



Ciencias Sociales
Universidad de la República
URUGUAY



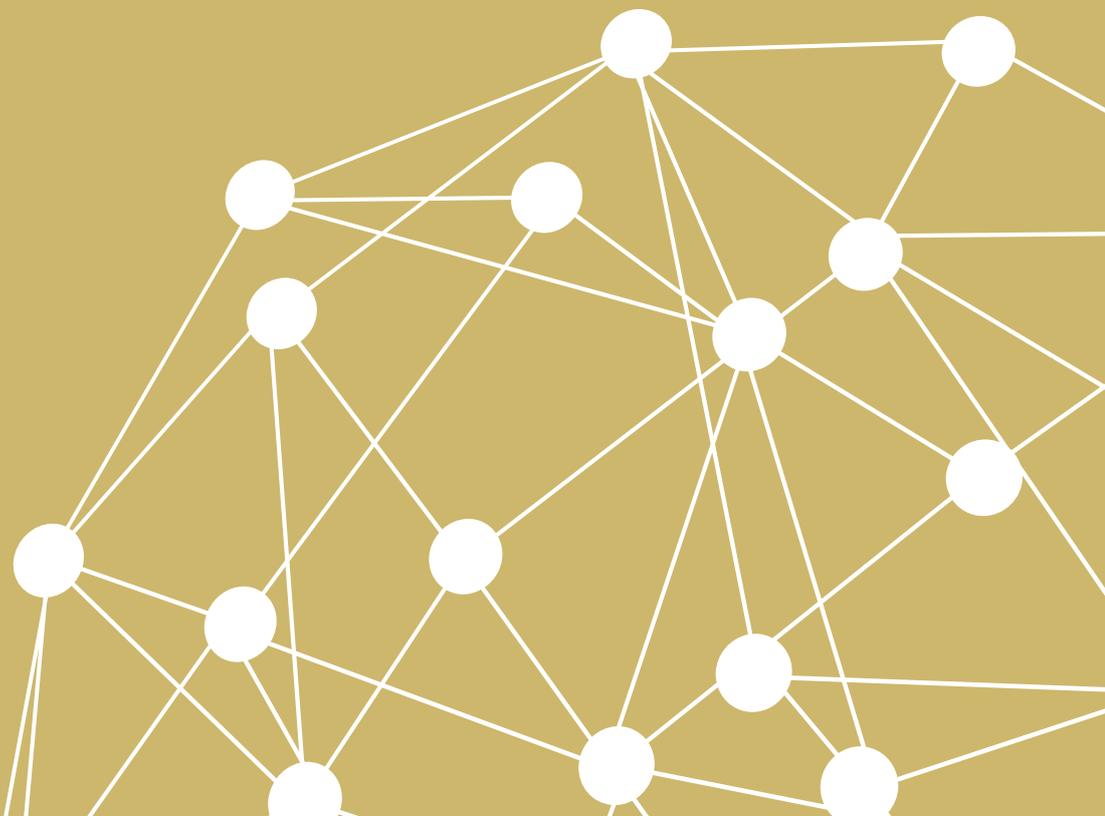
Instituto de
Ciencia Política



HACIA UNA NUEVA GOBERNANZA

Co-creación
de iniciativas
innovadoras
para un
desarrollo
agrícola
sostenible

Cristina Zurbriggen



HACIA UNA NUEVA GOBERNANZA:

Co-creación de iniciativas innovadoras para un desarrollo agrícola sostenible

Cristina Zurbriggen

Diciembre, 2015



Ciencias Sociales
Universidad de la República
URUGUAY



**Instituto de
Ciencia Política**



Instituto Interamericano de Cooperación para la
Agricultura (IICA), 2015



Hacia una nueva gobernanza: co-creación de iniciativas
innovadoras para un desarrollo agrícola sostenible por
IICA se encuentra bajo una Licencia Creative Commons
Reconocimiento-Compartir igual 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO)
(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>)

Creado a partir de la obra en www.iica.int

El Instituto promueve el uso justo de este documento.
Se solicita que sea citado apropiadamente cuando
corresponda.

Esta publicación también está disponible en formato
electrónico (PDF) en el sitio web institucional en
<http://www.iica.int>

Coordinación editorial: María Alejandra Bentancur
Corrección de estilo: Máximo Araya
Diagramación: Esteban Grille
Diseño de portada: Esteban Grille
Impresión: Publicación en formato digital

Zurbriggen, Cristina

Hacia una nueva gobernanza. co-creación de iniciativas
innovadoras para un desarrollo agrícola sostenible / Cristina
Zurbriggen - Montevideo: IICA, 2015

60 p.; 21 cm x 29,7 cm

ISBN: 978-92-9248-613-6

1. Desarrollo agrícola 2. Innovación 3. Desarrollo sostenible
Políticas 4. Desarrollo rural 5. Gobierno 6. Sector
agroindustrial 7. Agricultura sostenible 8. Sector público I.
IICA II. Título

AGRI
P01

DEWEY
338.18

Montevideo, Uruguay. 2015

ÍNDICE

1. PRÓLOGO	4
2. INTRODUCCIÓN	5
3. GOBERNANZA Y GOBERNABILIDAD PARA UN DESARROLLO AGRÍCOLA SOSTENIBLE	7
3.1 Gobernanza y gobernabilidad: hacia una delimitación conceptual	
4. INNOVACIÓN EN GOBERNANZA: CO-CREACIÓN DE INICIATIVAS	13
INNOVADORAS PARA UN DESARROLLO AGRÍCOLA SOSTENIBLE	
4.1 Una nueva forma de gestionar el conocimiento: diálogo entre ciencia, política y sociedad	
5. INICIATIVAS DE CO-CREACIÓN PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE	18
5.1 Transforum	
5.2 Proyecto SOLINSA	
5.3 Proyecto Foodlinks	
5.4 Proyecto FarmPaTH	
5.5 EIP_AGRI	
5.6 Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Eco-región Andina (CONDESAN)	
5.7 Proyecto “Innovación y Competitividad de la Papa” (INCOPA)	
5.8 Alianzas de Aprendizaje Regional	
5.9 Proyecto Páramo Andino	
5.10 Iniciativa Regatta	
5.11 Plataforma de la Diversidad Biocultural y Territorios para el Desarrollo Sostenible e Inclusivo	
6. APLICACIÓN DE METODOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS INTERACTIVAS DE	27
CO-CREACIÓN PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE	
6.1 Los ciclos de la co-creación	
6.2 Herramientas de co-creación	
> Alianzas de aprendizajes	
> Comunidades de prácticas	
> Prácticum	
> Análisis participativo de vías de impacto (PIPA)	
> Investigación participativa aplicada a procesos productivos	
> Evaluación participativa	
> Planes de manejo: investigación participativa aplicada a procesos de conservación de ecosistemas	
> Monitoreo hidrológico participativo	
> Mecanismos para compartir beneficios de cuencas	
6.3 Herramientas de apoyo a la investigación-acción	
> Backcasting	
> Teoría del cambio	
7. FUTURAS LÍNEAS DE ACCIÓN	49
BIBLIOGRAFÍA	51

1. PRÓLOGO

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) se plantea como desafíos esenciales “alcanzar una agricultura interamericana competitiva, incluyente y sustentable que alimente el hemisferio y el mundo, y que a la vez genere oportunidades para disminuir el hambre y la pobreza en los productores y los habitantes de los territorios rurales” (IICA 2014:15).

Por tanto, se propone apoyar a los gobiernos de la región en la formulación e implementación de nuevas políticas y estrategias para la agricultura y el bienestar rural y en su armonización “para promover la adaptación de la agricultura al cambio climático y la reducción de sus impactos al ambiente” (IICA 2014:23).

Con este propósito se resalta la necesidad de *aumentar la gobernabilidad y la gobernanza de los sistemas agrícolas y agroalimentarios*, incrementando “la articulación y actuación intersectorial de los ministerios y demás instituciones públicas que tienen injerencia en los territorios rurales, con el fin de mejorar en estos los procesos de asociatividad, agregación de valor, asesoría técnica, inversión, tenencia de la tierra, inclusión social y sustentabilidad” (IICA 2014:23).

Es en este marco que se presenta el informe final del proyecto de investigación “Aproximación Teórico-metodológica al Estudio de la Gobernanza Colaborativa en el Agro de las Américas”, realizado mediante un acuerdo entre el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República (UDELaR), Uruguay. Dicho proyecto fue financiado por el IICA y coordinado por Ileana Ávalos.

Se espera que los aportes realizados en esta publicación sirvan de insumo a los tomadores de decisión para la co-creación de iniciativas innovadoras para un desarrollo sostenible.

Antonio Donizeti
Representante del
IICA en Uruguay

2. INTRODUCCIÓN

La agricultura de América Latina y el Caribe (ALC) enfrenta relevantes desafíos con el fin de generar procesos innovadores virtuosos que conduzcan a transformaciones necesarias para avanzar hacia un modelo de desarrollo construido en torno a los principios del desarrollo sostenible (económico, social-cultural y ambiental).

En este escenario, tiene lugar un consenso creciente acerca de la necesidad de innovar en la gobernanza agrícola con el fin de construir una visión-acción común y prospectiva de los problemas de la sostenibilidad (*“sustainable development governance”*); es decir, generar abordajes sistémicos dejando de lado enfoques dicotómicos (Estado vs. Mercado vs. Sociedad, competitividad vs. equidad vs. medio ambiente), con un enfoque multiactoral, transdisciplinario y multiescalar.

Esto plantea importantes retos en términos de cómo innovar en la forma en que se relacionan el Estado, la sociedad y el mercado para resolver problemas públicos cada vez más complejos (*wicked issues*); de cómo co-construir vínculos y espacios de diálogo, que aluden a la preocupación original sobre la relevancia del capital social como viabilizador de la acción colectiva y, por tanto, de la construcción de formas genuinas de colaboración con el objetivo de construir y poner en práctica una visión-acción común para resolver problemas hacia un desarrollo sostenible.

Por tanto, la transición hacia un futuro más sostenible requiere nuevas formas de diseñar e implementar políticas públicas que se basen en un enfoque de gobernanza, que introduzcan una visión ecosistémica de los problemas y que aprovechen las sinergias de los diferentes actores (autoridades de gobiernos, organizaciones de productores, empresas privadas, comunidad académica), con el fin de alcanzar resultados positivos en torno a las tres ejes del desarrollo sostenible: fortalecer la producción (económico), proteger la biodiversidad (ambiental) y sostener los modos de vida de la población (sociocultural).

Durante la última década se ha generado una gran cantidad de conocimientos y de experiencias prácticas para estimular la innovación del sistema agrícola hacia la sostenibilidad (Darnhofer *et al.* 2014, Spaargaren *et al.*

2012). Sin embargo, hay un desajuste considerable entre los conocimientos desarrollados en la investigación académica, las diversas iniciativas prácticas de intervención y las acciones de los gobiernos.

Con el fin de analizar esos retos, en este documento primero se examinarán las características distintivas de los procesos de gobernabilidad y gobernanza para avanzar hacia un desarrollo sostenible de los sistemas agrícolas y agroalimentarios. En segundo lugar, se profundizará en la identificación de las características que distinguen a esta nueva gobernanza basada en procesos de co-creación, ejemplificándola con diversas iniciativas innovadoras a nivel global y con especial énfasis en ALC. En tercer lugar, se brindarán explicaciones sobre un conjunto de herramientas innovadoras para un desarrollo sostenible. En cuarto lugar, se presentarán algunas líneas de acción que serán los insumos para generar un espacio de aprendizaje que permita familiarizarse con estas nuevas metodologías de trabajo.

3. GOBERNANZA Y GOBERNABILIDAD PARA UN DESARROLLO AGRÍCOLA SOSTENIBLE

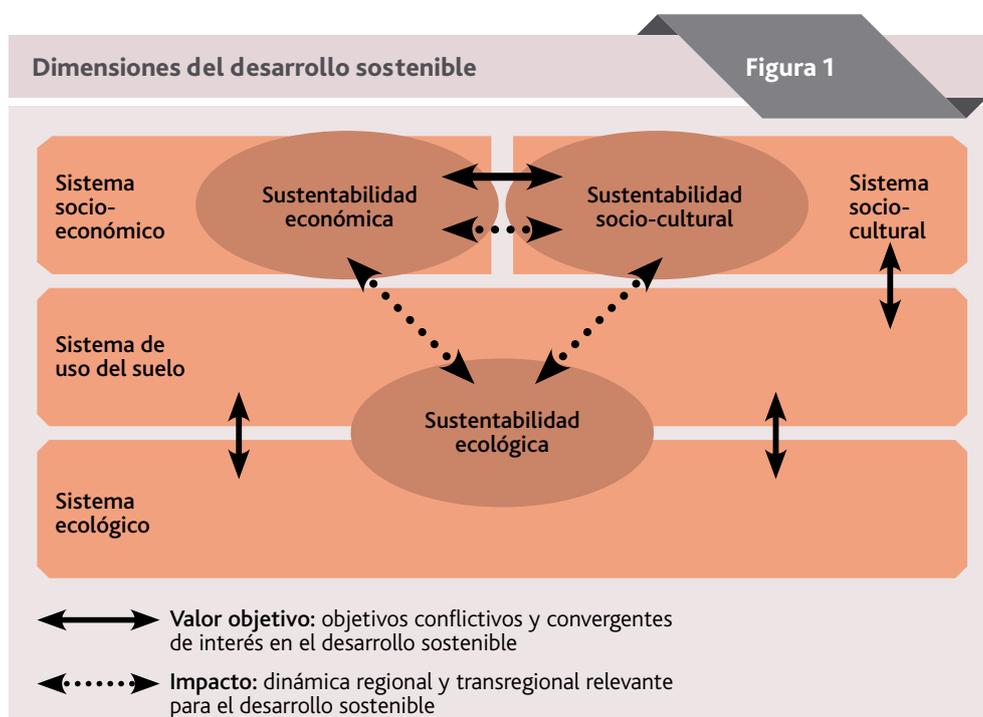
ALC es una de las regiones más ricas en recursos naturales y la región ecológicamente más diversa del planeta, pues alberga del 30 % al 50 % de las especies animales y el 25 % de los bosques del mundo. Durante los últimos 30 años, la región ha dado cuenta del 35 % del aumento de la producción de alimentos en el ámbito global. ALC posee ocho de los 34 puntos calientes de biodiversidad del mundo y ofrece servicios claves de los ecosistemas a escala local, regional y mundial (Clark, Aide y Riner 2012). La expansión del uso de la tierra ha degradado suelos y aguas, ha reducido la biodiversidad y ha impulsado la deforestación, lo que ha generado pobreza rural y desigualdad en muchas áreas (Turner *et al.* 2012, Berdegué *et al.* 2012, Tschardtke *et al.* 2012).

Los gobiernos de la región han venido mostrando una creciente preocupación por el nexo entre la producción agrícola, la biodiversidad, la conservación de los ecosistemas, el desarrollo económico rural y la pobreza y, por tanto, también se han venido interesando en cómo avanzar hacia el desarrollo sostenible.

La definición más común de desarrollo sostenible fue establecida por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (también conocida como la Comisión Brundtland). En su informe de 1987, dicha Comisión define el desarrollo sostenible como “*el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*” (WCED 1987)¹. Esta definición coloca al ser humano en el centro del desarrollo sostenible y, al mismo tiempo implica que todos los demás seres vivos (es decir, las plantas y los animales) y otros recursos naturales no deben ser agotados, de manera que continúen estando disponibles para las siguientes generaciones humanas, para que estas satisfagan sus necesidades en varios niveles, que van desde las funciones de suministro de alimentos a los ecosistemas hasta los valores éticos y culturales.

¹ Dicha definición fue incluida en la Declaración de Río de 1992. Sin embargo, se utilizó el término en el idioma inglés, lo que generó una confusión entre desarrollo sostenible y sustentable, no existiendo diferencia alguna.

En la década de 1990, en el debate sobre la sostenibilidad (Naciones Unidas 1997) se postularon tres principales dimensiones del desarrollo sostenible: las dimensiones social, ecológica y económica (Wiesmann 1998). Esta conceptualización, representada en la figura 1, tiene sus raíces en un enfoque de sistemas, que incluye el sistema biofísico con los recursos naturales renovables, el sistema social-cultural —con características políticas, económicas e institucionales— y una interfaz entre los dos sistemas principales: un sistema de uso de la tierra, en el que el uso de los recursos humanos y naturales está vinculado en un territorio (Messerli y Messerli 1978). En consecuencia, es preciso considerar la interacción de las tres dimensiones del desarrollo sostenible. No basta con avanzar en la dimensión económica, sino que es necesario desarrollar nuevas políticas públicas para lograr el uso sostenible de los recursos naturales entre los ámbitos económico, ecológico y social².



Fuente: Wiesmann y Hurni 2011.

En las últimas tres décadas, en ALC se ha generado una serie de aportes teóricos e iniciativas orientadas a una gestión integrada de los territorios, con el fin de minimizar o mitigar las compensaciones entre la producción de alimentos, la conservación de la biodiversidad y el alivio de la pobreza.

El inicio de este proceso lo podemos encontrar en el Programa sobre el Hombre y la Biosfera, puesto en marcha por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) en 1971, el cual

² Ya en 1991 el IICA define la agricultura sostenible como “el uso de los recursos biofísicos, económicos y sociales según su capacidad” para “satisfacer las necesidades de bienes y servicios de las generaciones presentes y futuras”. Esta definición incorpora la dimensión de justicia social, al establecer que el valor presente de los bienes y servicios “debe estar equitativamente distribuido entre los participantes del proceso” (Cordovez, Proyecto IICA-GTZ 1991).

propone una agenda de investigación interdisciplinaria y de fomento de las capacidades centrada en las dimensiones ecológica, social y económica de la pérdida de la biodiversidad y que trató de equilibrar las necesidades humanas y la conservación ecológica través de la gestión multi-objetivo de los paisajes críticos.

En la década de 1990, la “nueva ruralidad” fue propuesta como un marco para el desarrollo económico participativo basado en el vínculo de la producción agrícola con el alivio de la pobreza rural (Echeverry Perico *et al.* 2002). Más recientemente, el concepto de desarrollo territorial rural propone apoyar el desarrollo económico rural, mejorando la multifuncionalidad de las zonas rurales (Bebbington, Abramovay y Chiriboga 2008; Schejtman y Berdegú 2008).

