

Introducción

El concepto de patrimonio y de patrimonio cultural

El Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (RAE) incluye cuatro acepciones del término patrimonio, a saber: en primer lugar, "hacienda que alguien ha heredado de sus ascendientes"; en segundo término, "conjunto de bienes y derechos propios adquiridos por cualquier título"; la tercera es sinónimo de patrimonialidad y en cuarta acepción, "conjunto de bienes pertenecientes a una persona natural o jurídica, o afectos a un fin, susceptibles de estimación económica" (RAE, 2014). Se trata, pues, de un concepto que nos remite a otros: ascendientes, bienes, derechos, herencia, propiedad y valor económico.

Para Ariño (2009), el patrimonio debe concebirse como una construcción social, como "un campo de significación que se organiza en torno a la valoración social de los objetos y prácticas como expresiones testimoniales, con valor creativo o simplemente documental, de la herencia pasada digna de preservación" (132). En este sentido, esta práctica responde también a un discurso instituido sobre el propio patrimonio (Agudo, 2012).

Dichos procesos de selección, mediación y negociación han tomado cuerpo de forma disímil en diversos periodos de la historia. Así podemos reconocer una concepción patrimonial individual, en forma de riqueza personal, en el mundo antiguo; o la consideración de riquezas, vestigios y obras de arte, que supuso el coleccionismo y el comercio de bienes artísticos durante el periodo helenístico o el imperio romano; asimismo, el valor de estatus del mecenazgo que dio lugar a un coleccionismo especializado de obras de arte durante el renacimiento, así como las rupturas históricas que se reconocieron en este periodo, llevando a la consideración del arte griego y romano como modelos por excelencia de belleza y de arte a imitar (Llull, 2005). No obstante, la concepción patrimonial, tal como hoy la conocemos, nace de la modernidad y está vinculada a procesos de simbolización, de legitimidad política y de construcción de identidades colectivas (Ariño, 2009 y Prats, 2004).

El concepto de *patrimonio cultural* nos remite a aquellos elementos patrimoniales que provienen de la cultura; concepto este que "en su amplio sentido etnográfico, es ese todo complejo que incluye conocimiento, creencia, arte, moral, ley, costumbre, y cualquier otra capacidad y hábitos adquiridos por un miembro de la sociedad" (Tylor, 1920: 1). En este sentido, los vínculos entre los

conceptos de patrimonio y de cultura parecen tornarse obvios, habida cuenta de que la expresión patrimonio cultural alude a algo que está presente en múltiples ámbitos de la vida social, económica y administrativa de nuestras sociedades y sus instituciones, sean éstos específicamente culturales o no. En cualquier caso, merece apuntarse una distinción: "la historia del patrimonio cultural es diferente de la de los objetos que forman parte de él" (Prats, 2004: 21; citando a Pomian, 1996: 93).

En cuanto al contenido del patrimonio cultural, tal como la UNESCO lo recoge, viene definido por diferentes convenciones, especialmente por la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (UNESCO, 1972) y por la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Inmaterial (UNESCO, 2003). Resumido de forma escueta, la primera distingue entre patrimonio cultural y natural. El primero se refiere a elementos materiales: los monumentos, los conjuntos de monumentos y los lugares, concebidos éstos como obras conjuntas del hombre y la naturaleza; el segundo, se refiere a formaciones o lugares físicos, biológicos, geológicos o fisiográficos, lugares naturales etc. La segunda convención se refiere a los elementos inmateriales: las tradiciones, expresiones orales, el idioma, los usos sociales, rituales y actos festivos, artes del espectáculo, los conocimientos y usos, y las técnicas artesanales tradicionales.

Una cuestión de relevancia es el papel que la Convención de 2003 atribuye a las comunidades portadoras en los procesos de identificación (UNESCO, 2003: art. 11.b), así como en el conjunto de actividades de salvaguardia y de gestión del PCI que elabore cada Estado. De tal manera que se puede atisbar, en la Convención del 2003, la atribución de un cierto carácter de propietarios o, al menos, de autoridad sobre el reconocimiento de autenticidad a los portadores, o a las comunidades portadoras.

Asimismo, procede considerar algunos vínculos especialmente relevantes entre ambas entidades, entre el patrimonio y la cultura.

El primero tiene que ver con el contenido del patrimonio, en la medida de la ilimitada extensión, así como el carácter que el concepto de cultura ha adquirido, que se ha transferido al proceso de patrimonialización (Velasco, 2006), y es en este sentido donde cabe la duda que plantean Villaseñor y Zolla (2012) al preguntarse qué actividad humana no podría formar parte del patrimonio cultural inmaterial.

En segundo lugar, el patrimonio que se presenta como un contenedor de elementos de la cultura, sin embargo, su carácter de constructo social o cultural (Prats, 2004) lo convierten, a su vez,

en un producto cultural o, más bien, en un elemento *metacultural* que simboliza otros elementos de la cultura cuando no de la cultura misma (Cejudo, 2014; García, 1999; Velasco, 2009).

Otro aspecto destacable de las relaciones entre la cultura y el patrimonio tiene que ver con cómo el carácter sectorial reconocible en el patrimonio y en los procesos de patrimonialización, claramente discernibles en las convenciones y otros documentos legales o regulatorios, ha inducido a su vez la sectorialización de la cultura, en clara contradicción con la dinámica omnicomprendiva de contenidos en que ha entrado el concepto de cultura (Velasco, 2009).

Hay una cuarta conexión relevante, por actual y controvertida en diferentes aspectos, que tiene que ver con la mercantilización de los activos culturales y patrimoniales, especialmente a través de su consideración como productos turísticos. Si en algún momento hemos considerado la patrimonialización como un proceso que va de la cultura al patrimonio, ahora podemos hablar de un vector que se orienta del patrimonio a la cultura, en la medida en que la activación patrimonial, la declaración o reconocimiento de cualquier bien cultural concederá a éste más valor en el mercado turístico que si no ha sido previamente activado patrimonialmente. En esa estela:

La vinculación del patrimonio con el turismo equivale a su introducción en el mercado y produce cambios cualitativos en las activaciones y su evaluación. En primer lugar, el éxito, incluso la eficacia simbólica de las activaciones, pasa a ser medida en términos de aceptación del público, de consumo, y, por ende, del número de visitantes (Prats, 2006: 73).

Ahora bien, este proceso de mercantilización de la cultura y el patrimonio a través del turismo encierra otros diversos riesgos y tensiones, en particular el peligro del rechazo valorativo de la comunidad que generó el bien cultural, en contra de los objetivos de su declaración como patrimonio (Cejudo, 2014).

Pero más allá de estos vínculos entre el patrimonio y la cultura, encontramos articulaciones con otros diferentes conceptos, como la historia, la política, la tradición, la economía, el territorio, el poder, o el turismo, al que ya nos hemos referido anteriormente. No obstante, si hay un fenómeno con el que patrimonio y cultura muestran sustanciales relaciones es el de la identidad. Una noción que nos remite a "lo común, el conjunto de elementos, situaciones y actitudes compartidas de manera diversa por los miembros del colectivo, como resultado de los procesos históricos-

territoriales que configuran su formación socio-económica" (Lacomba, 2008: 19). Abordamos a continuación algunas de estas relaciones.

Articulaciones

Cuando la identidad conecta con la cultura nos encontramos con la identidad cultural: "la expresión *identidad cultural* debe entenderse como el conjunto de referencias culturales por el cual una persona, individual o colectivamente, se define, se constituye, comunica y entiende ser reconocida en su dignidad" (Grupo de Friburgo, 2007: art. 2b.).

En esta estela, el patrimonio no es sólo una construcción social o una invención legitimada, su existencia se verifica de forma específica en cuanto revela la de alguna identidad cultural colectiva (Agudo, 2012), y su característica más definitoria está en "su carácter simbólico, su capacidad para representar simbólicamente una identidad" (Prats, 2004: 22). Dicha fórmula dependerá de diversos factores y que se logra mediante un proceso selectivo, a partir de criterios extra-culturales, entre los diferentes elementos de un amplio repertorio de bienes que puedan ser activados como patrimonio (Prats, 2004). Podemos decir en este sentido que el patrimonio activa la identidad, "en cuanto factor mediante el que se configura la identidad de los grupos sociales, confiriéndoles sentido a su pasado y significación a su presente" (Arévalo, 2010: 7).

Siguiendo esta línea, no podemos ignorar la importancia que las diferentes entidades sectoriales de la ONU, en especial la UNESCO, han tenido en esa activación identitaria por parte del patrimonio:

Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana (UNESCO, 2003: art. 2.1).

Se trata de una concepción del patrimonio como *herencia viviente* (Cejudo, 2014), como elemento seminal de la identidad, en la medida, también, en que las comunidades "crean, mantienen y transmiten ese patrimonio" (UNESCO, 2003: art.15) que conecta con esa concepción esencialista de la identidad, o al menos, con esa componente mitológica que se reconoce en la noción de identidad.

