

Gobernanza ambiental en tiempos turbulentos: retos y encrucijadas en el siglo XXI

Environmental governance in turbulent times: challenges and crossroads in the twenty-first century

Cristina Zurbriggen,* Daniel Pérez Pereyra** y Néstor Mazzeo***

* Doctora en Ciencias Políticas, Universidad Eberhard-Karls, Alemania. Profesora (DT) en la Facultad de Ciencias Sociales, Univ. de la República (Udelar), Uruguay.

✉ criszurbriggen@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5169-6712>

** Máster en Psicología Social, Univ. Autónoma Metropolitana - Xochimilco, México. Investigador del Instituto de Fundamentos y Métodos de la Facultad de Psicología, Univ. de la República, y del Instituto SARAS.

✉ danielperezpereyra85@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9753-6167>

*** Doctor en Ciencias, Universidad de Concepción, Chile. Profesor Titular de la Universidad de la República. Investigador e integrante del Comité Científico del Instituto SARAS.

esmazzeobeyhaut@yahoo.com

<https://orcid.org/0000-0002-3090-2617>

Resumen

Transitamos no solo una crisis ecológica y una crisis de desigualdad, sino también una crisis de confianza en el gobierno, la política y la ciencia. Estas crisis plantean grandes desafíos a las sociedades actuales sobre cómo avanzar hacia una transición sostenible construyendo una sociedad más justa e igualitaria. Diversos ámbitos académicos, centros de análisis estratégicos y de desarrollo y activistas políticos han argumentado en favor de transformar los modelos de gobernanza, el contrato social, las interacciones entre sociedad, economía y gobierno, fundados en nuevos valores e imaginarios que ayuden a transitar desde una sociedad de mercado hacia alternativas de mayor sostenibilidad, bienestar y equidad. Reflexionar sobre nuevos modelos de gobernanza es por lo tanto un desafío global, que en la región se enfoca en los procesos de transiciones sostenibles. En este artículo se exploran marcos conceptuales sobre la gobernanza ambiental y posibles interacciones virtuosas entre los diversos aportes y enfoques, a efectos de incorporar robustamente las dinámicas políticas en los procesos de cambio.

Palabras clave: crisis ecológica, gobierno, poder político, medio ambiente.

Abstract

We are going through times of ecological crisis, inequality crisis, but also a crisis of confidence in government, politics and science. In this context, today's societies are challenged to move towards a sustainable transition, by building a more just and egalitarian coexistence model in the region. Various academic circles, centers of strategic analysis and development, as well as political activists, have argued in favor of transforming governance models, the social contract, as well as the interactions within and between society, economy and government, based on new values and imaginaries which would enable to move from a market society to more sustainable alternatives, towards greater social equity and well-being. Reflecting on new governance models is therefore a global challenge which, in this regional context, focuses on sustainable transition processes. This article explores conceptual framings on environmental governance and possible virtuous interactions between the various contributions and approaches, in order to robustly incorporate political dynamics into change processes.

Keywords: ecological crisis, government, political power, environment.

Introducción

Vivimos tiempos turbulentos provocados por un número cada vez mayor de crisis interrelacionadas —económicas, políticas y ambientales—, muy impredecibles y perturbadoras. Actualmente atravesamos no solo una crisis ecológica y de desigualdad, sino también una profunda crisis de confianza en el gobierno, la política y la ciencia. Estas crisis presentan grandes desafíos sobre cómo avanzar hacia una transición sostenible, construyendo una sociedad más justa e igualitaria. En este escenario, diversos ámbitos académicos, centros de análisis estratégicos y de desarrollo, así como activistas políticos han argumentado en favor de transformar los modelos de gobernanza, el contrato social, las interacciones entre sociedad, economía y gobierno, fundados en nuevos valores (O'Brien, 2012) e imaginarios que ayuden a transitar desde una sociedad de mercado (Polanyi, 2001) hacia alternativas de mayor sostenibilidad, bienestar y equidad (Mintzberg y Laasch, 2015) mediante múltiples trayectorias (Escobar, 2015).

Reflexionar sobre un nuevo contrato social emerge como un gran desafío global y en particular en América Latina, debido a su contexto social-económico y la insustentabilidad de sus economías, basadas principalmente en la explotación de recursos naturales. Este desafío se conecta con el análisis de los modelos de gobernanza contemporáneos, principalmente los roles y responsabilidades de los ciudadanos y el Estado, la necesidad de un mayor diálogo crítico de saberes e interacciones entre la práctica política y la academia, con el fin de identificar cambios y nuevas trayectorias posibles. En este ensayo se exploran diferentes marcos conceptuales sobre la gobernanza ambiental y se

reflexiona sobre cómo avanzar hacia interacciones más sólidas entre aportes o lentes de análisis que emergen de diversas disciplinas (Zurbruggen, 2011; Karpouzoglou et al., 2016; Partelow et al., 2020).

El dominio de la gobernanza ambiental ha hecho relevantes contribuciones para comprender las dinámicas sistémicas de los procesos de cambio y avances para vincular los aportes de las ciencias sociales y las ciencias naturales. Estos avances se reflejan en múltiples ámbitos, como el pensamiento resiliente (Biggs et al., 2015), la administración y el cuidado de servicios ecosistémicos (Chapin et al., 2009), los marcos teóricos asociados a los sistemas socioecológicos (Karpouzoglou et al., 2016) o a las transiciones sociotécnicas (Geels, 2022). Sin embargo, se necesita una mayor colaboración para fortalecer las perspectivas social y política a efectos de generar procesos de cambio y transformación efectivos y en los tiempos requeridos, a fin de evitar cambios catastróficos e irreversibles (Partelow et al., 2020; van Ginkel et al., 2020). En este sentido, es urgente alcanzar un mayor acoplamiento entre las dinámicas ambientales (cambio climático, pérdida de biodiversidad, transformaciones del uso del suelo) con las dinámicas sociales, culturales, políticas. No hay razón para creer que un cambio abrupto en una condición física o ambiental no se corresponderá con un cambio abrupto similar en las sociedades humanas (Bentley et al., 2014). Por otra parte, los sistemas humanos exhiben comportamientos complejos y adaptativos difíciles de modelar y gestionar.

