

Ciencia y política: ¿rivales o socios?

—» MANFRED STEFFEN

Ingeniero (FHS-Druck, Stuttgart, Alemania). Máster en Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay. Coordinador del Programa Regional «Partidos Políticos y Democracia en América Latina» de la Fundación Konrad Adenauer.

Introducción

Una laguna contaminada y una ciudad que se queda sin fuente de agua potable; una nueva tecnología y miles de personas que pierden sus trabajos; el colapso de un Estado y millones de personas que huyen... Estos escenarios desafían a los gobiernos, a las instituciones del Estado de derecho, a los partidos políticos. Se trata de eventos extremos, de duración, intensidad y frecuencia inéditas.

Mientras que los conflictos y eventos climáticos provocan daños a la infraestructura en numerosos países, las migraciones cuestionan las fronteras y, con ello, la sensación de seguridad

dentro de estas. La globalización del comercio y los cambios en los patrones de consumo de cada vez más grandes contingentes de ciudadanos exigen aumentos en la producción de bienes y servicios. Algunos de estos fenómenos se producen en forma simultánea e inesperada, o cambian en forma brusca e incierta.

Si llamamos política al ámbito de encuentro, discusión y formación de instituciones, será allí donde se deberá administrar la crisis y regular los conflictos asociados a los nuevos escenarios. La anticipación de los conflictos socioambientales, la capacidad de responder a las demandas de seguridad y servicios de los ciudadanos y la eficiencia en la generación de respuestas constituyen un desafío para la humanidad. La política, como ámbito de toma de decisiones de los ciudadanos, se verá crecientemente confrontada a estas crisis y su funcionamiento será puesto a prueba. Los partidos políticos y la institucionalidad democrática en general se encuentran en la disyuntiva de aprender y adaptarse o de quedar al margen del proceso de toma de decisiones.

Una época de cambios

⇒ Las fronteras planetarias ya fueron o están cerca de ser alcanzadas. La nueva gran transformación implica la decarbonización de la economía. La discusión no es más sobre medioambiente sino sobre la organización futura de la economía. *Dirk Messner* ⇒

El consumo de bienes y servicios, así como las posibilidades de acceso a estos se generalizó y en corto tiempo aumentó en forma exponencial. Bienes y servicios antes solamente al alcance de pocos son en corto tiempo accesibles a enormes cantidades de personas. Esta tendencia es favorecida por la urbanización. Cada año millones de personas se incorporan a la vida urbana y desde hace relativamente poco por primera vez en la historia de la humanidad la mayoría de la población vive en ciudades. La urbanización trae consigo un radical cambio en los hábitos de consumo de las personas. La primera ida al cine, el primer bocado de comida rápida, la primera experiencia con internet, el primer chequeo médico exhaustivo, la primera cuenta bancaria son todas experiencias fundamentalmente urbanas (Dobbs et al., 2015).

Al mismo tiempo, la globalización produce un aumento del comercio internacional y, con ello, de la circulación de bienes. En forma concomitante se produce una acelerada introducción de tecnologías cada vez más sofisticadas, pero de corto ciclo de vida. Los ciclos se abrevian: más gente consume más de lo que dura menos. El comercio global trae consigo la sensación de acceso inmediato a cualquier bien y con esta sensación crece la aspiración a niveles más altos de consumo. Lo que antes era excepcional o un lujo, hoy es parte de las aspiraciones de contingentes cada vez mayores de la sociedad.

Todos estos fenómenos implican un constante aumento en la producción de bienes y servicios y, por lo tanto, más presión sobre los ecosiste-

mas. El avance de la frontera agrícola sobre santuarios y ecosistemas vitales, el cambio de uso de la tierra, la deforestación y la contaminación son la contracara del crecimiento económico ineludible para satisfacer a ciudadanos convertidos en ávidos consumidores. El funcionamiento de la economía global en expansión provoca efectos no deseados que pueden amenazar el funcionamiento futuro de los ecosistemas. Integrar las consecuencias de la actividad productiva tanto a la gestión como a los indicadores económicos es entonces un objetivo tanto para la administración estatal como para la actividad privada.

Con la aparición del *Millenium Ecosystem Assesment*, el concepto de servicios ecosistémicos dejó los compartimentos estancos de la academia e hizo su entrada en la agenda política y económica. Se trata de un concepto claramente antropocéntrico que comprende todos los beneficios que la sociedad obtiene de los ecosistemas y que constituyen la base de su riqueza (Ekins et al., 2003). La principal dificultad que presenta es que algunos de estos servicios son intangibles y no pueden ser puestos en valor con facilidad. Dentro del paradigma económico hegemónico, el mercado es visto como regulador eficaz de los intercambios y mecanismo adecuado de asignación de valor de los bienes y servicios. En el caso de los servicios ecosistémicos, se intenta implementar formas de valoración que los conviertan en mercancías susceptibles de ser intercambiadas. Sin embargo, los indicadores económicos no contemplan la dependencia

de la integridad del ecosistema para el aseguramiento de dicho servicio en el futuro. Por el contrario, se parte de la disponibilidad infinita de recursos o de la posibilidad de sustituir un servicio agotado por otro o por algún artefacto técnico.

