

Governança per al desenvolupament sostenible: de la teoria a la pràctica

Gobernanza para el desarrollo sostenible: de la teoría a la práctica

Governance for sustainable development: putting theory into practice

Síntesis a cargo de
Pere Torres i Grau



Generalitat de Catalunya
**Consell Assessor per al
Desenvolupament Sostenible**



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

Gobernanza para el desarrollo sostenible: de la teoría a la práctica

ISBN 84-393-7234-5

I. Roca i Acín, Joan, dir.

II. Romaní, Joan M., ed.

III. Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible (Catalunya)

IV. Col·lecció: Papers de sostenibilitat {Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible (Catalunya)}; 12

1. Desenvolupament sostenible - Administració

2. Mediació ambiental

504:32

© Generalitat de Catalunya, 2006

Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible de Cataluña (CADS)

<http://www.cat-sostenible.org>

Dirección de edición: Joan Roca i Acín

Edición a cargo de: Joan-Maria Romaní

Traducción al castellano: Joan-Maria Romaní

Traducción al inglés: Automatic Trans

Tiraje: 500 ejemplares

Diseño y producción gráfica:

LV Grupo Gráfico

Avda. Carrilet, 237 - 2ª planta

08907 Hospitalet de Ll. (BCN)

comercial@grupograficolv.com

www.grupograficolv.com

DL: B-43.740-2006

ISBN: 84-393-7234-5

El Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible no comparte necesariamente las opiniones expresadas en esta publicación.



SUMARIO

Introducción	5
1. Las bases conceptuales	7
1.1. Concepto de gobernanza	7
1.2. Concepto de desarrollo sostenible	8
1.3. Concepto de gobernanza para el desarrollo sostenible	9
2. ¿Cómo analizar la gobernanza para el desarrollo sostenible?	10
2.1. Los mapas de actores	12
2.2. La construcción y la institucionalización del discurso de la sostenibilidad	14
2.3. Los requerimientos institucionales para el desarrollo sostenible	15
2.3.1. Requerimientos institucionales en la esfera gubernamental	18
2.3.2. Requerimientos institucionales de la esfera social	21
2.3.3. Requerimientos transversales	23
3. Algunos ámbitos de aplicación	24
3.1. La gestión del conflicto	24
3.1.1. La tipología específica de los conflictos de naturaleza ambiental	25
3.1.2. Esquema general sobre las alternativas de resolución de conflictos ambientales	28
3.1.3. Principales recomendaciones	33
3.2. La gestión de la información y el conocimiento	37



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

3.2.1. Características particulares de la información y el conocimiento en el ámbito de la sostenibilidad	38
3.2.2. Elementos clave de la información y el conocimiento en los procesos relacionados con el desarrollo sostenible	49
3.2.3. Principales recomendaciones	53
3.3. La creación de capacidades institucionales	55
3.3.1. Utilidad de los indicadores en el ámbito de la sostenibilidad	55
3.3.2. Bases para el desarrollo de indicadores institucionales de desarrollo sostenible	58
3.3.3. Principales recomendaciones	66
4. Algunas conclusiones de síntesis	68
5. Bibliografía	74
Publicaciones del CADS	85



Introducción

El Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible de Catalunya (CADS) se interesó en el año 2001 por la aproximación a la sostenibilidad desde la gobernanza, la base de una nueva teoría politológica para la comprensión del funcionamiento de las sociedades y de las organizaciones.

Fruto de dicho interés, encargó un primer informe sobre el tema al *Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya* (en adelante, IIG). Vistos los resultados del trabajo inicial, se estableció un acuerdo de colaboración con vigencia del 2002 al 2004, con el objeto de desarrollar con más detalle algunas de las líneas de reflexión que se apuntaban en el primer informe. El acuerdo contemplaba la elaboración anual de un estudio sobre un tema más concreto, la organización de seminarios con expertos internacionales, y la creación de un banco de recursos sobre esta temática. En cuanto a estos dos últimos aspectos, sus resultados están a disposición de las personas interesadas, ya que el CADS ha publicado las ponencias, que además se pueden consultar en esta página web

www.iigov.org/gds

En cuanto a los estudios específicos, los temas escogidos fueron:

- El conflicto (año 2002).
- La información y el conocimiento (año 2003).
- Las capacidades institucionales (año 2004).

Una vez concluido este acuerdo, el CADS ha considerado conveniente preparar un documento integrador del conjunto formato por el informe inicial y los tres estudios posteriores:

- *La gobernanza para el desarrollo sostenible en Catalunya: identificación de los requerimientos institucionales*. 2001. Autores: Joan Prats, Francesc Morata, Kenneth Hanf, Mar Aguilera, Marta Batllell, Ismael Martín i Cristina Querol.
- *Capacidades institucionales para la prevención y gestión de conflictos sociales de componente ambiental en Catalunya: observaciones preliminares*. 2002. Autores: Yoya Alcoceba, Kenneth Hanf, Marina Orman i Marta Poblet.
- *La información y el conocimiento en la gobernanza para el desarrollo sostenible*. 2003. Autores: Marta Batllell, Agustí Cerrillo, Kenneth Hanf, Maura Lerga i Pere Torres.
- *Indicadores institucionales de desarrollo sostenible: primera propuesta para Cataluña*. 2004. Autores: Marta Batllell, Kenneth Hanf i Pere Torres.



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

Esta síntesis ha sido elaborada por Pere Torres, analista del IIG. Se ha acordado redactarla con un estilo divulgativo, que facilite una mayor difusión de las ideas que conforman el cuerpo teórico de aquello que ya se ha comenzado a llamar *gobernanza para el desarrollo sostenible*.

La síntesis ha priorizado aquellos aspectos de carácter más general que contribuyen a formarse una idea suficientemente clara de lo que puede representar la gobernanza para construir un modelo de desarrollo que sea más sostenible. Por otra parte, dada su naturaleza divulgativa, se ha reducido al mínimo imprescindible la citación de trabajos académicos, si bien se aporta una extensa bibliografía al final. Ahora bien, para relacionar ideas y autores, conviene acudir a los cuatro informes originales, en que se especifica en cada caso la fuente utilizada.

Esta síntesis se ha estructurado en cuatro capítulos. El primero presenta las bases conceptuales de este ámbito nuevo que se ha bautizado, como ya se ha indicado, con la expresión “gobernanza para el desarrollo sostenible”. A continuación, en el capítulo 2 se hace un repaso panorámico de las bases metodológicas para poder abordar el análisis y la comprensión de esta temática. En el capítulo 3 se presentan las principales ideas referidas a los tres temas que se estudiaron con más profundidad –la gestión del conflicto, la gestión de la información y el conocimiento, la creación de capacidades institucionales– y se acaba con un capítulo dedicado a presentar algunas conclusiones de síntesis general.

El IIG agradece la confianza que le ha mostrado el CADS durante estos años para la realización de estos estudios. Este agradecimiento queremos personalizarlo en el presidente del CADS, Dr. Gabriel Ferraté, en sus directores, Sr. Jordi Rodó (noviembre de 2000 a marzo de 2004) i Sr. Joan Roca (marzo de 2004 hasta hoy), y en el coordinador técnico del proyecto, Sr. Arnau Queralt.



1. Las bases conceptuales

En este documento se combinan dos términos –*gobernanza* y *sostenibilidad*– que requieren una cierta aclaración conceptual. Ambos se utilizan cada vez con más frecuencia, pero no siempre con el mismo significado. Por ello, es recomendable que se precise cuál es el alcance y el sentido que se da a cada uno de ellos en este texto. Lógicamente, esta precisión no tiene vocación dogmática: no se pretende afirmar que la única acepción válida es la considerada aquí. Más bien lo que se intenta es facilitar la comprensión del trabajo, de manera que el lector sepa a qué se refieren los autores cuando usan dichas palabras.

1.1. Concepto de gobernanza

Por **gobernanza** entendemos *el sistema de reglas formales e informales que establecen las pautas de interacción y de cooperación entre los diferentes actores que intervienen en el proceso de toma de decisiones.*

De esta definición, para hacerla más comprensible, se pueden destacar algunos elementos:

- Las reglas tanto pueden ser formales como informales. Las normas y los procedimientos son **reglas formales** –fijadas por la autoridad– mientras que las costumbres y las rutinas pueden considerarse **reglas informales**. Así, pues, las reglas del juego van más allá de las reglas jurídicas. En cualquier caso, las reglas son fundamentales porque determinan cómo se toman y cómo se implementan, en la práctica, las decisiones de autoridad. Sin identificar e interiorizar bien estas reglas –especialmente, las informales– difícilmente se puede comprender el comportamiento de una sociedad.
- En la adopción de las decisiones intervienen múltiples **actores**. Hay actores gubernamentales, pero también los hay económicos y sociales. Algunos de éstos son estratégicos. Se entiende por **actor estratégico** cualquier persona, organización o grupo social capaz de influenciar, perturbar o impedir la toma de decisiones y/o la solución de conflictos colectivos. A pesar de que la definición comprende tanto la acción positiva –influnciar– como la negativa –perturbar o impedir–, lamentablemente es esta última la determinante: sin capacidad suficiente para socavar la gobernabilidad, un actor no puede considerarse estratégico.
- Entre estos actores hay pautas de interacción. Un sistema social es gobernable cuando se estructura de manera que los actores se pueden interrelacionar satisfactoriamente para formular sus expectativas, intercambiar información y opinión, y crear las condiciones del acuerdo o de la toma de decisión. Eso no significa la inexistencia de conflictos. Antes al contrario, se asume el conflicto entre actores como una dimensión propia de la gobernanza. Justamente por ello, la calidad de la gobernanza depende de la capacidad institucional de gestión del conflicto para darle una salida válida.



En definitiva, la gobernanza hace referencia a la organización de la acción colectiva, o sea, al proceso sociopolítico de tomar decisiones y de emprender acciones.

Más allá de la aproximación académica, la gobernanza también puede verse como una nueva etapa en las orientaciones que vertebran las reformas administrativas. Así, si la burocracia clásica daba paso a una visión gerencial, conocida por *public management*, ésta abre las puertas, actualmente, a la gobernanza. El *public management* pretendía introducir técnicas empresariales en la gestión pública para mejorar su eficacia y la eficiencia sin perder racionalidad instrumental ni neutralidad política. De hecho, se partía de la idea que el éxito de las políticas dependía de las capacidades de gestión de la administración pública. Con la gobernanza, esta dependencia sale del ámbito estrictamente politicoadministrativo y se extiende a otros muchos actores sociales. Así, se condiciona el buen funcionamiento de la sociedad a la naturaleza de las reglas de juego y del sistema de incentivos –o sea, de estímulos para colaborar– con el que se interrelacionan los actores. Por ello, dicese que la gobernanza se mueve en el nivel de la **metapolítica**, o sea, de la arquitectura institucional que delimita el campo en que tiene lugar la política. Además, incluye el *componente estructural* –como los arreglos institucionales en un momento dado– y el *componente dinámico* –o sea, la intervención de los actores altera estos arreglos institucionales.