Los desafíos señalados requieren construcciones interdisciplinarias (aporte y síntesis de conocimiento de diferentes dominios disciplinares) y transdisciplinarias (interacción entre diferentes sistemas de saberes en la resolución de problemas o generación de procesos de cambio) rigurosas para comprender las múltiples interacciones directas e indirectas entre los cambios globales, así como sus relaciones causales. En otros términos, se requiere combinar de manera flexible y robusta elementos de diferentes paradigmas de gobernanza originados en múltiples dominios disciplinares de forma independiente que compiten y coexisten (Karpouzoglou et al., 2016; Partelow et al., 2020). La interacción y la síntesis de los diferentes lentes de análisis demanda un mayor diálogo entre las ciencias sociales y naturales, entre la academia y actores no académicos, con el fin de identificar trayectorias innovadoras en los procesos de cambio. Dicha aproximación permite abordar cuestiones complejas que actualmente son epistemológicamente *áreas grises* en los estudios de gobernanza ambiental, como las dinámicas de poder, la comprensión del rol del Estado, la dimensión política determinada por los valores y prioridades sociales, así como las relaciones entre conocimiento y poder implicadas en los procesos de cambio (Chaffin et al., 2016; Huntjens y Kemp, 2022).

Con este fin, en primer lugar, se analiza los aportes fundacionales de la gobernanza ambiental en torno a los conceptos de *gobernanza policéntrica* (Ostrom, 2010), *gobernanza adaptativa* (Folke et al., 2005) y *gobernanza de la transición* (Geels, 2022). En segundo lugar, se reflexiona sobre límites de estos enfoques para analizar la dimensión

estructural y discursiva de las dinámicas de poder. En tercer lugar, se reflexiona sobre la relevancia de fortalecer la fertilización cruzada entre los estudios de la gobernanza, en particular relacionados con las dinámicas de poder político y de la producción de conocimiento. Por último, se plantean algunas reflexiones sobre una agenda futura de investigación que permita avanzar hacia nuevos acuerdos de gobernanza en los que pueden tener lugar múltiples transiciones.

Debates sobre gobernanza ambiental

Las teorías de la gobernanza son lentes analíticos que nos ayudan a comprender nuestro mundo y reflexionan sobre cómo proporcionar conducción a la sociedad para hacer frente a los problemas colectivos. No existe una única *teoría* de la gobernanza, sino una diversidad de discusiones y debates teóricos (Ansell y Torfing, 2022). La noción de *gobernanza* se puede rastrear muy atrás en la historia; sin embargo, el interés aumentó en la década de 1990 y ha crecido desde entonces. Los estudios sobre gobernanza ambiental se remontan a la década de 1950, y el interés sobre la problemática también se ha expandido en el presente siglo, gracias al aporte de múltiples dominios disciplinares. La gobernanza ambiental, en particular, refiere a cómo se gestionan las acciones colectivas de administración y cuidado de bienes y servicios ambientales claves para el bienestar humano y la integridad de la biosfera, así como sus resultados sociales (Armitage et al., 2012; Termeer et al., 2010). A pesar de los avances recientes, estos enfoques de gobernanza se han desarrollado por canales paralelos, con escasa articulación entre sí (Partelow et al., 2020).

Uno de los primeros aportes sobre la gobernanza ambiental proviene del marco de la *gobernanza policéntrica* (GP), desarrollado por Elinor Ostrom y sustentada en los fundamentos de la ciencia política y la economía política (Ostrom, 1990). Ostrom responde al gran debate de cómo pueden ser gobernados los bienes comunes y fortalecer la acción colectiva frente a problemas de coordinación social, diagnosticados en el aporte de Garrett Hardin (1968) denominado «La tragedia de los comunes». Hardin plantea que cada usuario se rige únicamente por su propio cálculo de costos y beneficios, ignorando los intereses del resto, y como consecuencia de las decisiones individuales se genera una dramática sobreexplotación o incluso la destrucción de los bienes y servicios provistos por la naturaleza. Por el contrario, Ostrom argumenta que comunidades con cierto grado de autonomía operan a través de procesos de cooperación, competencia, conflicto y resolución de conflictos, y pueden conducir a proteger los recursos naturales con tendencias a la acción colectiva (autoorganización) si las reglas generales proporcionan incentivos y restricciones apropiados para ello (Ostrom, 1990).

Elinor Ostrom expande el concepto de *politicentralidad*¹ como mejor forma de gestionar los recursos naturales (Ostrom et al., 1961). Este concepto es un esfuerzo por comprender cómo las actividades de un grupo diverso, integrado por agentes y agencias públicos y privados participantes en la provisión y producción de servicios públicos en áreas metropolitanas, conforman arreglos potencialmente más productivos que los modelos monocéntricos y jerárquicos, controlados por una autoridad predominante central (por ejemplo, una autoridad gubernamental integral o un monopolio privado).

Un sistema policéntrico utiliza el conocimiento y los mecanismos locales para el monitoreo mutuo, fomenta la experimentación, el aprendizaje y la adaptación de mejores estrategias a lo largo del tiempo por múltiples actores, se autoorganiza y se ajusta internamente (Dietz et al., 2003). En este contexto, se crean nuevas oportunidades para que múltiples actores en múltiples niveles de gobierno se responsabilicen de iniciar e implementar soluciones (Pattberg y Widerberg, 2016; Steffen et al., 2018). Al mismo tiempo, esto permite la innovación y la experimentación en múltiples unidades organizativas, flexibilidad y agilidad que pueden no ser posibles en las jerarquías tradicionales (Ostrom, 2010). En resumen, uno de los aportes más relevantes de este marco conceptual es poner en valor nuevas formas de contrato social que promueven una acción colectiva reflexiva y coordinada de carácter plural, policéntrico, en la protección de los bienes y servicios provistos por la naturaleza (Thiel et al., 2019).