El ser humano se constituye a través de la actividad económica, así como de los conflictos armados y las migraciones, en un factor determinante para el funcionamiento de los ecosistemas. La academia ya define este período histórico como Antropoceno (Rocks-tröm et al., 2009) y advierte sobre los límites planetarios que no se deberían pasar. El Antropoceno es una época caracterizada por cambios que comprenden todas las áreas de la actividad humana. «Luego de la crisis financiera de 2008, tecnologías, tendencias y desarrollos disruptivos conspiran contra la calma», dice Dobbs, quien presenta cuatro desarrollos disruptivos que cambian totalmente los escenarios conocidos y que suceden además al mismo tiempo:

1. volatilidad en la localización de las actividades económicas;
2. aceleración en la magnitud, la escala y el impacto de las tecnologías;
3. dramáticos cambios demográficos;
4. alto grado de conectividad a través del comercio así como los movimientos de capital, personas e información, lo que llamamos flujos.

Con los cambios en los patrones conocidos de funcionamiento de las sociedades, en un contexto de aumento en la presión sobre los ecosistemas,

aumenta también la posibilidad de ocurrencia de eventos extremos de directa repercusión social, como el aumento en frecuencia e intensidad de la escasez y subas de precios de la energía y los alimentos debido a los cambios globales que operan sobre los ecosistemas (Veldkamp et al., 2011). El escenario del futuro se presenta cargado de conflictos que exigen conocimiento y una gestión eficiente de una institucionalidad legítima frente a la ciudadanía.

La política y los partidos

☞ Si los individuos que están creando y modificando reglas no entienden cómo una combinación particular de reglas afecta acciones y resultados en un contexto ambiental y social determinado, los cambios de reglas podrían producir resultados inesperados y a veces desastrosos. *Elinor Ostrom (2005)* ☞

Una de las definiciones de la política sería la administración de lo público, la resolución de tareas que no pueden o no deben ser resueltas ni por el mercado ni por la sociedad civil, ya que de esa forma podría producirse la preeminencia de intereses particulares. Esta concepción de lo político presupone alguna concepción de bien común como objetivo (Münkler, 2016). La política se presenta entonces como espacio de negociación, de conformación de marcos regulatorios, de administración de conflictos y de protección de sectores vulnerables de la sociedad.

» El funcionamiento de la economía global en expansión provoca efectos no deseados que pueden amenazar el funcionamiento futuro de los ecosistemas «

En el entramado institucional, los partidos políticos son los encargados de presentar a la ciudadanía proyectos de largo plazo, estrategias frente a los conflictos y equipos de personas que se encargarán de la gestión una vez elegidos por la ciudadanía.

Si el aporte de la política está situado en la colaboración, en la anticipación y el análisis, así como en la superación de los peligros y su transformación a márgenes de riesgo calculables (Münkler, 2016), entonces el diseño institucional del Estado de derecho y los partidos políticos deberá flexibilizarse y pasar por procesos de adaptación. De otra forma serán superados por la realidad y las decisiones simplemente se tomarán fuera de la institucionalidad. Los partidos políticos como agrupaciones rígidas en función de una definición ideológica y con un programa político a ser refrendado mediante el voto ciudadano no podrán gestionar los nuevos desafíos.

La realidad cambiante implica la necesidad de incorporar la incertidumbre a los procesos de toma de decisión. Los electores, incluso los miembros de los partidos, son cada vez móviles y cambiantes. La adhesión de por vida a un partido en función de una tradición

Laguna del Sauce en Uruguay

Uruguay, país de tradición agropecuaria, es también un destino turístico de prestigio tanto a nivel regional como internacional. Todos los años miles de extranjeros visitan sus costas y disfrutan de la playa. El turismo es por lo tanto una fuente de entrada de divisas y de puestos de trabajo. Uno de los lugares más cotizados y posiblemente más conocidos del país es Punta del Este, en el departamento de Maldonado, que se consolidó como destino de turistas de alto nivel adquisitivo y sitio de realización de eventos culturales y artísticos. En las cercanías de Punta del Este se halla la Laguna del Sauce, que es fuente de agua potable de los 150.000 habitantes estables del departamento y de las centenas de miles de visitantes durante el verano. En su amplia cuenca existen algunas urbanizaciones y se desarrollan variadas actividades agropecuarias y turísticas.