En la jerga propia de la gobernanza se usa muy a menudo el término *institución*. Tampoco no hay, en este caso, una unanimidad de criterio sobre su significación. Aquí, las **instituciones** son las reglas, los procedimientos y las costumbres que marcan la pauta de las relaciones entre las personas y las organizaciones. En este sentido, habría sido más apropiado –aunque tal vez menos claro– haber definido desde buen comienzo la gobernanza como el sistema de instituciones formales e informales.

Finalmente, conviene darse cuenta de que la gobernanza, como sistema de reglas de juego o de instituciones, es la base de la **gobernabilidad**. Esta última es una característica de las sociedades, determinada por su posibilidad de ajustar en cada momento las necesidades que sienten con las facultades que tienen para satisfacerlas. Dicho de otra manera, *la gobernabilidad es la capacidad de un sistema sociopolítico para gobernarse*. Es preciso señalar que, al menos en el enfoque teórico que hemos adoptado, la gobernabilidad es un atributo de la sociedad y no de los gobiernos, aunque la calidad de los gobiernos sea un factor clave para alcanzarla.

1.2. Concepto de desarrollo sostenible

Definimos **desarrollo sostenible** remitiéndonos a la propuesta incluida en el Informe Brundtland (1987): *aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*. No es una definición única ni consensuada, pero es la más generalmente utilizada y, en todo caso, la que han hecho propia la mayoría de gobiernos y de organismos intergubernamentales.



Aquí nos encontramos nuevamente algunas ideas que conviene destacar de esta visión del desarrollo sostenible:

- Se orienta tanto al presente como al futuro. Se propugna un modelo que sea capaz de atender a la vez las necesidades de hoy y las necesidades de mañana.
- Integra los objetivos de progreso económico, justicia social y calidad ambiental. Se entiende que todos tres son igualmente imprescindibles y, por tanto, se tienen que encontrar fórmulas que los satisfagan de manera conjunta y simultánea.
- Busca un compromiso social y, en este sentido, deviene un proceso político, o sea, un proceso mediante el cual los miembros de una sociedad –impulsados por el liderazgo de actores legitimados democráticamente– construyen un significado compartido de lo que es o puede ser un futuro sostenible.

En consecuencia, tenemos que interpretar el desarrollo sostenible como un constructo sociopolítico, como una concepción de la economía, de la relación entre la humanidad y el medio, y de las necesidades personales que se va conformando con aportaciones desde la esfera gubernamental y desde la no gubernamental (pensadores, científicos, activistas...).

1.3. Concepto de gobernanza para el desarrollo sostenible

Podemos analizar la gobernanza de cualquier comunidad u organización humana. Ahora bien, no es lo mismo analizarla per se o como atributo del desarrollo sostenible. Así, la gobernanza del desarrollo sostenible sería aquel sistema de reglas formales e informales que contribuyen a alcanzar un modelo de desarrollo que sea más sostenible. Desde este punto de vista, la diferencia aparente de capacidades que hay entre sociedades para avanzar hacia la sostenibilidad vendría dada por el hecho de que estas sociedades tienen gobernanzas diferentes.

Así pues, hay gobernanzas que serían más proclives a favorecer el desarrollo sostenible y otras que serían más limitadoras. Algunos de los elementos que, indefectiblemente, presenta una gobernanza que estimule este objetivo son:

- Transparencia
- Participación
- Responsabilidad
- Coherencia
- Coordinación

De todas maneras, los aspectos que configuran la gobernanza para el desarrollo sostenible serán tratados más adelante.

Como se ha dicho, la gobernanza puede referirse a diversos ámbitos territoriales. A lo largo de todo este trabajo, se ha tenido como unidad territorial de referencia el



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

ámbito regional –en terminología de la Unión Europea– y, así, se ha asumido la afirmación que las regiones son una pieza clave para la consecución de un desarrollo sostenible, posición que recogen diversas resoluciones emanadas de la Conferencia de Ministros y Responsables Políticos de las Regiones de la Unión Europea en materia de Medio Ambiente.

Sin embargo, la gobernanza a escala regional participa directamente del eje **local-global** y no se puede segregar. Por este motivo, también se tienen en cuenta las interdependencias con la gobernanza que se da a otras escalas territoriales.

2. ¿Cómo analizar la gobernanza para el desarrollo sostenible?

La aproximación que plantea la gobernanza es especialmente idónea para cuestiones que podemos considerar complejas y dinámicas, o sea, en que prevalezca una fuerte interdependencia entre los diferentes actores y haya un grado crítico de incertidumbre. No se puede abordar la sostenibilidad con los planteamientos propios de la burocracia, ni tampoco con la visión más moderna de la gerencia pública. En este sentido, cuando se analiza la sociedad desde esta perspectiva –o sea, a partir de sus instituciones–, la *gobernanza* deviene también una metodología de estudio.

El análisis de la gobernanza aporta una visión de conjunto que incorpora las regulaciones, los actores y sus redes, los recursos, las instituciones, las agendas y las políticas, las capacidades, el capital social, los conflictos... Como que no todas las formas de gobernanza son capaces de generar una gobernabilidad –o sea, capacidad para gobernarse– que sea válida para el desarrollo sostenible, esta aproximación analítica debe servir para identificar cuáles son las idóneas.

El marco analítico de la gobernabilidad obliga a considerar:

- Los desafíos (amenazas y oportunidades) específicos que el desarrollo sostenible plantea a un país en un momento determinado.
- El marco institucional y regulatorio con el que el país cuenta para hacer frente a los desafíos, abarcando el sistema de organizaciones politicoadministrativas que inciden en él y los marcos regulatorios vigentes.
- Las políticas de sostenibilidad y la red de actores de todo tipo que intervienen en su elaboración y ejecución.
- La cultura cívica de sostenibilidad existente.

El propósito de un análisis de esta naturaleza es inspirar estrategias integrales de transición al desarrollo sostenible.



El camino hacia la sostenibilidad es un proceso largo y contradictorio, que requiere a la vez voluntad política y capacidad de persuasión. Por ello, cuando una comunidad quiere abordar en profundidad la gobernanza para el desarrollo sostenible tendría que contemplar las iniciativas siguientes:

1. Elaborar un informe inicial sobre el estado de la cuestión, que evalúe la capacidad institucional de la comunidad considerada. En este terreno, sería necesario analizar las reglas, normas y costumbres que enmarcan la interacción entre organizaciones y personas en tanto que actores del desarrollo sostenible; en definitiva, quién y cómo toma las decisiones relacionadas con esta materia... El informe tendría que dar cuenta de los déficit de gobernanza detectados e identificar si se deben a la falta de capacidad o de motivación de los actores o bien si se trata de una insuficiencia del marco o contexto –o sea, de las reglas y procedimientos– en que los actores tienen que interrelacionarse.
2. Impulsar un debate en el seno de la comunidad que, partiendo de las conclusiones del informe, relacionase los principales actores estratégicos entre ellos y contribuyese a implicarlos en la construcción de una nueva gobernanza.
3. Establecer un proceso periódico de evaluación del progreso en la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible. Esta evaluación tendría que contar con **indicadores de procedimiento** –sobre la capacidad institucional– que puedan correlacionarse con **indicadores de contenido** –sobre la sostenibilidad. Sobre estos últimos, como se verá más adelante, se han hecho muchos trabajos y propuestas. También los hay sobre la capacidad institucional, pero en muy pocos casos se consideran en función de su vinculación con el desarrollo sostenible.

En cualquier caso, el análisis de la gobernanza para el desarrollo sostenible debe servir para tener respuestas a temas como los siguientes:

- Si las instituciones existentes (formales e informales) nos dan capacidad para formular una visión estratégica compartida sobre la sostenibilidad.
- Cómo se distribuyen los roles entre los diferentes actores en el impulso del desarrollo sostenible, en especial en cuanto al liderazgo político, la pericia y la participación social.
- Qué actores están formulando de verdad el contenido del compromiso con el desarrollo sostenible, o sea, cuáles son los actores de facto.
- Cómo se organiza el proceso a través del que se enmarcan y se definen los retos en este ámbito y cómo influye en éste el discurso sobre la sostenibilidad.



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

- De qué manera se estructura el proceso decisional a nivel estratégico entre los diferentes actores gubernamentales y no gubernamentales, y cómo se abordan los conflictos que surgen.
- Cómo se pasa de la decisión a la acción.

A partir de estas respuestas, se podrán identificar los componentes sobre los cuales se está procediendo correctamente (desde la perspectiva de favorecer el desarrollo sostenible) y cuáles son las carencias o constricciones que se tienen que encarar.

2.1. Los mapas de actores

Recordemos que entendemos por actor cualquier persona o colectivo, tanto gubernamental como no gubernamental, que participa directa o indirectamente en alguna de las fases de un proceso de toma de decisiones. Entre los actores, los hay que pueden considerarse estratégicos porque tienen poder o capacidad de influencia reales. Sin embargo, cuando consideremos el desarrollo sostenible es preciso abrir el abanico de actores más allá de éstos, puesto que todos los grupos sociales tienen algún papel significativo.

En sociedades complejas y dinámicas, la eficacia y la eficiencia de la gestión ya no dependen de la gobernación –o sea, del ejercicio del gobierno– sino que requieren que haya **redes de actores**. Además, la calidad de estas redes determina la gobernabilidad.

Así, para que la política funcione, las redes de actores tienen que ser potentes y estables. Su carencia provoca la exacerbación de las asimetrías de información, la desigual asignación de riesgos, el desequilibrio en las relaciones principal-agente, la escasa vigencia de los compromisos... La alternativa a redes de actores potentes y estables es la formación coyuntural de redes, que se hacen y se deshacen rápidamente, en función de un estímulo puntual y mientras éste dura.

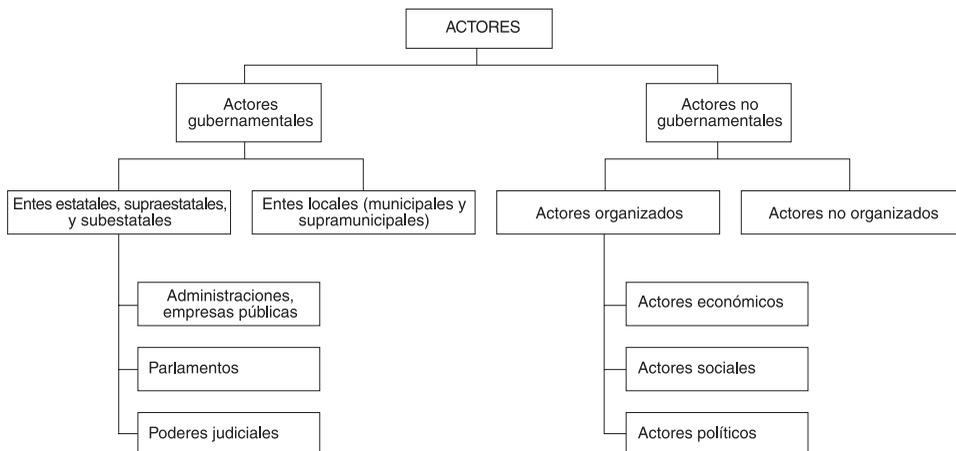
Los **mapas de actores** son unos instrumentos usuales en los análisis sobre la gobernanza. Su finalidad es identificar a los actores y describir:

- Los objetivos o finalidades que persiguen.
- Los recursos o medios que tienen para defender sus intereses.
- Los roles o funciones que les corresponden en los procesos de toma de decisiones.