Un segundo aporte proviene de la *gobernanza adaptativa* (GA) y surge a fines de la década de 1990 (Gunderson, 1999), con aportes de la ecología, las ciencias de la conservación, la ciencia de la organización y la gobernanza, y particularmente con las contribuciones de Elinor Ostrom comentadas. Es un enfoque analítico que permite comprender la naturaleza de la gobernanza de los recursos naturales y servicios ecosistémicos tomando como base la interdependencia de los (sub)sistemas sociales y ecológicos (Dietz et al., 2003; Folke et al., 2005). En entornos complejos e inciertos, los sistemas de gestión deben ser capaces de aprender y adaptarse al cambio constante (Folke et al., 2005) y transformarse (Folke, 2006). Las decisiones deben tomarse en una considerable incertidumbre (Brugnach et al., 2008; Hurlbert y Díaz, 2013) y con un amplio número de actores (públicos y privados) en múltiples escalas espaciales y niveles de gobierno (Vogler y Jordan, 2003; Termeer et al., 2013). Para Folke et al. (2005), la GA es el marco indispensable para gestionar la resiliencia (capacidad de reorganización de un

1 El concepto de policentrismo fue desarrollado originalmente por Polanyi (2001) con base en su visión antipositivista de la ciencia y argumentando que el éxito de esta se debía principalmente a su *organización policéntrica*. El progreso científico no puede ser guiado por una autoridad (o un método rígido), al igual que el crecimiento económico no puede lograrse utilizando una estrategia de comando y control. Posteriormente, el concepto fue aplicado por Vicent Ostrom, Tiebout y Warrennet (1961) en los estudios de políticas públicas, como un esfuerzo por comprender la provisión de servicios públicos en áreas metropolitanas de los Estados Unidos (seguridad pública, agua, energía eléctrica, entre otros) (Aligica y Tarko, 2012).

sistema frente a factores externos o cambios en la dinámica interna) en los sistemas socioecológicos (SSE).

Los atributos de gobernanza que promueven la resiliencia de los SSE son: la diversidad de opciones y alternativas de desarrollo; la diversidad y la equidad de los participantes; la participación inclusiva; la gobernanza policéntrica con organizaciones puente; la gobernanza descentralizada; la adaptabilidad y la flexibilidad de los procesos de planificación e institucionales. Las actividades que mejoran la gobernanza incluyen foros/oportunidades de participación; procesos de planificación y herramientas para hacer frente a las perturbaciones; una mayor transparencia y legitimidad de los procesos de toma de decisiones/planificación (Plummer et al., 2013). Ampliar la participación y promover los sistemas de gobernanza policéntrica son dos de los siete principios del pensamiento de resiliencia (Biggs et al., 2015) y constituyen componentes importantes de la gobernanza adaptativa (Dietz et al., 2003; Folke et al., 2005).

La gobernanza adaptativa se construye y profundiza la contribución del policentrismo, impulsando sistemas complejos y modulares donde las unidades de gobernanza, de diferentes tamaños y con diversos propósitos, organización y ubicaciones espaciales, interactúan para formar un régimen de gobernanza en gran medida autoorganizado (Pahl-Wostl, 2015, p. 113). La interacción entre los niveles de gobierno (nacional, departamental, municipal) puede fomentar el aprendizaje y aumentar la diversidad de opciones de respuesta, permitiendo que el sistema tenga mayor flexibilidad y capacidad de adaptarse a cambios inesperados. Uno de los aportes fundamentales de este enfoque es subrayar que los problemas ambientales no se pueden abordar de forma aislada del contexto social. Asimismo, señala que los nuevos contratos sociales necesitan ser flexibles y adaptables a nuevas situaciones, considerando que los contextos sociales son dinámicos, de modo de gestionar información nueva y cambiante, incorporar múltiples tipos de conocimiento y lidiar con la incertidumbre, promover oportunidades para la autoorganización y la interacción a diferentes escalas (O'Brien et al., 2009).

Un tercer aporte significativo en los estudios hacia la sostenibilidad ambiental proviene del campo de investigación en ciencia, tecnología e innovación, con una preocupación central por comprender las transiciones hacia la sustentabilidad (Shove y Walker, 2010; Geels y Schot, 2007; Loorbach y Rotmans, 2010; Markard et al., 2012). Dentro de este marco, se ha desarrollado un campo en especial que busca llevar a la práctica nuevos modelos efectivos de gobernanza para abordar transformaciones: *la gestión de transiciones (Transition Management)* (Avelino y Grin, 2017; Frantzeskaki et al., 2019).

La gestión de transiciones surge a partir de los experimentos desarrollados por el Gobierno holandés (Smith y Kern, 2009) y se basa en los aportes de la teoría de sistemas (Midgley, 2000), la gobernanza en red (Koiman, 2003) y la innovación social (Westley, 2013; Loorbach y Raak, 2006). Actualmente, se ha convertido en un área de investigación en continuo crecimiento y su objetivo es desafiar el *statu quo* y apostar a un nuevo modelo

de gobernanza coevolutivo, transformador de sus diferentes subsistemas: económico, tecnológico, sociocultural e institucional (Kern y Smith, 2008; Loorbach et al., 2016). En particular, se busca comprender la mejor forma de direccionar estos procesos de cambio.

Este enfoque hace hincapié en combinar visiones a largo plazo y aprendizaje experimental a corto plazo a fin de probar opciones y encontrar caminos para hacer realidad las visiones y los objetivos comunes (Frantzeskaki et al., 2012). Las visiones son escenarios normativos, ambiciones sociales cualitativas que se construyen en colaboración con los actores, y su función es proporcionar una base para direccionar las estrategias y movilizar actores y recursos (Hajer y Pelzer, 2018; Malekpour et al., 2020). Al mismo tiempo, la experimentación es clave para crear entornos de aprendizaje social, evaluación y mejora políticas, en un intento de conectar acciones a pequeña escala y de corto a mediano plazo con cambios a largo plazo y a gran escala. La experimentación ayuda a operacionalizar el concepto de *adaptación* y proporciona información sobre qué adaptaciones podrían ser necesarias en caso de fallo (Raynor et al., 2017).

La gestión de transiciones comparte muchos principios comunes con la gobernanza policéntrica y adaptativa, y se basa en estrategias de gobernanza reflexiva (Voss et al., 2006), en la producción transdisciplinaria de conocimiento (integrando diferentes tipos de conocimiento y saberes), anticipación de efectos sistémicos a largo plazo, experimentación y adaptabilidad de estrategias e instituciones, formulación iterativa de metas y estrategias (Huntjens y Kemp, 2022). Sin embargo, el enfoque de gestión de transiciones se desarrolla de manera más operativa al ofrecer orientación práctica para iniciar procesos transformadores, haciendo énfasis en la direccionalidad, en la visión de futuro para mantener la coherencia y el impulso de grandes transformaciones, es decir, en cómo conducir el cambio social como un proceso reflexivo de búsqueda, aprendizaje y experimentando.