También existen otros enfoques, como la gestión de los recursos naturales basada en la comunidad, que se fundamenta en modelos de gobernanza adaptativa (Plummer *et al.* 2012). Asimismo, en ALC se pueden encontrar múltiples iniciativas de pueblos indígenas y comunidades locales que han aportado a la protección de la biodiversidad y que se han relacionado con la diversidad cultural, las cuales han generado conocimiento y prácticas dirigidas a la conservación de los ecosistemas, las especies y la diversidad genética (Kothari *et al.* 2012).

Al mismo tiempo, en Mesoamérica, se ha promovido el concepto del Corredor Biológico Mesoamericano, como forma de gestionar la conservación de la biodiversidad. El énfasis en la conservación de los sistemas agrícolas ha impulsado innovaciones en el pago por servicios ambientales y ha proporcionado nuevos conocimientos sobre la regeneración de los bosques, al tiempo que ha contribuido a la conservación de la biodiversidad debido a su complejidad estructural y florística. (DeClerck *et al.* 2010). Un ejemplo de ello lo constituye el Resguardo Indígena de Yaigojé Apaporis, establecido en Colombia en el Parque Nacional Natural, que desde 2009 ha desarrollado una estrategia de protección e investigación íntegra de saberes entre jóvenes indígenas, científicos y pedagogos.

En ALC también existen numerosas experiencias que integran la producción con la conservación de la biodiversidad; en particular, sistemas agroalimentarios indígenas y tradicionales de producción, sistemas de agricultura familiar y sistemas orientados a la conservación de la agrobiodiversidad, al manejo de recursos compartidos y a la protección de los recursos naturales. Como fruto de estos esfuerzos, la deforestación ha disminuido 20 % en los últimos cinco años, debido entre otros factores, al aumento de bosques destinados a usos productivos no madereros, al uso de sistemas agroforestales y a la utilización de los bosques como sumideros de carbono (CEPAL, FAO e IICA 2013).

Todo lo anterior ha resultado en múltiples aportes teóricos y en una variedad de iniciativas impulsadas desde los territorios. Al mismo tiempo, desde los gobiernos se plantea la necesidad de fortalecer, coordinar y armonizar las políticas hacia un desarrollo ambiental, económico y social del territorio rural, a través de un proceso de involucramiento de diferentes actores (multiactoral), sectores (multisectorial) y niveles de gobierno (multinivel) dirigido a alinear

las políticas en el marco de una visión estratégico-prospectiva orientadora que articule múltiples escalas, objetivos y sectores.

Por tanto, el gran desafío es introducir un enfoque de gobernanza que genere capacidades sistémicas en el diseño e implementación de políticas públicas y que contemple la intervención de diferentes actores (academia y sectores privado, social y público) en los territorios, con el fin de garantizar un desarrollo sostenible.

3.1 Gobernanza y gobernabilidad: hacia una delimitación conceptual

La gobernanza es un concepto polisémico que ha sido abordado desde múltiples disciplinas y enfoques teóricos. En particular, en América Latina, al problema teórico se suma el semántico, con una confusión producida por la traducción de los términos anglosajones *governance* y *governability* y por el uso indiscriminado que se hace de gobernanza como sinónimo de gobernabilidad. Es así que en la región asistimos a una ausencia de coherencia conceptual de ambos términos, tanto en el ámbito académico como en los espacios de decisión, lo que genera una gran confusión de significados en su uso³.

El origen etimológico del término “gobernanza” se remonta al griego antiguo. Deriva del término “gubernaculum”, nombre del timón del barco en la antigua Grecia (Jessop 1998), aunque otros autores señalan que proviene de la voz latina “cybern”, que también significa “dirección” (Pierre y Peters 2000). En ambos casos, la gobernanza connota un sentido de dirección, de capacidad de acción del gobierno mediante el “pilotaje”. La gobernanza es el “arte” o la manera de gobernar; la capacidad de producir, organizar y llevar a cabo las interacciones de gobierno para afrontar los problemas de la sociedad actual.

Ahora bien, la generalización del uso del concepto gobernanza se desarrolló con vigor a partir de los años noventa en Occidente y se transformó rápidamente en un nuevo paradigma que trata de dar cuenta del cambio del rol del Estado y su forma de gobernar la relación con la sociedad y el mercado, planteando que los gobiernos se hacen cada vez más dependientes de la cooperación y de los recursos de actores privados y sociales, fuera de su control jerárquico, para buscar soluciones a los problemas públicos (Kenis y Schneider 1991:36). Se espera que a través de un proceso de gobernanza, fundamentado en la colaboración, el consenso y la participación de distintos actores, se mejoren los resultados y rendimientos de las políticas y, en definitiva, se garantice la gobernabilidad del sistema político.

Por tanto, el concepto de gobernanza hace referencia a la conducción, coordinación y coherencia entre un amplio y heterogéneo conjunto de actores con diferentes objetivos y propósitos, tales como actores políticos, institucionales,

3 Los organismos internacionales desempeñaron un papel fundamental en la difusión del concepto de gobernanza en América Latina. Especialmente el Banco Mundial desarrolló una serie de criterios de calidad de la gobernanza, que en América Latina se tradujo por gobernabilidad, debido a lo cual muchas veces se ha generado una gran confusión entre los términos “gobernanza” y “gobernabilidad”. Véase Zurbriggen 2011.

organizaciones corporativas, sociedad civil y organizaciones transnacionales. Tales roles, que antes eran desempeñados por el Estado, en la actualidad son vistos como problemas que el conjunto de la sociedad puede resolver, tanto por instituciones públicas como por otros actores (Pierre y Peters 2000)⁴.

De los diferentes enfoques sobre gobernanza, Kooiman (2005) señala que el más adaptable a los retos del desarrollo sostenible es la perspectiva de la gobernanza interactiva. Este enfoque parte del supuesto de que las sociedades actuales, para responder a la diversidad, la dinámica y la complejidad y dar respuesta a los principales problemas de la sostenibilidad, deben impulsar la búsqueda de nuevas formas de gestión en que los aspectos sociales, políticos y ambientales estén más presentes que en las perspectivas de gestión anteriores.

En líneas generales, la gobernanza vendría a ser un sistema de gobernabilidad más flexible, menos conducido desde instancias jerárquicas y/o gerenciales, en el que participan —o deben participar— actores de diferentes ámbitos (gobierno, sociedad civil, asociaciones de productores, empresas) y para el que se han de definir nuevas reglas de juego. Es decir, un conjunto de reglas, prácticas e instituciones sobre las cuales los actores interactúan con base en la equidad y la sostenibilidad en la asignación y gestión de los recursos naturales. Estas reglas afectan los mecanismos de regulación, control y resolución de conflictos entre actores interdependientes. En este sistema de gobernabilidad deben tener cabida diversos objetivos y finalidades que sirvan como común denominador de los actores involucrados, que deben tener como meta el logro del desarrollo sostenible. En otras palabras, debe ser un proceso de gestión/ordenación integrada de las actividades socioeconómicas y orientada a la protección y restauración del medio ambiente y al mantenimiento de la calidad de vida de las poblaciones humanas que dependen de este ámbito para su supervivencia (Kooiman *et al.* 2005).

Ello no implica que todo el proceso de gobierno sea en red. Puede darse a veces una acción de gobierno compartida entre actores (co-gobernanza) y otras veces acciones con un carácter más marcadamente intervencionista —por parte del Estado— y jerárquico (gobernanza jerárquica) (Kooiman 2003:3-10).

El problema está en caracterizar el alcance y el grado de incidencia que la participación tiene sobre las decisiones en torno a la gestión de los recursos naturales; es decir, el enfoque a partir del cual se incorpora la participación.

4 Sin embargo, esta concepción no representa una escuela homogénea y, por tanto, han dominado en la literatura occidental diferentes conceptualizaciones según el rol otorgado al Estado. En una posición más extrema, Rhodes (1997) considera que el Estado ha perdido la capacidad de gobernar los procesos decisivos y la gobernanza es producto de redes semiautónomas y a veces autogobernadas. En una posición intermedia, los autores daneses Kooiman (1993, 2003) y Kickert, Klijn y Koppenjan (1997) plantean que el Estado es un actor más en los procesos decisivos y gobierna desde la distancia. También en una posición intermedia, Scharpf (1993) y Mayntz (1993, 1994) señalan que las redes son más eficaces para resolver los problemas pero funcionan a la sombra de la jerarquía y, por tanto, puede coexistir un control jerárquico del Estado y procesos autorregulados por la sociedad. Finalmente, Peters y Pierre (2000), en el extremo opuesto, señalan que el Estado sigue siendo un centro de poder político. Desde este último enfoque, la gobernanza implica la conducción (*steering*) o el uso de diversos mecanismos para proveer una dirección coherente a la sociedad, siendo el Estado un actor fundamental en dicho proceso.

Dicho enfoque corresponde a diferentes concepciones del aparato gubernamental y puede ser, en principio, desde un modelo jerárquico, de carácter gerencial o de gobernanza. En el primero, el actor estatal es el actor relevante en el proceso decisorio. En el segundo caso, la participación es incorporada fundamentalmente para conocer las preferencias y el grado de satisfacción que los ciudadanos —concebidos como consumidores o clientes— tienen en relación con la provisión de bienes y servicios públicos, y la relación entre gobierno y sociedad se funda primordialmente en un modelo contractual.

En contraste, desde un enfoque de gobernanza la participación se incorpora en un proceso de gobierno más amplio que considera la complejidad, la diversidad y el dinamismo del entorno político, social y ambiental, y donde, en consecuencia, se precisa la conformación de arreglos organizacionales ad hoc (asociaciones público-privadas-sociales, espacios de participación sectorial y territorial, redes de política pública, etc.) para asegurar la eficacia de las políticas públicas, la representatividad y la gobernabilidad democrática.

Desde esta perspectiva, la relación gobierno-sociedad-mercado se estructura a partir de espacios de encuentro mucho más abiertos y complejos en los que los agentes gubernamentales recopilan información, co-crean y construyen la legitimidad necesaria para poder determinar las mejores soluciones de política pública. Puesto que el enfoque de gobernanza requiere la convocatoria de diferentes actores y grupos sociales para discutir aspectos sustantivos de las políticas públicas, la incorporación de la participación desde este modelo contribuye, idealmente, a construir espacios de acción pública de “alta intensidad” que generan genuinos procesos de co-creación.

En América Latina, ha dominado un enfoque jerárquico y gerencial del diseño de políticas y de la participación; por tanto, para poder afrontar problemas relacionados con el desarrollo sostenible, se necesita innovar en los modelos de gobernanza adaptados a los problemas de la sostenibilidad.

De ahí el interés de analizar en profundidad cómo, cuándo y dónde surgen espacios de gobernanza y de examinar su potencial para mejorar la capacidad de gobernabilidad general de los sistemas socioecológicos y socioculturales involucrados (Chuenpagdee y Song 2012). Por tanto, en el siguiente capítulo se sentarán las bases de tal esfuerzo, operacionalizando el concepto de gobernanza en términos de co-creación para el desarrollo agrícola sostenible.

4. INNOVACIÓN EN GOBERNANZA: CO-CREACIÓN DE INICIATIVAS INNOVADORAS PARA UN DESARROLLO AGRÍCOLA SOSTENIBLE

Avanzar hacia la gobernabilidad del sistema agroalimentario reclama un enfoque de gobernanza innovador para lograr un futuro sostenible. Por ello algunos autores utilizan el término de “innovación” para denotar tales procesos de cambio en la gobernanza basado en una amplia colaboración de actores (entidades gubernamentales, organizaciones de agricultores y de la comunidad, ONG, fundaciones, organismos internacionales, donantes y/o el sector privado) (Elzen *et al.* 2004, Geels 2005). Otros han desarrollado el concepto de “diseño innovador” (Lemasson *et al.* 2006) en sistemas agroalimentarios (Aggeri y Hatchuel 2003), mientras otros se refieren a procesos de co-creación o de diseño colaborativo o participativo para un desarrollo sostenible.

Así, la co-creación de políticas y servicios públicos para un desarrollo sostenible se puede enmarcar dentro de un enfoque sustantivo de la innovación que busca nuevas respuestas para abordar asuntos públicos y transformar la realidad en función de valores de desarrollo sostenible (sociales y ambientales).

La co-creación conlleva dinámicas innovadoras para encontrar soluciones de una manera poco convencional, ya sea a través del desarrollo de una nueva solución o un nuevo enfoque que incorpora al mismo tiempo una variedad de actores. Lo distintivo de la innovación basada en procesos participativos de co-creación, por lo tanto, no se relaciona solo con una nueva tecnología, sino con una forma de generar nuevo conocimiento de manera colectiva. Es decir, una nueva forma de gestionar el conocimiento. La innovación es un proceso que transforma reflexivamente la información en algo inteligente y, de esta manera, la convierte en conocimiento colectivo, una reflexión compartida y democrática donde nuevos saberes se generan a partir del intercambio. Esto implica un proceso más deliberativo en la generación de conocimiento para intervenir y transformar la realidad (Innerarity 2011).

Bason (2010) ha definido la co-creación como un proceso sistémico en el que se crean nuevas soluciones “con” las personas y no “para” las personas (ciudadanos, organizaciones de la sociedad civil, ONG, gobierno, funcionarios públicos, consultores, academia, etc.). Ello implica, por tanto, una participación amplia de personas (ciudadanos, empresarios, ONG, funcionarios de gobierno, planificadores, administradores, académicos, etc.), una nueva forma de generar conocimiento (cualitativo, de primera mano) y un proceso diferente de innovar.

El pensamiento de Bason (2010) toma como base los trabajos de Ostrom (1996), quien indagó en los mecanismos para generar el mejor efecto posible para los ciudadanos y la mejor forma de activar sus propios recursos y aquellos que les son más cercanos. De acuerdo con Ostrom, esto requiere que las organizaciones públicas planifiquen sus actividades sobre la base de consideraciones reales y los tipos de alianzas entre los ciudadanos y las organizaciones que tendrán el mayor impacto sobre el resultado. Esto no necesariamente significa que se deba delegar la producción de los servicios públicos a las organizaciones voluntarias, empresas privadas o ciudadanos. Lo que es realmente nuevo bajo el concepto de co-producción que plantea Ostrom es la relación entre los actores, considerando como iguales a los involucrados desde el principio.

Su gran aporte fue identificar que las políticas y los servicios públicos eficaces dependen igualmente del conocimiento, los recursos y la motivación de los ciudadanos como de las competencias profesionales de los funcionarios públicos. En sus palabras, la co-producción⁵ es *“un proceso mediante el cual los insumos utilizados para producir un bien o servicio son aportados por los individuos que no están “en” la misma organización (...) que implica que los ciudadanos puedan desempeñar un papel activo en la producción de bienes públicos y servicios de importancia para ellos”* (Ostrom 1996:1073).

En este sentido, es importante retomar los aportes de Ostrom, quien señala que en los acervos de recursos más grandes es preciso avanzar hacia una gobernanza policéntrica, con estructuras organizativas con múltiples centros relativamente independientes, donde los actores influyen e interactúan entre sí en diferentes niveles de gobierno, creando las reglas formales o informales de funcionamiento y logrando de esta manera un mayor grado de adaptabilidad y robustez en el sistema. Las actividades de asignación, aprovisionamiento, supervisión, sanción, resolución de conflictos y gestión deben estar organizadas en capas múltiples de espacios concatenadas.

4.1 Una nueva forma de gestionar el conocimiento: diálogo entre ciencia, política y sociedad

El elemento más distintivo del proceso de co-creación es que implica una forma diferente de pensar y actuar para resolver problemas, la que resulta en la generación de conocimiento mediante un proceso colaborativo y experimental. Por tanto, el gran desafío en el diseño de proyectos y programas es la intermediación del conocimiento como proceso interactivo, es la generación de un proceso colaborativo que permita el intercambio y la co-creación de soluciones conjuntas. Ello implica una continua interacción entre actores de diferentes subsistemas sociales (investigación, política, sociedad civil, sector privado), un nuevo diálogo entre política, sociedad y academia con el fin de vincular diferentes perspectivas, niveles de conocimiento y entendimiento hacia una visión común de un problema.

Esta nueva forma de generar conocimiento se origina en el pensamiento creativo y especialmente en el pensamiento de diseño (también llamado estratégico

⁵ Concepto originalmente desarrollado para explicar la gestión del agua en áreas metropolitanas (Ostrom, Tiebout y Warren 1961).

o participativo; en inglés *design thinking*), que busca comprender las necesidades de los ciudadanos y de diversos grupos de interés para encontrar una solución que sea apropiada, basada en un pensamiento integrador, colaborativo, experimental, abductivo y fundamentado en los valores de la sustentabilidad.

El pensamiento de diseño fusiona dos estilos cognitivos: el pensamiento analítico-lógico, que caracteriza a muchas de las grandes organizaciones y burocracias profesionales, y la mentalidad más interpretativa, intuitiva que caracteriza las artes y las profesiones creativas. Se trata de un pensamiento creativo y experimental, con un equilibrio entre el análisis (capacidad de estructurar datos y pensar en forma lógica) y la síntesis (capacidad de integrar diferentes perspectivas y pensar intuitivamente). El uso de la intuición y la capacidad de interpretar la información para generar nuevas soluciones es un aspecto clave del pensamiento de diseño (Bason 2010).

Características distintivas del pensamiento de diseño		Figura 2
Integrador	Se observa e interpreta el problema como un todo, abriendo y cerrando en zoom, se capta el problema y se estudia en un contexto más amplio. Primero se hacen preguntas, se observa, se identifican los problemas y se encuentran posibles soluciones. Luego se sintetizan los hallazgos, se evalúa, se desarrolla y se prueba una solución	
Colaborativo	Es una nueva forma de pensar y actuar de forma colaborativa con personas diferentes y complementarias.	
Experimental	Se van construyendo prototipos, planteando hipótesis, poniéndolas a prueba y la iteración de esta actividad para encontrar lo que funciona y lo que no para gestionar el riesgo. Es lo opuesto al pensamiento interpretativo, que elabora una forma de encuadrar el problema y juzgar las posibles soluciones	
Transdisciplinar	Es un proceso colaborativo de resolver problemas y/o producir conocimiento que resulta de la interacción de distintos tipos de comunidades epistémicas (léase comunidades no académicas y académicas, por ejemplo) la íntima interacción de dos o más campos de conocimiento para los que ya se ha avanzado en el trabajo de conjuntarlos de manera que se ha generado un nuevo marco conceptual (que ha trascendido los marcos de las disciplinas)	
Abductivo	Esto implica la fusión de dos estilos cognitivos: pensamiento analítico-lógico y pensamiento creativo y experimental (intuitivo), con un equilibrio entre el análisis (capacidad de estructurar datos y pensar en forma lógica) y la síntesis (capacidad de integrar diferentes perspectivas y pensar intuitivamente). Está compuesta por una fase divergente (análisis) y otra convergente (síntesis).	
Basado en valores sostenibles	Está basado en nuevos valores sociales, como el bienestar y la sustentabilidad que inspiran la co-creación para generar valor público. En consecuencia, uno de los principales desafíos es construir nuevas capacidades desde los gobiernos para movilizar la sociedad hacia la búsqueda de soluciones a problemas que generen valor público.	