Además, los mapas se ocupan de presentar la diversidad y la complejidad de los actores, sus interacciones –aunque no sean explícitas–, su capacidad para representar o agregar los intereses que afirman representar, el tipo de alianzas que conforman, los conflictos en que se involucran y sus capacidades de actuación.

Los mapas de actores tienen que englobar todo el espectro de actores potenciales en una comunidad. Los podemos desglosar en los grupos siguientes:





Los mapas de actores tienen que ser concretos y no quedarse en esta clasificación genérica. Así, por ejemplo, los actores sociales serán unos ciertos medios de comunicación, sindicatos, colegios profesionales, ONG, asociaciones vecinales... Lógicamente, un mapa de actores hace referencia a una comunidad determinada y a un problema de gobernanza específico.

Los actores gubernamentales y no gubernamentales son altamente interdependientes, pero suelen tener mapas mentales muy diferentes y distantes, con fuertes disparidades en lo que concierne a los costes y a los beneficios de organización y participación. Los actores no organizados incluyen formadores de opinión, activistas ocasionales, plataformas ad hoc...

Hay que prestar una atención especial al **liderazgo**; sobre todo, al liderazgo moral de ciertos actores que les permite mejorar los arreglos institucionales existentes para incrementar la capacidad de resolución de los problemas colectivos. Así, pues, conviene explorar el potencial creativo de estos actores, especialmente su habilidad para introducir cambios y para comprometer a la sociedad o a sectores significativos de ésta en el esfuerzo para avanzar por un determinado camino.

También hay que tener presente qué actores son estratégicos. Ya se ha expuesto que un actor estratégico es aquél que tiene suficientes recursos de poder para bloquear un proceso o alterar la gobernabilidad. Al identificar a los actores estratégicos, conviene señalar cuáles son sus recursos **de poder**. En líneas generales, pueden considerarse las siguientes categorías (que no son excluyentes entre ellas, de manera que un actor estratégico puede serlo por más de un motivo):

- El control de determinados cargos o funciones públicas.
- El control de factores de producción.



- El control de la información y la circulación de las ideas.
- La capacidad de movilización social.
- La autoridad moral o religiosa.
- El control de la seguridad.

No basta con tener alguno de estos recursos de poder para ser un actor realmente estratégico. También depende de su solidez interna –cuando se trata de actores colectivos, está claro– y de la claridad de sus objetivos.

2.2. La construcción y la institucionalización del discurso de la sostenibilidad

El primer paso en la institucionalización de la sostenibilidad es la incorporación del concepto al discurso, tanto al discurso político –sea de políticos o de otros actores sociales– como al discurso propio del lenguaje empresarial y al presente en los referentes mediáticos.

Un avance significativo se produce cuando se crean órganos administrativos o de gestión que, teniendo la sostenibilidad dentro de su ámbito de responsabilidad, se ocupan de promover el concepto a través de sus propias actuaciones. Nos referimos a departamentos, ministerios, regidurías, unidades orgánicas de empresas, secciones de diarios... Un paso más sólido es la referencia directa de la sostenibilidad –u otros términos de su campo semántico– en las leyes que se elaboran, aunque inicialmente sea en la parte expositiva, sin fuerza normativa.

De todas maneras, tal vez el indicio más claro de que un concepto gana posiciones en el espacio público es cuando obliga a todo el mundo a posicionarse respecto de él. La sostenibilidad –y, en especial, el medio ambiente como concepto antecesor– ya ha conseguido hacerlo. Así, podemos detectar diversas posiciones al respecto. En los extremos encontraríamos, por una parte, los partidarios de reestructurar economía y sociedad en profundidad, con medidas drásticas, y, de la otra, los defensores de utilizar los mismos instrumentos políticos y económicos actualmente existentes como medios idóneos para superar paulatinamente los problemas que tenemos o que puedan surgir. Por tanto, mientras que los primeros reivindican un cambio radical del modelo social, estos últimos confían que las soluciones serán aportadas por el progreso tecnológico –que irá encontrando soluciones específicas a problemas concretos– y por las leyes del mercado –que acabarán descartando por sus propios mecanismos los comportamientos perjudiciales para el medio ambiente.

Igualmente, se puede considerar que un concepto tiene éxito cuando se constata que ha alcanzado un uso generalizado, pero con interpretaciones muy diferentes por parte de los diversos usuarios. Como consecuencia, muchos documentos oficiales se mueven en una cierta ambigüedad para satisfacer a todo el mundo. Así pasa con las grandes declaraciones en que podemos detectar numerosas inconcreciones, de manera que consolidan el fenómeno de las interpretaciones varias.



Pese a todo, en general se pueden encontrar tres coincidencias básicas en aquello que interesa a la perspectiva de la gobernanza:

- La necesidad de integración de la sostenibilidad (o el medio ambiente, más a menudo) en las políticas sectoriales.
- La demanda de participación de los sectores sociales y de la ciudadanía en general en los procesos de toma de decisiones que afecten a la sostenibilidad.
- La propuesta de mejora del contenido y de la difusión de la información sobre esta materia.

En cualquier caso, un análisis de la gobernanza del desarrollo sostenible obliga a conocer cuál es la visión que tienen los diferentes actores. La investigación puede hacerse estudiando resoluciones, documentos, convocatorias, programas educativos, campañas de sensibilización, actos de foros consultivos, normas y convenios, Agendas 21...

En esta línea, es recomendable acudir a metodologías de **análisis del discurso**, teniendo en cuenta tanto aquello que se dice como los ámbitos en que este discurso se produce. Se trata, en definitiva, de identificar las maneras de representar ciertos problemas, qué diferencias existen entre las aproximaciones de los diversos actores y qué **“coaliciones discursivas”** pueden conformarse. En un análisis correcto, las coaliciones discursivas se determinan a partir de los argumentos que utilizan: no hay que sucumbir a la tentación de condicionar el análisis del contenido del discurso a la visión que se tenga de los intereses de los diferentes actores. Se tiene que estudiar qué dicen y no qué se esperaría que dijese por las etiquetas que tienen atribuidas. La aplicación de estas técnicas debe permitir evaluar si existe una narrativa dominante del concepto de desarrollo sostenible o si ésta puede formarse a partir de las visiones discursivas existentes.

2.3. Los requerimientos institucionales para el desarrollo sostenible

En general –a pesar de que se pueden constatar cambios interesantes en los últimos tiempo–, el marco conceptual construido alrededor del desarrollo sostenible ha ignorado los modelos institucionales o se ha limitado a mencionarlos superficialmente. Para ser exactos, no se ha reflexionado –o, al menos, no se ha hecho con suficiente intensidad y prioridad– sobre los cambios institucionales que pueden ser necesarios para construir la sostenibilidad. Así, el discurso sobre el desarrollo sostenible suele centrarse en explicar la idea de fondo y en tratar de convencer a la gente a que se adhiera, en el sentido de que los objetivos son deseables y que pueden ser fáciles de asumir individualmente.

En cambio, no se entra a fondo a debatir las capacidades políticas, administrativas y sociales que son condición inexcusable para que el desarrollo sostenible sea viable. En realidad, pero, hay una gran diferencia entre el hecho de que un gobierno o unas organizaciones sociales manifiesten su voluntad de sostenibilidad y que ésta



se consiga realmente. La materialización del desarrollo sostenible exige mucho más que la determinación política.

Dos componentes esenciales de la gobernanza, que adquieren especial relevancia cuando hablamos de sostenibilidad, son:

1. La cultura política

Determina la forma en que la sociedad participa del hecho político, tanto a escala individual como a través de asociaciones y grupos organizados. La cultura política puede incrementarse a través del apoderamiento de los actores sociales, que incluye no sólo la capacidad de poder participar sino también la adquisición de habilidades para hacerlo directamente.

2. El capital social y la cultura cívica

El concepto de capital social hace referencia a la densidad y a la calidad de las relaciones existentes entre los miembros de una determinada comunidad. Cuanto más elevada y rica es la red de interrelaciones, más alto es su capital social. Las bases y, a la vez, los efectos del capital social son la confianza mutua, la comunicación, la solidaridad y el sentimiento de identidad o de pertenencia. El capital social posibilita la consecución de intereses tanto compartidos como particulares. Ahora bien, el capital social no conduce necesariamente a actitudes favorables al desarrollo sostenible. Por ello, es importante también pensar en la cultura cívica, que resulta de los valores que guían la manera de proceder de una sociedad, de las actitudes de sus miembros. Si los principios de sostenibilidad forman parte de los valores prevalentes, entonces la cultura cívica hará que un alto capital social sea un motor en favor del desarrollo sostenible.

Bajo el punto de vista de la sostenibilidad, la gobernabilidad queda determinada por las capacidades de una sociedad para dar respuesta a las amenazas y a las oportunidades que aparecen en el proceso de cambio del modelo de desarrollo (de insostenible a sostenible).

En este sentido, hay una serie de retos que conviene detallar:

- La creación de un modelo de organización de la acción colectiva acorde con los objetivos del desarrollo sostenible. Este objetivo hace aflorar las tensiones entre los intereses de los diferentes sectores y hay que buscar la manera de conducirlos.
- Hay que ver la transición entre modelos como un proceso de aprendizaje colectivo de nuevos valores, no exento de conflictividad, sobre todo porque comporta la confección de nuevos **mapas mentales**. Por todo eso, abundan los fenómenos turbulentos que sólo pueden conducirse satisfactoriamente a través de una planificación de cariz interactivo y adaptativo. Hay que buscar, en este sentido, la **racionalidad del procedimiento**, que es mucho más idónea que la **racionalidad del contenido**.



- Se tiene que institucionalizar de manera diferente el rol del **conocimiento científico**, del **conocimiento técnico** y del **conocimiento no experto**. También se debe velar por la información que hay que poner a disposición de los actores, tanto bajo el punto de vista de su alcance y su calidad como de quién se hace cargo.
- La consecución del desarrollo sostenible implica cambios fundamentales en los patrones culturales y de comportamiento social. Los patrones culturales se basan en el **sistema de valores**. Cambiar el sistema de valores sociales supera los límites propios de la acción política y requiere la movilización social.
- El concepto de sostenibilidad desafía a la concepción moderna de progreso, hegemónica desde la ilustración y muy arraigada en la visión política y económica. Los cambios son de una naturaleza tal que no pueden ser impuestos por la autoridad del gobierno sino que se tienen que basar en las capacidades de introducir innovación y de adquirir compromiso por parte de los diversos actores sociales.
- La coordinación/cooperación entre los diferentes ámbitos de gobierno es imprescindible, tanto en la perspectiva vertical (según la escala territorial) como horizontal (según la división sectorial). La existencia de descoordinación provoca que los diferentes actores trabajen con propósitos propios, no necesariamente coincidentes y, a veces, incluso contradictorios entre ellos. En consecuencia, se desaprovechan muchas energías que, de actuar con propósitos compartidos o cuando menos coherentes, podrían obtener resultados más efectivos y más rápidos.
- La participación es importante. Una consecuencia de la participación social es que, cuanto mayor es la implicación con capacidad de influencia de los grupos sociales en el proceso de decisión, mayor es el sentimiento de apropiación del proceso y de los resultados que se deriven. En consecuencia, mayor es la probabilidad de aceptación social de las actuaciones decididas. En este sentido, la participación puede contribuir a mejorar la calidad y la legitimidad de las decisiones.