Si bien estos aportes han sido relevantes para comprender las dinámicas ambientales, nos encontramos con *áreas grises* en los estudios de gobernanza ambiental. En particular, necesitamos comprender mejor cómo juegan las dinámicas políticas y las relaciones entre conocimiento y poder implicados en los procesos de acción colectiva para el cambio (Chaffin et al., 2016; Huntjens y Kemp, 2022). Así, es necesario avanzar hacia una mayor articulación entre los marcos teóricos provenientes de las ciencias ambientales y las ciencias sociales.

Dinámicas de poder y conocimiento hacia una transición sostenible

El marco teórico de los enfoques de gobernanza ambiental es diverso; sin embargo, todos comparten ciertos principios en común, recomiendan formas de gobernanza

colaborativas, inclusivas, e incorporan diversas formas de conocimiento con el fin de alcanzar una gobernanza más justa y sostenible (Arellano-Yanguas y Bernal-Gómez, 2017; Rap y Wester, 2017). Las soluciones sociales y políticas deben ser experimentales, adaptativas, distribuidas y en diferentes escalas (Ostrom, 2010; Pattberg y Widerberg, 2016; Loorbach et al., 2017; Morrison et al., 2019). Sin embargo, uno de los límites de los enfoques analizados es que no incorporan satisfactoriamente la dimensión micro-política y discursiva de las dinámicas de poder, es decir, que cada régimen de gobernanza crea ganadores y perdedores, sus propias formas de opacidad y riesgo y su propio conjunto de rigideces (Van Assche et al., 2017).

Así, estos enfoques han sido criticados por no explicitar los supuestos políticos, sociales y éticos en los procesos de toma de decisiones (Meadowcroft, 2009; Stirling, 2012; Scoones et al., 2020). Los sistemas socioecológicos siempre son afectados por las normas sociales y culturales, los intereses creados y las dinámicas de poder. En un momento en que existe la necesidad de generar compromiso en todos los niveles de la sociedad, identificar y transformar la naturaleza de las relaciones de poder, el aporte de esta perspectiva resulta crucial (Morrison et al., 2019; Scoones et al., 2020).

Los debates críticos sobre la gobernanza de transiciones también han destacado la no incorporación de los estudios del poder, y han dado lugar a una variedad de estudios teóricos y empíricos sobre cómo concebir el poder, la política y los discursos en transiciones diversas (Avelino y Rotmans, 2009; Scoones et al., 2015; Patterson et al., 2017a; Köhler et al., 2019; Kok et al., 2021). Las transiciones, como procesos de cambio o transformación, tienen un componente profundamente político e implican en muchos casos cambios radicales de las estructuras, las prácticas y los modos de pensar (Meadowcroft, 2011; Avelino et al., 2016; Patterson et al., 2017b).

Raik y colaboradores (2008) argumentan que, a pesar de cierto reconocimiento del poder en un nivel abstracto de la centralidad, el poder de las prácticas de la conservación y el manejo de los recursos naturales ha prestado poca atención teórica y empírica a explorar el funcionamiento del poder en el campo. Brisbois y De Loë (2016) sostienen que hay un espacio considerable para una mayor comprensión de las formas ocultas de poder estructural y discursivo, así como las interrelaciones mediante las que estas formas de poder afectan los sistemas de colaboración.

De acuerdo a esta perspectiva, entendemos el poder como la capacidad desigual de los actores para influir en los objetivos, procesos y resultados de la gobernanza. Todo sistema de gobernanza (monocéntrica, adaptativa, experimental, anticipatoria, integrada, descentralizada o policéntrica) implica una dinámica de poder desigual. Múltiples aportes se suelen centrar en los aspectos perniciosos del ejercicio del poder en la gobernanza ambiental, o ignoran su dinámica relegando esta dimensión como contaminante o exógena al sistema, y rara vez se da cuenta de los posibles resultados beneficiosos, que pueden considerar las dinámicas de poder más allá de una mera *orquestación*

poderosa (Abbott, 2017). A partir del análisis de la dinámica del poder, los científicos y los formuladores de políticas pueden afianzar su capacidad para explicar y mejorar los resultados de la gobernanza al volver a concebirla como un conjunto de diversas instituciones, agencias y actores sociales en un panorama de relaciones sociales complejas donde se ejerce el poder (Morrison et al., 2019).

Van Assche y colaboradores (2017) fundamentan la necesidad de incorporar la dinámica de poder y las contribuciones de Michel Foucault en los estudios de gobernanza. Históricamente, en las sociedades se instalan ciertos procedimientos, tecnologías e infraestructuras que permiten ejercer poder, y que se van modificando a medida que las condiciones sociales cambian (Deleuze, 1986; Foucault, 1991). De este modo, esta perspectiva propone que eventos como las decisiones colectivas o estructuras de gobernanza se sostienen sobre una dinámica de poder-resistencia, de poder-conocimiento (Beunen y Assche, 2021; Van Assche et al., 2019). En esta dirección, es importante fortalecer el aprendizaje y la comprensión de las dinámicas entre saber y poder, y las relaciones entre actores a través de sus discursos, los discursos silenciados, las instituciones e interacciones informales, los equilibrios dinámicos, las redes de relaciones, las relaciones de poder, estrategias y controversias. Todos estos aspectos clave no son el resultado exclusivo de la estructura institucional o las capacidades de influencia de los jerarcas, perspectiva clásica del poder, sino productos de prácticas concretas, basadas en relaciones de fuerza, donde todos los actores participan en la microfísica del poder (Foucault, 1991).

Por lo tanto, el trabajo en espacios de gobernanza multiactorales y multinivel plantea varios desafíos de incorporar nuevos análisis del poder, debido a la diversidad de intercambios de información entre los actores: conocimiento científico, narrativas, relatos, mitos. Al mismo tiempo, se sustentan en un pluralismo de cosmovisiones e ideologías. La construcción de acuerdos y objetivos comunes, nuevos contratos sociales requieren comprender la diversidad de motivaciones y supuestos explícitos y no explícitos que construyen la opinión y las acciones de cada actor en la red.

Desafíos pendientes

Los estudios futuros de gobernanza ambiental plantean como gran desafío avanzar hacia una mayor integración de los aportes de las ciencias naturales y sociales y los actores clave involucrados en los procesos de cambio, con el fin de alcanzar mayor capacidad de interacción entre distintos saberes de forma reflexiva en un espacio pluralista y democrático.