Estos vínculos del patrimonio con la identidad pueden complicarse si intervienen otros factores sobre él, como es el caso de su mercantilización. Si podemos reconocer cómo el patrimonio puede activar rasgos identitarios, es decir, forjar un relato del nosotros, ese relato puede modificarse pues "en la medida en que [las activaciones patrimoniales] dependen del interés de los visitantes, ajustan sus discursos a los estereotipos dominantes" (Prats, 2006: 74). De tal forma que estamos ante una reconfiguración de las representaciones identitarias que llevan a su propia modificación, pudiendo llegar a transformarlas en simples parodias. De esta manera el patrimonio se comporta como un concepto que reactualiza la identidad.

Precisamente estos procesos de mercantilización que presionan sobre el patrimonio y la identidad nos revelan cómo sus conexiones pueden actuar en sentido inverso, es decir, cómo la identidad activa el patrimonio, cuando no la convierten expresamente en una empresa (Comaroff y Comaroff, 2011).

En definitiva, los conceptos de cultura, patrimonio e identidad, tal y como se han ido construyendo en la modernidad y se nos revelan en la actualidad, muestran un grado de conexión tal, que resulta problemático hablar de alguno de ellos sin considerar cualquiera de los otros dos. Una relación, no obstante, que no es solamente intrínseca a las propias construcciones categoriales respectivas, sino que están necesariamente ancladas dentro de las tramas políticas, económicas y de poder que las estructuran (López, 2016; Prats, 2004; Velasco, 2009).

Igualmente, las relaciones de poder no son neutrales en este juego de vinculaciones ya que la selección de los bienes culturales para su activación patrimonial, que construirá la identidad, depende de actores diversos que pugnan en la esfera política (Ariño, 2009; Carrera, 2015; Prats, 2004); de esta forma, el patrimonio —y la cultura y la identidad— operan también como un espacio de conflicto, como un ámbito de contienda intercultural, entre diversos actores con distintos intereses, donde concurren diversos relatos de la historia y la ascendencia. Hablamos, en definitiva, de propuestas identitarias que compiten por la representatividad hegemónica de un determinado colectivo, etc.

El potencial reflexivo de los procesos de patrimonialización proviene, a mi juicio, de que éstos se configuran como escenarios de tensiones interculturales, donde se confrontan distintas lecturas acerca de la historia y la cultura y se dirimen conflictos en torno a qué es lo propio, y, por tanto, también, qué lo ajeno" (López, 2016: 219).

Pero también se manifiestan como objetos de la acción social, sometidos a tensiones producto de nuevas disputas: acerca de la sostenibilidad, por los efectos del turismo, por la reproducción de desigualdades, etc. (García, 1999). Algunas muestras de ello podemos encontrarlas en los conflictos en torno a determinados bienes culturales, patrimonializados o no, relacionados con fiestas donde intervienen toros, vaquillas u otros animales, disfrute de algunos espacios naturales sobre-ocupados por la afluencia turística, la exclusión de mujeres como participantes activos en determinadas fiestas o tradiciones, etc.

La persistencia de los conflictos políticos que revelan la cultura y el patrimonio como forjador de identidades queda apuntada por Carrera (2016), quien señala la competencia entre las identidades periféricas y la española tras la aprobación de la Ley para la salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial en España. La utilización del patrimonio cultural como instrumento de acción política para la construcción de las identidades nacionales, se trate de entidades constituidas como Estados u otras formas de estatus jurídico-políticos, también es señalada por Villaseñor y Zolla (2012) para el caso de México. En definitiva, cabe recordar, recurriendo de nuevo a Ariño (2009), Prats (2004) y Velasco (2009), la necesaria referencia a las dinámicas sociales y políticas a la hora de abordar las articulaciones que se establecen entre la cultura, el patrimonio y la identidad.

La extensión y multiplicidad del patrimonio

Como ya hemos apuntado más arriba, el patrimonio cultural abarca diferentes tipos de bienes procedentes de los múltiples ámbitos en los que se manifiesta la cultura o la naturaleza. Así, por ejemplo, hablamos de patrimonio material —bienes muebles, inmuebles, monumentos, etc.— o inmaterial —fiestas, rituales, saberes, etc.—. Categorías que, con más o menos generalidad, responden a taxonomías heterogéneas que obedecen a diferentes criterios adoptadas por las entidades con reconocimiento institucional para la activación patrimonial: Comunidades Autónomas o el Estado, para el caso español; Unesco y sus diferentes agencias, como principal referente internacional, etc. (Querol, 2017). Naturalmente, todas estas categorías engloban otras que centran sus objetos en ámbitos más específicos, como el patrimonio gastronómico, el patrimonio enológico, el patrimonio geológico, el patrimonio musical, etc. Lo que de común tienen todos y cada uno de estos elementos englobados en alguna de esas categorías es que cuentan con algún tipo de

reconocimiento que suele incluir determinado nivel de protección para su conservación o salvaguarda.

En sentido contrario, el patrimonio ha adquirido una notable expansión en los ámbitos de bienes susceptibles de ser declarados patrimonio; basta echar una mirada al artículo segundo de la Convención de 1972 de la UNESCO, anteriormente citada, para apreciar esta extensión de los bienes del patrimonio, al definir como patrimonio natural los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas, las formaciones geológicas y fisiográficas que constituyan el hábitat de especies, animal y vegetal, amenazadas, o los lugares naturales que tengan valor universal excepcional desde diferentes puntos de vista (UNESCO, 1972). Se trata pues, de un reconocimiento en el ámbito de procedencia de los bienes patrimoniales que va más allá de las obras humanas o sus expresiones culturales, en sentido estricto.

Una cuestión de interés es la consideración que encontramos, en el artículo primero de la convención citada, donde se reconoce como patrimonio cultural aquellos lugares "obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza ...", en la medida que, de forma tímida, se manifiesta la relación entre la acción —cultura— del hombre y la de la naturaleza; no obstante, de la persistencia general en el texto de la dicotomía cultura-naturaleza. Esta imbricación entre la cultura y la naturaleza se expresa en forma de diversas figuras patrimoniales. Un buen ejemplo son los paisajes culturales, que, en contraposición con los lugares naturales —donde el hombre no ha intervenido en su configuración—, surgen de la intervención humana a través de sus actividades sociales, económicas, constructivas, etc.; que reflejan modos de vida y sociabilidad, así como el uso de recursos naturales y medios tecnológicos con los que modelaron el paisaje a lo largo del tiempo, constituyendo auténticos textos culturales que describen la sociedad que los fue conformando. Se introduce esta reflexión porque esta imbricación de la cultura con lo biológico es reciente en las ciencias sociales y supone un salto cualitativo que debe manifestarse en los estudios sobre el patrimonio.

Más allá de la cultura

En referencia a aquella dualidad, naturaleza-cultura, durante mucho tiempo, en las Ciencias Sociales, particularmente en Antropología y Sociología, se mantuvo una recurrente disputa entre las relaciones entre naturaleza y cultura, entre lo biológico y lo cultural, en particular sobre cuál de ellas

determinaba los comportamientos humanos y cuál de ellas determinaba a la otra. En un extremo, el determinismo ambiental considera que en las relaciones naturaleza-cultura, esta "es una fuerza puramente pasiva y que el entorno es la fuerza activa" (Martínez, 1978: 14). En el polo opuesto, "los posibilistas piensan que la cultura es la única fuerza activa que remodela el entorno, el cual juega un papel pasivo (Martínez, 1978: 14). Durante la primera mitad del siglo XX, la antropología estaría en la órbita del posibilismo, gracias a la autoridad de Franz Boas y Alfred Kroeber, ambos defensores de las tesis que otorgaban determinación a la cultura sobre lo biológico. No obstante, a partir de mediados del siglo XX, desde distintas disciplinas y autores se comenzó a resquebrajar esta dualidad, comenzando a reconocerse interacciones entre ambos campos; sería el caso de Steward (1955), quien introdujo lo que él llamó *ecología cultural*, o de Rappaport (1968), quien "descubre el papel de regulador ecológico en un fenómeno simbólico como el ritual" (Martínez, 1978: 34).

Pero sería a partir de los años sesenta cuando se introduciría la orientación sistémica en las ciencias sociales. Esta orientación no se basa en una única teoría, sino que, más bien, representa una constelación de orientaciones, más metodológicas que teóricas, que, con diferentes formulaciones y desde diferentes disciplinas, plantean la necesidad metodológica de considerar ambas esferas como una sola, como un sistema dinámico complejo autorreferencial —autopoietico—, según sus formulaciones más recientes.

Un sistema donde interaccionan las leyes de la biología, los fenómenos geo meteorológicos, los diferentes seres de la naturaleza y las tramas culturales con las que los humanos nos comportamos, creamos relaciones sociales, tecnología, y artefactos materiales o simbólicos. Fenómenos como la evolución humana o el desarrollo tecnológico pueden ser claros ejemplos de ello (Ramírez, 2009). Tal vez, la obra más influyente en ciencias sociales de este periodo sea el libro de Niklas Luhmann *Sistemas Sociales* (1998), cuyo original en alemán data de 1984, y donde, en palabras del propio autor, "se trata de formular una teoría general universal de la disciplina" (Luhmann, 1998: 9) y en la que los dos conceptos fundamentales que caracterizan los sistemas sociales serían el de sistema y el de entorno.