A partir de estas premisas, se pueden estructurar los requisitos para que se construya una gobernanza al servicio del desarrollo sostenible. Lógicamente, al fijar unos determinados requisitos se están presentando cuáles tendrían que ser los ejes de una política en favor de este objetivo. Los requerimientos aquí considerados pueden calificarse de imperativos funcionales. Se han excluido voluntariamente elementos de carácter jurídico o normativo. El marco jurídico es determinante para la transición hacia la sostenibilidad. Sin embargo, las democracias occidentales –entre las que se inscribe plenamente la catalana– ya cuentan con un marco jurídico adecuado para encarrilar oportunamente el diseño institucional y procedimental que permita la mencionada transición, cuando menos en sus pasos iniciales. De todas maneras, si se quisiese analizar este componente de la gobernanza, sería necesario abordar aspectos como la distribución competencial, las relaciones jurídicas entre los diferentes tipos de actores y las herramientas jurídicas más operativas para favorecer el desarrollo sostenible.



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

Los requisitos que trataremos, pues, son de naturaleza institucional, o sea, relacionados con el entramado de reglas, procedimientos, pautas o costumbres que enmarcan las interacciones de organizaciones y personas. Se presentan divididos en dos grandes bloques: los que son propios de la esfera gubernamental y los que pertenecen a la esfera social. En el primer caso, hacen referencia a los arreglos institucionales mediante los cuales los gobiernos y las administraciones organizan los procesos de toma de decisiones y de actuación. En el segundo, se pone el acento en las capacidades de la sociedad civil y en la interacción de los agentes sociales con los actores públicos.

No basta, empero, con la identificación de los requisitos. En realidad, un análisis completo de la institucionalidad idónea para el desarrollo sostenible comportaría la inclusión de tres aspectos:

- Los requerimientos que debe cumplir una sociedad para organizarse y tomar decisiones sobre el desarrollo sostenible.
- Los factores que facilitan o que impiden los cambios institucionales requeridos.
- Los indicadores relevantes para evaluar la calidad institucional y la eficacia de los cambios o las adaptaciones introducidos.

De todas maneras, el objetivo de este apartado se limita al primer aspecto.

2.3.1. Requerimientos institucionales en la esfera gubernamental

A continuación se describen los cuatro principales requerimientos institucionales que, en la esfera gubernamental, condicionan el ritmo y el éxito de la transición hacia la sostenibilidad. Son la integración vertical, la integración horizontal, el cambio de cultura administrativa y la innovación en los instrumentos de actuación política.

2.3.1.1. Integración vertical

El eje local-global reúne las diferentes escalas territoriales en que puede organizarse la administración pública, que comienza a nivel local –Ayuntamientos– y acaba a nivel global –los organismos intergubernamentales. Así, situándonos en Catalunya, el eje local-global recogería sucesivamente los niveles local, comarcal/regional¹, nacional, estatal, comunitario² y global.

La transición hacia la sostenibilidad está muy vinculada al funcionamiento satisfactorio del eje local-global en, al menos, dos cuestiones:

¹ Entendemos “comarcal/regional” el nivel administrativo que corresponde a los Consejos Comarcals y las Diputaciones. A este nivel se acogerían eventualmente las *vegueries*.

² El propio de la Unión Europea.

- La asignación eficiente de la autoridad reguladora e intimatoria³ a lo largo del eje.
- La gestión de las relaciones entre los diferentes niveles.

Ambas cuestiones son inesquivables, porque las materias propias del desarrollo sostenible son difícilmente atribuibles en exclusiva a un nivel de gobierno. Es más bien el caso contrario, ya que concurren competencias de todos ellos y, por tanto, deviene imprescindible la coordinación. Ésta es necesaria incluso aplicando el principio de subsidiariedad, porque en muy contadas ocasiones habrá temas que puedan fijarse en su totalidad a un solo nivel. Además, los que sí que lo permitan, probablemente no serán demasiado relevantes para la sostenibilidad global.

La coordinación a lo largo del eje local-global se llama **integración vertical**, especialmente cuando es no jerárquica, o sea, cuando un nivel administrativo no puede imponer su criterio sobre el inferior⁴ porque éste tiene autoridad plena sobre determinados aspectos que inciden en el problema que se quiere resolver. La vía para alcanzar la integración vertical pasa por el diseño de políticas que tengan presente esta concurrencia y busquen la máxima coherencia y complementariedad. Eso sólo se consigue si hay la voluntad compartida de instaurar mecanismos estables y ágiles de comunicación, consulta, cooperación y coordinación entre los niveles afectados.

Para facilitarlo, también es conveniente la coordinación entre los entes del mismo nivel de gobierno, o sea, entre Ayuntamientos, entre Consejos Comarcales, entre regiones europeas...

2.3.1.2. Integración horizontal

El desarrollo sostenible exige coherencia dentro de una misma administración, entre sus distintas unidades sectoriales. La obtención de esta coherencia, de manera que los principios de sostenibilidad impregnen el conjunto de la acción de gobierno, se llama integración horizontal.

Este requisito puede ser más duro que la integración vertical, especialmente si ésta se articula a través de las unidades que ya son responsables del medio ambiente en cada administración. En cambio, la integración horizontal colisiona con la perspectiva clásica de la administración pública, que tiende a fraccionar los problemas en aspectos abordables por unidades especializadas. En cambio, la sostenibilidad exige una perspectiva holística, o sea, que comprenda al conjunto de elementos que interactúan en la relación entre la actividad humana y el medio.

³ Usamos “intimación” y sus derivados como equivalente en castellano del concepto que se expresa en anglès con *enforcement*.

⁴ “Inferior” en el sentido de comprender un ámbito territorial menor, que queda englobado por el “superior”.



La sostenibilidad plantea que los factores ambientales, económicos y sociales tengan el mismo rango en la formulación de cualquier política, pertenezca al ámbito sectorial que sea. Eso significa que conviene desacoplar el progreso económico de los costes ambientales, o sea, buscar medios de progreso que no comporten mayores impactos negativos sobre el medio. Igualmente, se tienen que tener siempre presentes aspectos como la salud pública, la calidad de vida y el bienestar social. En definitiva, que las diferentes aproximaciones no son segregables ni se tienen que instalar en la pugna, sino en la superación de las visiones parciales para configurar otras compartidas.

Entre los elementos que favorecen la integración horizontal, podemos destacar la transparencia, en especial en lo que concierne a exponer con argumentos y datos las diferentes visiones que pueden tener los diferentes ámbitos sectoriales de gobierno, de manera que se puedan buscar síntesis plenamente justificadas. Una manera de vehicularlo es mediante evaluaciones de carácter integral –como podría ser la **evaluación ambiental estratégica** en el caso de la planificación.

Dos factores que pueden incidir muy favorablemente en la integración horizontal son: que ésta se transforme en una iniciativa propia de la esfera política superior, y que cuente con la implicación de los departamentos económicos.

Aunque, en este apartado, se considera la integración horizontal dentro de las estructuras administrativas, es obvio que éstas tienen interlocutores en la sociedad civil. Por ello, a la integración horizontal dentro la esfera gubernamental le conviene que también la haya entre los actores de la esfera social. Así, está justificada una política proactiva para que, en las cuestiones relacionadas con la sostenibilidad, se involucren a la vez los diferentes agentes sociales y no sólo los que pueden considerarse más directamente vinculados o interesados.

2.3.1.3. Cambio de la cultura administrativa

Para que la cultura administrativa se adapte a las necesidades de la sostenibilidad, tendría que introducir cambios en al menos cuatro aspectos:

- El tipo de respuesta. El principal cambio tiene que ver con el objetivo que, tradicionalmente, ha guiado la elaboración de políticas: la respuesta reactiva o paliativa a los problemas. La sostenibilidad necesita políticas preventivas y proactivas. En esta misma línea, tiene que incorporar el principio de precaución.
- La perspectiva temporal. También deviene imprescindible ampliar el horizonte temporal propio de planes y programas para tener presentes fenómenos que pueden darse a más largo plazo. Al fin y al cabo, la sostenibilidad incluye la protección de los derechos de las futuras generaciones. Lógicamente, eso no comporta anular o marginar la visión a corto o a medio plazo, sino establecer estrategias que tengan una perspectiva temporal más amplia, a pesar de que se concreten con medidas para periodos más cortos, las cuales tienen que mantener la coherencia con la estrategia general.



- La previsión de efectos. Las decisiones adoptadas bajo los principios de sostenibilidad tienen que incorporar la preocupación por los efectos indirectos de la acción, por una parte, y por los costes de la inacción, de la otra. En general, los estudios que acompañan actualmente las propuestas de decisión se ocupan centralmente de los beneficios y los costes directos de la actuación propuesta. Es muy conveniente ensanchar el marco de estudio e incluir cuál es el efecto de no actuar. Así, la decisión podría ser más sólida.
- La flexibilidad decisional. Dado el carácter complejo de la mayoría de temas que contempla el desarrollo sostenible –lo cual significa que incorporan un cierto grado de **incertidumbre**–, conviene institucionalizar mecanismos de aprendizaje que permitan discernir si las políticas implementadas están produciendo los efectos deseados o si, alternativamente, es preciso reorientarlas.
- Complementariamente, la cultura administrativa también tiene que asumir con naturalidad la existencia de la evaluación **externa**, tanto de las propuestas de actuación como de los resultados de su aplicación.

2.3.1.4. Innovación de los instrumentos de actuación política

La actuación política se ha basado, históricamente, en un planteamiento de arriba abajo: la máxima autoridad, normalmente a escala estatal, fijaba objetivos y medidas a las cuales se tenían que someter los diferentes niveles de la Administración. El esquema se complementaba con instrumentos de control para verificar que todos cumplieran aquello que se había determinado. Las limitaciones del modelo quedan patentes por el grado de insostenibilidad que ha permitido. En consecuencia, parece conveniente innovar en este terreno y dar paso a instrumentos más incentivadores, diseñados para estimular tanto la iniciativa y la autorregulación de los actores sociales como la utilización eficaz de las fuerzas del mercado para impulsar los objetivos de desarrollo sostenible.

Igualmente se tiene que innovar en los métodos de gestión de los conflictos, que son inevitables por la magnitud de los retos de la sostenibilidad y la alteración inducida del estatus que tienen hoy los diferentes actores estratégicos.

2.3.2. Requerimientos institucionales de la esfera social

Para que una sociedad transite hacia el desarrollo sostenible, se tienen que cumplir también ciertos requisitos en la esfera social. Como mínimo, los tres siguientes: cultura política participativa, cultura de la sostenibilidad y fortaleza del capital social.

2.3.2.1. Cultura política participativa

Ya se ha comentado que, sin participación social, el proceso político tendrá un déficit de legitimidad que puede hacerlo menos eficaz. Ahora bien, no basta con la existencia



de unos mecanismos formales que permitan la participación. Es crítico que la sociedad cuente con una cultura política favorable a este tipo de implicación y a sus exigencias.