El diálogo entre las ciencias naturales y las ciencias sociales en el campo de la gobernanza ambiental ofrece el potencial de comprender mejor cómo las personas y los colectivos toman decisiones y con qué consecuencias. Una mejor comprensión de las

motivaciones humanas, las preferencias y las normas culturales que rodean a la naturaleza y sus beneficios es un requisito para cambiar las interacciones entre los seres humanos y la naturaleza. Si bien los estudios sobre gobernanza ambiental reconocen la relevancia de la dimensión social y política en los procesos de cambio, aún se necesitan estrategias y aproximaciones efectivas para integrarlos. Los conocimientos sobre cómo se rigen y podrían gobernarse estos cambios siguen fragmentados en múltiples comunidades académicas y prácticas y espacios de gobierno, con formas aisladas de conocimiento, recursos y prácticas que necesitan complementariedad. El desafío demandará un mayor diálogo entre los aportes sobre los estudios de gobernanza con el fin de identificar y generar las capacidades necesarias para el cambio.

En este proceso necesitamos comprender las dinámicas de poder/conocimiento en los procesos de cambio. El poder está inextricablemente conectado con las estructuras sociales a través de las cuales las personas entienden, crean y organizan el mundo tal como lo conocen (Foucault, 1972, 1998, 2003). El poder puede atribuirse a personas, colectivos u organizaciones, a sus estrategias particulares, a configuraciones institucionales y a estructuras sociales a través de las cuales las personas dan sentido de su entorno, como el lenguaje, el conocimiento, las historias y las narrativas (Fisher, 2009; Buizer y Turnhout, 2011; Pellizzoni, 2011).

Los sistemas socioecológicos evolucionan, las acciones o modificaciones de sus actores (humanos o no humanos) influyen entre sí y construyen futuro y sociedad (Latour, 2005; Van Assche et al., 2014, 2017). Los cambios en los sistemas socioecológicos son el resultado de procesos de coevolución de sus múltiples componentes. En este sentido, las relaciones e interacciones entre los actores son impulsoras de cambios que construyen permanentemente la forma de entender los recursos naturales, la utilidad, los beneficios, los roles, las imágenes recíprocas y propias, y las definiciones de lo público y lo privado (Fabinyi et al., 2014). Constantemente actualizadas, estas relaciones son constitutivas de las posibilidades de cambio. Los actores construyen intersubjetivamente los significados de las situaciones relevantes en las que están involucrados, ya sea directamente o como espectadores y partes interesadas. Las formas de conocimiento y epistemologías de los actores que se movilizan también son importantes. Diferentes formas de conocimiento sustentan diferentes narrativas y legitiman a diferentes actores y soluciones.

Estos procesos de cambio no solo demandan una mayor integración de las disciplinas, de las ciencias sociales y naturales, sino también nuevas formas de abordar estos problemas para la acción. Una transición no transcurre sin obstáculos. Disputa y resistencia son esperables en quienes ven amenazada su posición política o económica. Por tanto, las transiciones son profundamente políticas. En primer lugar, van de la mano de cambios en las estructuras sociales dominantes que necesariamente implican disputas de poder e intereses. La naturaleza de los problemas actuales demandará

transformaciones fundamentales en los modelos de gobernanza y en los principios que sustentan los gobiernos liberales modernos, que han subordinado históricamente los objetivos ambientales a los derechos de propiedad privada y el crecimiento (Dryzek et al., 2002). En este sentido, se requiere la construcción de nuevas formas de organización social que aporten al desarrollo de modelos de gobernanza basados en nuevos valores. Huntjens (2011) pregunta: ¿preferimos considerarnos un *homo economicus*, es decir, una especie que valora más el individualismo, el interés propio, la riqueza material, la privatización, las ganancias a corto plazo y una economía de libre mercado que erosiona los valores sociales y ecológicos, o preferimos considerarnos un *homo ecologicus*, una especie que valora más la unidad, la solidaridad y la conectividad, la cogestión sostenible de los bienes comunes, la administración social y ambiental, la seguridad humana, la salud planetaria, la protección del medio ambiente y el logro de la justicia, los derechos humanos y los derechos de naturaleza?

En segundo lugar, el diseño de transiciones brinda una orientación normativa específica —es decir, *sostenible*—, lo cual le agrega una dimensión que, a su vez, trae debate. Como señalaba Vaz Ferreira, los problemas sociales son normativos y se necesita mayor pluralismo democrático, mayor debate crítico con el fin de incluir diferentes miradas, así como una mayor interacción entre el saber técnico-analítico y el saber práctico moral para avanzar hacia nuevas soluciones sociales. En suma, las transiciones de la sostenibilidad son procesos políticos (Avelino et al., 2016). Se trata de elecciones colectivas, de valores y visiones e intereses encontrados, de poder y resistencia hacia un nuevo contrato social modelo de gobernanza.

En síntesis, construir capacidades para una gobernanza para el cambio demandará generar conocimiento, alternativas o soluciones a problemas de forma interdisciplinaria y transdisciplinaria, con base en una diversidad importante de marcos de conocimiento y enfoques metodológicos pluralistas, profundizando sobre las particularidades y la interrelación entre los subsistemas biofísicos, socioculturales y políticos, a fin de alcanzar puntos de encuentro, concertación y dinámicas para construir estrategias de cambio (Midgley, 2000; Bammer et al., 2020; Chambers et al., 2021). El desafío estará en reunir y combinar los aportes y motivaciones en el momento adecuado y estimular su capacidad colectiva de resolución de problemas, así como encontrar nuevos arreglos de gobernanza en el espacio pluralista que fomente el debate entre actores de cambio. Los nuevos arreglos siempre crearán tensiones; estas tensiones pueden volverse productivas cuando se crean sinergias y conducen a la innovación, pero también pueden volverse destructivas y, por lo tanto, contraproducentes. En consecuencia, es clave reconocer que los procesos de cambio y transformación son profundamente políticos, que a menudo conducen a desacuerdos y obligan a intercambios entre valores que no son analizados en profundidad.