Bajo esta pléyade de enfoques, el patrimonio deja de ser un objeto, o un conjunto de objetos sobre los que operan exclusivamente factores culturales o simbólicos, sino que es susceptible de enfocar su estudio como un sistema en relación con los sistemas con los que interactúa y que constituyen su entorno: economía, desarrollo (sostenible), redes sociales, tecnología,

medioambiente, etc., a la vez que nos obliga a reconocer su esencial carácter dinámico, frente a la extendida llamada a la momificación, que pretende mantener inalterables las diferentes expresiones del patrimonio, postulando un presunto estado original cuya preservación se reivindica.

A título de ejemplos y de manera indiciaria, podemos señalar algunos casos de interacción sistémica entre el sistema cultural, el patrimonial y otros sistemas entre los mencionados.

Así, el sistema patrimonial interacciona con el sistema ecológico a través del ciclo festivo, que se incrusta en el calendario productivo agrario. Como es bien sabido, y por diversos factores como el despoblamiento, el abandono del campo o la industrialización de las faenas agrícolas, el ciclo agrario se ha visto reducido en numerosas poblaciones, lo que ha supuesto una reconfiguración del ciclo festivo, mediante procesos de re-significación y sincretismo. En otros casos, como lo ejemplifica las fiestas de la Candelaria, coincidentes con la época de la corta (poda) del olivo en algunas comarcas de la provincia de Jaén, donde la quema del ramón con el que se alimentaban las hogueras que se realizaban tradicionalmente en la fiesta, constituía un elemento festivo patrimonial que actúa parcialmente como regulador ecológico al proteger al olivar de la enfermedad de la palomilla. Similares consideraciones pueden hacerse respecto de las fiestas del Judas en la comarca del Valle del Almanzora (Almería), donde la quema de reviejos —restos de matojo seco del albardín— facilita el desarrollo de nuevas plantas, facilitando de esta manera la renovación del espartal (Majuelos y Arjona, en prensa).

Igualmente, el sistema cultural, el sistema económico y el ecológico, interaccionan mediante el tabú en numerosas sociedades, cuyos ejemplos más reconocidos, tal vez, sean el caso de la vaca sagrada en la India y el origen del tabú del cerdo entre los musulmanes. En el primer caso, la prohibición de sacrificar las vacas garantiza la disponibilidad de su leche, como recurso alimentario, y de sus excrementos como abono, material constructivo o combustible, de gran importancia en la sociedad tradicional agraria india. En el segundo, caso, la prohibición de comer carne de cerdo, frena la proliferación de competidores por los recursos alimenticios en el sistema ecológico en el que se desarrolló el islam (Harris, 2004).

Igualmente, en las sociedades industriales, el sistema tecnológico ha eliminado en buena parte el esfuerzo físico en numerosos trabajos, a la vez que ha propiciado la sedentarización general de la vida social, ello ha inducido un desequilibrio en el balance energético en el organismo de parte de la población humana, que ha implicado al estilo de vida y a los indicadores de salud a nivel

sistémico. Constituye este caso un buen ejemplo de cómo la evolución tecnológica, el sistema productivo y el organismo biológico humano interaccionan sistémicamente co-evolucionando los tres sistemas en el conjunto social, siendo necesarios que otros sistemas intervengan (el sistema de salud, el sistema educativo, etc.) para intentar equilibrar las respectivas derivas dentro del sistema socio-ecológico que integran.

Un caso paradigmático de cómo interactúa el sistema tecnológico con el sistema biológico humano es el caso de los implantes o la propia reproducción humana. En este último caso, el sistema científico-tecnológico modifica las pautas reproductivas en una continua tendencia hacia la externalización de distintas fases del proceso reproductivo humano (la fecundación, el embarazo, la lactancia), interacción que crea tensiones en otros ámbitos del sistema social como son el sistema jurídico-legal, el sistema ideológico-moral o el propio sistema de parentesco.

En síntesis y respondiendo, principalmente, a estas ideas el texto queda dividido en dos partes. La primera a la que denominamos *Aproximaciones teóricas* tiene dos capítulos; el primero tiene por título el Sistema Socioecológico. Se hace un repaso por algunos de los conceptos importantes que definen y actúan en cualquier ecosistema como son la diversidad, resiliencia o la conectividad.

El segundo se llama Capacidad de Adaptación medio ambiente-sociedad. Aquí la lectura aborda cuestiones como la sostenibilidad, las migraciones o la biodiversidad.

La segunda parte se denomina Plan de Acción en el Aula. Aquí se presentan tres capítulos correspondientes a tres ecosistemas diferentes de la provincia de Almería: Tabernas, Níjar y Lubrín. En todos los casos se hace un repaso por algunos de los elementos que forman parte de su patrimonio material, inmaterial y ecológico, que luego ayudan a diseñar rutas de visita.

Este libro, por tanto, puede ser utilizado por cualquier lector neófito interesado en ecosistemas micro y su patrimonio. Pero, sobre todo, por docentes y alumnado de titulaciones donde se impartan contenidos teóricos y prácticos sobre los patrimonios de ámbitos locales. O lo que es igual, puede ser y servir de guía práctica para el conocimiento de entornos y su posterior diseño de actividades sociológicas que valgan para el desarrollo y conservación patrimonial, así como de herramientas con fines turísticos.

Por último, cabe señalar que este libro es el producto de las experiencias y reflexiones, primero de expertos en la materia como los investigadores Majuelos y Muñoz y de los profesores del

grupo de innovación docente *Resiliencia socioecológica. Aportaciones y retos desde la Sociología y Antropología*, coordinado por la Dra. Montserrat Monserrat; segundo, de las propias experiencias y necesidades que se derivan del aula y, tercero, sobre el propio campo donde se desarrollan las actividades.

Referencias

- Agudo, J. (2012). Patrimonio etnológico y juego de identidades. *Revista Andaluza de Antropología*, 2, 3-24.
- Arévalo, J. M. (2010). El patrimonio como representación colectiva. la intangibilidad de los bienes culturales. *Gazeta de Antropología*, 16(1), art. 19.
- Ariño, A. (2009). La patrimonialización de la cultura y sus paradojas postmodernas. En G. Gatti, I. Martínez y B. Tejerina (Eds.), *Tecnología, cultura experta e identidad en la sociedad del conocimiento* (pp. 131-156). Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Carrera, G. (2015). La Ley 10/2015 para la Salvaguarda del PCI (2013-2014): ¿Patrimonio inmaterial o nacionalismo de Estado? *Revista PH*, 88, 21-23. Recuperado el 17-07-2017 de: http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/issue/view/90#.WZsO_K0rzx8
- Cejudo, R. (2014). Sobre el valor del Patrimonio Cultural Inmaterial: una propuesta desde la ética del consumo. *Dilemata*, 14, 189-209.
- Comaroff, J. L. y Comaroff, J. (2011). *Etnicidad S.A.* Madrid: Katz.
- Flores, J. (2022). Evolución de las tecnologías de reproducción asistida. Una mirada desde la biomedicina. *Interdisciplina*, 10(28), 355-368. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2022.28.83302>
- García, N. (1999). Los usos sociales del patrimonio cultural. En E. Aguilar, *Patrimonio Etnológico. Nuevas perspectivas de estudio* (pp. 16-33). Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y Comares. Recuperado el 17-03-2017 de: <http://www.iaph.es>
- Grupo de Friburgo (2007). *Declaración sobre los derechos culturales*. DHpedia. Recuperado el 09-05-2024 de https://dhpedia.wikis.cc/wiki/Declaración_de_Friburgo

- Harris, M. (2004). *Vacas, cerdos, guerras y brujas: los enigmas de la cultura*. Madrid: Alianza.
- Lacomba, J. A. (2008). Sobre la identidad de los pueblos. En I. Moreno (Coord.), *La identidad cultural de Andalucía* (pp. 19-27). Sevilla: Centro de Estudios Andaluces.
- Llull, J. (2005). Evolución del concepto y de la significación social del patrimonio cultural. *Arte, Individuo y Sociedad*, 17, 175-204.
- López J. D. (2016). El patrimonio como constructo político y su potencial reflexivo. *Revista PH*, 90, 218-219. Recuperado el 17-07-2017 de: <http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/issue/view/92#.WZsQgq0rzx8>
- Luhmann, N. (1998). *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*. Barcelona: Anthropos.
- Majuelos y Arjona (en prensa). La metamorfosis de la tradición. Una etnografía de El Judas de Somontín. En *Actas del Congreso Internacional de la Red de Investigadores sobre Patrimonio Cultural Iberoamericano: Iberoamérica Multicultural, Tradición y Modernidad*. Universidad de Navarra. Pamplona: EUNSA.
- Martínez, U. (1978). *Antropología ecológica*. La Coruña: Adara.
- Pomian, Krzysztof (1987). *Collectionneurs, amateurs et curieux. Paris, Venise: XVI-XVIII siècle*. París: Gallimard.
- Prats, Ll. (2004). *Antropología y patrimonio*. Barcelona: Ariel.
- Prats, Ll. (2006). La mercantilización del patrimonio: entre la economía turística y las representaciones identitarias. *Revista PH*, 58, 72-80. Recuperado el 05-06-2017 de: <http://www.iaph.es/revistaph/index.php/evistaphissue/view/58/showToc#.WZsKX60 rzx8>
- Querol, M. Á. (2017). *Manual de gestión del patrimonio cultural*. Madrid: Akal.
- RAE (s.f.). Patrimonio. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 9 de octubre de 2024, de <https://dle.rae.es/patrimonio?m=form>
- Ramírez, E (2009). *Evolución, cultura y complejidad. La humanidad que se hace a sí misma*. Madrid: Ramón Areces.
- Rappaport, R. (1967). *Pigs for the Ancestors*. New Haven: Yale University Press.