No estamos hablando de la participación puntual en procesos decisionales muy formales y pautados, sino de la implicación social en las grandes cuestiones de la vida política a través de la deliberación y la construcción de consensos que den viabilidad a las soluciones adoptadas. En este sentido, los actores sociales tienen que estar capacitados para la participación.

Los gobiernos pueden estimular esta capacitación. De entrada, evidentemente, a través de la calidad del sistema educativo, especialmente en cuanto a la formación de la ciudadanía. Ahora bien, en la práctica más directa, mediante la difusión de la información y la propensión a crear **partenariados publicoprivados** para alcanzar los principales objetivos del desarrollo sostenible. Este estímulo depende del **estilo político**. Entendemos como tal la síntesis entre un componente interno –el enfoque que usualmente aplican las autoridades públicas en la resolución de problemas– y uno externo –el tipo de relaciones que suelen establecer con los otros actores. El estilo político puede deducirse del posicionamiento en una serie de ejes:

- Innovador ↔ conservador,
- Consensual ↔ conflictivo,
- Liberal ↔ intervencionista,
- Transparente ↔ reservado.

Lógicamente, la cultura política participativa resulta favorecida por aquellos posicionamientos que están situados hacia el primer adjetivo de cada binomio anterior.

2.3.2.2. Cultura de la sostenibilidad

La cultura política participativa hace referencia a la implicación de los actores sociales en la vida pública. Adquirir esta cultura no faculta automáticamente para comprender el alcance y los principios de la sostenibilidad, sino que este propósito necesita una aproximación propia.

En el caso de la sostenibilidad, además, cuando hablamos de cultura nos referimos tanto a componentes cognoscitivos –de conocimiento y comprensión– como afectivos y normativos –o sea, de sentimiento y de comportamiento. La cultura de la sostenibilidad significa que los valores que le son propios devienen reglas permanentes para la conducta de la pluralidad de actores de una comunidad, cuando menos de su mayoría.

La transición hacia el desarrollo sostenible exige que los ciudadanos sean social y ambientalmente responsables. Esta responsabilidad no puede depender principalmente de las exigencias legales –que se cumplen por miedo a la sanción– sino que tienen que emanar sobre todo de la visión que los ciudadanos adquieran de cómo, de una

forma sostenible, tiene que funcionar la economía, se tienen que distribuir el bienestar y el riesgo, y hay que relacionar la actividad humana con el medio que la soporta.

Ciertamente, las políticas formativas, informativas y sensibilizadoras que adopten los gobiernos pueden contribuir a incrementar la cultura de la sostenibilidad.

2.3.2.3. Fortaleza del capital social

Ya se ha comentado que el capital social hace referencia a la confianza, la reciprocidad, el sentimiento de pertenencia, la comunicabilidad... que se dan en una sociedad. Sin un cierto grado de capital social, no será posible la transición hacia el desarrollo sostenible. Cuando se da, es más fácil que penetren y arraiguen los valores de la sostenibilidad. Es preciso tener presente que ésta se fundamenta profundamente en el interés general o bien común, los cuales son más comprendidos y apreciados por sociedades con elevado capital social.

El capital social puede fortalecerse por la iniciativa de la misma sociedad civil, si hay personas o colectivos que se implican de forma continuada en proyectos destinados a servir los intereses compartidos. También puede fortalecerse si los gobiernos dan apoyo a esta iniciativa, no necesariamente con recursos económicos, sino sobre todo reconociéndoles como interlocutores y otorgándoles espacios de participación efectiva.

2.3.3. Requerimientos transversales

Tanto la esfera gubernamental como la esfera social comparten un requerimiento que quizás sea atrevido de calificar de institucional: nos referimos a disponer de una información de calidad, que sustente un conocimiento adecuado por parte de los actores, de manera que su participación en los procesos de toma de decisiones se base en aquello que se ha llamado *opinión informada*.

El conocimiento es un medio indispensable para construir la gobernanza que reclama el desarrollo sostenible. La **información de calidad** genera buen conocimiento. Por ello, es capital disponer de los instrumentos necesarios para crear y difundir esta información. Además, es preciso que este recurso cognoscitivo sea adecuado a las necesidades y a las capacidades de los diferentes actores.

Aunque se puede atribuir una responsabilidad primera y principal a las administraciones públicas en lo que concierne a la generación y divulgación de la información, ciertamente no les es exclusiva en las sociedades democráticas. Por otra parte, para que la información se transforme en conocimiento es preciso que los actores dispongan de las habilidades necesarias, las cuales se adquieren sobre todo durante la etapa formativa, que no depende sólo del itinerario escolar. De la otra, porque hay muchos ámbitos privados en que también se genera información con importancia capital para



comprender la realidad actual y definir el **espacio de posibilidades**⁵ de las decisiones que es preciso adoptar. Podemos contemplar, pues, la **accesibilidad** a la información de calidad como un requerimiento transversal para el desarrollo sostenible.

3. Algunos ámbitos de aplicación

Dada la amplitud de elementos que están implicados en el desarrollo sostenible, un estudio a fondo de la gobernanza necesaria tendría que incluir un abanico muy abierto de temáticas y de aproximaciones. En este documento se han seleccionado tres ámbitos de aplicación: el conflicto, la información y la medición de las capacidades institucionales.

3.1. La gestión del conflicto

Desde hace al menos un cuarto de siglo, el mundo occidental ha vivido una proliferación de conflictos que pueden calificarse de ambientales. Así, se ha utilizado la bandera del medio ambiente para oponerse a proyectos de infraestructuras de transporte, de instalaciones industriales, de transformaciones urbanísticas, de trasvases de aguas, de centrales energéticas y líneas eléctricas, de cultivos transgénicos, de antenas de telecomunicaciones, de plantas de tratamiento de residuos... En general, esta conflictividad ha tenido como consecuencia principal la ralentización de los procesos decisionales e, incluso, la revisión o la retirada de los proyectos. En algunas ocasiones, pero, los conflictos han desembocado o han ido acompañados de diversas formas de violencia (desde la represión de protestas por las autoridades hasta actos de sabotaje y agresiones protagonizadas por algunos extremistas contrarios a determinadas iniciativas).

El impacto económico –en recursos financieros y en tiempo– y la alteración de la convivencia social de dicho tipo de conflictos han hecho que las autoridades públicas presten cada vez más atención a sus causas y busquen fórmulas de gestión que minimicen sus efectos. Incluso aceptando que los conflictos forman parte de la vida en sociedad, resulta obvia la necesidad de evitar que degeneren en confrontaciones que acaben bloqueando la acción colectiva.

Se ha planteado, en esta línea, que el conflicto ambiental puede ser fruto directo del modo en que se suele dar respuesta a los problemas ambientales, consistente en definir e imponer medidas para corregir los aspectos de las actividades socioeconómicas que inciden negativamente sobre el medio ambiente. El conflicto surge ante la oposición a estas medidas por parte de aquéllos que tendrían que aplicarlas y que consideran que

⁵ En este contexto, se entiende por *espacio de posibilidades* el conjunto de decisiones que podrían adoptarse a partir de los condicionantes existentes.



vulneran injustificadamente su forma de actuar, o por parte de aquéllos que las encuentran aún insuficientes para proteger el medio ambiente de manera efectiva.

Algunos expertos sostienen que las políticas ambientales no se tendrían que centrar en fijar medidas correctoras (ni tan solo preventivas) sino en crear condiciones óptimas para el cambio social que requiere el desarrollo sostenible.

La generalización de los conflictos de naturaleza ambiental se ha producido en paralelo al interés en promover métodos alternativos para resolver este tipo de disputas. Los efectos de ésta conflictividad han impulsado a muchos gobiernos a tomar iniciativas –incluso, con un cierto grado de experimentación– para encontrar nuevas fórmulas de gestión de estas situaciones. También se ha impulsado la investigación académica. Desde el decenio de 1990, hay algunos programas de investigación especialmente interesantes en este ámbito. En concreto, este capítulo es deudor de los trabajos del *Environment and Conflicts Project* (ENCOP), del Centro de Estudios de la Seguridad y la Investigación de Conflictos, dirigido por Günther Beachler y Kurt R. Spillmann.

3.1.1. La tipología específica de los conflictos de naturaleza ambiental

Los conflictos son naturales en cualquier sociedad plural. Este hecho no tiene que comportar ningún problema. El problema surge cuando factores como los desequilibrios de poder, la información insuficiente, la falta de voluntad para dialogar, el sentimiento de menosprecio, de agravio o de engaño... entran en juego y hacen difícil la gestión razonable del conflicto. El conflicto no es sólo la presencia de desacuerdo o la diferencia de intereses. Una discrepancia se convierte en conflicto cuando hay una incompatibilidad tal de posiciones que no se encuentra un espacio común de diálogo y la disputa se convierte en una dialéctica vencedor-perdedor.

¿Cuál es la naturaleza del **conflicto ambiental**? En realidad, convendría hablar con más propiedad de conflictos que tienen como motivo algún problema ambiental. Estos problemas surgen por los trastornos que la actividad humana ocasiona sobre el medio ambiente y, por tanto, es fruto del estilo de vida. Obviamente, superar estos problemas significa incidir sobre este estilo de vida. Las propuestas al respecto pueden ser más o menos radicales, algunas de ellas afectan en su totalidad a los modelos tradicionales de organización y de comportamiento social. De entrada, hay quien plantea que lo primero que es preciso hacer es redefinir las necesidades básicas que actualmente se consideran como tales o reconsiderar los derechos de propiedad o de uso sobre determinados recursos.

Por tanto, los conflictos ambientales no se tienen que contemplar como la disparidad de criterios sobre el impacto de una determinada iniciativa en el medio ambiente. En realidad, son la expresión de un debate mucho más profundo, que confronta diferentes visiones y abarca aspectos próximos a la gente tan importantes como los beneficios económicos, la creación o el mantenimiento de puestos de trabajo, el equilibrio territorial, la conservación de tradiciones y formas culturales, la alteración del statu



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

quo... Esta complejidad de los conflictos ambientales introduce un factor adicional de dificultad para su resolución, especialmente a través de los procedimientos clásicos.

Visto este panorama, es comprensible que los investigadores hayan dedicado esfuerzos en delimitar mejor el concepto de conflicto ambiental. Por ello, nos encontramos con un abanico extenso de propuestas, algunas muy abiertas y otras más estrictas. En el ENCOP se considera como conflicto ambiental cualquier conflicto en que es relevante alguno de los aspectos siguientes:

- Uso abusivo de recursos renovables.
- Sobrecarga de la capacidad de absorción del medio ambiente.
- Empobrecimiento de los espacios de vida.

Es importante destacar que, con este concepto, el conflicto ambiental no es necesariamente aquél que se origina por causa del medio. Es más: la experiencia muestra que, en general, las cuestiones ambientales por sí solas no son capaces de generar graves conflictos, si bien pueden ser el factor desencadenante de un conflicto por motivos más extensos. En cualquier caso, los conflictos ambientales forman parte de las **disputas distributivas**. La mayoría de conflictos sobre políticas e iniciativas ambientales y/o territoriales tienen que ver con la asignación de unos beneficios y de unos costes tangibles. Los actores se implican con la esperanza de poder incidir en esta distribución.