En otras palabras, el pensamiento de diseño es una forma de razonamiento y un conjunto de métodos que se utilizan para comprender y generar procesos de intervención para buscar soluciones a problemas complejos y responder a los desafíos del desarrollo sostenible⁶. El mismo se basa en la reflexión multifactorial de un problema y las consecuencias de sus posibles soluciones, así como utilizar ese “talk-back” para mejorar, para descubrir y para reconocer cosas en que nunca antes se había pensado. El mismo incluye un enfoque integrado, creativo, abierto y abductivo que lleva a la redefinición o reformulación de un problema. Se usó la intuición y la experimentación para moverse rápidamente a través de un conjunto de soluciones alternativas para evaluarlas, descartarlas y explorar aquellas otras en mayor detalle.

Un aspecto clave de la nueva gobernanza es la dimensión transdisciplinaria⁷ o enfoques de investigación participativa interactiva para analizar, intervenir y generar políticas públicas, así como para avanzar hacia procesos de transformación en la conducta de los actores. Estas prácticas tienen en común que se centran en la colaboración y en la investigación entre científicos de diferentes disciplinas y actores no académicos, del gobierno y la sociedad civil con el fin de abordar los retos de la sostenibilidad y desarrollar posibles soluciones.

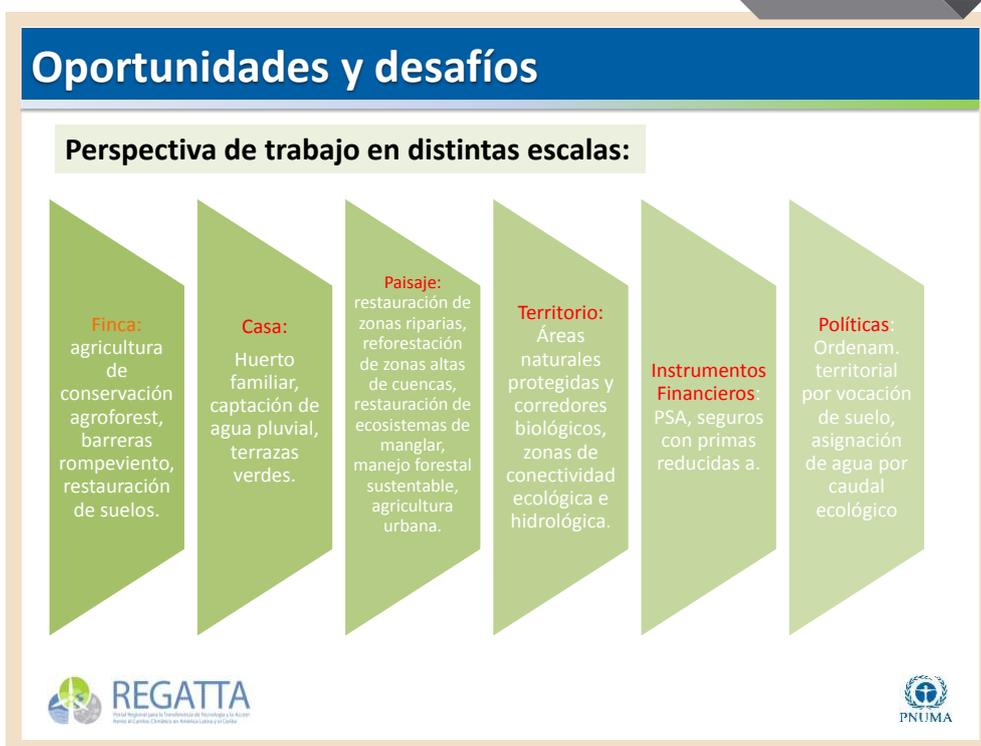
Primero, se vuelven necesarias la comprensión y la generación de conocimiento sobre los problemas complejos de la sostenibilidad agrícola, se requiere un aporte constructivo de varias comunidades de conocimiento para asegurar que el conocimiento esencial de todas las disciplinas y grupos de actores relacionado con el problema se incorpore. Segundo, la investigación sobre las opciones de solución requiere la producción de conocimiento, más allá del análisis de problemas, como objetivos, normas y visiones que necesitan proporcionar orientaciones estratégicas de transición e intervención que pueden ser redefinidas. En tercer lugar, los esfuerzos de colaboración entre los investigadores y los interesados no académicos se comprometen a aumentar la legitimidad y la responsabilidad por el problema, esperándose cambios en el comportamiento de los actores (Gibbons *et al.* 1994, Hirsch Hadorn *et al.* 2006, Baumgartner *et al.* 2008, Wiek *et al.* 2011, Talwar *et al.* 2011, Spangenberg 2011).

Con otras palabras, un conocimiento que se genera en los procesos participativos que involucra a científicos y actores no científicos, y el conocimiento de transformación-acción, que resulta de la investigación de soluciones concretas.

Otro aspecto clave del proceso de co-creación es su dimensión politicéntrica, como señala Ostrom, que implica trabajar en distintas escalas de intervención, tal como se ejemplifica en la siguiente figura:

6 Véase como ejemplo <http://dt.design.umn.edu/>.

7 La experiencia con la investigación transdisciplinaria ha sido bien documentada (véanse Wallner y Wiesmann 2009, Bergmann *et al.* 2005, Pohl y Hirsch Hadorn 2007, Defila *et al.* 2006, Blackstock *et al.* 2007, Regeer *et al.* 2009, Scholz 2011 y Brundiers y Wiek 2011).



Fuente: Iniciativa Regatta⁸.

En resumen, la co-creación es un proceso iterativo que requiere el desarrollo de una visión compartida y un proceso de seguimiento claro como guía (hoja de ruta). Es un proceso dinámico, sistémico, experimental y no lineal que necesita la colaboración transdisciplinaria de todos los actores relevantes.

Con el fin de comprender estos procesos innovadores, en el siguiente capítulo se brindan ejemplos de iniciativas de co-creación de Europa y de América Latina.

⁸ Un ejemplo de proyecto de co-creación para el desarrollo sostenible con perspectiva multiactoral y multiescalar es la “Iniciativa Regatta”, en particular los proyectos sobre cambio climático, mitigación y adaptación en América Latina. Véase más información en <http://www.cambioclimatico-regatta.org/index.php/es/>

5. INICIATIVAS DE CO-CREACIÓN PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

Los procesos de co-creación pueden tomar muchas formas. Con el interés de delimitar claramente el ámbito de este estudio, nos centramos en la selección de iniciativas que definimos como proyectos, programas, plataformas, iniciativas o conjuntos de actividades que: 1) buscan explícitamente mejorar en forma simultánea la producción de alimentos, la biodiversidad o la conservación de los ecosistemas y los medios de vida rurales; 2) incluyen la planificación deliberada, la política y la gestión de todo tipo de actividades de apoyo a esta escala; 3) involucran la coordinación intersectorial o la alineación de las actividades, políticas o inversiones a nivel de ministerios, entidades gubernamentales locales, organizaciones de agricultores y de la comunidad, las ONG, los donantes y/o el sector privado; y 4) son altamente participativas, de apoyo, de gestión colaborativa para la adaptación en un marco de aprendizaje social.

5.1 Transforum

Un ejemplo de trabajo de esa naturaleza es el proyecto “Transforum”, ejecutado por el Gobierno de Holanda en el periodo 2005-2010, que ha dejado muchos proyectos instalados y conceptualizados en un nuevo modelo de innovación agrícola, así como una metodología para evaluar el impacto de esos proyectos de desarrollo sostenible. El gran desafío del proyecto fue involucrar en el proceso a diferentes actores, que no solo hablan diferentes idiomas, sino que también tienen intereses diferentes.

Transforum (Innovating Agriculture through Co-creation) es un programa creado por el Gobierno de Holanda (2005-2010) con el fin de generar un espacio de innovación abierto y experimental para acercar la investigación, la educación, la formulación de políticas y el activismo social y empresarial con el fin de co-crear nuevas formas de conocimiento y tipos de negocios para el desarrollo de una agricultura sostenible⁹. Se creó un espacio en el que las líneas divisorias tradicionales entre los negocios, la política, la sociedad y la ciencia se convirtieron en borrosas, al igual que las líneas divisorias entre los consumidores y los ciudadanos, o entre la obtención de beneficios y el valor agregado a la sociedad. De esa manera, durante seis años un grupo diverso de organizaciones públicas y privadas han asumido el reto de desarrollar nuevos modos más sostenibles de producción agrícola. El grupo inició una plataforma denominada "Red de Conocimiento en Transición hacia una Agricultura Sostenible" y, finalmente, financió una asociación público-privada para ejecutar un programa de innovación para experimentar con nuevos desarrollos.

En este espacio han concluido más de 100 proyectos que se pueden articular en torno a tres tipos de iniciativas: 1) proyectos prácticos que buscaban innovar mediante la cooperación entre empresarios, institutos de conocimiento, organizaciones no gubernamentales e intermediarios para desarrollar proyectos aplicables con el fin de realizar propuestas de importancia pública, concretas y sostenibles; 2) proyectos de conocimiento orientados a la reflexión y al aprendizaje con el fin de hacer visible y transferir competencias y habilidades necesarias para la realización de innovaciones sostenibles; y 3) proyectos científicos que buscaban sortear las dificultades para avanzar hacia espacios de co-creación entre empresarios, investigadores y tomadores de decisión.

Fuentes: TransForum (2013) y <http://www.transforum.nl/en/news-archive>.

5.2 Proyecto SOLINSA

Otro ejemplo de creación de alianzas de aprendizaje es el proyecto SOLINSA¹⁰, programa financiado también por la Unión Europea (Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la UE) y liderado por la Universidad de Wageningen. En él participaron once organizaciones de ocho países con el fin de comprender cómo se desarrollan y funcionan en la práctica las redes LINSA (sigla en inglés de Redes de Aprendizaje e Innovación). Su finalidad fue identificar las barreras para el desarrollo de dichas redes y explorar cómo los instrumentos de política, los acuerdos financieros y los servicios de investigación, educación y asesoría pueden ser eficaces para apoyarlos de una manera rentable y efectiva. El proyecto ha desarrollado un conjunto de herramientas de co-creación para el desarrollo rural sostenible.

5.3 Proyecto Foodlinks

También se ha generado un espacio de diálogo entre ciencia, política y sociedad en el Proyecto Foodlinks del Séptimo Programa Marco de Investigación y

9 Los distintos actores del proyecto no solo hablan distintos idiomas, sino que también tienen intereses diferentes; por ejemplo, los empresarios buscan una ganancia económica; los investigadores, el reconocimiento científico; los gobiernos, el poder y las organizaciones no gubernamentales mayor influencia. El reto es aprender de manera conjunta a comprender el idioma del otro y, de esa manera, desarrollar un nuevo idioma que les permita reconocer los intereses del otro y de allí desarrollar nuevos incentivos que hagan justicia a los intereses compartidos y una estrecha cooperación.

10 <http://www.solinsa.org/>.

Desarrollo Tecnológico de la UE, el cual ha resultado en diversas comunidades de práctica, espacios colaborativos y experimentales que promueven procesos de aprendizaje compartidos y que facilitan el intercambio de conocimientos sobre enfoques, métodos y políticas entre actores diversos con el fin de crear capacidades de co-creación para el desarrollo sostenible.

Foodlinks: Plataforma de vinculación de ciencia, política y sociedad

Recuadro 2

Foodlinks es un proyecto del Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la UE coordinado por la Universidad de Wageningen (2011-2013). Su propósito fue promover el consumo sostenible de alimentos y la producción vinculando científicos, responsables políticos y organizaciones de la sociedad civil. El proyecto fue llevado a cabo por un consorcio de 14 socios (universidades, gobiernos regionales y locales y organizaciones de la sociedad civil) de nueve países europeos. El objetivo fue explorar nuevas metodologías de co-creación innovadoras en cooperación con investigadores, responsables políticos y organizaciones de la sociedad civil. Los socios principales fueron gobiernos locales y regionales con un carácter territorial. Mediante esas metodologías se abordaron problemas de alimentación, se buscaron soluciones en un contexto específico y se promovió un cambio en la gobernanza en los ámbitos local, regional, nacional y supranacional.

El proyecto ha desarrollado tres comunidades de práctica: 1) Comunidad de práctica en cadenas cortas de alimentos, 2) Comunidad de práctica de revalorización de contratos del sector público de alimentos sostenibles y 3) Comunidad de práctica en estrategias urbanas de alimentación sostenible. Estas comunidades han desarrollado una serie de proyectos de co-creación; algunos ejemplos son Zolle (Italia) Speiselokal (Austria), Brind'Herbe (Francia) y Greencities (Dinamarca).

Fuente: <http://www.foodlinkscommunity.net/>.

5.4 Proyecto FarmPaTH

Otra iniciativa interesante es el proyecto FarmPaTH, financiado también por el Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la UE (2011-2014), liderado por el Instituto James Hutton (Escocia) y que incluyó entre los miembros del consorcio a otras ocho universidades e institutos de investigación de Europa. El objetivo general del proyecto fue “identificar y evaluar las futuras vías de transición hacia la sostenibilidad regional de la agricultura en Europa, y las necesidades de innovación social y tecnológica necesaria para iniciar y avanzar hacia un desarrollo sostenible”. Se trabajó con un enfoque de investigación transdisciplinaria, caracterizado por tres elementos clave: 1) Integración de paradigmas disciplinarios: el consorcio de investigación comprende investigadores de una amplia gama de campos académicos —ciencias agrícolas, geografía, economía, política, sociología, ingeniería y otros— que incorporan el uso de métodos cualitativos y cuantitativos; 2) utilización de métodos participativos: los equipos de investigación trabajan con grupos de interesados nacionales, integrados por personas con un interés personal o profesional en el tema de la investigación, con los que emprenden un proceso de investigación colaborativo; y 3) aplicación de los métodos a los problemas de la vida real¹¹.

11 Para más información: www.farmpath.eu.

5.5 EIP_AGRI

Uno de los proyectos en curso más relevantes del programa Horizonte 2020 es el sitio web EIP_AGRI¹². Europa se plantea que los sectores agrícola, forestal y alimentario y las bioindustrias necesitan nuevos conocimientos científicos que puedan ser aplicados en la práctica para hacer frente a los retos que les esperan. El cumplimiento de esos objetivos exige crear, compartir y aplicar nuevos conocimientos, nuevas tecnologías, nuevos productos y nuevas formas de organizar, aprender y cooperar. Con este objetivo surgió la Asociación Europea para la Innovación en materia de Productividad y Sostenibilidad Agrícolas, como una plataforma de investigación e innovación orientada a las necesidades de los agricultores y los silvicultores.

El EIP_AGRI se adhiere al “modelo de innovación interactivo”, que reúne a actores específicos (por ejemplo, agricultores, asesores, investigadores, empresas y otros) para trabajar juntos en proyectos multi-actorales dirigidos a encontrar una solución a un problema específico o al desarrollo de una oportunidad concreta. En el seno de esos llamados “grupos operativos”, se generarán nuevos puntos de vista e ideas y el conocimiento tácito existente será integrado en soluciones que se ponen rápidamente en práctica. Tal enfoque estimulará la innovación desde todo ámbito y ayudará a orientar la agenda de investigación.

5.6 Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Eco-región Andina (CONDESAN)

En América Latina, una iniciativa de larga trayectoria que trabaja con metodologías de co-creación es el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Eco-región Andina (CONDESAN), que tiene por objetivo realizar acciones conjuntas de investigación, capacitación, desarrollo e iniciativas de políticas que coadyuvan al avance socioeconómico sostenible, con el fin de contribuir a la equidad y bienestar de la población de la ecorregión andina. El consorcio ha sido pionero en el monitoreo hidrológico con participación ciudadana, así como en la generación de mecanismos para compartir beneficios, para lo cual a iniciativa del Gobierno peruano creó la Incubadora de Mecanismos de Retribución por Servicios Ambientales.

12 <http://www.eip-agri.eu/>.

Este consorcio, conformado por diversos actores privados y públicos y generado en 1993, tiene como objetivo profundizar el diálogo de políticas y apoya la generación y la gestión de conocimientos sobre la problemática del desarrollo sostenible y la gestión de los recursos naturales en la ecorregión andina.

Ha generado una serie de programas: 1) Páramo Andino, que es un proceso de investigación participativa sobre el estado del conocimiento, la acción y las políticas en temas clave del desarrollo sostenible de montañas y la gestión de los recursos naturales en los Andes; 2) Diálogo Andino, que busca propiciar espacios de diálogo e inter-aprendizaje entre actores del desarrollo sostenible en los Andes, para mejorar las acciones de desarrollo y contribuir a la formulación de recomendaciones de política que orienten las decisiones sobre la gestión sostenible de los recursos naturales de los países andinos; 3) Monitoreo Andino, que busca dar continuidad a las redes de monitoreo ambiental impulsadas por el CONDESAN en los temas de biodiversidad, carbono, recursos hídricos y medios de vida; y 4) InfoAndina, una plataforma multimedia que permite la difusión a diferentes públicos del conocimiento generado por el consorcio y sus aliados en temas relacionados con el desarrollo sostenible de los Andes.

CONDESAN coordina en América Latina el Foro de Montañas (a través de InfoAndina), así como el Sistema Andino de Cuencas (ANDES) del Programa Desafío del Agua y la Alimentación (CPWF).