La importancia de la provisión de agua potable, en especial durante la temporada estival, es reconocida por todos los vecinos, empresarios y las autoridades departamentales y nacionales. Sin embargo, en los últimos años se pudo documentar un creciente deterioro de la calidad de agua debido al exceso en el aporte externo de nutrientes. Este proceso, llamado eutrofización, es ampliamente conocido por la ciencia.

En la Laguna del Sauce se constató la aparición de cianobacterias en numerosas ocasiones a lo largo de los últimos años. Finalmente, en abril de 2015 se produjo un episodio de aparición explosiva de cianobacterias

acompañado de mal olor del agua. La crisis se produjo a poco de finalizar la temporada turística, por lo que afectó principalmente a la población estable del lugar. Sin embargo, se produjeron reclamos masivos a la empresa estatal del agua OSE, incapaz de proveer agua de la calidad demandada por los usuarios. Después de infructuosos intentos de calmar a los usuarios con rebajas en las facturas, por decreto presidencial se determinó que durante este período nadie debería pagar su cuenta de agua debido a la mala calidad de esta.

La Laguna del Sauce es un ejemplo de la dificultad que enfrentan las instituciones para manejar un proceso de deterioro de un recurso reconocido como estratégico. Existía coincidencia en la gravedad de la situación pero recién la emergencia de la crisis disparó medidas paliativas que, si se hubieran tomado anteriormente, podrían haber evitado o por lo menos aminorado el evento extremo.

Las barreras para la recuperación del sistema parecen situarse, por un lado, en los costos económicos y políticos asociados a la implementación de medidas precautorias, que implican siempre limitar algún uso de la cuenca y por lo tanto afectar intereses particulares. En el caso de la laguna del Sauce ni las autoridades locales ni las nacionales estuvieron en condiciones de implementar medidas precautorias a tiempo. Recién la evidencia de las consecuencias del daño y las protestas de los ciudadanos acompañadas por la gestión de la comisión de cuenca impulsaron medidas de exclusión de actividades en la cuenca.





Vista de la Laguna del Sauce, Maldonado, Uruguay.
Foto: Hourcade y Mazzeo, 2013.

Pero no solamente las instituciones estatales y privadas demostraron incapacidad de actuar en forma eficaz. Tampoco los partidos políticos mostraron capacidad de aprendizaje y adaptación a los nuevos escenarios. La crisis del agua fue posiblemente una de las causas de un cambio de partido en el departamento de Maldonado que finalmente se produjo en las elecciones departamentales, donde las interferencias de sabor y olor en el suministro de agua potable se convirtieron en tema de campaña. Posteriormente, el nivel nacional de gobierno priorizó

la resolución de los problemas de calidad de agua en diversas cuencas de Uruguay, todas ellas destinadas al suministro de agua potable, adoptando un fuerte liderazgo en el sistema de gobernanza de los recursos hídricos. La superación de los problemas dependerá del éxito en múltiples campos de acción; sin dudas, el control de los usos del suelo, evitar los procesos erosivos y la incorporación de nuevas prácticas asociadas a la fertilización serán claves. Tanto el gobierno como los partidos de oposición se enfrentan a un gran desafío.

o del apoyo irrestricto a su programa serán cada vez más escasos. Las crisis provocadas por las nuevas emergencias descritas así como por cuestiones del terreno ético a menudo significan particiones incluso dentro de colectividades políticas hasta este momento relativamente coherentes y homogéneas.

Una de las barreras para este cambio en el diseño de los partidos parece situarse en su incapacidad de comprender el funcionamiento de los sistemas complejos y de los conceptos asociados a dicho funcionamiento. Los partidos adolecen de rigidez y la sustitución de posiciones fuertemente dogmáticas por la orientación según encuestas y la agenda de corto plazo no ayudará a resolver los problemas.

La complejidad de la realidad, la emergencia de nuevos problemas y ante todo las interacciones entre los problemas que desde diferentes ámbitos afectan la cosa pública exigirán a los partidos su reafirmación una y otra vez como ámbito de discusión y decisión eficaz y flexible. Y esto demanda una predisposición a la adaptación a nuevas situaciones y al aprendizaje. Este aprendizaje exige no solamente un rediseño de las estructuras partidarias, sino de su estrategia comunicacional con la academia y con los saberes populares.

Conclusiones

Los procesos de agotamiento de ecosistemas naturales así como los eventos extremos asociados al cambio climático provocarán conflictos por el uso y

por el acceso a recursos cada vez más escasos o difíciles de conseguir. En forma simultánea, aumenta en forma exponencial la presión sobre dichos ecosistemas debido al aumento de la población y del consumo asociados a los procesos de urbanización y por conflictos político militares de dimensiones planetarias.