3.1.1.1. Clasificación de los conflictos ambientales

El ENCOP presenta cinco tipos principales de conflictos ambientales:

- Conflictos centro-periferia. Surgen en relación a proyectos que tienen un impacto potencial sobre áreas periféricas de un territorio sin beneficiarlas directamente, porque están diseñados para atender las necesidades de las áreas “centrales”, o sea, donde se encuentra más población y más actividad económica.
- Conflictos etnopolíticos. Tienen lugar cuando los proyectos pueden poner en riesgo los modos de vida o la misma supervivencia de las poblaciones autóctonas, en general mucho más dependientes de la calidad de su medio, porque éste es fuente directa de subsistencia.
- Conflictos migratorios. Pueden tener diversos orígenes (desde desastres naturales a ocupación de terrenos por grandes obras de infraestructuras), pero todos ellos acaban generando desplazados sin alternativas de residencia u ocupación. Por ello ya se los califica de “refugiados ambientales”.
- Conflictos relacionados con el agua. Están vinculados con la distribución de los usos de este recurso básico, tanto entre las diferentes comunidades que hay a lo largo de una cuenca como entre las diferentes actividades económicas que la necesitan.



- Conflictos globales. Obviamente, son los relacionados con problemas globales y toman la forma de desacuerdo entre los Estados para su resolución mancomunada.

Ciertamente, la clasificación de los conflictos ambientales que hace el ENCOP incluye las diversas situaciones a escala mundial y prioriza los conflictos que podríamos considerar de gran escala. De todas maneras, el esquema es extrapolable, con los matices oportunos, a la conflictividad que puede darse al mundo occidental en cuestiones de menor dimensión global, pero ciertamente críticas a su escalera.

3.1.1.2. Elementos específicos del conflicto ambiental

La temática también introduce elementos de complejidad. Así, un conflicto sobre el uso del agua es un conflicto claro sobre cómo se distribuye el recurso entre opciones alternativas. Ciertamente, cada una de ellas puede ser considerada por su promotor como la prioritaria, y se pueden presentar argumentos contradictorios entre unos y otros. Sin embargo, estamos hablando de la utilización de un recurso concreto, que permite analizar cómo se distribuyen los beneficios y los perjuicios según el esquema de reparto que se adopte.

Hay, en cambio, otros conflictos que, por su temática, son más difíciles de plantear en términos claros. Un ejemplo sería el conflicto sobre el paisaje. Hay un inevitable componente subjetivo a la hora de valorar la calidad de un paisaje y qué grado de agresión puede representar una determinada operación de transformación. Mientras que el agua constituye un bien comercializable o, en todo caso, un elemento indispensable para obtener determinados beneficios económicos o satisfacer necesidades básicas, el paisaje está más atado al sentido de identidad y de comunidad, de vinculación personal con un determinado medio. En el primer caso, hay intereses. En el segundo, sentimientos. Es más fácil llegar a acuerdos cuando se confrontan intereses que cuando se confrontan sentimientos.

Desde esta perspectiva, también es muy importante determinar el papel que juegan la ciencia y los expertos. La incertidumbre científica juega un papel cada vez más importante, lo cual permite que haya opiniones expertas que difieran claramente y que avalen las diferentes posiciones confrontadas. Esta situación tiene dos efectos importantes:

- causa desorientación entre la mayoría de personas que asisten al conflicto y se quieren formar opinión, puesto que aún domina la idea que la ciencia es “exacta”;
- refuerza las posiciones “rivales” y puede contribuir a polarizar el conflicto en vez de serenarlo.

De la polarización resulta una situación que limita o elimina las oportunidades para el diálogo sustantivo. Entonces, se hace difícil analizar las verdaderas preocupaciones de las partes y, por lo tanto, también se vuelve más complicado encontrar una solución adecuada.



3.1.2. Esquema general sobre las alternativas de resolución de conflictos ambientales

3.1.2.1. La construcción de consenso

La ciudadanía y las organizaciones de la sociedad civil son cada vez más escépticas –o, directamente, contrarias– a la resolución de conflictos desde una aproximación de arriba abajo. De hecho, los grupos afectados reivindican participar directamente.

Los procedimientos orientados al consenso son percibidos como posibles mecanismos de investigación de soluciones a los problemas creativas e innovadoras. En un procedimiento de esta naturaleza, todo el que tiene un interés en el tema puede implicarse de forma efectiva. Es preciso remarcar, de todas maneras, la naturaleza voluntaria de esta implicación. Estos procesos dan a los participantes la oportunidad de trabajar conjuntamente como iguales para llegar a resultados aceptables, sin que se imponga la visión o la autoridad de un grupo sobre los otros. Aunque los participantes no estén totalmente de acuerdo, se alcanza al consenso si todos aceptan operar bajo la globalidad del acuerdo. Estos procesos ayudan a los decisores políticos a ser proactivos en la prevención de los conflictos.

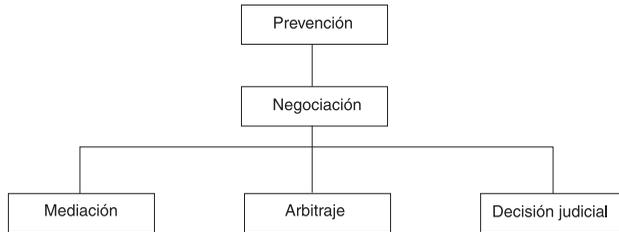
No es tan fácil, sin embargo, llegar a los mencionados resultados. De entrada, por la exigencia de mayor preparación por parte de todos los actores, especialmente los sociales. Puesto que todas las partes tienen que poder acceder de igual forma a la información considerada relevante y tienen que gozar del mismo grado de oportunidades para participar en el proceso, se hacen necesarias acciones específicas de capacitación.

En la formación del consenso, las diferentes partes determinan conjuntamente cuáles son los hechos que saben, qué tipo de investigación es necesaria para poder tomar la decisión, y quién la llevará a cabo. Un proceso de consenso ofrece una oportunidad para que todos los participantes comprendan mejor la diversidad de percepciones, intereses y conocimientos de los actores implicados. Este aumento de la comprensión puede fomentar la confianza y la apertura.

3.1.2.2. Estrategias de resolución de conflictos

Las estrategias de gestión y de resolución de conflictos pueden resumirse en esta figura jerárquica (en el sentido de que las opciones situadas más arriba en el diagrama son preferibles a las situadas más abajo):





Estas técnicas buscan promover la conciliación mediante la construcción de consenso a partir de la presentación de las diferentes visiones e intereses. En este sentido, pueden considerarse procedimientos cooperativos, que permiten una gestión constructiva del conflicto. Los diferentes métodos de resolución de disputas pueden entenderse como procedimientos en que las partes en conflicto participan voluntariamente –excepto en el caso de la decisión judicial– en un intento de encontrar una solución mejor que la obtenida sin cooperación.

Además de estas cinco vías de resolución, existe una sexta, que puede producirse directamente o después de aplicar cada una de estas otras opciones: la coerción. En este caso, la administración pública recorre a su autoridad para imponer una solución pese a la oposición social que pueda existir. Se entiende que esta imposición se realiza dentro de la legalidad vigente, o sea, amparándose en la fuerza de la ley. Ahora bien, se renuncia al diálogo para el acuerdo.

Los conflictos ambientales son, en general, tan complejos que cada situación necesita un proceso adaptado a las circunstancias y a los participantes que intervengan en él. En consecuencia, hay que huir de la idea que existe un método estándar que permite abordar y gestionar cualquier conflicto de esta naturaleza.

De todos modos, se puede aceptar que la opción óptima es la prevención del conflicto. Este concepto incluye dos situaciones diferenciadas:

- La adopción de estrategias a largo plazo para eliminar o minimizar las causas de conflictos potenciales. Son el fruto de políticas previsoras, tanto porque saben identificar qué problemas pueden transformarse en conflictos como porque estudian las medidas más eficaces para deshacerlos.
- La aplicación de medidas para evitar un conflicto inminente, cuya aparición ya se puede detectar. El éxito de esta clase de prevención depende de la capacidad de liderazgo –que haya alguna persona o alguna organización que asuma el reto– y de la capacidad de movilizar rápidamente los recursos necesarios para hacer posibles las medidas seleccionadas.

En el primer caso, suele hablarse de prevención estructural; en el segundo, de prevención operativa.



Pongamos como ejemplo la utilización del agua. Es constatable que el reparto del agua es una fuente histórica de conflictos. Así, en un territorio determinado, en el cual se produzca por ejemplo un incremento de la población urbana o una apuesta por el turismo o una fuerte industrialización, puede acabar generando conflictos sobre el agua disponible para cada uso. La prevención estructural consistiría en aplicar políticas urbanísticas, agrarias, turísticas, industriales, hidráulicas... que permitiesen la optimización en el uso del recurso, el saneamiento de las aguas residuales, el establecimiento de normas que fijasen claramente la prelación de usos, la implantación de un modelo fiscal que incentivase determinadas prácticas y desincentivase otras... Ahora bien, si todo eso no se ha producido o no ha transcurrido aún el tiempo necesario para que se noten sus efectos y se da una situación de sequía, puede adoptarse una política de prevención operativa identificando de antemano cuándo y dónde se producirán necesidades y previendo respuestas temporales para satisfacerlas (reparación de canalizaciones, revisión de concesiones, supresión de usos innecesarios, regulación de la presión, campañas de sensibilización, conexión a redes, abastecimiento con camiones cisterna...).

La prevención no es aún suficientemente habitual, si hacemos caso a la abundancia de conflictos que se dan. En estos casos, quedan las otras vías de resolución:

- **Negociación.** Las partes implicadas se sientan para plantear las respectivas posiciones y buscar puntos suficientes de coincidencia –aunque sea con cesión respecto de los planteamientos de salida– para construir un acuerdo que dé salida viable a la situación.
- **Mediación.** Es una negociación, pero con la intervención de un actor neutral que ayuda a ordenar el diálogo y a buscar los puntos de acuerdo. De todas maneras, la decisión sobre el mencionado acuerdo continúa en manos de las partes.
- **Arbitraje.** En este caso, las partes se avienen a delegar la decisión a un tercero que escucha los argumentos de unos y otros y dictamina cuál es la solución que convendría adoptar. También aquí es preciso un acuerdo: si bien no es sobre el resultado (como en la negociación y la mediación), lo debe ser sobre el arbitraje en sí, sobre la aceptación de su decisión.
- **Resolución judicial.** Se parece al arbitraje en la medida en que la decisión la adopta un tercero. Ahora bien, el uso de esta vía no es fruto del acuerdo entre las partes sino de la iniciativa de una de ellas, que cree que su posición es amparada por las leyes y que, por ello, puede buscar el aval de los tribunales para que sea aplicada. La sentencia resultante se tiene que aplicar obligadamente, aunque persista el desacuerdo.

El grado de formalidad de estas vías crece desde la negociación a la resolución judicial.

3.1.2.3. Análisis de los conflictos

Cuando hay que abordar un conflicto es importante poder comprenderlo a fondo. Para hacerlo, conviene conocer el conjunto de elementos que permiten delimitarlo y descri-



birlo. A continuación, se muestra la parrilla básica de identificación de las características de un conflicto. Aunque ha sido pensada para analizar retrospectivamente casos ya concluidos y extraer lecciones de ellos, podría servir igualmente para describir un conflicto vivo y para ayudar a diseñar la estrategia de gestión más idónea.