Steward, J. (1955). *Theory of Culture Change*. Urbana: University of Illinois Press.

Tylor, E. B. (1920). *Primitive Culture*. London: Jhon Murray.

UNESCO (1972). *Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural*.

Documento en línea, accesible en: <http://es.unesco.org>

UNESCO (2003). *Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Inmaterial*. Documento en línea,

accesible en: <http://es.unesco.org>

Velasco, H. (2006). La cultura, noción moderna. *Patrimonio cultural y derecho*, 10, 11-34.

Velasco, H. (2009). El patrimonio como sistema de representación y como sistema de valor. En C. R.

Fernández y J. Prieto (Eds.), *La protección jurídico internacional del patrimonio cultural* (pp. 35-70). Madrid: Colex.

Villaseñor, I. y Zolla, E. (2012). Del patrimonio cultural inmaterial o la patrimonialización de la cultura. *Cultura y representaciones sociales*, 12, 75-101.

Parte I.

Aproximaciones teóricas

Capítulo 1.

El sistema socio-ecológico

Los sistemas socio-ecológicos son la unidad analítica para la investigación del desarrollo sostenible (Torres-Lima y Cruz-Castillo, 2019). En general, se definen como sistemas complejos formados y compuestos por subsistemas que, a su vez, cada uno de ellos se conforma de múltiples variables interaccionales entre el ser humano y el ambiente que lo rodea (Ostrom, 2009). De esta forma, al analizar los sistemas tan complejos de forma lo más completa posible nos permiten comprender cómo el uso de los recursos puede encaminarse hacia la sostenibilidad (Defeo, 2015; Leslie et al., 2015).

Los sistemas socio-ecológicos pueden observarse en dos vertientes, a saber: por un lado, podríamos llamarlos simples. Vinculados, por ejemplo, a la agricultura, ganadería o pesca. En este caso, Defeo (2015) plantea la existencia de cuatro subsistemas: 1) recursos (región donde se encuentra); 2) las unidades de recursos (especies animales que se pescan o crían o especies vegetales que se cultivan); 3) los usuarios (pescadores, ganaderos o agricultores); y 4) el sistema de gobernanza (organizaciones, reglas, leyes o decretos existentes en la región para cada actividad).

Por otro lado, podemos observar sistemas más complejos, como puede ser un ejemplo andaluz, el parque de Doñana. En este se combinan varios sistemas anteriormente mencionados y, además, resulta ser una atracción turística. En Doñana se encuentra un amplio sistema de marismas, dunas y playas ligadas al río Guadalquivir que comprenden cuatro sistemas naturales (denominados ecodistritos): marismas, mantos eólicos, sistemas costeros y estuarios (Montes et al., 1998) y cada uno de estos ecodistritos posee una amplia variedad de servicios fruto de la heterogeneidad ecológica y cultural (Gómez et al., 2008). Por otro lado, los límites sociales se encuentran formados por cada uno de los municipios pertenecientes a este gran socio-ecosistema y localizados en las provincias de Cádiz, Huelva y Sevilla: Almonte, Bonares, Bollullos Par del Condado, Hinojos, Lucena del Puerto, Moguer, Palos de la Frontera, Rociana de Condado, Aznalcazar, Isla Mayor, La Puebla del Río, Lebrija, Pilas, Villamanrique de la Condesa, Sanlúcar de Barrameda y Trebujena. Ocupando, entre todos, una extensión de 3.298km² y una población superior a los doscientos mil habitantes (Martín-López et al., 2010).

Así, los subsistemas que aquí se encuentran (pesca y marisqueo, ganadería y recursos forestales no maderables) son de una complejidad analítica mayor que los mencionado anteriormente puesto que tanto las especies como los usuarios, unidades de recursos y sistema de gobernanza tienen que tener en cuenta el amplio abanico natural y social que lo componen.

Fotografía 1. Vista aérea de Doñana



Fuente: Banco de imágenes de la EBD-CSIC

1. Resiliencia en los sistemas socio-ecológicos

La resiliencia es la tendencia de un sistema a retener su estructura organizacional y su productividad tras una perturbación. La resiliencia tiene dos dimensiones (Lin, 2011): 1, resistencia a los eventos extremos como, por ejemplo, una sequía o tormenta; y 2, la capacidad de recuperación del sistema. Por tanto, cuando se producen cambios ambientales, la construcción de las nuevas o antiguas especies subsistentes siguen proporcionando los servicios ecosistémicos así, la biodiversidad funciona como un "seguro" frente a los cambios bruscos. En consecuencia, la diversidad se traduce en heterogeneidad ecológica e incrementa las opciones de supervivencia.

Esta resiliencia ecológica se encuentra unida a la social, por lo que las comunidades construyen su infraestructura social tras un shock externo basadas y apoyadas por la estructura ecológica, principalmente en aquellos grupos en los que dependen directamente de recursos

ambientales para su supervivencia. Por todo esto, queda claro que el sistema socio-ecológico se encuentra formado por lo ambiental y lo social.

Una de las principales dificultades para definir la resiliencia socio-ecológica es la gran complejidad existente, así como la dificultad o incertidumbre de realizar cualquier cambio inmediato o futuro. Los cambios climáticos son impredecibles, por lo que la agroecología se enfoca en la necesidad de aprender a vivir en o con los sistemas cambiantes. No se trata de controlarlos sino de adaptarse a las circunstancias.

Los principios de diseño agroecológico son (Altieri, 2002; Martín et al., 2010):

1. Los procesos ecológicos en los agroecosistemas exhiben dimensiones espaciales y temporales de tiempo y espacio, las cuales se deben tomar en cuenta para los planes de manejo ambiental.
2. La estructura y función del agroecosistema están determinadas por los componentes de biodiversidad y su interacción.
3. La estabilidad no está solo relacionada con el número de especies presentes, sino más bien con las conexiones funcionales entre estas.
4. En general, mientras más diversos son los agroecosistemas, estos tienden a ser más estables y más resilientes
5. Los agroecosistemas diversos exhiben capacidades homeostáticas que suavizan los efectos de las variables externas cambiantes.
6. Todos los componentes del ecosistema están conectados formando una red.
7. La energía solar es el motor del ecosistema a través del proceso de la fotosíntesis de las plantas.
8. Los ecosistemas tienden hacia la complejidad y la entropía, por lo que los diseños agroecológicos deberían acompañar a la naturaleza en su tendencia hacia la complejidad.
9. Todo agroecosistema tiene una historia de desarrollo ecológico que influencia su estado actual.
10. Los agroecosistemas son parte de un paisaje más amplio.

Y, dado que los agroecosistemas son el producto de una co-evolución social-ecológica, estos principios agroecológicos se complementan con otros tres principios sociales claves (Adges, 2000):

1. La capacidad de construir resiliencia en un agroecosistema depende del contexto socio-cultural (nivel de organización, gobernanza, conocimiento tradicional, etc.) que lo nutre y le da la capacidad de reaccionar, movilizarse y de adaptarse a los cambios de los grupos humanos que los manejan.
2. Un sistema socio-ecológico vulnerable ha perdido su resiliencia, lo que a su vez implica una pérdida de la capacidad de responder y adaptarse. Los agroecosistemas son más vulnerables en sus límites geográficos y cuando los grupos humanos carecen de armonía social y su identidad cultural se ha erosionado.
3. La *adaptabilidad* es la capacidad de las comunidades de construir resiliencia a través de acciones colectivas. Por tanto, es la capacidad de las comunidades de crear nuevos sistemas socio-ecológicos cuando las condiciones ambientales, socioeconómicas o políticas son críticas. De aquí el énfasis de la agroecología de crear nuevos sistemas agrícolas y alimentarios con una nueva base productiva y social.

2. Diversidad y flexibilidad

Los sistemas socioecológicos son complejas interacciones entre las sociedades humanas y los ecosistemas en los que se insertan. Estos sistemas no solo deben enfrentar desafíos ambientales y sociales, sino que también deben adaptarse y evolucionar en respuesta a cambios dinámicos y a menudo impredecibles. En este contexto, la diversidad y la flexibilidad se presentan como características cruciales para la resiliencia y sostenibilidad de estos sistemas.