Fuente: <http://www.condesan.org/>

5.7 Proyecto “Innovación y Competitividad de la Papa” (INCOPA)

Este proyecto, ejecutado por el Centro Internacional de la Papa (CIP) con financiamiento de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), se orienta a desarrollar e implementar enfoques participativos para generar innovaciones comerciales, tecnológicas e institucionales que contribuyan a mejorar la competitividad y la biodiversidad de los pequeños agricultores de papa de las zonas andinas del Perú.

5.8 Alianzas de Aprendizaje Regional

También se puede mencionar la plataforma Alianzas de Aprendizaje Regional¹³, un consorcio conformado por diferentes organizaciones —el CRS, el CATIE, SWISSCONTACT, el CIAT, Veco Mesoamérica— que operan en Honduras, Nicaragua y Perú con el objetivo de trabajar en el desarrollo rural inclusivo y sostenible promoviendo procesos de aprendizaje compartidos entre diversos actores con el fin de diseñar estrategias de intervención más efectivas, así como generar conocimiento para el diseño de políticas públicas y privadas más apropiadas. Esta plataforma ha generado diferentes metodologías y herramientas que facilitan el desarrollo de las temáticas de aprendizaje con el fin de avanzar hacia proyectos asociativos de empresas rurales.

13 <http://www.alianzasdeaprendizaje.org>.

5.9 Proyecto Páramo Andino

Otro ejemplo relevante en América Latina es el Proyecto Páramo Andino (PNUMA-FMAM)¹⁴, una iniciativa financiada por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) e implementada a través del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Su objetivo central es contribuir a la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, así como al mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores en los páramos de los Andes del Norte y Centrales en Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú. Su ejecución se inició en el año 2006. En este proyecto fue fundamental analizar las complejas interrelaciones entre los ecosistemas naturales y su estado de conservación, las estrategias de uso de la tierra y de manejo agropecuario y la calidad de vida de la población. Con tal fin se realizaron estudios transdisciplinarios y participativos que permitieron integrar en el diseño de estrategias de conservación las dimensiones etnológica, económica, social e institucional así como sus cambios en el espacio y el tiempo.

5.10 Iniciativa Regatta

Este proyecto tiene por objetivo fundamental avanzar hacia una nueva forma de gestión del conocimiento en cambio climático, mitigación y resiliencia.

Iniciativa Regatta: cambio climático, mitigación y resiliencia

Recuadro 4

La Iniciativa Regatta (Portal Regional para la Transferencia de Tecnología y la Acción frente al Cambio Climático en América Latina y Caribe) tiene como principal objetivo fortalecer las capacidades y la promoción e intercambio de conocimientos sobre tecnologías y experiencias en materia de cambio climático, en el ámbito de la mitigación y adaptación en ALC.

Con metodologías de co-creación basada en comunidades, la iniciativa está desarrollando los siguientes proyectos: 1) Aumento de la capacidad adaptativa y la resiliencia de productores agrícolas de pequeña escala en el noreste de Argentina; 2) Adaptación al cambio climático mediante el fortalecimiento de los medios de vida asociados a ecosistema manglar y bosque nuboso en la vertiente del Pacífico de Guatemala; 3) Conservación in situ de cultivos locales de quinua (*Chenopodium quinoa* Willd) resistente a factores climáticos adversos y adaptados al cambio climático en Vizallani, Cabana – Puno, Andes, Perú; 4) Acciones de adaptación al cambio climático en la microcuenca Haina-Duey en la República Dominicana; 5) Práctica del entarquinamiento como medida de adaptación al cambio climático en la cuenca del Río Turbio en el estado de Guanajuato, México; y 6) Fortaleciendo las capacidades de la gente para amortiguar los riesgos ante el cambio climático en los ecosistemas de la zona sud y noreste del municipio de Entre Ríos de la Provincia O'Connor, Gran Chaco, Bolivia.

Fuente: <http://www.cambioclimatico-regatta.org/index.php/es/>

14 <http://www.ecociencia.org/inicio/index.php?sid=115>.

5.11 Plataforma de la Diversidad Biocultural y Territorios para el Desarrollo Sostenible e Inclusivo

Una iniciativa más reciente es la Plataforma de la Diversidad Biocultural y Territorios para el Desarrollo Sostenible e Inclusivo, que es una iniciativa conjunta América Latina-Unión Europea que se inició en el año 2010 con el objetivo de crear una red informal de investigaciones y expertos en el tema del desarrollo rural, con énfasis territorial y con un enfoque de investigación-acción.

Plataforma de la Diversidad Biocultural y Territorios para el Desarrollo Sostenible e Inclusivo

Recuadro 5

Esta plataforma está formada por un grupo de instituciones, organizaciones y personas que creen que la valorización de la diversidad biocultural es una estrategia relevante para impulsar dinámicas territoriales sostenibles, inclusivas, competitivas y resilientes. El objetivo de largo plazo es empoderar a las poblaciones rurales con menores oportunidades, para lo cual comparte el saber-hacer y las redes de contactos en América Latina, Europa, África y otras regiones del mundo.

La plataforma impulsa la investigación aplicada a la promoción y valorización de recursos naturales y culturales, el patrimonio alimentario local, la gastronomía, los saberes, las identidades y demás expresiones tangibles e intangibles de la cultura. De esta forma se generan nuevos conocimientos, se sistematizan y difunden buenas prácticas centradas en la conservación y la puesta en valor de la diversidad biocultural, y el manejo agroecológico de los recursos naturales. Al mismo tiempo, realiza actividades de educación y formación, impulsando procesos sistemáticos de expansión de capacidades orientados a la gobernanza territorial y la gestión innovadora de los activos culturales y naturales. Además, estimula el fortalecimiento del tejido empresarial territorial y coaliciones público/privadas que ayuden a maximizar las ventajas comparativas y competitivas que ofrece la diversidad biocultural. También posiciona la temática en la agenda pública para ampliar su radio de acción e incidencia.

Por otra parte, trabaja con un abanico de sistemas de aprendizaje que reconocen y valorizan el conocimiento tradicional, movilizándolo saberes y talentos locales, en articulación con sistemas formales de conocimiento (cursos de formación, diplomados, laboratorios del gusto, pasantías y programas de intercambios guiados, rutas de aprendizaje, talleres y otras actividades educativas), con un énfasis en mujeres y jóvenes. Ha desarrollado herramientas validadas (agendas territoriales consensuadas; catalogaciones y mapeos de activos, actores y emprendimientos; concursos locales de innovaciones; promoción de productos, canasta de bienes y servicios locales de calidad, marcas territoriales, responsabilidad territorial empresarial, entre otras).

La plataforma trabaja con acuerdos y convenios de colaboración, servicios, coordinaciones y alianzas estratégicas alrededor de iniciativas concretas con comunidades rurales, organizaciones de productores y de pequeños empresarios, redes territoriales, empresas privadas, instituciones y programas públicos, gobiernos nacionales y subnacionales, universidades y centros de investigación, escuelas de formación, agencias de cooperación internacional, organizaciones no gubernamentales, fundaciones y movimientos de ciudadanos.

Fuente: <http://www.diversidadbioculturalyterritorios.org/pg.base.php?id=60&lang=e>.

Dentro de esta plataforma ha surgido una variedad de iniciativas para gestionar el conocimiento, tales como son los territorios de aprendizajes (ver recuadro 6), que ha generado una herramienta metodológica (el Prácticum) y programas de diplomado en desarrollo territorial con identidad cultural,

en cuyo ámbito ha surgido el Laboratorio Territorial (LABTER). Este es un laboratorio-escuela organizado para conocer iniciativas y aprendizajes en el campo, compartiendo experiencias y estrategias mediante el intercambio directo entre maestros locales, estudiantes y docentes que pongan en valor la identidad cultural de los territorios y promuevan sistemas de producción agroecológicas sostenibles. El LABTER es un espacio de diálogo e interacción presencial entre los estudiantes, los docentes y los maestros que estimula el conocimiento y el aprendizaje desde los saberes y experiencias locales mediante una intensa semana de trabajo en el campo, promoviendo el intercambio entre la comunidad de aprendizaje y aportando a la idea de proyecto de cada estudiante.

Territorios de aprendizajes

Recuadro 6

Esta iniciativa impulsa el desarrollo de capacidades para promover el escalonamiento de innovaciones a partir de la gestión del conocimiento local, apoyada por la Fundación Ford y que busca poner en valor los activos de conocimiento y buenas prácticas acumuladas por talentos locales, hombres y mujeres, de familias, comunidades y organizaciones rurales. Las sesiones de formación se desarrollan en Chile, Colombia y Perú.

A partir de la identificación de territorios rurales densos en activos de conocimiento práctico suficientes para construir soluciones integradas de formación, se invierte en potenciar y organizar pedagógicamente las lecciones aprendidas por los propios talentos, construyendo propuestas de capacitación y formación asentadas sobre el terreno y con soluciones útiles para otros operadores de inversión pública y privada en desarrollo rural. Así, son los propios talentos locales quienes contribuyen a la innovación territorial, generando, a través de la sistematización y organización pedagógica de sus experiencias exitosas, una oferta de formación práctica y especializada temáticamente, que abre nuevas alternativas para la capacitación integral de líderes de asociaciones campesinas, mujeres y hombres, jóvenes, equipos técnicos de proyectos de desarrollo y otros actores rurales y, a la vez, capitaliza el saber-hacer acumulado territorialmente como una alternativa de ingresos para los talentos locales y sus familias.

Con base en esta metodología se ha desarrollado una serie de iniciativas innovadoras orientadas a innovar en prácticas de manejo agroecológico y conservación de la biodiversidad, a fortalecer la comercialización en mercados locales y nacionales y a promover la producción asociativa y la comercialización de productos con identidad cultural en los mercados.

Esta iniciativa ha generado una herramienta de formación práctica: el Prácticum, que es un trabajo de campo de hasta 15 días de duración, conducido y dirigido pedagógicamente por talentos locales que han implementado soluciones innovadoras y exitosas en diversas áreas del desarrollo rural. Durante los prácticum son los talentos locales quienes ofrecen e intercambian sus conocimientos y aprendizajes acumulados en los casos y experiencias de sus familias, comunidades y asociaciones.

Fuente: <http://www.diversidadbioculturalyterritorios.org/pg.base.php?id=60&lang=es>

El carácter abierto y experimental de estos procesos hace posible encontrar una variedad de adaptaciones. Sin embargo, lo que estos métodos tienen en común es la importancia que se le otorga al diálogo y al intercambio de conocimiento en un proceso transdisciplinario entre actores interdependientes. Es un enfoque en que se enfatiza la dimensión sistémica y el aprendizaje a

través del compromiso colectivo y abierto con los demás y que se centra en la exploración, la investigación-acción y la interacción social, todo lo cual permite un proceso de cognición y reflexión, creación e intervención.

Con el fin de comprender estos procesos, en el siguiente capítulo se presentará un conjunto de herramientas utilizadas en diferentes proyectos en el ámbito rural que muestran cómo el aprendizaje y la respuesta a los grupos socialmente diferenciados es un posible motor de innovación en la forma de buscar soluciones a problemas complejos para avanzar hacia un desarrollo rural sostenible.

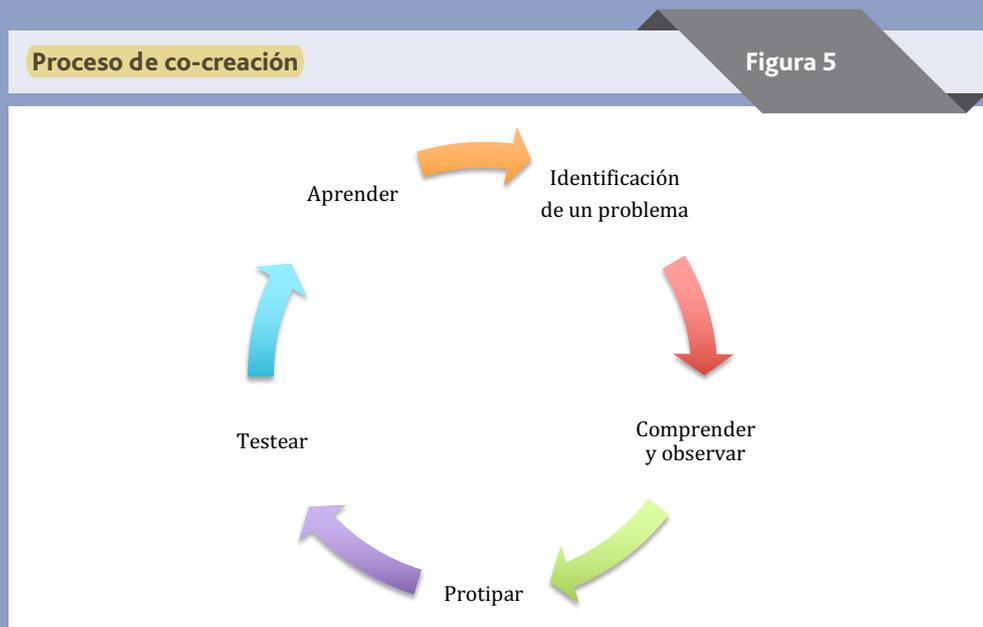
6. APLICACIÓN DE METODOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS INTERACTIVAS DE CO-CREACIÓN PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

6.1 Los ciclos de la co-creación

En general, el marco metodológico de la co-creación consta de tres fases de retroalimentación, que son las siguientes:

- A) Colaborativamente enmarcar el problema, comprender y observar.
- B) Co-crear soluciones y conocimientos transferibles a través de la investigación colaborativa: crear y prototipar.
- C) Integrar y aplicar los conocimientos producidos, co-creados: testear y aprender.

Estas fases no son secuenciales; más bien, constituyen un proceso iterativo en que se plantean nuevos escenarios, se propone, se experimenta, se hacen prototipos, se evalúan, se corrigen, se vuelven a evaluar y a corregir, etc.¹⁵ (Zurbriggen y González 2014).



¹⁵ Véanse diferentes aplicaciones de un modelo conceptual típico-ideal (Jahn 2008), que tiene muchas similitudes con otro modelo presentado en la literatura (por ejemplo, Scholz *et al.* 2006, Pohl y Hirsch Hadorn 2007, Wiek 2009, Carew y Wickson 2010, Stokols *et al.* 2010, Talwar *et al.* 2011).

En la fase de identificación, se comienza con una definición multiactoral del problema y de los objetivos del proyecto, a la cual suele llamársele *brief*. Este documento es la carta de navegación (hoja de ruta) de todo el proceso y aunque presenta un conocimiento inicial del problema, este se va enriqueciendo constructivamente hasta el final. Un aspecto fundamental es la definición conjunta de un problema, proceso que muchas veces puede ser complejo por la falta de conciencia de problemas y la carencia de un acuerdo sobre el problema. En este caso es fundamental el mapeo de actores y contextos y la consideración de los factores culturales, sociales y económicos locales¹⁶.

En la primera fase —la investigación contextual— la atención se centra en la exploración del contexto sociocultural del diseño del problema por resolver. El objetivo es entender el entorno, la situación y la cultura. En general, los investigadores en diseño utilizan métodos etnográficos rápidos, como la observación participante, anotaciones, bocetos, conversaciones informales y entrevistas. Paralelamente al trabajo de campo, los diseñadores hacen una revisión focalizada de la literatura, la evaluación comparativa de las soluciones existentes y analizan las tendencias en el área con el fin de desarrollar una visión de los problemas de diseño.

En la segunda fase —el diseño colaborativo o participativo— se llevan a cabo talleres con las partes interesadas, los cuales se basan en los resultados de la investigación contextual. En pequeños grupos de cuatro a seis personas, se discuten y se siguen desarrollando los resultados de la investigación contextual. Una práctica común es presentar los resultados como escenarios realizados por los investigadores que contienen desafíos y oportunidades de diseño. En el taller, se invita a los participantes a encontrar soluciones de diseño para los desafíos y aportar a la discusión nuevos retos y soluciones. Más adelante, se organizan nuevos talleres de diseño participativo para discutir los primeros prototipos.

En esta fase creativa se hace uso de: 1) la *empatía*, mediante la cual se logra una observación profunda de las características del problema; 2) la *imaginación*; es decir, la búsqueda de soluciones inspirándose más en la imaginación (“lo deseable”) que en el pensamiento analítico (“lo posible”); 3) la *experimentación*, que consiste en la visualización de posibles alternativas de solución mediante la construcción de historias visuales y sentidas (*storytelling*); 4) *técnicas de prototipado colaborativo* para generar modelos que ayuden a visualizar las alternativas y validarlas en equipo; 5) el *pensamiento*

16 A modo de ejemplo, en un caso un equipo de investigación se acercó al alcalde de un municipio suizo con quien había colaborado en proyectos multidisciplinarios anteriores. La oferta era iniciar un proyecto sobre estrategias de energía innovadoras de base comunitaria. El alcalde respondió que la comunidad no estaba consciente de la importancia y la urgencia de esta cuestión y afirmó que el objetivo inicial debía ser elevar la conciencia sobre las cuestiones de la producción de energía, su escasez y sus impactos. Por lo tanto, el equipo de investigación y el alcalde definieron conjuntamente una pregunta guía mediante la cual provocativamente se inquirió si la comunidad necesitaba una estrategia energética. En este caso, la definición real del problema fue el principal resultado del proyecto y requirió un proceso relativamente laborioso, en el que la comunidad con el tiempo se dio cuenta de la necesidad de una estrategia energética y de la planificación energética (Trutnevyte *et al.* 2011). Este ejemplo muestra el desafío general de superar la resistencia y la inercia en ambos lados, en la ciencia y la sociedad por igual, con el fin de salir de sus respectivas “zonas de confort” y participar en un proceso de solución verdaderamente recíproca y conjunto (Bergmann y Jahn 2008).

integrador —la capacidad de integración y de síntesis de los factores que afectan la *experiencia* y con toda su complejidad, en su interacción con el entorno y la propia actividad que se busca innovar—; y 6) el *aprendizaje iterativo*, que consiste en la iteración del proceso de observar-crear-prototipar-validar cuantas veces sea necesario, para aprender en cada paso, hasta encontrar la mejor solución, partiendo del principio de que la innovación es también un ejercicio de ensayo-error.

