

Hacia una 'comunidad epistémica' de Cambio Socioambiental Global

Mercedes Pardo Buendía- Profesora de Sociología del Medioambiente de la Universidad Carlos III de Madrid. Presidenta del Comité Español de Investigación en Cambio Global, CEICAG

El Día Mundial del Medioambiente es una oportunidad para reflexionar sobre aquellos problemas socioambientales más relevantes. Ese el caso del Cambio Global, uno de los grandes retos a los que se enfrentan las sociedades actuales.

Se entiende por Cambio Global el conjunto de modificaciones en el medio ambiente biogeofísico mundial provocadas por el impacto humano, que pueden alterar la capacidad del planeta para sustentar la vida. Esas modificaciones incluyen el cambio climático; la pérdida de productividad de los suelos, los océanos y de otros recursos hídricos; la disminución de la biodiversidad; las alteraciones en el funcionamiento de los sistemas ecológicos; y los grandes cambios de usos del suelo, entre otros.

Existe ya un consenso científico sobre el hecho de que las causas de dichos problemas globales están localizadas en el desarrollo no sostenible de las sociedades contemporáneas, particularmente desde la industrialización: el modelo energético basado en combustibles contaminantes y no renovables, así como en su uso intensivo; el modelo de transporte contaminante e insostenible; la producción industrial sucia, con emisiones al aire, agua, suelos; el modelo de urbanización extenso, sellador de los suelos, demandante de energía y recursos básicos limitados.... **A las sociedades modernas contemporáneas se las podría muy bien denominar *Sociedades del Despilfarro y los Residuos*** (teniendo en cuenta la segunda ley de la termodinámica, producimos más desechos que bienes).

Si las causas hay que buscarlas en las actividades humanas, igual consenso científico y político consigue el que las soluciones deben por tanto ser construidas desde esas mismas sociedades. **Es un axioma básico el hecho de que los problemas socioambientales no pueden ser resueltos por el medioambiente, sino por la sociedad**, es decir, desde instancias políticas, científicas y ciudadanas; en definitiva desde los agentes sociales activos que, con su conciencia y actuación, pueden llegar a tener capacidad de cambiar el rumbo de las cosas.

Ese es precisamente el espíritu de este Día Mundial, cuyos objetivos marcados por las Naciones Unidas son mostrar la cara humana de los temas socioambientales, motivar que las personas se conviertan en agentes activos del desarrollo sostenible y equitativo, promover el papel fundamental de las comunidades en el cambio de actitud hacia temas socioambientales, y fomentar la cooperación, imprescindible para garantizar que todas las naciones y personas disfruten de un futuro más prospero y seguro.

En esa línea, reflexionaremos aquí sobre **la necesidad de avanzar en España en el desarrollo de una *comunidad epistémica de Cambio Socioambiental Global***, como paso imprescindible para el avance en su conocimiento científico y en su abordaje político y social.

Por *comunidad epistémica* (el término 'episteme' remite al de conocimiento) entendemos una red de personas y estructuras que comparten un conjunto de definiciones del problema (normas y valores, en este caso sobre el Cambio Global), de herramientas científicas y de lenguaje conceptual (creencias sobre causalidad y validez científica), que les cohesionan a la hora de enfrentar el desafío del Cambio Global.

Desde el punto de vista epistemológico, **el Cambio Global plantea desafíos importantes, pues requiere de nuevos marcos teóricos, metodológicos y técnicos**. Particularmente necesaria es la incorporación de las ciencias sociales a la investigación sobre Cambio Global. Una comunidad epistémica

sobre Cambio Socioambiental Global debe incluir las redes de la ciencia, así como las redes de las políticas públicas y las redes de la sociedad implicadas en ese ámbito, pues para un completo conocimiento del fenómeno del Cambio Global (sus causas, sus consecuencias, su resolución...) se precisa la retroalimentación de la esfera de ciencia, la esfera de las políticas públicas, la esfera de la sociedad (empresas, sociedad civil...).

En lo que a la ciencia se refiere, ésta tiene un papel central en la cuestión del Cambio Global. Tanto las ciencias de la naturaleza (física, química, biología, matemáticas...), como las ciencias sociales (sociología, economía, historia, psicología...) pueden, dirigiéndose al objeto del Cambio Global, aportar algo fundamental: conocimiento riguroso de qué, por qué, el cómo, para qué, para quién..., preguntas todas ellas imprescindibles de contestar para una mejor comprensión del fenómeno complejo del Cambio Global.

La especialización del conocimiento en disciplinas científicas supuso históricamente un salto cualitativo en el avance de las ciencias. En un mundo cada vez más estudiado y complejo, la creciente especialización, cada vez mayor, es un factor imprescindible de ese avance.

Ocurre sin embargo, que la especialización -que por su propia naturaleza sólo es capaz de aportar luz sobre un ángulo del problema- está hoy día militando en contra del avance del conocimiento de los sistemas complejos, no-lineales, como es el caso del Cambio Global. La interdisciplinariedad se ha erigido como imprescindible en todos los ámbitos del conocimiento y también en el análisis del Sistema Global (también denominado Sistema Mundo) sobre el que estamos reflexionando.