Agradecimientos

El presente ensayo emerge de reflexiones y debates asociados al desarrollo de múltiples proyectos de investigación + acción vinculados a los autores: «Proceso de construcción de la gestión integrada de recursos hídricos en Uruguay. Estado de situación y controversias», financiado por el Global Water Partnership (GWP); «Transformando la gobernanza del agua en América del Sur. De la reacción a la adaptación y la anticipación», financiado por el Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI SGP-HW); «Bases para el diseño de un sistema nacional de monitoreo de recursos hídricos desde la perspectiva de cuencas virtuales», con financiamiento ANII FSDA 1 2018 1 154610); «Fortalecimiento de las capacidades institucionales, técnicas y económicas para la mejora de la gobernanza del agua a nivel de cuenca del río Santa Lucía (Euroclima+). *Bridging the Water Adaptation Gap: a Comparative Inter and Transdisciplinary Perspective of Regional Risks and vulnerabilities in Dry lands in Canada and Latin America*», proyecto 895-2022, Social Science and Humanities Research Council of Canada (SSH RC). Los autores han participado en todas las etapas de elaboración del ensayo y se ha escogido en esta oportunidad un orden alfabético invertido.

Referencias bibliográficas

- Abbott, K. W. (2017). Orchestrating experimentation in non-state environmental commitments. *Environmental Politics*, 26(4), 738-763.
- Aligica, P. D., y Tarko, V. (2012). Polycentricity: From Polanyi to Ostrom, and beyond. *Governance*, 25(2), 237-262. doi: 10.1111/j.1468-0491.2011.01550.x
- Ansell, C., y Torfing, J. (Eds.). (2022). *Handbook on theories of governance*. Cheltenham, Edward Elgar Publishing. doi: 10.4337/9781800371972
- Arellano Yanguas, J., y Bernal Gómez, M. P. (2017). Partnerships for development in the extractive sector: protecting subterranean interests? *Journal of Environmental Policy & Planning*, 19(3), 251-265. doi: 10.1080/1523908X.2017.1302321
- Armitage, D., De Loë, R., y Plummer, R. (2012). Environmental governance and its implications for conservation practice. *Conservation Letters*, 5(4), 245-255. doi: 10.1111/j.1755-263X.2012.00238.x
- Avelino, F., y Rotmans, J. (2009). Power in transition: An interdisciplinary framework to study power in relation to structural change. *European Journal of Social Theory*, 12(4), 543-569. doi: 10.1177/1368431009349830
- Avelino, F., Grin, J., Pel, B., y Jhagroe, S. (2016). The politics of sustainability transitions. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 18(5), 557-567. doi: 10.1080/1523908X.2016.1216782

- Avelino, F., y Grin, J. (2017). Beyond deconstruction: A reconstructive perspective on sustainability transition governance. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 22, 15-25. doi: 10.1016/j.eist.2016.07.003
- Bammer, G., O'Rourke, M., O'Connell, D., Neuhauser, L., Midgley, G., Klein, J. T., ... Richardson, G. P. (2020). Expertise in research integration and implementation for tackling complex problems: When is it needed, where can it be found and how can it be strengthened? *Palgrave Communications*, 6(1). doi: 10.1057/s41599-019-0380-0
- Bentley, A., Holbrook, J., Niemeyer, R., Suazo, A., Wulforth, J., Newingham, B., ... Link, T. (2014). *Social-ecological impacts of juniper removal in a public lands context: merging deliberative workshops and participatory GIS*. Trabajo presentado en Third Annual Meeting UI-CATIE IGERT Project, Turrialba.
- Beunen, R., y van Assche, K. (2021). Steering in governance. *Evolutionary perspectives*. 9(2), 365-368. doi: 10.17645/pag.v9i2.4489
- Biggs, R.; Schlüter, M., Schoon, M. L. (Eds). (2015). *Principles for building resilience: Sustaining ecosystem services in social-ecological systems*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brisbois, M. C., y de Loë, R. C. (2016). Power in collaborative approaches to governance for water: A systematic review. *Society and Natural Resources*, 29(7), 775-790. doi: 10.1080/08941920.2015.1080339
- Brugnach, M., Dewulf, A., Pahl-Wostl, C., y Taillieu, T. (2008). Toward a relational concept of uncertainty: About knowing too little, knowing too differently, and accepting not to know. *Ecology and Society*, 13(2), Art. 30. Recuperado de <http://www.ecologyandsociety.org/vol13/iss2/art30>
- Buizer, M., y Turnhout, E. (2011). Text, talk, things, and the subpolitics of performing place. *Geoforum*, 42(5), 530-538.
- Chaffin, B. C., Garmestani, A. S., Gunderson, L. H., Benson, M. H., Angeler, D. G., Arnold, C.A., ... Allen, C. R. (2016). Transformative environmental governance. *Annual Review of Environment and Resources*, 41, 399-423. doi: 10.1146/annurev-environ-110615-085817
- Chambers, J. M., Wyborn, C., Ryan, M. E., Reid, R. S., Riechers, M., Serban, A., ... Pickering, T. (2021). Six modes of co-production for sustainability. *Nature Sustainability*, 4, 983-996 doi: 10.1038/s41893-021-00755-x
- Chapin, F. S., Folke, C., y Kofinas, G. P. (2009). A framework for understanding change. En F. S. Chapin, C. Folke y G. P. Kofinas (Eds.), *Principles of ecosystem stewardship: Resilience-based natural resource management in a changing world* (pp. 3-28). Nueva York: Springer.
- Deleuze, G. (1986). *Foucault*. París: Éditions de Minuit.
- Dietz, T., Ostrom, E., y Stern, P. C. (2003). The struggle to govern the commons. *Science*, 302(5652), 1907-1912.