En esta fase se utilizan los métodos de investigación cualitativos como la etnografía¹⁷, porque estos métodos suelen revelar información más relevante (abierta y profunda) para la comprensión de problemas complejos que los tradicionales métodos de validación como las encuestas. En este proceso de innovación es central la observación, que es quizá uno de los factores que más diferencia al pensamiento de diseño de los procesos tradicionales, pues en estos la observación y la investigación suelen ser usadas para validar, mientras en el pensamiento de diseño la observación se utiliza para descubrir, describir e inspirar. Es aquí donde la observación y la narración de historias vienen a jugar un papel esencial.

Ello significa mirar el problema por resolver desde una nueva perspectiva de “afuera hacia adentro”, integrado a las decisiones de la vida cotidiana; luego se conecta la visión con la estrategia y la acción y se vincula la planificación hasta la implementación, con un *zoom* hacia atrás y hacia delante entre los detalles de bajo nivel y alto nivel.

Por otra parte, un método clásico que se utiliza en la etapa creativa es la lluvia de ideas, así como múltiples metodologías recientemente desarrolladas (teoría del cambio, *backcasting*, alianza de aprendizajes .etc.), las que se detallarán en el apartado siguiente. En esta etapa el trabajo consiste en buscar nuevas posibilidades para resolver un problema. Las primeras ideas que se generan a esos efectos se exploran más profundamente y luego son convertidas en bocetos y prototipos simples. Con la generación de prototipos y la experimentación las ideas se convierten en alternativas de soluciones, se aprende de ellas y se evalúan. El equipo aprende de sus propias ideas mediante la creación de prototipos simples, que construye y evalúa mediante la experimentación. Luego de seleccionada y construida una idea esta se convierte en solución.

17 El antropólogo busca descubrir y comprender, mediante la observación del comportamiento humano, cómo interactúan las personas con los productos y los servicios y en los espacios. Esto lo hace en múltiples niveles, como el emocional, el cognitivo, el cultural y el físico.

En la fase del prototipado se hace hincapié en las soluciones creativas, experimentales y en la construcción de prototipos. Se alienta a probar diferentes ideas y conceptos. El proceso de diseño se puede describir como un proceso continuo de definición y redefinición de los problemas y oportunidades de diseño, así como el diseño y rediseño de prototipos, dado que la situación responde y sorprende al diseñador presentando resistencias inesperadas¹⁸.

Los enfoques de diseño involucran una variedad de métodos y técnicas disciplinarias y proporcionan una orientación sobre cómo responder a diferentes problemáticas sociales rurales complejas. Asimismo, permiten una gran diversidad de estilos de aprendizaje basados en la experimentación, desarrollando una serie de herramientas para el abordaje de situaciones complejas e inciertas. Estos enfoques tienen el potencial de identificar qué tipos de ambientes generan ciertos aprendizajes y cuándo es (o no es) adecuado utilizar los métodos de diseño para movilizar conocimientos.

6.2 Herramientas de co-creación

No existen herramientas únicas para los procesos de co-creación, sino que para ellos se ha desarrollado una gran variedad. Algunos ejemplos son las alianzas de aprendizaje, las comunidades de prácticas, los laboratorios o el prácticum, que buscan generar espacios de intercambio de conocimiento y aprendizajes. Asimismo, se han desarrollado múltiples herramientas de investigación-acción en el diseño, evaluación y monitoreo de procesos aplicados a la biodiversidad o a la investigación de determinados cultivos. Por otra parte, la metodología del *backcasting* es central para un enfoque estratégico de la planificación para el desarrollo sostenible y la innovación y se basa en el pensamiento de diseño. En estos procesos es fundamental incorporar una visión estratégica y prospectiva del territorio.

18 Por otra parte, al centrarse en los procesos dialógicos entre actores, los bocetos o representaciones gráficas o maquetas y los prototipos son un medio fundamental para la obtención de evaluaciones sorprendentes. Además, se supone que las personas que toman parte en el proceso de diseño responden a los supuestos incorporados en un prototipo, una maqueta o una representación gráfica. Esto contribuye a revelar los distintos asuntos de interés o problemas que necesitan ser resueltos colectivamente por los diseñadores y usuarios a través de un proceso de diálogo innovador. Este tipo de enfoque de diseño difiere de un proceso de diseño de una sola etapa durante la cual los conocimientos y las normas de los diseñadores son aplicados en situaciones concretas. Desde nuestro punto de vista, un proceso de diseño es un lugar donde el futuro deseable y el camino para llegar a él se revelan, construyen y discuten. La segunda idea importante se refiere a los diferentes niveles de diálogo. Insistimos en el hecho de saber que la visibilización, como una objetivación de diálogo macro, es crucial para el desarrollo sostenible. Hemos argumentado que los diferentes actores no comparten los mismos conocimientos, las mismas formas de actuar y los mismos valores. Suponemos que la realidad es siempre demasiado grande para ser capturada desde un solo ángulo o un punto de vista. A través del macro-diálogo, el proceso de diseño revela una serie de cuestiones y apuestas para ser tratado con éxito en la construcción de un proyecto común.

Alianzas de aprendizajes

¿Qué son?

Las alianzas de aprendizajes son espacios colaborativos y experimentales que promueven procesos de aprendizajes compartidos y facilitan el intercambio de conocimientos sobre enfoques, métodos y políticas entre actores diversos, con el fin de crear capacidades de co-creación para el desarrollo sostenible.

¿Cuándo usarlas?

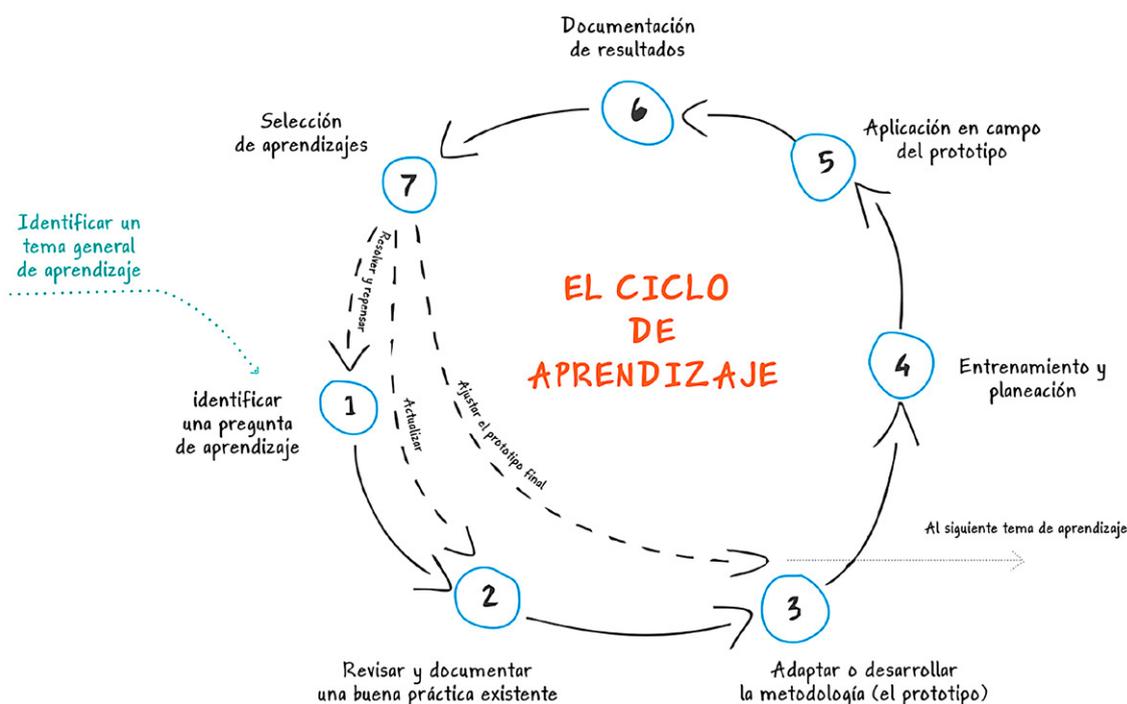
- Gestión de territorios sostenibles.
- Gestión de cadenas de valor sostenibles e incluyentes.
- Diseño de políticas de fomento y marcos regulatorios para la gestión de cadenas de valor.
- Gestión integral del riesgo.
- Monitoreo y evaluación del impacto.

¿Cómo usarlas?

La intervención requiere el conocimiento y la participación de actores de distintos campos del conocimiento que comparten un interés común, quienes puedan aportar distintos puntos de vista y soluciones más viables a problemas complejos.

El siguiente esquema muestra cómo operan los ciclos de aprendizaje:

- Identifican qué quieren aprender al final del proceso (la pregunta de aprendizaje).
- Reconocen el conocimiento que existe en la actualidad para buscar una respuesta a la pregunta (buena práctica existente).
- Seleccionan los métodos y/o herramientas identificados como buenas prácticas que usarán o adaptarán (prototipo) para responder a la pregunta de aprendizaje.
- Co-desarrollan en la práctica el prototipo que aplicarán en el campo, mediante capacitación y orientación personalizada.
- Implementan el prototipo desarrollado (aplicación en campo).
- Realizan talleres para reflexionar sobre lo aprendido y compartir lecciones (documentación de resultados).
- Identifican experiencias útiles para el desarrollo conceptual y reconocen implicaciones políticas, que los llevarán a prácticas y conocimientos mejorados (selección del aprendizaje).



Fuente: <http://www.alianzasdeaprendizaje.org/portal/metodologia/24-ciclos-de-aprendizaje>.

Dos iniciativas en que se han generado espacios de aprendizaje son el proyecto Transforum, en Holanda¹⁹, y Alianzas de Aprendizaje Regional²⁰, en América Latina.

Comunidades de prácticas

¿Qué son?

Una comunidad de práctica es un grupo de personas que se reúnen con el fin de compartir ideas, encontrar soluciones e innovar, uniéndose para el desarrollo continuo de un área de conocimiento especializada. Todos los miembros de la comunidad colaboran y aprenden unos de otros, cara a cara o de forma virtual, y se mantienen unidos por un objetivo común y el deseo de compartir experiencias, conocimientos y mejores prácticas dentro de un tema o disciplina. Al facilitar la conexión e intercambio entre personas, estos espacios favorecen el intercambio de conocimiento tácito y contextualizado. Con el fin de responder a los desafíos del desarrollo sostenible, en el ámbito rural se ha generado una variedad de iniciativas de esta naturaleza.

¹⁹ <http://www.transforum.nl/en/news-archive>.

²⁰ <http://www.alianzasdeaprendizaje.org>.



¿Cuándo usarlas?

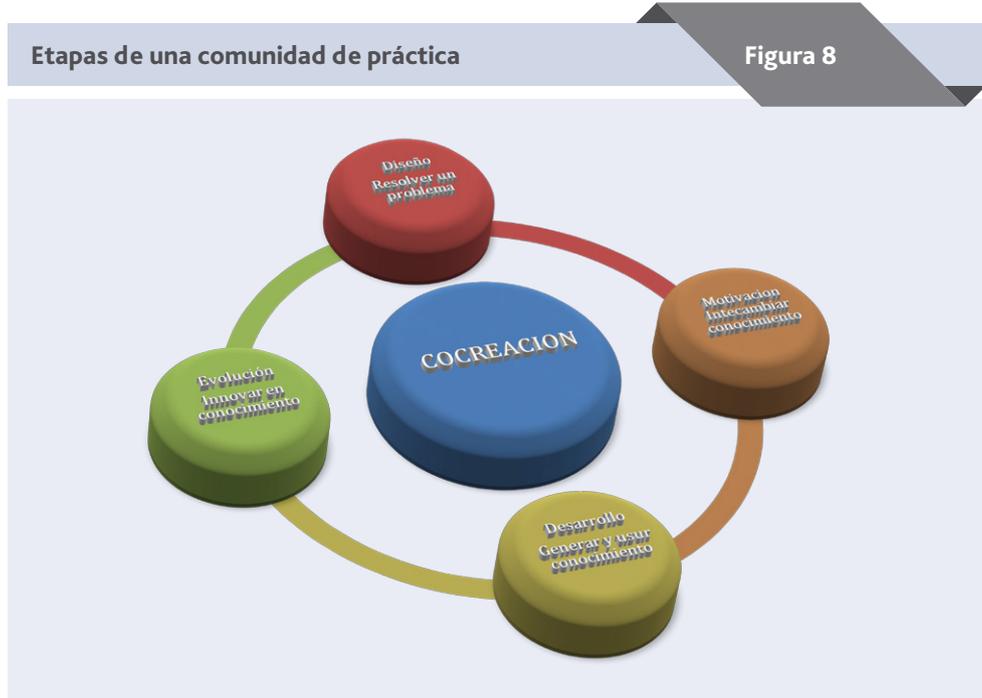
- Establecimiento de alianzas y proyectos colaborativos sobre desarrollo sostenible.
- Formación continua de integrantes de una comunidad profesional por un medio interactivo y colaborativo y con un enfoque transdisciplinario.
- Evaluación y monitoreo de programas.

¿Cómo realizarlas?

Las etapas para crear una comunidad de prácticas se pueden describir de la siguiente manera:

- **Diseño:** Se dialoga y se acuerda el tema, la estrategia y el propósito de la comunidad, así como el tipo de participantes, los medios y las herramientas de comunicación que se utilizarán y el plan de acción.
- **Motivación:** La meta principal es la convocatoria de los participantes, la promoción e intercambio de conocimiento y el establecimiento de lazos de comunicación y colaboración. Esta etapa incluye también el consenso con el tema y el plan de acción, el cual es de vital importancia para lograr la acción de los y las integrantes de la comunidad.
- **Desarrollo:** Se estimula la generación, el uso y la divulgación de conocimientos.
- **Evolución:** Apropiación del reconocimiento, se vuelve referente en el tema y se revisan las estrategias, se plantean nuevos propósitos y se diseña un nuevo plan de acción.

Cabe mencionar que estas etapas no suceden en forma lineal, sino como en círculos concéntricos de evolución.



Entre los casos analizados, el programa europeo FoodLinks²¹ ha desarrollado tres comunidades de práctica: 1) Comunidad de prácticas de cadenas cortas de alimentos, 2) Comunidad de prácticas de revalorizar de contratos del sector público de alimentos sostenibles y 3) Comunidad de prácticas en estrategias urbanas de alimentación sostenible.

Por otra parte, en América Latina, la Iniciativa Regatta (Portal Regional para la Transferencia de Tecnología y la Acción frente al Cambio Climático en América Latina y Caribe) ha creado una serie de comunidades de prácticas: 1) Comunidades de prácticas de adaptación: comunidad de práctica de adaptación al cambio climático en el manejo de la agricultura y del recurso hídrico (COP-Andes) y Comunidad de prácticas en adaptación basada en ecosistemas; Comunidad de práctica de salud y cambio climático; y 2) Comunidades de prácticas de mitigación: agricultura, eficiencia energética, energía, energía solar fotovoltaica, manejo de residuos, acciones de mitigación apropiadas a cada país (NAMA) y transporte²².

Prácticum

Es una herramienta de formación práctica en el campo de hasta 15 días de duración, proceso conducido y dirigido pedagógicamente por talentos locales

21 <http://www.foodlinkscommunity.net/>.

22 <http://www.cambioclimatico-regatta.org/index.php/es/>.

que han implementado soluciones innovadoras y exitosas en diversas áreas del desarrollo rural. Durante los prácticum son los talentos locales quienes ofrecen e intercambian sus conocimientos y aprendizajes acumulados en los casos y experiencias de sus familias, comunidades y asociaciones.

¿Cuándo usarla?

- Identificación, gestión y valorización de activos de conocimiento en territorios rurales.
- Realización de actividades de formación, dirigidas pedagógicamente por talentos locales, que contribuyan a la gestión innovadora de emprendimientos y al desarrollo rural.
- Desarrollo de innovaciones entre emprendimientos rurales, proyectos de desarrollo rural y gobiernos locales, entre otros.

¿Cómo usarla?

Se realiza un proceso de formación práctica (prácticum) en el campo de hasta 15 días de duración, conducido y dirigido pedagógicamente por talentos locales que han implementado soluciones innovadoras y exitosas en diversas áreas del desarrollo rural. Esos talentos ofrecen e intercambian sus conocimientos y aprendizajes acumulados en los casos y experiencias de sus familias, comunidades y asociaciones. Esta herramienta ha sido desarrollada por la iniciativa denominada Plataforma de la Diversidad Biocultural y Territorios para el Desarrollo Sostenible e Inclusivo²³.

Análisis participativo de vías de impacto (PIPA)

Esta es una metodología desarrollada a partir del enfoque del modelo causal o la teoría del cambio. Estos procesos son más complejos y necesitan más recursos de intervención. Desde este enfoque se han generado diversas metodologías de análisis participativo, tanto para el diseño como para la evaluación y el monitoreo de programas sobre desarrollo sostenible.

¿Qué es?

El PIPA es un enfoque para la planeación, el monitoreo y la evaluación de proyectos, que tiene como objetivo ayudar a las personas involucradas en un proyecto, programa u organización a hacer explícitas sus teorías de cambio. Se basa en un taller participativo en el que los actores preparan una serie de supuestos explícitos de cómo los impactos del proyecto serán alcanzados, mapean sus senderos de impacto y generan un plan para monitorear y evaluar su progreso a lo largo de esa ruta trazada. Es un proceso participati-

23 <http://www.diversidadbioculturalytterritorios.org/pg.base.php?id=60&lang=es>.

vo que promueve el aprendizaje y proporciona un marco para la “investigación-acción” en los procesos de cambio.

¿Cuándo usarlo?

- Planeación de proyectos.
- Gestión, evaluación y monitoreo de proyectos y programas.
- Provisión de un marco de ‘investigación-acción’ en el proceso de cambio.

¿Cómo usarlo?

El proceso PIPA comienza con un taller participativo de tres días de duración con tres a seis grupos de cuatro a seis personas. Los participantes realizan las siguientes actividades:

- Árbol de problemas (día 1), que se utiliza para entender e identificar los problemas y ayudar a definir los cambios.
- “Visión del éxito”, “mapas de redes de actores” y estrategias (día 2).
- Desarrollo de una “hipótesis de resultados” (o teoría del cambio) en la forma de “predicciones” (metas de resultado) e hitos (“señales de progreso”) para el logro de las predicciones.

Después del taller, los participantes completan un plan de M&E con personal y actores claves, y preparan un borrador de “narrativa de impacto”, que explica la lógica subyacente.

Se llevan a cabo talleres de seguimiento cada 6 o 12 meses para evaluar el progreso y, si fuera necesario, ajustar las estrategias, las actividades, los resultados y los hitos²⁴.