El Estado de derecho garantiza a todos los ciudadanos derechos inalienables, mientras que las instituciones democráticas prometen posibilidades de participación en los procesos de toma de decisión, ya sea a través del voto o de la participación directa de los ciudadanos. La política deberá regular y administrar conflictos de frecuencia, duración e intensidad inéditas dentro de un diseño institucional que no fue creado para este tipo de conflictos. El diseño institucional deberá entonces flexibilizarse y pasar por procesos de adaptación si no quiere ser superado por la realidad o que las decisiones simplemente se tomen fuera de la institucionalidad. La política deberá constituirse en un ámbito de discusión y decisión eficaz y flexible.

Esto significa un enorme reto para los partidos políticos democráticos, desafiados por un lado por las ofertas cortoplacistas y simplificadoras de los populismos y por otro por la antipolítica, que deja en manos únicamente del mercado la regulación de los conflictos.

El éxito a largo plazo de políticos y partidos no está determinado por ataduras ideológicas sino por el balance de los resultados. Puede ser

que lamentemos la pérdida del relato ideológico que explica las situaciones pero los votos son para quien resuelve los problemas. Promesas exageradas o poco realistas como reacción al fortalecimiento del populismo tal vez den tranquilidad o consuelo a corto plazo, pero al final los votantes esperan resultados contundentes. (Lange, 2015)

Los desafíos ambientales exigen capacidad de aprendizaje y esta se logra con una formación constante de los tomadores de decisión. El diálogo entre academia y política tal como se da hoy en día no es suficiente para la resolución eficaz de los desafíos relacionados con el cambio climático. Los políticos, ya sea desde los cargos de gobierno o en su actividad parlamentaria, deberán apropiarse de conocimientos sobre fenómenos complejos. La academia, a su vez, tendrá que mejorar sus canales de comunicación para llegar a los tomadores de decisión.

Existe por lo tanto un enorme desafío en el terreno de la gestión, pues esta es cada vez más exigida: desde la problemática a ser gestionada y desde la ciudadanía. Pero no alcanza con la gestión.

[...] El ser humano en organización no es reductible a la racionalidad del sistema organizado. La organización humana —a diferencia de otras formas organizadas— está constituida por componentes libres, capaces de llevar adelante sus propios objetivos, aunque se opongan a los de la organización. (Arocena, 2010)

» Los políticos, ya sea desde los cargos de gobierno o en su actividad parlamentaria, deberán apropiarse de conocimientos sobre fenómenos complejos. La academia, a su vez, tendrá que mejorar sus canales de comunicación para llegar a los tomadores de decisión «

En esta tensión entre la libertad de los individuos y el poder de las instituciones que los amparan y potencian es que se debe dirimir el desafío. El paradigma de la naturaleza infinita y el de la tecnología como proveedora de soluciones a cualquier problema demuestran no ser apropiados para la crisis actual. Un manejo adaptativo y la predisposición al aprendizaje interdisciplinario exigen un cambio de actitud de los tomadores de decisión. De esto dependerá en gran parte la posibilidad de continuidad de la civilización humana.

Bibliografía

AROCENA, José (2010). *Las organizaciones humanas. De la racionalidad mecánica a la inteligencia organizacional*. Montevideo: Grupo Magrú y Universidad Católica del Uruguay. ISBN 978-9974-8200-7-4.

- DOBBS, Richard, MANYIKA, James, y WOETZEL, Jonathan (2015). *No Ordinary Disruption: The Four Global Forces Breaking All the Trends*. Nueva York: Mc Kinsey and Company, Public Affairs. ISBN: 978-1-61039-580-9 (EB).
- EKINS, Paul, SIMON, Sandrine, DEUTSCH, Lisa, FOLKE, Carl, DE GROOT, Rudolf (2003). «A framework for the practical application of the concepts of critical natural capital and strong sustainability», en: *Ecological Economics*, vol. 44, pp. 165-185.
- LANGE, Nico (24.2.2016). «Estrategias contra el populismo», en *Diálogo Político*, <www.dialogopolitico.org/?p=2150>, publicado originalmente en alemán, en *The European. Das Debatten-Magazin*, 10.2.2016.
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (2003). *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment*. Washington: Island Press. ISBN 9781559634021.
- (2005). *Living Beyond Our Means. Natural Assets and Human Well Being*. Washington: Millennium Ecosystem Assessment.
- OSTROM, Elinor (2005). *Understanding Institutional Diversity*. Princeton: Princeton University Press. ISBN 978-0-691-12207-6.
- ROCKSTRÖM, J. et al. (2009). «Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity», en: *Ecology and Society*, vol. 14, n.º 2, p. 32.
- VELDKAMP, Tom, POLMAN, Nico, REINHARD, Stijn, y SLINGERLAND, Maja (2011). «From Scaling to Governance on the Land System: Bridging Ecological and Economic Perspectives», en: *Ecology and Society*, vol. 16, n.º 1, p. 1.