En la base del surgimiento de la perspectiva del **Sistema Global está la acumulación e intersección de conocimientos fragmentarios de disciplinas diversas**, de las ciencias de la naturaleza y de las ciencias de la sociedad, así como la postulación de objetivos o finalidades extracognitivas por parte de instituciones (policy makers, p.e.) y movimientos (sociales, económicos, p.e.) para los que el análisis es un momento subordinado a la intervención y transformación del orden global o subconjuntos del mismo.

Desde el ámbito de la ciencia, la constitución de una comunidad epistémica sobre Cambio Socioambiental Global típicamente **deber recorrer las siguientes tres vías cognitivas**:

a) la acumulación de conocimientos sueltos, en los que en un momento dado se proponen nociones o abstracciones básicas y enunciados fundamentales capaces de re-organizar lógicamente y económicamente todo ese dominio cognoscitivo,

b) la producción de avances científicos radicales que no caen claramente dentro de las fronteras disciplinares constituidas,

c) la demanda de objetivos prácticos (económicos, político-sociales, médicos, tecnológicos) por agencias gubernamentales y/o por otras instituciones privadas relevantes, para cuya consecución se precisa crear nuevas áreas de investigación y/o nuevas perspectivas (el Cambio Global, en este caso).

Si se cumple la conjunción de requisitos epistemológicos y profesionales (grado de consenso aceptable), lo que no era sino un "enfoque" o "teoría", o un conjunto de resultados desarticulados, pasa a vertebrarse en una "disciplina del Sistema Global", que, en los casos más ambiciosos, **puede llegar a remodelar todo ese campo del saber**.

No admite duda el hecho de que la interdisciplinariedad en el campo del Cambio Global es algo ya asumido en el 'imaginario colectivo' científico, aunque lamentablemente mucho menos practicado, entre otras razones por su dificultad epistemológica (diferentes culturas científicas entre las ciencias de la naturaleza y

las ciencias sociales) así como por su escasa institucionalización, pues las estructuras académicas y científicas (y también las políticas) están escasamente organizadas para hacer real esa interdisciplinariedad.

Se precisa avanzar en la interdisciplinariedad en la investigación sobre el Cambio Global con el fin de llegar a entender, de una manera integral, el funcionamiento de los ecosistemas y de los impactos que los seres humanos estamos produciendo en ellos. Esos impactos terminan por revertir sobre los propios sistemas sociales, ejerciendo diversos efectos sobre la población, su distribución en el espacio, instituciones y formas de vida.

Pero, como ya decíamos, una comunidad epistémica no debe limitarse al ámbito de la ciencia, sino que debe incluir también el ámbito de las políticas públicas. Ese ámbito, en sí mismo, se presenta todavía muy disperso, y poco coordinado con el de la ciencia. La relación e interfaz ciencia-políticas públicas debe acometer una mayor conexión (organización, eficacia, eficiencia...) entre los resultados científicos y las políticas a desarrollar **en ambas direcciones**. Esa interrelación es particularmente relevante y oportuna en el campo del Cambio Global, pues, tal como argumentaba Alfonso González en el I Congreso Nacional sobre Cambio Global, son precisamente las sociedades económicamente desarrolladas las que sitúan en un **lugar central tanto la ciencia como la política** como factor de desarrollo social.

Algunas preguntas claves al respecto, que deberían ser objeto de investigación, podrían ser las siguientes: ¿Los Programas de Investigación actuales a nivel nacional y autonómico están diseñados e implementados para responder a los desafíos epistemológicos del Cambio Socioambiental Global? ¿La necesaria interdisciplinariedad entre las ciencias naturales y las ciencias sociales está representada adecuadamente en dichos Programas de Investigación, o, por el contrario, su estructura y organización producen una penalización *de facto* a la interdisciplinariedad? ¿Se difunden suficientemente y a tiempo a los decisores políticos los resultados de la ciencia? ¿Cuentan los decisores políticos con los científicos naturales y los científicos sociales para nutrir sus políticas con los resultados de la ciencia? ¿Tienen en cuenta los científicos las prioridades políticas y sociales a la hora de identificar y diseñar los asuntos relevantes a investigar? ¿Qué esfuerzos llevan a cabo los científicos y las instituciones científicas para comunicar a la sociedad y la esfera política los resultados de sus investigaciones en Cambio Global? ¿Qué estructuras e instituciones serían precisas para el avance en esa interfaz ciencia-políticas públicas?

Pero, además de la ciencia y la política, una completa articulación de esa comunidad epistémica requiere también la articulación con la sociedad. Como argumentaba Echevarría en ese mismo encuentro científico, la ciencia y la tecnología es el producto de una sociedad: la ciencia influye y es influida por el proyecto político, económico y moral de cualquier organización humana. Así, podemos observar cómo la ciencia ha experimentado sus principales avances en torno a grandes iniciativas que han sido capaces de involucrar al conjunto de la sociedad. De igual modo que, las sociedades a las que solemos aceptar como referentes se han desarrollado en la medida en la que han hecho suyos los grandes desafíos científico tecnológicos. La ciencia ha proporcionado cohesión, identidad y proyección a las comunidades políticas que han sido capaces de construir proyectos cívicos sobre el rigor, la creatividad y el esfuerzo que emanan de la actividad científica.

Es por todo ello, que para abordar adecuadamente el reto del Cambio Global, es preciso avanzar en el desarrollo de una comunidad epistémica de Cambio SocioAmbiental en España.