Para comprender mejor este tipo de ficha de análisis del conflicto, conviene añadir algunos comentarios sobre algunos ítems:

Ámbito	Tema del conflicto		
	Tipos de tema		
	Elementos del conflicto	Cognitivos	
		Valores	
Intereses			
Actitud desarrollo sostenible			
Actores	Interacciones entre actores		
	Análisis de cada actor	Descripción	
		Posición en relación al tema	
		Punto y momento de acceso	
Forma de implicación			
Gobernanza	Tipo de acción gubernamental		
	Procedimiento formal de toma de decisiones		
	Vías de creación de la decisión		
	Acciones emprendidas para resolver el conflicto		

- El tipo de tema puede ser sustantivo o procedimental. En el primer caso, el conflicto está relacionado con la naturaleza propia del tema (por ejemplo, la oposición a una central nuclear por parte de aquéllos que son contrarios a este tipo de energía). En el segundo, aquello que se cuestiona es la legitimidad del procedimiento con el que se ha adoptado una decisión (tal vez porque no se ha tenido en cuenta a todos los actores, porque no se ha dado la información necesaria, porque no se han planteado compensaciones, porque el proceso se considera opaco...).
- Los elementos del conflicto son aquellos aspectos que determinan su contenido, la forma y el alcance. Podemos hablar de conflictos cognitivos cuando el desacuerdo se basa en diferentes apreciaciones de los hechos. Los conflictos de valores surgen por las diferentes preferencias de los actores respecto de los resultados posibles. Cuando los actores, en cambio, discrepan en cuanto a la distribución de costes o de beneficios, nos encontramos ante un conflicto de intereses. Finalmente, los conflictos de actitudes se basan en la personalidad o las circunstancias de los diferentes actores implicados. No son elementos excluyentes. Un conflicto puede reunir más de uno.
- La posición de un actor en relación al tema puede ir variando en el curso del conflicto.
- El punto y el momento de acceso suelen ser diferente para los diferentes actores. No todos se incorporan al conflicto a la vez ni lo hacen por los mismos moti-



vos. Es conveniente, pues, determinar cuál es el camino que ha conducido al actor a interesarse por el proyecto y en qué fase de su tramitación ha comenzado a intervenir.

- El tipo de acción gubernamental puede ser la elaboración de una estrategia o de un plan, la ejecución de una obra, la prestación de un servicio, la autorización de actividades privadas... Todas estas acciones pueden acabar siendo conflictivas, pero cada tipo de acción incorpora unos matices característicos al conflicto.
- El procedimiento formal de toma de decisiones es importante en la medida en que determina a quién le corresponde la autoridad, qué actores están incluidos o excluidos del proceso, qué obligaciones hay de proporcionar información, qué permeabilidad efectiva tiene el trámite, qué flexibilidad permite la norma...
- Las principales vías de creación de la decisión son tres: la autoritaria, la consultiva y la negociada. Se comentan más adelante.

El desafío en la gestión de los conflictos es transformar una situación en que las partes implicadas aspiran a ganar en otra en que hay predisposición de las partes a la resolución conjunta del problema. Así, debe conseguirse que ganar o perder sea irrelevante, de manera que buscar una solución compartida suficientemente aceptable para la mayoría de los actores pase a ser el objetivo principal. Por ello, el proceso de resolución del conflicto se vuelve tan importante: sólo se puede llegar al consenso mínimo a través de mecanismos diseñados para generar oportunidades de diálogo y de aproximación. De hecho, si hay la posibilidad de que las partes enfrentadas se expresen directamente, entonces nacen las opciones para buscar propuestas que sean asumibles por todos o por la mayoría.

Ya se ha comentado que hay tres vías principales para generar una decisión:

- En la **vía autoritaria**, que también podríamos calificar de burocrática o tecnocrática, los responsables administrativos de aquella competencia toman la decisión a partir de su responsabilidad y pericia y atendiendo, en todo caso, a análisis de coste-beneficio. Es, en general, un sistema cerrado en él mismo. Eso no significa que el resto de actores quede absolutamente excluido. De hecho, en prácticamente todos los sistemas administrativos se prevé que, en alguna fase de la tramitación de un proyecto, haya la oportunidad de divulgar información y de aportar opiniones –en forma de alegaciones, por ejemplo. Sin embargo, ésta es una participación a posteriori, cuando los responsables administrativos ya han definido el problema y la solución. Además, queda en manos de estos mismos responsables determinar la incorporación o no de las observaciones recibidas.
- En la **vía consultiva**, se da espacio de manera proactiva para que las diversas partes expresen sus opiniones, pero el organismo responsable mantiene íntegramente la capacidad de decidir la solución que debe adoptarse. Así, es una vía en que, pese al interés en escuchar, hay más interés en convencer. Además, la admi-



nistración pública se ha reservado la capacidad de efectuar tanto la definición básica del problema como el diseño de la solución. Los actores pueden reaccionar ante esta propuesta dentro del marco de debate previamente establecido. En ocasiones, la vía consultiva genera más conflicto que la autoritaria, porque la gente llamada a participar puede sentirse defraudada al no ver sus pretensiones incorporadas al proyecto definitivo.

- En la **vía negociadora**, se entabla un diálogo entre las partes para buscar una solución que pueda ser consensuada (aunque eso no garantiza que se consiga y no excluye, por tanto, que, finalmente, la decisión pueda ser adoptada unilateralmente por el organismo competente). De todas maneras, en este caso, el objetivo es que el conjunto de actores involucrados examine la necesidad de la iniciativa y el grado de aceptabilidad del balance coste/beneficio y determine el curso de las acciones a emprender. En cualquier caso, esta vía no quita autoridad a la administración competente en la materia, que es quién toma finalmente la decisión. Ahora bien, esta decisión puede tener ya el visto bueno de los principales actores sociales y aumenta su receptividad social.

3.1.3. Principales recomendaciones

Cada conflicto presenta su propia dinámica. Esta constatación tan simple tiene una gran importancia, especialmente por su principal consecuencia: no existe ningún recetario para gestionar satisfactoriamente cualquier conflicto. No hay fórmulas mágicas.

De todas maneras, de los estudios de situaciones de conflicto –en general, realizados a posteriori y, por tanto, con el conflicto “resuelto” en un sentido u otro–, se puede identificar un conjunto bastante reiterativo de factores que inciden en él. En concreto, estos factores son:

- Las acciones de los grupos ecologistas y afines.
- El juego dialéctico entre gobierno y oposición.
- El sentimiento de agravio de una parte del país respecto del resto.
- La existencia de líderes capaces de movilizar a la población o a segmentos significativos de ella.
- La percepción de la población de que existe un riesgo cierto.
- La acción amplificadora del conflicto que suelen jugar los medios de comunicación.

Cada conflicto presenta una combinación específica –podríamos decir que única– de estos seis ingredientes. La pertinencia y la posibilidad de éxito de una estrategia de intervención en el conflicto dependerá de la configuración particular de estos seis factores y su variación a lo largo del tiempo determinará la evolución del conflicto.

Lógicamente, esta variación de la configuración inicial está condicionada por los nuevos inputs que se produzcan, entre los cuales se encuentran los derivados de técnicas de gestión alternativa de los conflictos, como las vistas anteriormente.



En este contexto, pues, se suscitan dos cuestiones para la reflexión:

- ¿En qué forma un proyecto se formula e implementa? ¿Influye esta forma en la aparición o la intensificación del conflicto?
- ¿Cómo resolver el conflicto basado en la contraposición del interés general con las preferencias o prioridades locales?

Son preguntas de difícil respuesta. De todas maneras, del análisis de los conflictos pasados, se pueden extraer unas primeras lecciones:

- Las posiciones adoptadas en una disputa a menudo están determinadas por preocupaciones más sutiles y ocultas en relación a una política mucho más general.
- La forma y el mecanismo de participación determinan el grado en que las decisiones son percibidas como legítimas y aceptables.
- Cuando el foco se centra en la distribución de ganancias y pérdidas tangibles, las estrategias de construcción de consensos son útiles y pueden ser de ayuda.
- Aunque, a veces, los conflictos ya comienzan con un elevado grado de confrontación, suele ser más usual que la intensidad de la disputa crezca gradualmente. La tensión aumenta debido a malentendidos, movimientos inoportunos, rechazo del diálogo, impermeabilidad a las propuestas de transacción...
- A veces, también, un proyecto llueve sobre mojado, o sea, recae en tensiones soterradas preexistentes, que estallan a raíz de esta iniciativa concreta, a pesar de que la iniciativa en sí no lo justifique ni lo haga prever.
- Los conflictos ambientales suelen extenderse más allá del ámbito territorial –normalmente, local–, donde han surgido inicialmente. La generalización del conflicto a un territorio más extenso suele comportar su intensificación a causa tanto del incremento de actores involucrados como de la multiplicación de los elementos que entran en el debate.
- Las compensaciones pueden ser un mal aliado, puesto que puede parecer que se compran las voluntades para que se acepten riesgos.

3.1.3.1. La información en el conflicto

En general, la información se convierte en un arma utilizada por las diferentes partes que defienden la propia y rechazan la ajena, que atribuyen a fuentes sospechosas. Por ello, es imprescindible la determinación conjunta de qué información se necesita y cómo se obtiene. Sólo de esta manera se puede procurar generar un conocimiento compartido de los hechos, sin el cual no es posible debatir razonablemente sobre las diferentes visiones.



A pesar de la diversidad de instituciones especializadas en todo del mundo, las agencias e institutos americanos que trabajan en el ámbito del medio ambiente son tal vez quienes han abordado esta cuestión de forma más explícita. Así, el consorcio formado por el *U.S. Institute for Environmental Conflict Resolution*, la *Western Justice Center Foundation* y *RESOLVE* han recogido un conjunto de principios sobre las características de la información y el conocimiento que tendrían que utilizarse en conflictos ambientales. Entre todas ellas, podemos destacar las siguientes:

- El **conocimiento científico** no es el elemento esencial en los conflictos ambientales. Las partes acostumbran a poner sobre la mesa otros tipos de conocimiento: tradicional, cultural, local... Todo el conocimiento (con independencia de su carácter científico, técnico, tradicional, local...) está sujeto a cuestiones como por ejemplo la autenticidad, la validez, la precisión o la fiabilidad de los datos en que se basa.
- El conocimiento útil en negociaciones sobre conflictos ambientales casi nunca es fijo o estático, sino que se reformula a partir de nuevos datos e informaciones
- Los conflictos sobre información, datos, ideas y conocimientos son inevitables e inherentes a los conflictos ambientales. Eso suele ser válido tanto en una etapa inicial de definición de la política pública o de desarrollo normativo como en una fase final de implementación.
- En los conflictos ambientales las cuestiones científicas, técnicas y prácticas se enmarcan en un contexto político donde los valores tienen un rol a jugar. En última instancia, estos valores subyacentes son los árbitros de la decisión política, aunque haya una gran cantidad de información científica disponible. Si bien esta información no puede garantizar por sí sola la adecuación de la decisión, sí que permite fundamentar mejor las decisiones que se tengan que tomar.
- No todos los conflictos ambientales giran alrededor de cuestiones científicas, como tampoco éstas no son el elemento esencial cuando intervienen. A menudo, las partes utilizan el conocimiento científico y tecnológico como recurso táctico para reforzar sus posiciones (o para camuflar otras).
- La complejidad de la información y de los conocimientos científicos y tecnológicos juega un papel en la escalada del conflicto. El grado de oscuridad técnica de alguna información puede exacerbar un conflicto porque introduce “misterio”, ofusca las alternativas y alarma o agobia a las partes.