La diversidad en los sistemas socioecológicos se manifiesta a través de diferentes dimensiones: biodiversidad, diversidad cultural, y diversidad de prácticas y conocimientos. Cada una de estas dimensiones juega un papel esencial en la resiliencia del sistema.

- La *biodiversidad*, o diversidad biológica, se refiere a la variedad de especies, genes y ecosistemas en un área determinada. Los estudios han demostrado que sistemas ecológicos con alta biodiversidad tienden a ser más resistentes a perturbaciones (Hooper et al., 2012). Por ejemplo, los ecosistemas forestales ricos en especies ofrecen una mayor

estabilidad ante plagas y enfermedades comparados con aquellos con menos diversidad (Tilman et al., 2006).

- La *diversidad cultural* se refiere a las variadas formas de vida, conocimientos y prácticas entre grupos humanos. Esta diversidad es crucial para el manejo adaptativo de los recursos naturales. Los conocimientos tradicionales y las prácticas locales a menudo proporcionan estrategias eficaces para la gestión sostenible de los recursos (Berkes et al., 2000). Los sistemas que integran diversas perspectivas culturales suelen ser más adaptativos y creativos frente a cambios ambientales y sociales (Gadgil et al., 1993).
- La *diversidad de prácticas* de manejo y conocimientos técnicos en un sistema socioecológico facilita la innovación y la adaptación. La capacidad para experimentar y ajustar las prácticas en respuesta a nuevas condiciones es fundamental para la resiliencia (Folke et al., 2004).

Flexibilidad en los Sistemas Socioecológicos

La flexibilidad es la capacidad de un sistema para adaptarse a cambios y perturbaciones. En los sistemas socioecológicos, la flexibilidad se relaciona con la capacidad de los actores para modificar sus estrategias y prácticas en respuesta a nuevas condiciones.

- **Flexibilidad Ecológica:** Los ecosistemas muestran flexibilidad a través de sus capacidades de recuperación y adaptación. Los sistemas ecológicos que pueden recuperar su estructura y funciones después de perturbaciones son considerados resilientes. La flexibilidad ecológica permite a los ecosistemas adaptarse a cambios en el clima, el uso de la tierra, y otras presiones ambientales (Holling, 1973).
- **Flexibilidad Social:** A nivel social, la flexibilidad se manifiesta en la capacidad de las comunidades para reorganizarse, desarrollar nuevas estrategias y adaptarse a cambios. Las redes sociales y las instituciones locales que promueven la participación y el intercambio de conocimientos son fundamentales para la flexibilidad social (Ostrom, 1990). La capacidad de las comunidades para colaborar y aprender colectivamente es un factor clave para enfrentar desafíos inesperados.
- **Integración de Flexibilidad y Diversidad:** La combinación de diversidad y flexibilidad fortalece la capacidad de los sistemas socioecológicos para adaptarse a cambios. Los

sistemas que poseen una rica diversidad de componentes y la flexibilidad para ajustar sus prácticas son más capaces de enfrentar y recuperarse de perturbaciones (Folke et al., 2010). La integración de conocimientos tradicionales y modernos, la diversidad de prácticas y la capacidad para reorganizarse son características que permiten a estos sistemas mantenerse resilientes en un mundo cambiante.

En definitiva, la diversidad y la flexibilidad son elementos cruciales en los sistemas socioecológicos que influyen directamente en su capacidad de adaptarse y prosperar frente a cambios y perturbaciones. A través de la biodiversidad, la diversidad cultural y de prácticas, y la flexibilidad tanto ecológica como social, estos sistemas pueden enfrentar desafíos con mayor eficacia y resiliencia. La integración de estos principios en el manejo de los sistemas socioecológicos no solo promueve la sostenibilidad, sino que también fortalece la capacidad para enfrentar futuros desafíos.

3. Conectividad, colaboración y acción colectiva

Los sistemas socioecológicos son complejas redes de interacciones entre los humanos y sus entornos naturales. En estos sistemas, la conectividad, la colaboración y la acción colectiva juegan roles cruciales en la gestión sostenible y la resiliencia. Estos elementos facilitan la adaptación y la resolución de problemas al permitir la integración de múltiples perspectivas y recursos.

La conectividad se refiere a la manera en que los diferentes componentes de un sistema socioecológico están interrelacionados. En términos ecológicos, la conectividad se relaciona con el flujo de materiales, energía y organismos a través de paisajes y ecosistemas (Pringle, 2001). En contextos socioecológicos, incluye la conectividad social y la forma en que las redes humanas facilitan el intercambio de información y recursos.

- La *conectividad ecológica* es vital para la salud y la resiliencia de los ecosistemas. La fragmentación del hábitat puede reducir la conectividad, afectando a la migración de especies y al flujo de genes (Fahrig, 2003). Mantener corredores ecológicos y áreas protegidas ayuda a preservar la conectividad entre hábitats, lo que es esencial para la biodiversidad y el funcionamiento ecológico (Hilty et al., 2019).
- La *conectividad social* se refiere a las relaciones y redes entre individuos y grupos en una comunidad. Las redes sociales facilitan el intercambio de conocimientos y recursos, lo

que puede mejorar la capacidad de respuesta a desafíos socioecológicos (Adger et al., 2005). Las plataformas digitales y las redes comunitarias permiten una comunicación más eficaz y la colaboración en la gestión de recursos compartidos.

La colaboración es fundamental para la gestión efectiva de los recursos en sistemas socioecológicos. Implica la cooperación entre diferentes actores, incluidos gobiernos, comunidades locales, organizaciones no gubernamentales y el sector privado.

- **Colaboración Interinstitucional:** Corresponde a la colaboración entre diferentes instituciones y sectores puede mejorar la gestión de recursos. Los enfoques integrados y multidisciplinarios permiten abordar los problemas desde múltiples ángulos, proporcionando soluciones más completas (Folke et al., 2005). Por ejemplo, la gestión integrada de cuencas hidrográficas requiere la cooperación entre entidades gubernamentales, agricultores y comunidades locales para equilibrar las necesidades económicas y ambientales.
- **Colaboración Comunitaria:** A nivel local, la colaboración comunitaria es crucial para la gestión sostenible de recursos naturales. Las comunidades que trabajan juntas para manejar sus recursos suelen tener un mayor éxito en la conservación y el uso sostenible (Ostrom, 1990). La participación comunitaria en la toma de decisiones y el manejo de recursos puede aumentar la aceptación de las políticas y mejorar la efectividad de las intervenciones (Pretty et al., 2003).

La acción colectiva se refiere a los esfuerzos concertados por parte de un grupo para alcanzar objetivos comunes. En los sistemas socioecológicos, la acción colectiva puede abordar desafíos complejos como el cambio climático, la degradación ambiental y la gestión de recursos.

- **Capacidad de Acción Colectiva:** La capacidad para organizar y llevar a cabo acciones colectivas depende de varios factores, incluyendo la cohesión social, la confianza y la capacidad organizativa. La teoría de los bienes comunes destaca cómo la acción colectiva puede ser eficaz en la gestión de recursos compartidos, siempre que los usuarios puedan colaborar y monitorear el uso del recurso (Ostrom, 1990).
- **Resiliencia a través de la Acción Colectiva:** La acción colectiva contribuye a la resiliencia al permitir a las comunidades adaptarse a cambios y perturbaciones. Los sistemas

socioecológicos que fomentan la colaboración y la participación activa de los actores locales tienden a ser más resilientes frente a crisis (Berkes et al., 2003). La capacidad para movilizar recursos y coordinar esfuerzos puede mejorar la capacidad de recuperación y adaptación ante eventos adversos.

Sistemas agrícolas resilientes para el S.XXI

La Red Iberoamericana de Agroecología para el desarrollo de sistemas agrícolas resilientes al cambio Climático (REDAGRES-www.redagres.org) es una red de científicos e investigadores ubicados en 8 países de Iberoamérica vinculados a la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA) y financiado por el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo-CYTED de España y CSFund de California. Los objetivos de REDAGRES son promover el intercambio de conocimiento científico y la formación de recursos humanos en temas relacionados con la agricultura y el cambio climático. Además de analizar el impacto del cambio climático sobre la producción agrícola, REDAGRES pone especial énfasis en la exploración de estrategias de adaptación agrícola a eventos climáticos extremos y la aplicación de principios agroecológicos para el diseño y difusión de agroecosistemas resistentes al cambio climático. REDAGRES inició en el año 2012, un proyecto de tres años que consiste en un estudio de los sistemas agrícolas de pequeña escala en regiones seleccionadas de siete países de América Latina, con el propósito de identificar los sistemas que hayan resistido eventos climáticos recientemente o en el pasado reciente y entender las características agroecológicas de esos sistemas que les permitieron resistir o recuperarse de las sequías, tormentas, inundaciones o huracanes.