Investigación participativa aplicada a procesos productivos

¿Qué es?

Constituye un proceso mediante el cual se fomenta la interacción entre los diferentes actores en un sector productivo, con el fin de generar innovación tecnológica, de mercado e institucional mediante un proceso participativo.

¿Cómo usarlo?

En la etapa de diseño del proyecto es fundamental un proceso de mapeo participativo en que los productores identifiquen sus parcelas y sus especies de

24 boru.pbworks.com.

cultivos. En el proceso de documentación tiene lugar un intercambio entre los investigadores y los agricultores, que contribuye a un proceso de aprendizaje mutuo y cambia fundamentalmente la forma como se realiza la investigación. Los agricultores aprenden sobre cartografía y la gestión de los cultivos, incluida la forma de realizar un seguimiento de insumos y productos agrícolas. Los investigadores aprenden de variedades indocumentadas, por ejemplo de la papa, cuyo potencial genético está siendo analizado sobre el aumento de la resistencia de la patata a enfermedades y plagas bajo los efectos del calentamiento del cambio climático. También los investigadores aprenden de las prácticas de selección sofisticada y tradicional de cultivos y rotación utilizadas en el manera de asegurar el suministro de alimentos de los hogares y el mercado en condiciones variables a gran altura. Esto ha contribuido una perspectiva crítica en las estrategias de adaptación entre los agricultores indígenas, lo que ha hecho posible el uso de estos conocimientos en otras comunidades que enfrentan la variabilidad y el cambio climáticos.

Un ejemplo de una iniciativa en que se utiliza esta metodología es el proyecto EULACIAS (Proyecto Europeo-Latinoamericano de Co-Innovación en Ecosistemas Agrícolas)²⁵. Un ejemplo en América Latina es el proyecto INCOPA.

Evaluación participativa

¿Qué es?

Con el fin de evaluar la intervención, se ha desarrollado esta herramienta metodológica, que combina la evaluación ex post con el enfoque de causalidad y de redes sociales, mostrando las interrelaciones de los cambios en los actores involucrados. Se construye en forma participativa con los diferentes actores involucrados.

¿Cómo usarla?

Se inicia el procedimiento con la construcción de la línea histórica del proyecto para finalizar con la implementación de una matriz de evaluación, en la cual se presentan las principales variables a evaluar y las hipótesis a comprobar. En este paso se buscó reconstruir participativamente desde los inicios hasta la actualidad las principales actividades, hitos y hechos resaltantes relacionados con la intervención. Se requiere evaluar los resultados de estos procesos de aprendizaje; si estimularon la co-creación de conocimiento y condujeron a un cambio en la práctica, idealmente hacia la sostenibilidad y, por tanto, si dieron lugar a resultados principales identificables que a menudo no son fáciles de medir, pero todavía tienen mérito y/o impacto considerable.

Un ejemplo de implementación de esta metodología lo constituyen las rutas participativas de impacto desarrolladas por el proyecto INCOPA.

25 <http://eulacias.org>

Planes de manejo: investigación participativa aplicada a procesos de conservación de ecosistemas

¿Qué es?

Con el fin de contar con una línea base para el diseño y la implementación de los planes de manejo participativo (PMP), se utilizó un enfoque metodológico de co-creación, que permite integrar el estudio de la cobertura de los ecosistemas naturales y sistemas productivos a escala del paisaje, el análisis de las estrategias y prácticas de manejo agropecuario a nivel de parcelas y la calidad de vida de la población. Se utilizó la investigación participativa, específicamente el mapeo participativo, y un enfoque de caracterización de la calidad de vida como resultado del acceso a un conjunto de activos o capitales (productivos, financieros, sociales, humanos, etc.) por parte de los hogares (Cuesta et al. 2014, Bustamante *et al.* 2008).

La estrategia metodológica se basa en la construcción participativa del conocimiento y en la integración conceptual y espacial de aspectos ambientales, sociales y de manejo. Esto permite generar un conocimiento relevante para la implementación de los PMP, al tiempo que la participación de la comunidad en el relevamiento de datos y los resultados generaron un espacio para la reflexión sobre el manejo y la conservación del territorio.

¿Cómo usarla?

Con esta metodología un primer desafío es identificar de forma integrada las vulnerabilidades y las tensiones socio-económico-ambientales para alcanzar el desarrollo sostenible. Los vínculos intersectoriales deben ser analizados con el fin de generar o co-crear estrategias (acciones) legítimas y apropiadas para el desarrollo sostenible. La comprensión del contexto en que se utiliza el enfoque de aprendizaje social es fundamental para garantizar que todos los actores interdependientes, sus prácticas culturales e institucionales y sus particulares epistemologías se incluyen, en especial entre los grupos socialmente marginados diferenciados.

En segundo lugar, la disponibilidad de información sobre la cobertura de sistemas naturales y áreas cultivadas y bajo pastoreo ha sido un insumo clave para la zonificación participativa del territorio y el diseño de estrategias de conservación-restauración, permitiendo la definición de zonas explícitamente dedicadas a la conservación de los páramos abiertos, los arbustos y los humedales. Asimismo, contar con información explícita sobre la posición de la frontera agrícola permitió a las comunidades definir una zona de amortiguación que servirá como un control al avance de la agricultura sobre los páramos. La información sobre la distribución espacial de aspectos como nacientes de agua y sistemas de riego, rubros cultivados y uso de agrotóxicos es muy difícil de obtener sin utilizar técnicas de mapeo participativo. La discusión y el diseño de estrategias se orientan a la protección, la restauración y el manejo de bordes de quebradas nacientes y humedales, incluido el establecimiento de cercas de exclusión de pastoreo.

En tercer lugar, estos procesos demuestran la diversidad y la complejidad de la realidad rural, tanto en términos de las estrategias productivas y de uso de la tierra como de la calidad de vida de la población y las estrategias de sobrevivencia implementadas (una agricultura intensiva y vinculada al mercado).

Una iniciativa en que se ha utilizado esta metodología es el Proyecto Páramo Andino (PNUMA-FMAM), que analiza las complejas interrelaciones entre los ecosistemas naturales y su estado de conservación, las estrategias de uso de la tierra y de manejo agropecuario y la calidad de vida de la población. Con tal fin se realizaron estudios transdisciplinarios y participativos que permitieron integrar en el diseño de estrategias de conservación las dimensiones etnológica, económica, social e institucional, así como sus cambios en el espacio y el tiempo.

Monitoreo hidrológico participativo

¿Qué es?

El CONDESAN ha sido pionero en monitoreo hidrológico con participación ciudadana. La iniciativa del Monitoreo Hidrológico de Ecosistemas Andinos se estableció en 2009. La red se centra en el seguimiento de captación por parejas para identificar los impactos hidrológicos del cambio de uso del suelo y los beneficios de las actividades de restauración. En la actualidad, se compone de 20 cuencas en los Andes tropicales (Venezuela) a Bolivia y 5 cuencas en las tierras altas de Piura.

¿Cómo usarlo?

Las variables monitoreadas son las precipitaciones y los caudales, en algunos sitios, complementadas con variables meteorológicas para calcular la evapotranspiración de referencia. El monitoreo de campo se lleva a cabo por personal no especializado/no investigador, pero el fortalecimiento de la capacidad de regular eventos está organizado por una ONG en coordinación con el apoyo de los científicos regionales e internacionales. En el caso de la cuenca del Río Quiroz, el monitoreo es operado por una ONG, que actúa como facilitador para la plataforma de discusión, en estrecha colaboración con los municipios de las tierras altas.

Mecanismos para compartir beneficios de cuencas

¿Qué son?

Los mecanismos para compartir beneficios (MCB) buscan redistribuir de manera equitativa, entre todos los usuarios, los beneficios del agua que brinda una cuenca conservada. Los MCB se orientan a crear un círculo virtuoso entre

el bienestar de las personas y los ecosistemas en los que viven. Los pagos por servicios ambientales (PSA) constituyen uno de los tipos de MCB. En muchas circunstancias, los PSA impulsados por el mercado no tienen la capacidad de ofrecer una solución justa o ambientalmente sostenible. Actualmente, la mayoría de los MCB implementados en los Andes no son soluciones impulsadas por el mercado.

¿Cómo usarlos?

Por lo general, se definen como una serie de acuerdos entre todos los actores de la cuenca que se centran en:

- Asegurar que los recursos del agua y de la tierra se utilicen de una manera sostenible, en un contexto de cambios globales, incluyendo el cambio climático.
- Redistribuir los beneficios (financieros y no financieros) y los costos entre los beneficiarios del agua y aquellos que cuidan de la salud ambiental de la cuenca, en reconocimiento de los servicios que prestan.

Estos beneficios son compartidos entre quienes se benefician del agua en la zona baja de la cuenca y quienes cuidan los ecosistemas en las zonas altas de la cuenca, como una forma de reconocimiento de los servicios que estos prestan.

Los **elementos claves para desarrollar un MCB** son los siguientes:

- Debe ser diseñado atendiendo el contexto local social e hidrológico.
- Debe ser continuamente revisado, de modo que responda a las necesidades siempre cambiantes.
- Los MCB funcionan mejor cuando en la cuenca hay una alta demanda del agua y un régimen estacional de las lluvias (es decir, una oferta limitada).
- Se debe garantizar que todos los actores involucrados dispongan de un mínimo de información necesaria para tomar decisiones acertadas.

Un ejemplo de ello tiene lugar en la sierra de Piura en Perú, donde los actores locales han establecido una plataforma común en el espacio del CONDESAN para discutir los mecanismos de distribución de beneficios en la cuenca. Las partes interesadas incluyen agricultores de subsistencia, de agronegocios y agricultores más pequeños, dependiendo de la agricultura de regadío en el desierto, las autoridades del agua y las autoridades ambientales regionales. Esta plataforma genera información relevante que puede alimentar las discusiones y negociaciones. Es clave disponer de información sobre la disponibilidad de agua de la superficie y su variabilidad espacio-temporal, así como el impacto potencial del cambio de usos del suelo en la cuenca superior. Uno de los resultados de este proceso ha sido la Ley de Mecanismos de Retribución de Pagos de Servicios Ambientales “Incubadora de Mecanismos de Retribución por Servicios Ambientales”, una iniciativa del Ministerio de Medio Ambiente de Perú.

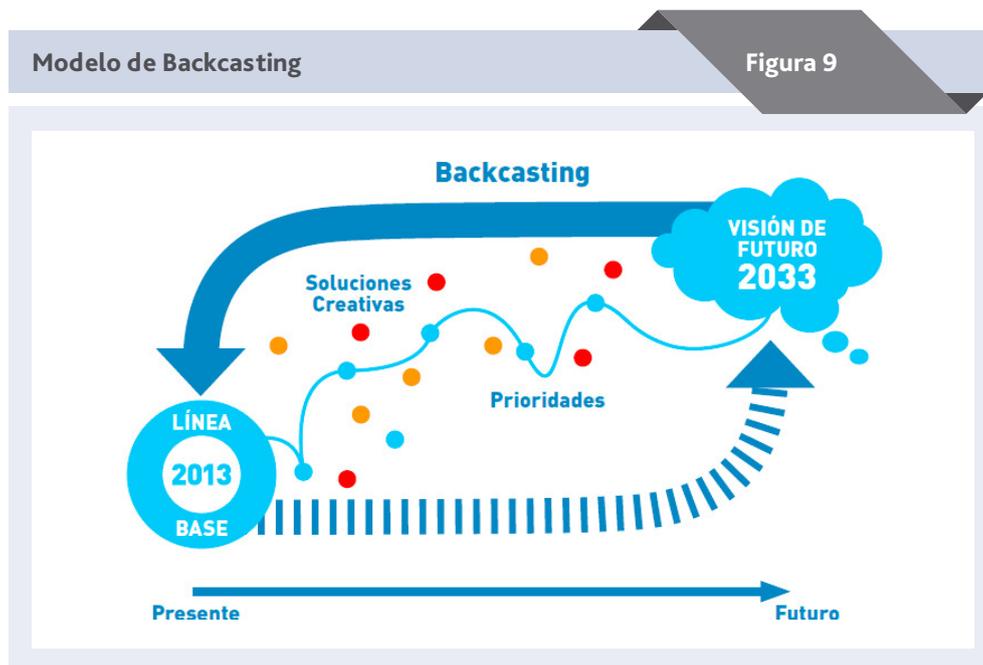
6.3 Herramientas de apoyo a la investigación-acción

Se han desarrollado múltiples herramientas de apoyo a la investigación-acción, dos de las cuales son el *backcasting* y la teoría del cambio. Por otra parte, un elemento esencial para iniciar estos procesos es la generación de espacios de diálogo que fomenten la creatividad y el intercambio de ideas, como la lluvia de ideas, los talleres de facilitación y otras herramientas, como Word Café, The Art of Hosting, etc. (ver recuadro 8).

Backcasting

¿Qué es?

El marco metodológico del *backcasting*²⁶ es central para un enfoque estratégico de la planificación para el desarrollo sostenible y la innovación y se basa en el pensamiento de diseño. El *backcasting* comienza con la definición de un futuro deseable y luego se trabaja hacia atrás para identificar políticas y programas que conectarán el futuro al presente.



Fuente: Adap-Chile²⁷.

²⁶ Fue desarrollado por primera vez por Karl-Henrik Robert, fundador de The Natural Step, una organización no lucrativa dedicada a la investigación aplicada internacional para la sostenibilidad, en colaboración con una alianza mundial de universidades, empresas y otras organizaciones no gubernamentales.

²⁷ Véase más información en <http://www.adapt-chile.org/>.

¿Cómo usarlo?

El marco metodológico puede combinar un conjunto de herramientas de diseño, de participación, analíticas y de gestión, de coordinación y de comunicación. A continuación se detallan cuatro pasos fundamentales por considerar:

- **A = Conocimiento y visión:** El primer paso es lograr un entendimiento común de la sostenibilidad e identificar un contexto de sistemas complejos; la construcción de un lenguaje común en torno a la sostenibilidad, así como la creación de una visión de cómo el proyecto se vería en un futuro sostenible. Durante el proceso de visión, se alienta a las personas a establecer metas ambiciosas. Algunos de estas pueden requerir cambios en el funcionamiento (empresas, gobierno) y/o tomar muchos años para alcanzarlas.
- **B = Asignación de nivel inicial:** La evaluación también examina el contexto social y la cultura, con el fin de entender cómo introducir positivamente el cambio. Esto permite a la organización identificar los problemas de sostenibilidad críticos, sus implicaciones, cualquier activo que puedan tener y las oportunidades para el cambio.
- **C = Soluciones creativas:** En esta etapa, se les pide a las personas que piensen posibles soluciones a las cuestiones destacadas en el análisis de línea de base y sin ninguna restricción mirando el futuro. Esto se llama *backcasting* e impide el desarrollo de estrategias que solo resuelven los problemas de hoy. En lugar de ello, se inicia con el final en mente, se avanza hacia una visión compartida de la sostenibilidad y con cada acción se proporciona una plataforma para seguir mejorando.
- **D = Decidir sobre prioridades:** Después de identificar las oportunidades y las posibles soluciones en el paso C, el grupo da prioridad a las medidas que llevan a la organización hacia la sostenibilidad más rápido, optimizando al mismo tiempo la flexibilidad y maximizando los retornos económicos, sociales y ecológicos. Este paso apoya eficazmente, paso a paso, la ejecución y la planificación de acciones. En esta etapa, las organizaciones pueden elegir la “fruta madura”, acciones que son bastante fáciles de aplicar y que ofrecen un rápido retorno de la inversión con el fin de fomentar el apoyo interno y el entusiasmo para el proceso de planificación.

Más información: <http://www.naturalstep.org/our-approach>

Un ejemplo de una iniciativa que usa la metodología del *backcasting* es el Centro de Ambiente y Sustentabilidad, en Suiza²⁸, que busca establecer un nuevo ajuste de pensar y establecer prioridades con base en el conocimiento científico y la ingeniería para integrar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales en los próximos diez años. En América Latina, están surgiendo experiencias relevantes, una de las cuales es Adapt-Chile²⁹.

28 Más información: <http://www.cces.ethz.ch/projects/sulu/MOUNTLAND/tasks>.

29 <http://www.adapt-chile.org/web/>.

Teoría del cambio

¿Qué es?

La teoría del cambio no es simplemente una herramienta para hacer explícita una estrategia, sino que es el resultado de un proceso creativo y colaborativo que permite ordenar nuestro pensamiento y configurar, a partir de nuestro conocimiento y experiencia, aquellas condiciones necesarias para lograr el cambio deseado en un contexto determinado. Ello implica un ejercicio de visualización creativa y consciente para la construcción de realidades futuras deseables, posibles y probables. Es un enfoque de pensamiento-acción que nos ayuda a identificar hitos y condiciones que han de darse en la senda del cambio deseado. En la práctica, se comporta como un ejercicio de aprendizaje colaborativo y multiactoral que incentiva a comprender la lógica flexible y compleja de los procesos de cambio social.

Teoría del cambio

Recuadro 7

- Un ejercicio de visualización creativo y consciente que nos permite concentrar nuestra energía en determinadas realidades futuras no solo posibles, sino también probables y deseables.
- Un conjunto de supuestos y proyecciones sobre cómo creemos que se puede llegar a desplegar la realidad en un futuro próximo con base en: i) un análisis realista del contexto, ii) una autovaloración de nuestras capacidades de facilitación de proceso y iii) una explicitación crítica de nuestros supuestos.
- Un enfoque de pensamiento-acción que nos ayuda a identificar hitos y condiciones que han de darse en la senda del cambio que deseamos provocar.
- Un ejercicio de aprendizaje colaborativo y multiactoral que incentiva el desarrollo de la lógica flexible necesaria para el análisis de procesos complejos de cambio social.
- Un mapa semiestructurado de cambio que enlaza nuestras acciones estratégicas a ciertos resultados de proceso que queremos provocar en nuestro entorno inmediato.
- Una herramienta de proceso que nos ayuda a monitorear consciente y críticamente nuestro pensar y nuestra acción de manera colectiva (también se puede usar a nivel individual).

Fuente: PNUD.

¿Cuándo usarla?