- Dryzek, J. S., Hunold, C., Schlosberg, D., Downes, D., y Hernes, H. K. (2002). Environmental transformation of the state: The USA, Norway, Germany and the UK. *Political Studies*, 50(4), 659-682. doi: 10.1111/1467-9248.00001
- Escobar, A. (2015). Decrecimiento, post-desarrollo y transiciones: Una conversación preliminar. *INTERdisciplina*, 3(7), 217-244. doi: 10.22201/ceiich.24485705e.2015.7.52392.
- Fabinyi, M., Evans, L., y Foale, S. J. (2014). Social-ecological systems, social diversity, and power: insights from anthropology and political ecology. *Ecology and Society*, 19(4), 28. doi: 10.5751/ES-07029-190428
- Fisher, E. (2009). Motivation and leadership in social work management: A review of theories and related studies. *Administration in Social Work*, 33(4), 347-367. doi: 10.1080/03643100902769160
- Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16(3), 253-267. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002
- Folke, C., Hahn, T., Olsson, P., y Norberg, J. (2005). Adaptive governance of social-ecological systems. *Annual Review of Environment and Resources*, 30, 441-473. doi: 10.1146/annurev.energy.30.050504.144511
- Foucault, M. (1979). *Microfísica del poder*. Madrid: La Piqueta.
- Foucault, M. (1991). *Saber y verdad*. Madrid: La Piqueta.
- Foucault, M. (1998). *The will to knowledge: The history of sexuality*. Vol. 1. Londres: Penguin Books.
- Foucault, M. (2003). *Society must be defended: Lectures at the College de France, 1975-76*. Londres: Allen Lane The Penguin Press.
- Frantzeskaki, N., Loorbach, D., y Meadowcroft, J. (2012). Governing societal transitions to sustainability. *International Journal of Sustainable Development*, 15(1-2), 19-36. doi: 10.1504/IJSD.2012.044032
- Frantzeskaki, N., Hölscher, K., Holman, I. P., Pedde, S., Jaeger, J., Kok, K., y Harrison, P. A. (2019). Transition pathways to sustainability in greater than 2 °C climate futures of Europe. *Regional Environmental Change*, 19(3), 777-789. doi: 10.1007/s10113-019-01475-x
- Geels, F. W. (2022). Causality and explanation in socio-technical transitions research: Mobilising epistemological insights from the wider social sciences. *Research Policy*, 51(6), e104537. doi: 10.1016/j.respol.2022.104537
- Geels, F. W., y Schot, J. (2007). Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy*, 36(3), 399-417. doi: 10.1016/j.respol.2007.01.003
- Gunderson, L. (1999). Resilience, flexibility and adaptive management: Antidotes for spurious certitude? *Ecology and Society*, 3(1), 1-10.

- Hajer, M. A., y Pelzer, P. (2018). 2050: An energetic odyssey: Understanding 'techniques of futuring' in the transition towards renewable energy. *Energy Research and Social Science*, 44, 222-231. doi: 10.1016/j.erss.2018.01.013
- Hardin, G. (1968). The tragedy of commons. *Science*, 162(3859), 1243-1248.
- Huntjens, P. (2011). *Water management and water governance in a changing climate: Experiences and insights on climate change adaptation in Europe, Africa, Asia and Australia* (Ph. D Thesis). Institute of Environmental Systems Research University of Osnabrück, Osnabrück.
- Huntjens, P., y Kemp, R. (2022). The importance of a natural social contract and co-evolutionary governance for sustainability transitions. *Sustainability (Switzerland)*, 14(5), 1-26. doi: 10.3390/su14052976
- Hurlbert, M. A., y Diaz, H. (2013). Water governance in Chile and Canada: A comparison of adaptive characteristics. *Ecology and Society*, 18(4), 61. doi: 10.5751/ES-06148-180461
- Karpouzoglou, T., Dewulf, A., y Clark, J. (2016). Advancing adaptive governance of social-ecological systems through theoretical multiplicity. *Environmental Science and Policy*, 57, 1-9. doi: 10.1016/j.envsci.2015.11.011
- Kern, F., y Smith, A. (2008). Restructuring energy systems for sustainability? Energy transition policy in the Netherlands. *Energy Policy*, 36(11), 4093-4103. doi: 10.1016/j.enpol.2008.06.018
- Köhler, J., Geels, F. W., Kern, F., Markard, J., Onsongo, E., Wieczorek, A., ... Wells, P. (2019). An agenda for sustainability transitions research: State of the art and future directions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 31, 1-32. doi: 10.1016/j.eist.2019.01.004
- Kooiman, J. (2003). *Governing as governance*. Londres: Sage.
- Kok, K. P. W., Loeber, A. M. C., y Grin, J. (2021). Politics of complexity: Conceptualizing agency, power and powering in the transitional dynamics of complex adaptive systems. *Research Policy*, 50(3), e104183. doi: 10.1016/j.respol.2020.104183
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social: An introduction to actor-network theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Loorbach, D., y van Raak, R. (2006). *Transition management: Toward a prescriptive model for multi-level governance systems*. Trabajo presentado en NIG Work Conference, Ámsterdam.
- Loorbach, D., y Rotmans, J. (2010). The practice of transition management: Examples and lessons from four distinct cases. *Futures*, 42(3), 237-246. doi: 10.1016/j.futures.2009.11.009
- Loorbach, D., Avelino, F., Haxeltine, A., Wittmayer, J., O'Riordan, T., Weaver, P., y Kemp, R. (2016). The economic crisis as a game changer? Exploring the role of social

- construction in sustainability transitions. *Ecology and Society*, 21(4), 15. doi: 10.5751/ES-08761-210415
- Loorbach, D., Frantzeskaki, N., Avelino, F. (2017). Sustainability transitions research: Transforming science and practice for societal change. *Annual Review of Environment and Resources*, 42, 599-626. doi: 10.1146/annurev-environ-102014-021340
- Malekpour, S., Walker, W. E., de Haan, F. J., Frantzeskaki, N., y Marchau, V. A. W. J. (2020). Bridging decision making under deep uncertainty (DMDU) and transition management (TM) to improve strategic planning for sustainable development. *Environmental Science and Policy*, 107, 158-167. doi: 10.1016/j.envsci.2020.03.002
- Markard, J., Raven, R., y Truffer, B. (2012). Sustainability transitions: An emerging field of research and its prospects. *Research Policy*, 41(6), 955-967. doi: 10.1016/j.respol.2012.02.013
- Meadowcroft, J. (2009). What about the politics? Sustainable development, transition management, and long-term energy transitions. *Policy Sciences*, 42(4), 323-340. doi: 10.1007/s11077-009-9097-z
- Meadowcroft, J. (2011). Engaging with the politics of sustainability transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 1(1), 70-75. doi: 10.1016/j.eist.2011.02.003
- Midgley, G. (2000). Systemic intervention: Philosophy, methodology, and practice: Contemporary systems thinking. Nueva York: Springer. doi: 10.1007/978-1-4615-4201-8
- Mintzberg, H., y Laasch, O. (2020). Mintzberg on (ir)responsible management. En O. Laasch, R. Suddaby, J. D. Freeman (Eds.), *Research handbook of responsible management* (pp. 73-83). Cheltenham: Edward Elgar. doi: 10.4337/9781788971966.00010
- Morrison, T. H., Adger, W. N., Brown, K., Lemos, M. C., Huitema, D., Phelps, J., ... Hughes, T. P. (2019). The black box of power in polycentric environmental governance. *Global Environmental Change*, 57, e101934. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2019.101934
- O'Brien, K. (2012). Global environmental change II: From adaptation to deliberate transformation. *Progress in Human Geography*, 36, 667-676. doi: 10.1177/0309132511425767.
- O'Brien, K., Hayward, B., y Berkes, F. (2009). Rethinking social contracts: Building resilience in a changing climate. *Ecology and Society*, 14(2). doi: 10.5751/ES-03027-140212
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge: Cambridge University Press
- Ostrom, E. (2010). *Gobernanza policéntrica de sistemas económicos complejos*. Recuperado de https://www.palermo.edu/derecho/pdf/publicaciones/DA_N2_01.pdf
- Ostrom, V., Tiebout, C. M., y Warren, R. (1961). The organization of government in metropolitan areas: A theoretical inquiry. *The American Political Science Review*, 55(4), 831-842. doi: 10.2307/1952530
- Pahl-Wostl, C. (2015). *Water governance in the face of global change: From understanding to transformation*. Cham: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-21855-7