Ilustración 1. Socio-ecología, vulnerabilidad de agroecosistemas y capacidad reactiva de los agricultores.



Fuente: Elaboración propia.

En síntesis, la conectividad, la colaboración y la acción colectiva son componentes esenciales para la resiliencia y sostenibilidad de los sistemas socioecológicos. La conectividad asegura el flujo de recursos y la integración de diversos elementos del sistema, mientras que la colaboración entre diferentes actores y la acción colectiva facilitan una gestión más eficaz y adaptativa. Promover estas prácticas dentro de los sistemas socioecológicos puede fortalecer la capacidad para enfrentar desafíos ambientales y sociales y contribuir a un futuro más sostenible.

4. Memoria socio-ecológica y aprendizaje

La memoria socio-ecológica y el aprendizaje son conceptos interrelacionados que juegan un papel crucial en la gestión y sostenibilidad de los sistemas socio-ecológicos. La memoria socio-ecológica se refiere al conocimiento acumulado y las experiencias históricas que las sociedades tienen sobre su entorno natural, mientras que el aprendizaje se relaciona con cómo estos conocimientos se actualizan y se aplican para afrontar cambios y desafíos. Este apartado explora la importancia de la

memoria socio-ecológica y el aprendizaje en la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos y cómo estos procesos contribuyen a la sostenibilidad y adaptación.

La memoria socio-ecológica se refiere a la capacidad de una sociedad para recordar y utilizar conocimientos sobre su entorno natural acumulados a lo largo del tiempo. Este conocimiento puede incluir prácticas tradicionales, experiencias pasadas y saberes científicos.

- **Conocimiento Tradicional y Prácticas Locales:** Las comunidades tradicionales han desarrollado una rica memoria socio-ecológica basada en la experiencia y la observación directa de sus entornos. Este conocimiento a menudo incluye prácticas sostenibles de manejo de recursos que han sido transmitidas de generación en generación (Berkes, 1999). Por ejemplo, los sistemas de riego tradicionales en Asia, como los "terrazas" de arroz en los campos de montaña, son el resultado de siglos de adaptación y conocimiento local (Ingold, 2000).
- **Memoria Histórica en el Manejo de Recursos:** La memoria socio-ecológica también incluye el registro histórico de cómo las sociedades han manejado los recursos naturales y cómo estas prácticas han cambiado con el tiempo. Los registros históricos y los documentos, como los diarios de exploradores o los archivos de gestión de tierras, pueden proporcionar información valiosa sobre cómo las comunidades han enfrentado desafíos ambientales en el pasado (Denevan, 1992).
- **Impacto de la Pérdida de Memoria:** La pérdida de memoria socio-ecológica, debido a la urbanización, la globalización o la pérdida de conocimientos tradicionales, puede tener efectos negativos en la capacidad de las comunidades para gestionar sus recursos de manera sostenible. La desaparición de prácticas tradicionales y el desplazamiento de comunidades pueden llevar a una pérdida de conocimientos valiosos que podrían ser útiles para enfrentar desafíos contemporáneos (Miller et al., 2006).

El aprendizaje en los sistemas socioecológicos implica la adquisición, integración y aplicación de nuevos conocimientos para mejorar la gestión y la resiliencia del sistema. Este proceso puede ser tanto formal como informal y se manifiesta a través de la innovación, la adaptación y la toma de decisiones.

- **Aprendizaje Adaptativo:** Es un enfoque que se basa en la capacidad de los sistemas socioecológicos para ajustar sus prácticas y estrategias en respuesta a cambios y

perturbaciones. Este tipo de aprendizaje se centra en la experimentación y la retroalimentación continua para mejorar la gestión de recursos y enfrentar nuevos desafíos (Gunderson & Holling, 2002). Por ejemplo, las comunidades pesqueras que monitorean y ajustan sus prácticas de pesca en respuesta a las fluctuaciones en las poblaciones de peces están aplicando principios de aprendizaje adaptativo.

- **Aprendizaje Social:** Se refiere al proceso mediante el cual las comunidades y las organizaciones aprenden de las experiencias compartidas y de la interacción con otros actores. La colaboración entre diferentes grupos y la creación de redes de conocimiento permiten la difusión de innovaciones y mejores prácticas (Carlsson & Berkes, 2005). Las redes de gestión adaptativa, como las plataformas de intercambio de conocimientos entre gestores de recursos, son ejemplos de cómo el aprendizaje social puede mejorar la gestión de los sistemas socioecológicos.
- **Aprendizaje Transformativo:** El aprendizaje transformativo se produce cuando las experiencias y los conocimientos llevan a cambios significativos en las normas y prácticas sociales. Este tipo de aprendizaje implica una reevaluación de las creencias y prácticas establecidas, conduciendo a nuevas formas de entender y gestionar los sistemas socioecológicos (Mezirow, 1997). Las iniciativas de restauración ecológica que desafían las prácticas tradicionales y promueven nuevas formas de manejo son ejemplos de aprendizaje transformativo en acción.

Integración de Memoria Socio-Ecológica y Aprendizaje

La integración de la memoria socio-ecológica y el aprendizaje es esencial para la gestión sostenible de los sistemas socio-ecológicos. La memoria proporciona una base de conocimientos y experiencias previas, mientras que el aprendizaje permite la actualización y adaptación de este conocimiento en respuesta a nuevos desafíos.

- **Memoria y Aprendizaje Adaptativo:** La combinación de memoria socio-ecológica y aprendizaje adaptativo puede mejorar la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos. Por ejemplo, la incorporación de conocimientos tradicionales sobre manejo de recursos en enfoques de manejo adaptativo puede proporcionar soluciones más integradas y sostenibles (Berkes & Folke, 1998). Las estrategias que combinan conocimientos

históricos con nuevas técnicas de gestión pueden ser más efectivas para enfrentar desafíos ambientales y sociales.

- **Promoción del Aprendizaje a partir de la Memoria:** Fomentar el aprendizaje a partir de la memoria socio-ecológica implica reconocer y valorar el conocimiento histórico y tradicional como una fuente de aprendizaje. Las políticas y prácticas que integran el conocimiento local en la toma de decisiones pueden fortalecer la capacidad de adaptación y resiliencia (Ostrom, 1990). Las iniciativas de documentación y preservación de conocimientos tradicionales, como las bases de datos comunitarias y los archivos de prácticas sostenibles, pueden apoyar este proceso.
- **Desafíos en la Integración:** Integrar la memoria socio-ecológica con el aprendizaje adaptativo puede enfrentar varios desafíos, como la resistencia al cambio, la pérdida de conocimientos tradicionales y las barreras culturales. Es fundamental abordar estos desafíos mediante la inclusión de diversas perspectivas y la creación de espacios para el diálogo y la colaboración entre diferentes actores (Folke et al., 2005). Las políticas que promueven la participación activa de las comunidades y la valorización del conocimiento local pueden facilitar una integración más efectiva.

En síntesis, la memoria socio-ecológica y el aprendizaje son componentes clave para la gestión sostenible y la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos. La memoria proporciona una base de conocimientos y experiencias valiosas que pueden ser utilizadas para enfrentar desafíos, mientras que el aprendizaje permite la adaptación y la innovación en respuesta a nuevas condiciones. La integración de estos elementos puede mejorar la capacidad de los sistemas socio-ecológicos para enfrentar cambios y perturbaciones, promoviendo una gestión más efectiva y sostenible. Fomentar el aprendizaje a partir de la memoria socio-ecológica y abordar los desafíos asociados con esta integración es esencial para construir sistemas más resilientes y adaptativos.

5. Autoorganización y gobernanza de los cambios sistémicos

Los sistemas complejos, tanto naturales como sociales, enfrentan cambios constantes y profundos en respuesta a diversas fuerzas internas y externas. Para comprender estos cambios, es crucial analizar conceptos como la autoorganización y la gobernanza. La autoorganización se refiere a la

capacidad de un sistema para generar un nuevo orden sin la intervención de una autoridad central. Por su parte, la gobernanza es el conjunto de procesos y estructuras que las sociedades o sistemas emplean para gestionar dichos cambios. Este artículo examina cómo ambos conceptos interactúan en contextos de cambios sistémicos, con un enfoque en los mecanismos de adaptación, resiliencia y sostenibilidad.

Autoorganización en sistemas complejos

La autoorganización es un fenómeno clave en los sistemas complejos, donde los componentes del sistema interactúan localmente para generar un orden emergente a nivel global. Esto implica que el sistema, sin un control centralizado, es capaz de adaptarse a cambios y perturbaciones (Camazine et al., 2003). En los ecosistemas, por ejemplo, los organismos responden a cambios ambientales de forma individual, pero las interacciones entre ellos conducen a la formación de patrones organizativos a gran escala, como la sucesión ecológica o la distribución de especies (Levin, 2005).