- Co-diseño de proyectos y programas: diseñar un mapa de ruta para leer y navegar por los procesos de cambio social.
- Evaluación y monitoreo: comprobar los logros y mantener el rumbo.
- Documentación de las lecciones aprendidas sobre lo que realmente sucede.
- Mantenimiento de un proceso transparente de aplicación y evaluación, de modo que todo el mundo sepa lo que está sucediendo y por qué.

¿Cómo usarla?

Los elementos básicos son:

- 1) El cambio deseado es una visualización creativa y positiva que hacemos de una situación que se desea alcanzar en el futuro. Esta visualización de futuro funciona como horizonte y motivación de nuestra acción presente.
- 2) La situación o el contexto se refiere a aquellos aspectos sociales, económicos, políticos y culturales que deseamos transformar. Es lo que da sentido a la intervención.
- 3) La ruta de cambio o la estrategia tiene que ver con la identificación de los hitos a alcanzar (niveles de cambio) y pre-requisitos para lograr avanzar con certeza suficiente en medio de la complejidad.
- 4) Los supuestos y las condiciones tienen que ver con los valores, las pasiones y las creencias acerca de cómo el cambio puede o debería suceder.
- 5) Indicadores de monitoreo, que sirven para hacer observables los cambios.





Fuente: <http://planificacionsocialunsj.wordpress.com/2014/09/01/teoria-del-cambio/>.

Lluvia de ideas: Es una herramienta utilizada para crear muchas ideas que se utilicen en la solución de problemas. El objetivo del método es hacer que los participantes sean más abiertos de mente.

Talleres de facilitación: Se utilizan cuando se involucra mucha gente en el proyecto para generar ideas, insumos, conocimientos, etc., en particular de un grupo de personas.

Word Café: Esta metodología posibilita la creación de redes informales de conversación y aprendizaje social, favoreciendo la comunicación y el intercambio de experiencias sobre cuestiones relevantes entre un amplio número de personas. Se crea un ambiente similar al de un café, con mesas para cuatro, cubiertas con manteles, en las que se sirven refrescos. Cuatro personas se sientan a una mesa y sostienen una serie de rondas de conversación que duran de 20 a 45 minutos, acerca de una o más preguntas que para esas personas son muy significativas. Al final de cada ronda, una persona se queda en cada mesa como anfitrión, mientras que las otras tres se dirigen, cada una por separado, a diferentes mesas. Los anfitriones dan la bienvenida a quienes llegan a sus mesas y comparten con ellos lo esencial de las conversaciones mantenidas en esas mesas hasta el momento. Los recién llegados, por su parte, relatan los temas de las conversaciones que han sostenido hasta entonces y luego continúan conversando en la mesa; de este modo, la conversación gana en profundidad a medida que avanza la ronda. Más información: <http://www.theworldcafe.com/method.html>.

The Art of Hosting: Reuniones que se inspiran en la idea de una conversación rica y relevante. Más información: <http://www.artofhosting.org/>

The Circle: Es una técnica preparatoria de la que puede encontrarse información clave en el siguiente enlace: <http://peerspirit.com/the-circle-way/about-circle/>

Por otra parte, estos enfoques se basan en metodologías etnográficas, que son importantes para el proceso de reflexión, la documentación de historias, momentos críticos y lecciones que emergen, de modo que puedan ser entregadas a los participantes para que lo usen en el futuro. Algunos métodos útiles para hacer documentación son la observación participante, las entrevistas etnográficas, las historias de vidas, etc. A través de este proceso de documentación, los participantes crean una diversidad de materiales y conocimientos que pueden resultar útiles para ellos mismos y para otros grupos en el futuro.

Observación participante: Crea una comprensión del contexto en que trabaja un proyecto. Permite ver lo que está sucediendo en realidad y tomar acciones en la práctica. Por lo tanto, el método es una buena manera de complementar las entrevistas, pues a menudo hay una diferencia entre lo que las personas dicen que hacen y lo que realmente hacen.

Entrevista etnográfica: Proporciona una visión profunda y específica sobre las experiencias de los actores en relación con la situación actual. La entrevista puede ayudar a refinar el conocimiento existente y proporcionar nuevas perspectivas para el análisis y el concepto del desarrollo adicional.

Storyboards: Se utilizan para la evaluación. Permiten probar ideas y conceptos en una etapa temprana mediante su visualización antes de que se apliquen.

Vídeo participativo: Es una metodología muy eficaz, que proporciona un alto nivel de motivación, desarrolla capacidades y facilita el debate, la reflexión y la construcción de la comunidad. También promueve la identidad de grupo y el sentimiento de comunidad y pertenencia, y en algunos casos sirve como una herramienta para la presentación de los resultados. La idea detrás de esto es que la realización de un vídeo es fácil y accesible, y es una gran manera de unir a la gente para explorar temas, expresar sus preocupaciones o simplemente para ser creativo y contar historias. Se basa fundamentalmente en los conocimientos y la práctica local y puede ser el catalizador de un proceso de análisis y cambio que estimula la creatividad tanto dentro como fuera de la comunidad. También cuenta con un enorme potencial para el desarrollo de la organización y de la comunidad, así como el desarrollo de habilidades para la comunicación, la representación y el pensamiento creativo.

Historias de vida: las historias de cambio más significativas: El método de cambio más significativo (CMS) es una forma participativa de monitoreo y evaluación. Es participativo porque muchos actores del proyecto están involucrados en la toma de decisiones sobre el tipo de cambio que debe registrarse y en el análisis de los datos. Es una forma de monitoreo, ya que ocurre durante todo el ciclo del proyecto o programa, y proporciona información para ayudar a las personas a administrar el proyecto. Contribuye a la evaluación, ya que proporciona datos sobre los impactos y los resultados. Es especialmente útil para capturar los impactos inesperados o negativos. Una ventaja clave es que puede ayudar a identificar la atribución: puede proporcionar evidencia de causa y efecto en la forma de historias de quién hizo qué, cuándo y por qué. El CMS incluye la recopilación de varias historias de cambio significativo al nivel de campo, y la selección sistemática de las más importantes por paneles de actores o personal designado. El personal y los actores designados se involucran inicialmente 'buscando' el impacto del proyecto. Una vez que los cambios han sido capturados, varias personas se reúnen, leen las historias en voz alta y llevan a cabo discusiones regulares y a menudo profundas sobre el valor de los cambios reportados.

Más información: <http://www.mande.co.uk/docs/MSCGuide.pdf>
<http://www.odi.org.uk/rapid/tools/Toolkits/Communication/MSC.htm>

Grupo focal (*focus group*): Es un grupo de siete a diez personas seleccionadas para participar en los debates diseñados con el propósito de compartir puntos de vista y observaciones, obteniendo percepciones u opiniones, sugerir ideas o recomendar acciones en un tema de preocupación. Es un método rápido para recoger información sobre la actitud del grupo sobre un tema determinado. Es particularmente útil en las primeras etapas de la investigación, cuando las preguntas de investigación apropiadas no se conocen completamente, ya que permite aprender de los expertos sobre el tema. También es útil hacia el final de un proyecto, cuando diferentes opiniones pueden ser cotejadas. Ayuda a comprender un problema, situación o programa desde la perspectiva de un determinado grupo. Cualquier comprensión derivada de la discusión del grupo focal puede ser utilizada para desarrollar un programa o generar nuevas ideas sobre diversas percepciones en torno a un tema determinado.

Más información: http://www.solinsa.org/fileadmin/Files/deliverables/D5.2_Learning_Methodology.pdf

Continúa >

Mapas participativos, mapas mentales y herramientas de visualización similares:

La cartografía participativa o herramientas de visualización son instrumentos muy utilizados. En concreto, las herramientas incluyen el mapeo de actores de la red y sus relaciones, el mapeo de posibilidades futuras deseadas y la recolección de las ideas en tarjetas y luego su organización (y en ocasiones la votación de) las cartas para crear una visualización del tema concreto objeto de examen. La flexibilidad de la herramienta de visualización hace que sea aplicable en cualquier etapa de las interacciones.

Más información:

http://www.solinsa.org/fileadmin/Files/deliverables/D5.2_Learning_Methodology.pdf

7. FUTURAS LÍNEAS DE ACCIÓN

Durante la última década, se ha generado una gran cantidad de conocimientos y experiencias prácticas para estimular la innovación en pos de la sostenibilidad agrícola. Sin embargo, hay un desajuste considerable entre los conocimientos generales desarrollados en la investigación, las prácticas de intervención y el diseño de los programas de gobierno. Esto requiere una comprensión integral y reflexiva de los cambios en los regímenes de conocimiento y prácticas de diseño.

Como ya se señaló, algunos autores utilizan el término “gobernanza de los recursos naturales”, otros de “sistema de innovación” para denotar tales procesos de cambio en los modelos de gobernanza; otros han desarrollado el concepto de “diseño innovador”, mientras otros hablan de diseño colaborativo y de diseño participativo basado en el pensamiento de diseño.

En este sentido, es importante caracterizar la nueva gobernanza hacia un desarrollo sostenible como una **gobernanza experimental**, deliberativa, pluralista (diversa), participativa, adaptativa, reflexiva y pragmática, la cual debe responder a realidades multiescalares y policéntricas y fomentar el intercambio de conocimientos y el aprendizaje.

En este sentido, sería relevante avanzar en la comprensión de por qué la nueva gobernanza se centra en compartir conocimientos y aprendizajes. El intercambio de conocimientos y aprendizajes se vuelve muy importante, pues cada actor tiene una visión limitada de la totalidad y la capacidad restringida a influir en los resultados. El aprendizaje entre diferentes actores fomenta el conocimiento colectivo: no se trata simplemente de saber “más”, sino de desarrollar y poner en práctica un tipo de conocimiento cualitativamente diferente.

En este escenario, en el IICA se podría considerar generar una línea de trabajo que articule **ciencia, tecnología, sociedad y ambiente**, un espacio sobre “Nuevos enfoques de gobernanza para la comprensión y la gestión de desafíos de la sostenibilidad agrícola”.

Esa línea de acción tendría el objetivo de promover nuevos procesos de gestión del conocimiento basados en herramientas de co-creación. La co-creación

de conocimiento mediante enfoques transdisciplinarios es un proceso clave para la gobernanza de los recursos naturales. Estas prácticas se centran en la colaboración, en la investigación entre científicos de diferentes disciplinas y actores no académicos, del gobierno y la sociedad civil, con el fin de abordar los retos de la sostenibilidad y diseñar posibles soluciones.

Por tanto, se hace necesario generar un espacio para promover, analizar y evaluar estos procesos de innovación, en lo que se refiere a la co-creación, la co-gestión y el uso del conocimiento. Con tal objetivo, se sugiere generar una comunidad de aprendizaje sobre formas emergentes y novedosas de co-creación de políticas, programas y proyectos rurales y sobre el impacto de las nuevas tecnologías y sus implicaciones para la creación de nuevas capacidades de gobernanza colaborativa en los gobiernos de la región.

En concreto, esta comunidad de aprendizaje podría examinar:

- Experiencias internacionales, considerando los nuevos abordajes analíticos y metodológicos.
- Las experiencias emergentes en América Latina y las particularidades de la región.

En ese sentido sería relevante reflexionar sobre estos fenómenos emergentes, mediante la identificación y el análisis de:

- a. Herramientas que posibilitan la co-creación y la gestión colaborativa, participativa y en red. Nuevas formas de diseño, el pensamiento de diseño (*design-thinking*), la inteligencia de la multitud y gestión colaborativa (inteligencia colectiva o *crowdsourcing*, *citizensourcing*), la co-creación de políticas y servicios públicos.
- b. Los desafíos para generar nuevas capacidades en las administraciones públicas para acompañar estos procesos de transformación con una visión prospectiva de los recursos naturales, para crear una institucionalidad más flexible y para capacitar los funcionarios públicos y otros actores en la gestión de estos procesos de cambio.

Por tanto, es fundamental generar un espacio de aprendizaje para discutir y combinar la investigación académica con iniciativas prácticas emergentes en la región y para abordar el tema de manera tal que permita comprender los nuevos abordajes sobre gobernanza colaborativa para el desarrollo sostenible (investigación-acción).

BIBLIOGRAFÍA

Aggeri, F; Hatchuel, A. 2003. Ordres socio-économiques et polarisation de la recherche dans l'agriculture : pour une critique des rapports science/société. *Sociologie du Travail* 45(4):113-133.

Allaire, G; Wolf, S. 2004. Cognitive representations and institutional hybridity in agrofood innovation. *Science, Technology & Human Values* 29(4):431-458.

Ansell, C; Torfing, J. eds. 2014. *Public innovation through collaboration and design*. New York, US, Routledge. (Routledge Critical Studies in Public Management Series).

Barbier, M; Elzen, B. eds. 2012. *System innovations, knowledge regimes, and design practices towards transitions for sustainable agriculture*. Champs sur Marne, FR, Inra.

Bason, C. 2010. *Leading public sector innovation: Co-creating for a better society*, Bristol, UK, Policy Press.

_____. 2013. *Design-led innovation in government*. Stanford Social Innovation Review, Spring. Palo Alto, US, Leland Stanford Jr. University.

Baumgartner, S; Becker, CU; Frank, K; Müller, B; Quaas, MF. 2008. Relating the philosophy and practice of ecological economics: the role of concepts, models, and case studies in inter- and transdisciplinary sustainability research. *Ecological Economics* 67(3).

Bebbington, A; Abramovay, R; Chiriboga, M. 2008. Social movements and the dynamics of rural territorial development in Latin America. *World Development* 36 :2874–2887.

Béguin, P; Cerf, M. 2009. *Dynamique des savoirs, dynamique des changements*. Toulouse, FR, Octarès Editions. (Collection Travail et Activité humaine).

Berdegúe, JA; Bebbington, A; Escobal, J; Favareto, A; Fernández, MI; Ospina, P; Munk, HM; Aguirre, F; Chiriboga, M; Gómez, I; Gómez, L; Modrego, F; Paulson, S; Ramírez, E; Schejtman, A; Trivelli, C. 2012. *Territorios en movimiento: dinámicas territoriales rurales en América Latina*. Santiago, CL, Rimisp. (Documento de trabajo n.º 10 - Programa Dinámicas Territoriales Rurales).

Bergmann, M; Brohmann, B; Hoffmann, E; Loibl, MC; Rehaag, R; Schramm, E; Voß J-P 2005. Quality criteria of transdisciplinary research: a guide for the formative evaluation of research projects. Frankfurt am Main, DE (ISOE-Studentexte No 13).

Bergmann, M; Jahn, T. 2008. *CITY:mobil*: a model for integration in sustainability research. In Hirsch Hadorn, G; Hoffmann-Riem, H; Biber-Klemm, S; Grossenbacher-Mansuy, W; Joye, D; Pohl, C; Wiesmann, U; Zemp, E. eds. Handbook of transdisciplinary research. Berlin, DE, Springer. p. 89-102.

Blackstock, KL; Kelly, GJ; Horsey, BL. 2007. Developing and applying a framework to evaluate participatory research for sustainability. *Ecological Economics* 60(4):726-742.

Blonk, H; Scholten, J; Broekema, R. 2010. Measuring the sustainability performance of agro-food chain initiatives: a method for estimating the potential sustainability performance of the initiatives in which TransForum participated. Gouda, NL, Blonk Milieu Advies BV.

Brundiers, K; Wiek, A. 2011. Educating students in real-world sustainability research: vision and implementation. *Innovative Higher Education* 36(2):107-124.

Bustamante, M; Cuesta, F; Llambí, LD; Salgado, S; Peralvo, M; de Bièvre, B; López, G; Lozano, F; Ganzenmüller, A; Maldonado, G; Sánchez, I. 2008. Construcción de un enfoque conceptual sobre las interacciones socioeconómicas y ambientales. Sistema de Monitoreo Regional a Escala de Sitio Piloto. Quito, EC, Proyecto Páramo Andino, PNUMA-FMAM-CONDESAN.

Capano, G; Howlett, M. 2015. Design and non-design in policy-making: When and how policy design matters. Warsaw, PL. Workshop ECPR, Joint Sessions of Workshops.

Carew, AL; Wickson, F. 2010. The TD wheel: a heuristic to shape, support and evaluate transdisciplinary research. *Futures* 42:1146–1155.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CL). 2012. La sostenibilidad del desarrollo a 20 años de la Cumbre para la Tierra: avances, brechas y lineamientos estratégicos para América Latina y el Caribe. Santiago, CL. (LC/L.3363/Rev 1).

_____. 2013. Desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe. Seguimiento de la agenda de las Naciones Unidas para el desarrollo post-2015 y Río +20. Santiago, CL. (LC/G.2577).

_____; FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, IT); IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, CR). 2010. Perspectivas de la agricultura y el desarrollo rural de las Américas 2010. Santiago, CL.

_____; FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, IT); IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la

Agricultura, CR). 2012. Perspectivas de la agricultura y el desarrollo rural de las Americas 2013. Santiago, CL.

Chuenpagdee, R; Jentoft, S. 2009. Governability assessment for fisheries and coastal systems: A reality check. *Human Ecology* 37:109-120.

_____ ; Song, AM. 2012. Institutional thinking in fisheries governance: broadening perspectives. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 4: 309-315.

Clark, ML; Aide, TM; Riner, G. 2012. Land change for all municipalities in Latin America and the Caribbean assessed from 250-m MODIS imagery (2001-2010). *Remote Sensing of Environment* 126:84-103.

Considine, M. 2012. Thinking outside the box? Applying design theory to public policy. *Politics & Policy* 40(4):704-724.

Cuesta, F; Sevink, J; Llamb, LD; De Bivre, B; Posner, J. eds. 2014. Avances en investigación para la conservación de los páramos andinos. Lima, PE, CONDESAN.

Darnhofer, I; Sutherland, LA; Pinto-Correia, T. 2014. Conceptual insights derived from case studies on 'emerging transitions in farming. *In* Sutherland, LA; Darnhofer, I; Zagata, L; Wilson, GA. eds. *Transition pathways toward sustainability in European agriculture*. s.l., CABI.

DeClerck, FAJ; Chazdon, R; Holl, KD; Milder, JC; Finegan, B; Martinez-Salinas, A; Imbach, P; Canet, L; Ramos, Z. 2010. Biodiversity conservation in human-modified landscapes of Mesoamerica: Past, present and future. *Biological Conservation* 143(10):2301-2313.

Defila, R; Di Giulio, A; Scheuermann, M. 2006. *Forschungsverbundmanagement. Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte*. Zurich, CH, vdf Hochschulverlag AG an der ETH.