- Partelow, S., Schlüter, A., Armitage, D., Bavinck, M., Carlisle, K., Gruby, R. L., ... Van Assche, K. (2020). Environmental governance theories: A review and application to coastal. *Ecology and Society*, 25(4), Art. 19. doi: 10.5751/ES-12067-250419
- Pattberg, P., y Widerberg, O. (2016). Transnational multistakeholder partnerships for sustainable development: Conditions for success. *Ambio*, 45, 42-51. doi: 10.1007/s13280-015-0684-2
- Patterson, J., Schulz, K., Vervoort, J., van der Hel, S., Widerberg, O., Adler, C., ... Barau, A. (2017a). Exploring the governance and politics of transformations towards sustainability. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 24, 1-16. doi: 10.1016/j.eist.2016.09.001
- Patterson, J., Schulz, K., Vervoort, J., van der Hel, S., Widerberg, O., Adler, C., ... Barau, A. (2017b). Exploring the governance and politics of transformations towards sustainability. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 24, 1-16. doi: 10.1016/j.eist.2016.09.001
- Pellizzoni, L. (2011). Governing through disorder: Neoliberal environmental governance and social theory. *Global Environmental Change*, 21(3), 795-803. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2011.03.014
- Plummer, R., Armitage, D. R., y de Loë, R. C. (2013). Adaptive commanagement and its relationship to environmental governance. *Ecology and Society*, 18(1), Art. 21. doi: 10.5751/ES-05383-180121
- Polanyi, K. (2001). *The great transformation: The political and economic origins of our time*. Boston: Beacon Press.
- Raik, D. B., Wilson, A. L., y Decker, D. J. (2008). Power in natural resources management: An application of theory. *Society and Natural Resources*, 21(8), 729-739. doi: 10.1080/08941920801905195
- Rap, E., y Wester, P. (2009). Governing the water user: Experiences from Mexico. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 19(3), 293-307. doi: 10.1080/1523908X.2017.1326305
- Raynor, K. E., Doyon, A., y Beer, T. (2017). Collaborative planning, transitions management and design thinking: Evaluating three participatory approaches to urban planning. *Australian Planner*, 54(4), 215-224. doi: 10.1080/07293682.2018.1477812
- Scoones, I., Newell, P., y Leach, M. (2015). *The green transformation imperative and its politics*. London: Routledge.
- Scoones, I., Stirling, A., Abrol, D., Atela, J., Charli-Joseph, L., Eakin, H., ... Yang, L. (2020). Transformations to sustainability: Combining structural, systemic and enabling approaches. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 42, 65-75. doi: 10.1016/j.cosust.2019.12.004

- Shove, E., y Walker, G. (2006). Caution! Transitions ahead: Politics, practice and sustainable transition management. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 39(4), 763-770.
- Smith, A, y Kern, F. (2009). The transitions storyline in Dutch environmental policy. *Environmental Politics*, 18(1), 78-98.
- Steffen, W., Rockström, J., Richardson, K., Lenton, T., Folke, C., Liverman, D.,... Schellnhuber, H. (2018). Trajectories of the Earth System in the Anthropocene. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(33), 8252-8259. doi: 10.1073/pnas.1810141115
- Stirling, A. (2012). Opening up the politics of knowledge and power in bioscience. *PLoS Biology*, 10(1). doi: 10.1371/journal.pbio.1001233
- Termeer, C. J., Dewulf, A., y Maartje, L. (2010). Disentangling scale approaches in governance research: Comparing monocentric, multilevel, and adaptive governance. *Ecology and Society*, 15(4), 29. doi: 10.5751/ES-03798-150429
- Termeer, C. J., Stuiver, M., Gerritsen, A., y Huntjens, P. (2013). Integrating self-governance in heavily regulated policy fields: Insights from a Dutch farmers' cooperative. *Journal of Environmental Policy and Planning*, 15(2), 285-302. doi: 10.1080/1523908X.2013.778670
- Thiel, A., Blomquist, W. A., y Garrick, D. E. (Eds.). (2019). *Governing complexity: Analyzing and applying polycentricity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- van Assche, K., Beunen, R., y Duineveld, M. (2014). *Evolutionary governance theory: An introduction*. Cham: Springer.
- van Assche, K., Beunen, R., Duineveld, M., y Gruezmacher, M. (2017). Power/knowledge and natural resource management: Foucaultian foundations in the analysis of adaptive governance. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 19(3), 308-322. doi: 10.1080/1523908X.2017.1338560
- van Ginkel, K. C. H., Botzen, W. J. W., Haasnoot, M., Bachner, G., Steininger, K. W., Hinkel, J., ... Bosello, F. (2020). Climate change induced socio-economic tipping points: Review and stakeholder consultation for policy relevant research. *Environmental Research Letter*, 15(2), e023001. doi: 10.1088/1748-9326/ab6395
- Vogler, J., y Jordan, A. (2003). Governance and the environment. En F. Berkhout, M. Leach, I. Scoones (Eds.), *Negotiating environmental change: New perspectives from social science* (pp. 137-158). Cheltenham: Edward Elgar.
- Voss, J. P., Bauknecht, D., y Kemp, R. (2006). *Reflexive governance for sustainable development*. Cheltenham: Edward Elgar. doi: 10.4337/9781847200266.
- Westley, F. (2013). Social innovation and resilience: How one enhances the other. *Stanford Social Innovation Review*, 11(3), 6-8.
- Zurbriggen, C. (2011). Gobernanza: Una mirada desde América Latina. *Perfiles Latinoamericanos*, 18(38), 39-64.