En los sistemas sociales, la autoorganización se puede observar en fenómenos como los mercados libres, las redes sociales y las comunidades autogestionadas. Un ejemplo claro es el surgimiento de movimientos sociales que, sin una estructura jerárquica definida, logran coordinar acciones de forma descentralizada y eficaz para alcanzar objetivos comunes. Estos sistemas autoorganizados son capaces de adaptarse rápidamente a los cambios debido a su flexibilidad interna (Ostrom, 1990).

Existen varios principios fundamentales que facilitan la autoorganización en los sistemas complejos:

1. **Retroalimentación:** Los mecanismos de retroalimentación positiva y negativa regulan la dinámica interna del sistema, fomentando o inhibiendo el crecimiento de ciertos patrones o estructuras. En los sistemas naturales, la retroalimentación puede llevar a la estabilización o colapso de poblaciones de especies. En los sistemas sociales, la retroalimentación afecta el comportamiento de los individuos en mercados y redes sociales (Heylighen, 2001).
2. **Adaptabilidad:** La autoorganización permite a los sistemas ser altamente adaptables. Los componentes del sistema, como los actores sociales o las especies biológicas, ajustan su comportamiento en función de los cambios en el entorno (Walker et al., 2004).

3. Emergencia: La organización a nivel macro no es impuesta desde arriba, sino que emerge a partir de las interacciones locales entre los componentes. Esto es evidente en fenómenos como las bandadas de aves, donde los patrones complejos de vuelo surgen de reglas simples que siguen los individuos (Camazine et al., 2003).

Gobernanza en Cambios Sistémicos

La gobernanza implica la coordinación de diferentes actores, como el gobierno, la sociedad civil y el sector privado, para gestionar los recursos y dirigir el cambio sistémico. Es especialmente relevante en los sistemas socioecológicos, donde los desafíos contemporáneos, como el cambio climático, la degradación ambiental y la inequidad social, requieren soluciones integradas y colaborativas (Folke et al., 2005).

Uno de los enfoques más útiles para abordar los cambios sistémicos es la gobernanza adaptativa. Este modelo reconoce la incertidumbre y la complejidad inherentes a los sistemas naturales y sociales, por lo que promueve la flexibilidad y la capacidad de ajuste en la toma de decisiones (Dietz et al., 2003). En lugar de imponer reglas fijas, la gobernanza adaptativa fomenta la experimentación, el aprendizaje continuo y la participación activa de múltiples partes interesadas.

1. Participación inclusiva: La gobernanza de sistemas complejos requiere la inclusión de una diversidad de actores, lo que facilita la consideración de múltiples perspectivas y conocimientos. Los actores locales, como las comunidades indígenas, a menudo poseen conocimientos tradicionales que son clave para gestionar de forma sostenible los recursos naturales (Ostrom, 1990).
2. Capacidad de aprendizaje: En un contexto de cambio sistémico, es crucial que las instituciones de gobernanza tengan mecanismos para el aprendizaje institucional. Esto incluye la posibilidad de ajustar las políticas y estrategias en función de los resultados observados y de nuevas evidencias científicas (Folke et al., 2005).
3. Policentrismo: El policentrismo es la presencia de múltiples centros de toma de decisiones que actúan de manera coordinada pero autónoma. Este modelo es especialmente efectivo en sistemas complejos, ya que permite una mayor flexibilidad y capacidad de respuesta local (Ostrom, 1999).

Interacciones entre Autoorganización y Gobernanza

La relación entre autoorganización y gobernanza es crucial para la comprensión y la gestión de los cambios sistémicos. Por un lado, la autoorganización permite a los sistemas adaptarse rápidamente a cambios inesperados, generando nuevas estructuras y dinámicas. Por otro lado, la gobernanza proporciona un marco para dirigir y coordinar estas dinámicas emergentes, especialmente cuando los cambios son de gran escala o implican múltiples actores (Olsson et al., 2004).

Un ejemplo claro de esta interacción se encuentra en las estrategias de *resiliencia* en comunidades frente al cambio climático. Las comunidades locales pueden desarrollar mecanismos de autoorganización, como redes de apoyo mutuo o prácticas agrícolas sostenibles, mientras que las estructuras de gobernanza adaptativa apoyan estos esfuerzos proporcionando recursos, conocimientos y un marco normativo que facilita la adaptación (Walker et al., 2006).

En definitiva, el cambio sistémico es inevitable en sistemas complejos, ya sean naturales o sociales. La autoorganización y la gobernanza desempeñan roles fundamentales en cómo estos sistemas responden y se adaptan a las perturbaciones. La autoorganización permite la flexibilidad y el surgimiento de nuevas estructuras, mientras que la gobernanza, especialmente en su forma adaptativa, facilita la coordinación de actores y la gestión del cambio de manera eficaz. En conjunto, ambos procesos son esenciales para garantizar la *resiliencia* y la *sostenibilidad* en un mundo cada vez más incierto.

6. Evolución social-cultural y su relación con los sistemas socio-ecológicos

La evolución socio-cultural es un proceso dinámico y complejo que refleja los cambios en las normas, valores, creencias y prácticas dentro de las sociedades humanas a lo largo del tiempo. Este proceso está estrechamente vinculado a los sistemas socio-ecológicos (SSE), los cuales son redes interconectadas que incluyen tanto elementos sociales (instituciones, comunidades, economías) como elementos ecológicos (ecosistemas, biodiversidad, recursos naturales). El estudio de la evolución socio-cultural y su relación con los SSE es esencial para comprender cómo las sociedades humanas han interactuado con el entorno y cómo estos sistemas coevolucionan en respuesta a cambios ambientales, tecnológicos y sociales.

La evolución socio-cultural se refiere a los cambios en las estructuras sociales y culturales que ocurren a lo largo del tiempo. A diferencia de la evolución biológica, que se basa en la selección

natural y la genética, la evolución cultural es impulsada por la transmisión de información a través de la enseñanza, la imitación y la innovación. Este proceso ha permitido a las sociedades humanas adaptarse rápidamente a nuevos entornos y a condiciones cambiantes sin la necesidad de modificaciones genéticas (Mesoudi, 2011).

Una característica fundamental de la evolución cultural es su naturaleza acumulativa. A través de los siglos, las sociedades han desarrollado tecnologías más avanzadas, instituciones más complejas y formas más sofisticadas de organización social, todo lo cual ha permitido una mayor capacidad de adaptación y supervivencia en diversos entornos ecológicos (Henrich, 2016).

Sin embargo, la evolución cultural no es un proceso lineal ni estático. Las culturas pueden experimentar regresiones, transformaciones radicales y fenómenos de divergencia cultural, lo que resalta la flexibilidad y la diversidad del cambio socio-cultural en diferentes contextos.

Sistemas socio-ecológicos: un enfoque integrado

Un sistema socio-ecológico es una unidad integrada donde los componentes humanos y ecológicos están interrelacionados y coevolucionan. Estos sistemas pueden ser observados en diferentes escalas, desde comunidades locales hasta sistemas globales, y son altamente dependientes de las interacciones entre las dinámicas sociales y ecológicas (Berkes et al., 2000). Los SSE están marcados por la complejidad, la incertidumbre y las interdependencias, lo que significa que los cambios en una parte del sistema pueden desencadenar reacciones en cadena en otras áreas.

En los SSE, la resiliencia es un concepto clave, que se refiere a la capacidad de un sistema para absorber perturbaciones, reorganizarse y seguir funcionando esencialmente de la misma manera. Esto es particularmente relevante en el contexto de desafíos globales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la degradación ambiental, que están transformando los entornos en los que viven las sociedades humanas (Folke et al., 2004).

La relación entre la evolución socio-cultural y los sistemas socio-ecológicos es coevolutiva. Las sociedades humanas no solo modifican su entorno a través de la tecnología, la agricultura y la urbanización, sino que también se ven afectadas por los cambios en el ecosistema, lo que en última instancia influye en las dinámicas sociales y culturales (Norgaard, 1994). Este proceso de coevolución puede generar nuevas formas de organización social y cultural adaptadas a los cambios en los sistemas ecológicos.

- Un claro ejemplo de esta relación coevolutiva es el desarrollo de la agricultura. La transición de las sociedades humanas de cazadores-recolectores a sociedades agrícolas representó un cambio cultural fundamental, que transformó tanto los sistemas sociales como los ecosistemas. Las nuevas prácticas agrícolas permitieron el crecimiento de la población, el desarrollo de ciudades y el surgimiento de instituciones políticas más complejas. Sin embargo, también modificaron radicalmente los paisajes naturales, a menudo provocando la degradación de los suelos y la pérdida de biodiversidad (Redman, 1999).

A medida que los ecosistemas se veían alterados por la expansión agrícola, las sociedades también tuvieron que desarrollar nuevas tecnologías, prácticas y estructuras sociales para gestionar los recursos. En este sentido, la evolución cultural fue una respuesta adaptativa a los desafíos ecológicos emergentes.