Echeverry-Perico, R; Ribero, MP. 2002. *Nueva ruralidad: visión del territorio en América Latina y el Caribe*. Bogotá, CO, IICA.

Elzen, B; Barbier, M; Cerf, M; Grin, J. 2012. Stimulating transitions towards sustainable farming systems. *In* Darnhofer, I; Gibbon, D; Dedieu, B. eds. *Farming systems research into the 21st century: The new dynamic*. Dordrecht, DE, Springer.

_____ ; Geels, FW; Green, K. eds. 2004. *System innovation and the transition to sustainability*. Cheltenham, UK, Edward Elgar Publishing.

_____ ; Mierlo, B van; Leeuwis, C. 2012. Anchoring of innovations: Assessing Dutch efforts to harvest energy from glasshouses. *Environmental Innovation and Societal Transitions* 5:1-18.

Fischer, ARH; Beers, PJ; van Latesteijn, H; Andeweg, K; Jacobsen, E; Mommaas, H; van Trijp, HCM; Veldkamp, A. 2012. Transforum system innovation towards sustainable food: a review. *Agronomy for Sustainable Development* 32:595-608.

Geels, FW. 2005. Technological transitions and system innovations: A co-evolutionary and socio-technical analysis. Cheltenham, UK, Edward Elgar Publishing.

_____ ; Schot, JW. 2010. The dynamics of transitions: a socio-technical perspective. *In* Grin, J; Rotmans, J; Schot, J; Geels, FW; Loorbach, D. eds. Transitions to sustainable development: New directions in the study of long term transformative change. New York, US, Routledge. p. 9-87.

Gibbons, M; Limoges, C; Nowotny, H; Schwartzman, S; Scott, P; Trow, M. 1994. The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies. London, UK, Sage Publishing.

Hirsch Hadorn, G; Bradley, D; Pohl, C; Rist, S; Wiesmann, U. 2006. Implications of transdisciplinarity for sustainability research. *Ecological Economics* 60(1):119-128.

Howlett, M; Ramesh, M; Perl, A. 2009. Studying public policy: Policy cycles and policy subsystems. 3 ed. Don Mills, Ontario, CA, Oxford University Press.

Huber, R; Bugmann, H; Buttler, A; Rigling, A. 2013. Sustainable land-use practices in European mountain regions under global change: an integrated research approach. *Ecology and Society* 18(3):37.

_____ ; Rigling, A; Bebi, P; Brand, FS; Briner, S; Buttler, A; Elkin, C; Gillet, F; Grêt-Regamey, A; Hirschi, C; Lischke, H; Scholtz, W; Seidl, R; Spiegelberger, T; Walz, A; Zimmermann, W; Bugmann, H. 2013. Sustainable land use in mountain regions under global change: synthesis across scales and disciplines. *Ecology and Society* 18(3):36.

Hughes, TP. 1986. The seamless web: Technology, science, etcetera, etcetera. *Social Studies of Science* 16(2):281-292.

IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, CR). 2014. Plan de mediano plazo 2014-2018: agricultura, oportunidad de desarrollo en las Américas. San José, CR.

Nota del editor: Aquí deben incluirse los datos completos de la referencia **IICA-GTZ 1991**, mencionada en la nota al pie de la página 6.

LOPEZ CORDOVEZ, LUIS, 1991. Lineamientos Conceptuales para el Desarrollo Rural Sostenible y Equitativo. Proyecto IICA-GTZ, Programma Ill. IICA. San José .

Innerarity, D. 2011. ¿Qué es eso de la gobernanza? (en línea). *Tiempo de Paz* 100:228-233. Disponible en <http://www.globernance.com/wp-content/uploads/2011/01/Gobernanza.pdf>.

Jahn, T. 2008. Transdisciplinarity in the practice of research. *In* Bergmann, M; Schramm, E. eds. *Transdisziplinäre Forschung. Integrative Forschungsprozesse verstehen und bewerte*. Frankfurt am Main, DE, Campus Verlag. p. 21-37.

Jessop, B. 1998. The rise of governance and the risks of failure: the case of economic development. *International Social Science Journal* 50(155):29-45. UNESCO.

Kenis, P; Schneider, V. 1991. Policy networks and policy analysis: Scrutinizing a new analytical toolbox. In Marin, B; Mayntz, R. eds. *Policy networks: Empirical evidence and theoretical considerations*. Frankfurt am Main, DE, Campus Verlag.

Kickert, WJM. 2003. Beneath consensual corporatism: Traditions of governance in the Netherlands. *Public Administration* 81(1):119-140.

_____; Klijn, EH; Koppenjan, JFM. 1997. *Managing complex networks*. London, UK, Sage.

Klijn, EH; Skelcher, C. 2007. Democracy and governance networks: Compatible or not? *Public Administration* 85(3):587-608.

Kooiman, J. 1993. *Modern governance*. Londres, UK, Sage.

_____. 2003. *Governing as governance*. Londres, UK, Sage.

_____; Bavinck, M; Jentoft, S; Pullin, R. 2005. *Fish for life: Interactive governance for fisheries*. Amsterdam, NL, Amsterdam University Press.

Kothari, A; Corrigan, C; Jonas, H; Neumann, A; Shrumm, H. eds. 2012. *Recognising and supporting territories and areas conserved by indigenous peoples and local communities: Global overview and national case studies*. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, ICCA Consortium, Kalpavriksh, and Natural Justice, Montreal, Canada. (Technical Series no. 64).

Lamine, C. 2005. Settling the shared uncertainties: local partnerships between producers and consumers. *Sociologia Ruralis* 45:324-345.

Lang, DJ; Wiek, A; Bergmann, M; Stauffacher, M; Martens, P; Moll, P; Swilling, M; Thomas, CJ. 2012. Transdisciplinary research in sustainability science: practice, principles, and challenges. *Sustainability Science* 7(Supplement 1):25-43.

Leach, M; Rokstrom, J; Raskin, P; Scoones, IC; Stirling, AC; Smith, A; Thompson, J; Millstone, E; Ely, A; Arond, E; Folke, C; Olsson, P. 2012. Transforming innovation for sustainability. *Ecology and Society* 17(2):11.

Lemasson P; Weil, B; Hatchuel, A. 2006. *Les processus d'innovation : Conception innovante et croissance des entreprises*. Paris, FR, Hermès.

Marin, B; Mayntz, R. eds. 1991. *Policy networks: Empirical evidence and theoretical considerations*. Frankfurt am Main, DE, Campus Verlag.

Marsh, D. ed. 1998. *Comparing policy networks*. Buckingham, UK, Open University Press.

_____. 2008. Understanding British Government: Analyzing competing models. *Journal of Politics and International Relations* 10(1):251-268.

_____ ; Rhodes, RAW. 1992. Policy networks in British Government. Oxford, UK, Clarendon Press.

Mayntz, R. 1993. Policy-Netzwerke und die Logik von Verhandlungssystemen. In Héritier, A. ed. Policy Analyse. Kritik und Neuorientierung. Opladen, DE, Westdeutscher Verlag. p. 39-56.

_____. 1994. Modernization and the logic of interorganizational networks. Cologne, DE, Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung (Working Paper no. 4).

Meijer, A. 2012. Co-production in an information age. In Pestoff, V; Brandsen, T; Verschuere, B. eds. New public governance, the third sector & co-production. London, UK, Routledge.

Messerli, B; Messerli, P. 1978. Wirtschaftliche Entwicklung und ökologische Belastbarkeit im Berggebiet (MAB Schweiz). Geographica Helvetica 33(4):203-210.

Naciones Unidas. 1997. Earth Summit: UN Conference on Environment and Development (1992). (en línea). New York, US. UN Briefing Papers. Consultado 30 dic. 2011. Disponible en <http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html>.

_____. 2009. The Millennium Development Goals report 2008 (en línea). New York, US. Disponible en http://www.un.org/millenniumgoals/2008highlevel/pdf/newsroom/mdg%20reports/MDG_Report_2008_ENGLISH.pdf.

Ostrom, E. 1990. Governing the Commons: The evolution of institutions for collective action. New York, US, Cambridge University Press.

_____. 1996. Crossing the great divide: Coproduction, synergy, and development. World Development 24(6):1073-1087.

_____. 2009. A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. Science 325(5939):419-422.

_____. 2012. Nested externalities and polycentric institutions: must we wait for global solutions to climate change before taking action at other scales? Economic Theory 49(2):353-369.

Ostrom, V; Tiebout, CM; Warren, R. 1961. The organization of government in metropolitan areas: A theoretical inquiry. American Political Science Review 55:831-42. Reimpreso en MD McGinnis, ed. 1999.

Pestre, D. 2003. Regimes of knowledge production in society: towards a more political and social reading. Minerva 41:245-261.

Peterson, HC. 2009. Transformational supply chains and the 'wicked problem' of sustainability: Aligning knowledge, innovation, entrepreneurship, and leadership. Journal on Chain and Network Science 9(2):71-82.

Pierre, J; Peters, G. 2000. Governance, politics and the State. Basingstoke, US, Macmillan.

Pisano, U; Lepuschitz, K; Berger, G. 2014. Sustainability transitions at the international, European and national level: Approaches, objectives and tools for sustainable development governance. ESDN Quarterly Report No. 33. Vienna, AT, European Sustainable Development Network.

Plummer, R; **Armitage, D**; de Loë, R. 2013. Adaptive comanagement and its relationship to environmental governance. *Ecology and Society* 18(1):21. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-05383-180121>.

_____; Crona, B; Armitage, DR; Olsson, P; Tengö, M; Yudina, O. 2012. Adaptive comanagement: a systematic review and analysis. *Ecology and Society* 17(3): 11.

Pohl, C; Hirsch Hadorn, G. 2007. Principles for designing transdisciplinary research proposed by the Swiss Academies of Arts and Sciences. Munich, DE, oekom.

Poppe, KJ; Termeer, C; Slingerland, M. eds. 2009. Transitions: towards sustainable agriculture and food chains in peri-urban areas. Wageningen, NL, Wageningen Academic Publishers.

Poteete; AR; Janssen, MA; Ostrom, E. 2010. Working together: Collective action, the Commons, and multiple methods in practice. Princeton, US, Princeton University Press.

Regeer, BJ; Hoes, A-C; van Amstel-van Saane, M; Caron-Flinterman, FF; Bunders, JFG. 2009. Six guiding principles for evaluating mode-2 strategies for sustainable development. *American Journal of Evaluation* 30:515-537.

Rhodes, RAW. 1996. The new governance: Governing without government. *Political Studies* 44:652-667.

_____. 1997. Understanding governance: Policy networks, governance, reflexivity and accountability. Buckingham, UK, Open University Press.

_____. 2007. Understanding governance: Ten years on. *Organization Studies* 28(8):1243-1264.

Scharpf, FW. 1993. Positive und negative Koordination. In Héritier, A. ed. *Policy-Analyse. Kritik und Neuorientierung*. Opladen, DE, Westdeutscher Verlag.

_____. 1997. Games real actors play: Actor-centred institutionalism in policy research. Boulder, US, Westview Press.

Schejtman, A; Berdegué, J. 2008. Towards a territorial approach for rural development. Manchester, UK, Research Programme Consortium for Improving Institutions for Pro-Poor Growth. (Discussion Paper no. 17).

Scholz, RW. 2011. Environmental literacy in science and society: From knowledge to decisions. Cambridge, UK, Cambridge University Press.

_____; Lang, DJ; Wiek, A; Walter, AI; Stauffacher, M. 2006. Transdisciplinary case studies as a means of sustainability learning: Historical framework

and theory. *International Journal of Sustainability in Higher Education* 7(3):226-251.

Smith, M. 1993. *Pressure power and policy*. Pittsburgh, US, University of Pittsburgh Press.

Sørensen, E; Torfing, J. 2009. The European governance debate. *In* 21st IPSA World Congress of Political Science (2009, Santiago, CL).

Spaargaren, G; Oosterveer, P; Loeber, A. eds. 2012. *Food practices in transition. Changing food consumption, retail and production in the age of reflexive modernity*. London, UK, Routledge.

Spangenberg, JH. 2011. Sustainability science: a review, an analysis and some empirical lessons. *Environmental Conservation* 38(03):275-287.

Staszowski, E; Brown, S; Winter, B. 2014. Reflections on designing for social innovation in the public sector: A case study in New York City. *In* Bason, C. ed. *Design for Policy*. Farnham, UK, Gower Publishing. p. 155-166.

Stirling, A. 2011. Pluralising progress: From integrative transitions to transformative diversity. *Journal of Environmental Innovation & Societal Transitions* 1(1): 82-88.

Stokols D, Hall KL, Moser RP, Feng A, Misra S, Taylor BK 2010. Evaluating cross-disciplinary team science initiatives: conceptual, methodological, and translational perspectives. *In* Frodeman, R; Klein, JT; Mitcham, C. eds. *Oxford handbook on interdisciplinarity*. New York, US, Oxford University Press. P. 471-493.

_____; Misra, S; Moser, RP; Hall, KL; Taylor, BK. 2008. The ecology of team science: understanding contextual influences on transdisciplinary collaboration. *American Journal of Preventive Medicine* 35(2 Suppl):S96-115.

Talwar, S; Wiek, A; Robinson, J. 2011. User engagement in sustainability research. *Science and Public Policy* 38(5): 379-390.

Tollefson, C; Zito, AR; Gale, F. 2012. Symposium overview: Conceptualizing new governance arrangements. *Public Administration* 90(1):3-18.

Torfing, J; Peters, GB ; Pierre, J; Sørensen, E. 2012. *Interactive governance: Advancing the paradigm*. Oxford, UK, Oxford University Press.

Transforum. 2013. *TransForum: Innovating agriculture through co-creation: Synopsis of a six year innovation program on sustainable agriculture in The Netherlands*. Rotterdam, NL, Value Mediation Partners BV.

Trutnevyte, E; Stauffacher, M; Scholz, RW. 2011. Supporting energy initiatives in small communities by linking visions with energy scenarios and multi-criteria assessment. *Energy Policy* 39:7884- 7895.

Tscharntke, T; Clough, Y; Wanger, TC; Jackson, L; Motzke, I; Perfecto, I; Vandermeer, J; Whitbread, A. 2012. *Global food security, biodiversity conser-*

vation and the future of agricultural intensification. *Biological Conservation* 151(1):53–59.

Turner, WR; Brandon, K; Brooks, TM; Gascon, C; Gibbs, HK; Lawrence, KS; Mittermeir, RA; Selig, ER. 2012. Global biodiversity conservation and the alleviation of poverty. *BioScience* 62(1):85-92.

Van Latesteijn, HC; Andeweg, K. eds. 2010. *The TransForum model: Transforming agro innovation toward sustainable development*. Dordrecht, NL, Springer.

_____ ; Rabbinge, R. 2012. Wicked problems in sustainable agriculture and food security: The TransForum experience. *International Food and Agribusiness Management Review* 15 (Special Issue B).

Van Mierlo, B; Arkesteijn, M; Leeuwis, C. 2010. Enhancing the reflexivity of system innovation projects with system analyses. *American Journal of Evaluation* 31(2):143-161.

Verschuere, B; Brandsen, T; Pestoff, V. 2012. Co-production: The state of the art in research and the future agenda. *Voluntas* 23(4):1083-1101.

Voorberg, W; Bekkers, V; Tummers, L. 2013. Co-creation and co-production in social innovation: A systematic review and future research agenda. *In EGPA Conference (2013, Edinburgh, UK)*.

Nota del editor: Aquí deben incluirse los datos completos de la referencia **Wallner y Wiesmann 2009**, mencionada en la nota al pie 9 de la página 14.

Wallner, Astrid; Wiesmann, Urs Martin (2009). Critical issues in managing protected areas by multi-stakeholder participation - analysis of a process in the Swiss Alps. *Eco.mont - journal on protected mountain areas research*, 1(1), pp. 45-50. Wien: Austrian Academy of Sciences Press 10.1553/eco.mont1s45

WBGU (German Advisory Council on Global Change). 1997. *World in Transition: The Research Challenge. Flagship Report 1996* (en línea). Berlin, DE, Springer-Verlag. Consultado 30 dic. 2011. Disponible en <http://www.wbgu.de/en/flagship-reports/fr-1996-research/>.

WCED (World Commission on Environment and Development). 1987. *Our common future* (en línea). Oxford, UK, Oxford University Press. Disponible en <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>.

Wickson, F; Carew, A; Russell, AW. 2006. Transdisciplinary research: characteristics, quandaries and quality. *Futures* 38(9):1046-1059.

Wiek, A. 2009. Analyzing, evaluating, and designing participatory research in sustainability science. Tempe, AZ, US, Arizona State University, School of Sustainability. Documento de trabajo.

_____. 2011. Educating students in real-world sustainability research: vision and implementation. *Innovative Higher Education* 36(2):107-124.

_____ ; Bergmann, M; Stauffacher, M; Martens, P; Moll, P; Swilling, M; Thomas, CJ. 2012. Transdisciplinary research in sustainability science: practice, principles, and challenges. *Sustainability Science* 7(Supplement 1):25-43.

_____ ; Withycombe, L; Redman, CL. 2011. Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. *Sustainability Science* 6(2):203-218.

Wiesmann, U. 1998. Sustainable regional development in rural Africa: Conceptual framework and case studies from Kenya. Berne, CH, University of Berne, Institute of Geography. (Geographica Bernensia. African Studies Series No. 14).

_____ ; Hurni, H. eds. 2011. Research for sustainable development: Foundations, experiences, and perspectives. Perspectives of the Swiss National Centre of Competence in Research (NCCR) North-South, University of Bern, Vol. 6. Berne, CH, Geographica Bernensia. 640 p.

Wolfram, M; Klepper, G; Rice, M; Schmalzbauer, BS; Hackmann, H; Leemans, R; Moore, H. 2013. Transdisciplinary global change research: the co-creation of knowledge for sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 5(3-4):420–431.

Zurbriggen, C. 2011. Gobernanza: una mirada desde América Latina (en línea). *Perfiles Latinoamericanos* 19(38):39-64. Consultado 17 nov. 2014. Disponible en <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=11519271002>.

_____ ; González, M. 2014. Co-creando valor público: desafíos pendientes para América Latina. In *Quinto Congreso Uruguayo de Ciencia Política, Asociación Uruguaya de Ciencia Política* (2014, Montevideo, UY).

