y pasara a la acción mediante manifestaciones, bloqueos y sabotajes. (Naomi Klein: [www.newstatesman.com](http://www.newstatesman.com) 2013/10). Seis años después, el 26 de octubre de 2018, 94 científicos ingleses publicaron un manifiesto sobre la emergencia climática en el periódico *The Guardian*, llamando a la acción y apoyando la aparición de

Extinction Rebellion, un movimiento de desobediencia civil pacífica. En unos pocos meses las acciones de esta nueva organización se multiplicaron y extendieron como fuego en países como Francia, Alemania, España, Australia, Argentina y Nueva Zelanda, hasta convertirse en un movimiento social mundial cuyo objetivo es influir sobre los gobiernos del mundo y las políticas ambientales globales mediante la resistencia no violenta. Finalmente, en enero de 2020, unos 11 mil científicos de 153 países publicaron un llamado urgente a detener la crisis ecológica y pasar a la acción (BioScience, Volume 70, January 2020: 8-12, <https://cutt.ly/MxckD0d> y <https://cutt.ly/OxckVqC>).

En realidad estos acontecimientos proceden de dos procesos, uno epistemológico y el otro político. Por un lado, la aparición del llamado pensamiento complejo que formuló e integró una nueva teoría de carácter holístico o interdisciplinario para remontar el carácter parcelario y especializado del conocimiento científico dominante, que fracciona la realidad de acuerdo con disciplinas y separa el estudio de los procesos naturales de los procesos sociales. Ello dio lugar a una ciencia de la complejidad y en su versión más acabada a una ciencia para la sustentabilidad (*sustainability science*) que hoy por hoy publica 12 mil artículos anuales y que ha dado lugar a nuevas e innovadoras comunidades de contracorriente. Éstas han cuestionado los fundamentos teóricos, metodológicos, sociales y éticos de disciplinas como la economía, la historia, la pedagogía, la antropología o las áreas dedicadas a la producción de alimentos. Se trata de la economía ecológica, la historia ambiental, la educación ambiental, la etnoecología y la agroecología, respectivamente. En América Latina, por ejemplo, la agroecología no sólo compite ya con la agronomía convencional que privilegia los sistemas agroindustriales y los agronegocios, sino que agrupa asociaciones y redes nacionales y regionales, realiza gigantescos congresos, publica prolíficamente y, especialmente, acompaña proyectos con productores agropecuarios campesinos, indígenas, de afrodescendientes y de pescadores artesanales que abarcan ya decenas de miles, desde Cuba hasta Brasil, pasando por Argentina, Colombia, el norte de Centroamérica y México.

Por otro lado, la existencia de núcleos de científicos críticos han operado como focos de infección para las comunidades académicas en torno a las tremendas crisis sociales y ambientales del mundo contemporáneo y han hecho conscientes a los investigadores de sus

## La nueva ciencia es subversiva

Categoría: 127-Tema del mes

Publicado: Jueves, 01 Abril 2021 04:18

Escrito por Víctor M. Toledo

---

acciones desde una perspectiva moral o ética. Este es el caso de Scientist Warning (Inglaterra), Science for the People (Estados Unidos), la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (México: [www.uccs.mx](http://www.uccs.mx)), la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad y la Naturaleza (Argentina) y especialmente de la Union of Concerned Scientist (Estados Unidos) fundada desde 1969 y con ¡500 mil afiliados! En México, con la llegada del nuevo gobierno, se ha planteado un giro en la política seguida por el Conacyt hacia una ciencia pertinente y ha surgido una nueva manera de enseñar ciencia en las 140 universidades del sistema Benito Juárez (ver [www.ubbj.gob.mx](http://www.ubbj.gob.mx)).

Esta nueva generación de científicos está develando la ideología que mantenía oculta la perversa relación entre ciencia y capitalismo, y como nuevo agente político se viene a sumar a los tres actores que, según quien esto escribe, son los que están cambiando al mundo: las mujeres, los pueblos indígenas y los ambientalistas. ¡Que así sea!