- El cambio climático es otro fenómeno que destaca la interdependencia entre los sistemas socio-culturales y los socio-ecológicos. Las comunidades humanas han desarrollado diversas estrategias culturales y sociales para adaptarse a los cambios climáticos a lo largo de la historia. En la actualidad, el cambio climático global está obligando a las sociedades a reconsiderar sus modos de producción y consumo de energía, sus patrones de urbanización y sus formas de gobernanza, en un esfuerzo por mitigar y adaptarse a los impactos ambientales (Adger et al., 2005).

Esta adaptación cultural puede ser observada en la creciente importancia de los movimientos sociales ambientales, el surgimiento de políticas públicas para la transición energética y el desarrollo de tecnologías más limpias y sostenibles. Las sociedades que sean capaces de adaptarse más rápidamente a estos desafíos probablemente tendrán una mayor resiliencia ante futuros impactos ecológicos.

Gobernanza en la coevolución de los sistemas socio-ecológicos

La gobernanza es un componente crucial en la coevolución de los sistemas socio-culturales y socio-ecológicos. Dado que los sistemas socio-ecológicos son inherentemente complejos e inciertos, la gobernanza debe ser adaptativa, inclusiva y policéntrica (Ostrom, 2009). Esto implica que múltiples

actores, desde gobiernos hasta comunidades locales y organizaciones no gubernamentales, participen en la gestión de los recursos y la mitigación de los impactos ecológicos.

El concepto de gobernanza adaptativa se ha vuelto central en la literatura sobre sistemas socio-ecológicos, ya que reconoce la necesidad de flexibilidad y capacidad de aprendizaje en la toma de decisiones frente a la incertidumbre (Folke et al., 2005). Las sociedades que logran crear estructuras de gobernanza más inclusivas y adaptativas son más capaces de gestionar de manera sostenible los recursos naturales y de responder a los cambios ecológicos de manera eficaz.

A pesar de los avances en la comprensión de la relación entre la evolución socio-cultural y los sistemas socio-ecológicos, los desafíos son inmensos. El cambio climático, la desigualdad social y la pérdida de biodiversidad continúan siendo problemas críticos que requieren nuevas formas de pensamiento y acción colectiva.

Una de las oportunidades más prometedoras es el surgimiento de enfoques integrados que vinculen el conocimiento local y tradicional con la ciencia moderna para gestionar los SSE. La promoción de soluciones basadas en la naturaleza y la innovación social puede ayudar a construir sociedades más resilientes y adaptativas, capaces de enfrentar los desafíos del futuro.

Terminamos este apartado, anotando que la evolución socio-cultural está intrínsecamente ligada a los sistemas socio-ecológicos, ya que ambos coevolucionan en respuesta a cambios ambientales y sociales. Las sociedades humanas no solo modifican sus entornos naturales, sino que también se ven profundamente influenciadas por ellos. Esta relación coevolutiva es clave para comprender cómo las sociedades han logrado adaptarse a lo largo del tiempo y cómo pueden enfrentar los desafíos futuros de sostenibilidad y resiliencia. La gobernanza adaptativa y la integración de enfoques multiculturales y científicos serán esenciales para gestionar los cambios sistémicos y asegurar un futuro más sostenible.

Referencias

Adger, WM (2000). Resiliencia social y ecológica: ¿están relacionadas? *Progreso en geografía humana*, 24(3), 347-374.

- Adger, WN, Brown, K., y Tompkins, E. (2005). La economía política de las redes de escala cruzada en la cogestión de recursos. *Ecología y sociedad*, 10. <https://www.ecologiaysociedad.org/vol10/iss2/arte9/>
- Adger, WN, Huq, S., Brown, K., Conway, D., y Hulme, M. (2005). Adaptación al cambio climático en el mundo en desarrollo. *Progreso en los estudios de desarrollo*, 3(3), 179-195.
- Altieri, MA (2002). Agroecología: La ciencia de la gestión de los recursos naturales para agricultores pobres en entornos marginales. *Agricultura, ecosistemas y medio ambiente*, 93,
- Berkes, F. (1999). *Ecología sagrada: conocimiento ecológico tradicional y gestión de recursos*. Taylor y Francis.
- Berkes, F., Colding, J., y Folke, C. (2000). Redescubrimiento del conocimiento tradicional como gestión adaptativa. *Aplicaciones ecológicas*, 10(5). [https://doi.org/10.1890/1051-0761\(2000\)010\[1251:ROTKAAM\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/1051-0761(2000)010[1251:ROTKAAM]2.0.CO;2).
- Berkes, F., Colding, J., y Folke, C. (Eds.). (2003). *Navegando por los sistemas socioecológicos: construyendo resiliencia para la complejidad y el cambio*. Cambridge. DOI: [10.1017/CBO9780511541957.020](https://doi.org/10.1017/CBO9780511541957.020)
- Carlsson, L., y Berkes, F. (2005). Cogestión: conceptos e implicaciones metodológicas. *Journal of Environmental Management*, 75(1). <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2004.11>
- Defeo, O. (2015). Enfoque ecosistémico pesquero: Conceptos fundamentales y su aplicación en pesquerías de pequeña escala de América Latina. *Documento Técnico de Pesca y Acuicultura*
- Denevan, WM (1992). El mito prístino: El paisaje de las Américas en 1492. *Annales of Association of American Geographers*, 382(3), 369-385.
- Dietz, T., Ostrom, E., y Stern, PC (2003). La lucha por gobernar los bienes comunes. FCE.
- Folke, C., Carpenter, S.R., Elmqvist, T., Gunderson, L., Holling, C.S. y Walker, B. (2004). Cambios de régimen, resiliencia y biodiversidad en la gestión de ecosistemas. *Revista anual de ecología, evolución y sistemática* <https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.35.021103.105711>

- Folke, C., Carpenter, S.R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T.S. y Rockström, J. (2010). Pensamiento resiliente: integración de resiliencia, adaptabilidad y transformabilidad. *Ecología y sociedad* 15(4), 20. <https://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art20/>
- Gómez-Baggethun, E., & Kelemens, E. (2008). Vincular el cambio institucional y los flujos de servicios ecosistémicos: estudios de caso de España y Hungría. En T. Kluvánková-Oravská, V. Chobotova y J. Jílková (Eds.), *Análisis institucional de los problemas de sostenibilidad* (págs. 118-145). Academia de Ciencias de Eslovaquia.
- Hooper, D.U., Chapin, F.S., Ewel, J.J., Hector, A., Inchausti, P., Lavorel, S., ... y Schmid, B. (2012). Una síntesis global revela que la pérdida de biodiversidad es un importante impulsor del cambio en los ecosistemas. *Nature*, 486 (7401), 105–108. <https://doi.org/10.1038/nature11118>
- Ingold, T. (2000). *La percepción del medio ambiente: ensayos sobre medios de vida, vivienda y habilidades*. Routledge.
- Leslie, H., Basurto, X., Nenadovic, M., Sievanen, L., Cavanaugh, K., Cota Nieto, J.J., Erisman, B., Finkbeiner, E., Hinojosa-Arango, G., Moreno-Báez, M., Nagavarapu, S., Reddy, S., Sánchez-Rodríguez, A., Siegel, K., Ulibarria-Valenzuela-Ulibarria, J.J., Weaver, A.H., & Aburto-Oropeza, O. (2015). Poner en práctica el marco de los sistemas socioecológicos para evaluar la sostenibilidad. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América*, 112(19), 5979–5984. <https://doi.org/10.1073/pnas.1414640112>
- Lin, B.B. (2011). Resiliencia en la agricultura a través de la diversificación de cultivos: gestión adaptativa para el cambio ambiental. *BioScience*, 61, 183–193.
- Martín-López, B., García-Llorente, M., Gómez-Baggethun, E., & Montes, C. (2010). Evaluación de los servicios de los ecosistemas del sistema socio-ecológico de Doñana. En *Foro de sostenibilidad*, 4, 91-11.
- Martin, J.F., Roy, E.R., Stewart, A.W. y Ferguson, B. (2010). Conocimiento ecológico tradicional (TEK): ideas, inspiración y diseños para la ingeniería ecológica. *Ingeniería ecológica*, 36, 839–849.
- Montes, C., Borja, J.A., Bravo, M.A. y Moreira, J.M. (1998). *Reconocimiento biofísico de espacios naturales protegidos. Doñana: Una aproximación ecosistémica*. Junta de Andalucía.

- Ostrom, E. (1990). *Gobernar los bienes comunes: la evolución de las instituciones para la acción colectiva*. Cambridge University Press.
- Pringle, CM (2001). ¿Qué es la conectividad hidrológica y por qué es importante? *Procesos hidrológicos*, 15(13), 3135–3137. <https://doi.org/10.1002/hyp.1089>
- Torres-Lima, P., & Cruz-Castillo, J.G. (2019). Procesos urbanos y sistemas socioecológicos: Trayectorias sustentables de la agricultura de chinampa en Ciudad de México. *Letras Verdes, Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 25, 168–189.
- Walker, B., Gunderson, L., Kinzig, A., Folke, C., Carpenter, S., y Schultz, L. (2006). Un puñado de heurísticas y algunas propuestas para comprender la resiliencia en sistemas socioecológicos. *Ecología y sociedad*, 11(1).