Un aspecto que complica el uso de la información es la complejidad de la mayoría de materias que generan un conflicto ambiental. La complejidad introduce riesgo e incertidumbre, que son difíciles de gestionar. En cualquier caso, los riesgos y las incertidumbres tienen que aclararse tanto en términos científicos como en lenguaje común.



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

En general, hay tres tipos de incertidumbres:

- incertidumbres que se derivan de mediciones u observaciones insuficientes para fundamentar una explicación o una interpretación;
- incertidumbres que se derivan de un conflicto sobre formas de medir;
- incertidumbres que se derivan de marcos teóricos demasiado fragmentarios o que compiten entre ellos.

La cuestión de la información y el conocimiento será tratada con más detalle en un capítulo posterior.

3.1.3.2. Respuesta al conflicto ambiental

Un imperativo para la resolución de conflictos es buscar mecanismos para mantener la predisposición a dialogar entre las diferentes partes implicadas. No siempre es fácil, porque cada parte puede seguir una estrategia diferente, especialmente cuando se trata de un conflicto entre grupos sociales y administraciones públicas. Por ello suelen ser necesarios cambios de actitud, tanto de los unos como de las otras, si se quiere cumplir el mencionado imperativo.

De entrada, se tendrían que superar las presunciones sobre los motivos del otro. En este sentido, es fácil que los actores sociales, habituados a percibir la actuación de los estamentos gubernamentales de una determinada manera (en general, inflexible y opaca), les imputen unas intenciones que estén en concordancia con esta percepción, sin verificar si es realmente así. También puede darse que los representantes públicos interpreten las protestas sociales como defensa de intereses particulares contrarios al interés general, además de basadas en prejuicios y no en argumentos válidos.

Este encasillamiento recíproco es del todo contraproducente y, por tanto, una buena gobernanza reclama su superación. Es necesaria, lógicamente, la contribución de las dos partes, pero parece razonable esperar que el esfuerzo por parte de la administración pública sea más intenso y proactivo. No resulta fácil abandonar las formas de relación que se han ido consolidando. Todo el mundo acaba acomodándose en su rol y evita los cambios que generan incertidumbres y reclaman esfuerzos de aprendizaje.

Como se ha dicho, no hay recetas fáciles, pero sí que pueden plantearse unas recomendaciones genéricas atendiendo a dos variables:

- situación de desarrollo del proyecto, que tiene dos posibilidades
 - momento 0, si aún no se ha hecho público,
 - momento 1, si ya ha trascendido a la opinión pública y ha suscitado debate ciudadano;
- actitud de los actores relevantes, que tiene igualmente dos opciones
 - ambiente propicio, si se prevé que el ambiente general puede aceptar la iniciativa,
 - ambiente desfavorable, si se espera que se oponga a ella.

Si se combinan ambas variables, se obtiene una matriz de recomendaciones básicas:

	Momento 0	Momento 1
Ambiente propicio	Actuar	Culminar
Ambiente desfavorable	Sembrar	Gestionar

Los verbos son suficientemente explícitos sobre la estrategia que hay que seguir en cada caso. De todas maneras, se pueden hacer algunos comentarios:

- **Actuar** es el escenario ideal. Se da un contexto favorable y, por lo tanto, conviene avanzar en la gestión del proyecto.
- **Sembrar** es una opción previsor, porque, habiendo identificado la probabilidad de un conflicto, se comienzan a realizar actividades de preparación del terreno. Nos estaríamos moviendo en la estrategia de la prevención de conflictos.
- **Culminar** significa aprovechar la coyuntura favorable para llevar a buen término el proyecto.
- **Gestionar**, finalmente, es el recurso necesario cuando un proyecto ya conocido colisiona con fuertes reticencias o un claro rechazo por parte de los actores estratégicos. Aquí entran en juego los mecanismos de resolución de conflictos, para evitar posibles bloqueos o incluso, que el gobierno se vea forzado a retirar la propuesta.

En general, es importante implicar a los grupos de interés lo más pronto posible y, según qué temas, antes de que los expertos hayan definido la trayectoria general del proceso. La cooperación tendría que comenzar en la definición del problema y no en la valoración de la solución prescrita.

Tradicionalmente, la tendencia ha sido evitar el conflicto. En ocasiones, se ha intentado restringir el acceso del público al proceso de decisión. En otros casos, en cambio, se ha procurado anticipar los posibles puntos de conflicto y pacificar la oposición más significativa con concesiones iniciales.

En la teoría, un proceso de toma de decisiones más abierto y participativo busca, conscientemente, instituir mecanismos para que se puedan expresar las diferencias, debatir los diversos aspectos de una iniciativa y las opciones alternativas, buscar soluciones mutuamente aceptables...

A pesar de todo, como se ha dicho, no hay soluciones universalmente válidas y el conflicto aparece reiteradamente, con mayor o menor intensidad. En consecuencia, es preciso abordar cada caso individualmente, como si fuera nuevo. En realidad, lo es.



3.2. La gestión de la información y el conocimiento

El modelo de desarrollo hoy cuestionado fue adoptado con la voluntad de ofrecer prosperidad y bienestar. En realidad, sus resultados son, desde este punto de vista, satisfactorios, si bien con dos grandes puntos críticos:

- Que la prosperidad y el bienestar no se han generalizado al conjunto de la humanidad.
- Que la prosperidad y el bienestar se han conseguido a fuerza de externalidades no previstas, que son la semilla de la insostenibilidad.

El desconocimiento –y, en demasiado casos, la despreocupación– respecto de los efectos secundarios de las decisiones que se adoptaban ha sido la causa principal de las amenazas que han aflorado en los últimos decenios. El desconocimiento deriva de la falta de información suficiente, de la ausencia de un esquema conceptual y de la capacitación apropiada para interpretarla correctamente, y de la debilidad de los circuitos idóneos para hacerla llegar a los múltiples decisores existentes. La **información** deviene, pues, indisociable de la sostenibilidad.

A pesar de la importancia indudable de obtener más y mejor información y conocimiento, el hecho de disponer de bases informacionales exhaustivas y de calidad para los procesos de transición hacia el desarrollo sostenible no es suficiente. La complejidad, el riesgo o la incertidumbre asociados a esta información y a este conocimiento plantean otros tipos de retos, en especial en cuanto a los modelos tradicionales de organización de los procesos de elaboración de políticas y de toma de decisiones y a la manera en que la información y el conocimiento se seleccionan y utilizan.

En consecuencia, este apartado se articula alrededor de dos ejes:

- Una visión general de los fundamentos para el establecimiento de sistemas de información para el desarrollo sostenible, como sistemas destinados a robustecer las bases informacionales de los procesos.
- Las formas de organización procedimental más adecuadas para usar la información y el conocimiento que son necesarias para abordar los procesos de transición hacia el desarrollo sostenible.

A pesar de la importancia indudable de obtener más y mejor información y conocimiento, el hecho de disponer de bases informacionales exhaustivas y de calidad para los procesos de transición hacia el desarrollo sostenible no es suficiente. La complejidad, el riesgo o la incertidumbre asociados a esta información y a este conocimiento plantean otros tipos de retos, en especial en cuanto a los modelos tradicionales de organización de los procesos de elaboración de políticas y de toma de decisiones y a la manera en que la información y el conocimiento se seleccionan y utilizan.

En consecuencia, este apartado se articula alrededor de dos ejes:

- Una visión general de los fundamentos para el establecimiento de sistemas de información para el desarrollo sostenible, como sistemas destinados a robustecer las bases informacionales de los procesos.
- Las formas de organización procedimental más adecuadas para usar la información y el conocimiento que son necesarios para abordar los procesos de transición hacia el desarrollo sostenible.

3.2.1. Características particulares de la información y el conocimiento en el ámbito de la sostenibilidad

Hemos empezado una época en que la información y el conocimiento han adquirido un protagonismo central. Son dos conceptos que a menudo se confunden, pero en realidad no coinciden en su alcance. Así, la **información** corresponde a conjuntos organizados de datos que se encuentran a disposición de potenciales usuarios. En cambio, el **conocimiento** comporta un juicio razonado sobre los datos –no sólo han sido recogidos sino que se ha reflexionado sobre ellos– y está vinculado con la capacidad de utilizarlos con alguna finalidad.

Buena parte del conocimiento no deriva, pero, de la información sistematizada –fruto de la recopilación ordenada–, sino que surge de la experiencia o de las historias narradas. A menudo, este **conocimiento no formal** es tanto o más importante que el formal, especialmente en ámbitos como el desarrollo sostenible.

Aquí se abordará la cuestión desde esta perspectiva. En primer lugar, se presentará una serie de consideraciones genéricas sobre la información y el conocimiento. A pesar de que sean genéricas, son igualmente válidas para la sostenibilidad. A continuación, se entrará en las especificidades propias de la información y el conocimiento que requiere el desarrollo sostenible.

3.2.1.1. Aspectos críticos de la información y el conocimiento

Los datos son la pieza básica de la arquitectura de cualquier sistema de información. La conversión de los datos en información no es una capacidad de los datos sino del agente que los trata. Sin embargo, una propiedad esencial de los datos es su fiabilidad. Sólo los datos ciertos dan lugar a información. Los datos falsos o erróneos generan, en cambio, desinformación.

La fiabilidad de los datos se debe garantizar en todas las operaciones que se efectúan con ellos, que son:

- Captura. Determinar las variables a medir y seleccionar las técnicas de medición constituyen dos pasos muy críticos. En este sentido, aquello que se espera de un esquema de captura de datos es, en primer lugar, que sea completo. Eso signi-



fica que proporcione un conjunto suficientemente amplio de datos que satisfaga la necesidad de información para comprender y, eventualmente, tomar decisiones sobre el tema considerado. El principio demasiado generalizado de “cuanto más datos mejor” no obedece a ninguna racionalidad y, en cambio, puede comportar unos costes abusivos. Se trata de seleccionar los datos idóneos para la información que se quiere obtener. Esta premisa, pero, sólo es viable si hay un marco teórico que sustente el tema analizado. Un segundo aspecto básico es el contraste de las técnicas utilizadas, de manera que se conozca tanto el grado de precisión como el margen de error. En cuanto a la precisión, también es procedente predeterminar cuál es la adecuada para la información que se necesita.

- Procesamiento, almacenaje y transmisión. Estos procedimientos tienen que conseguir que los datos se integren en los correspondientes sistemas de información y se puedan conservar de una manera que garantice tanto su recuperación futura para verificar retrospectivamente aquello que convenga como, sobre todo, para elaborar series temporales. Igualmente, tienen que servir para hacer accesibles los datos de manera pasiva (mediante consultas del usuario) y activa (con la difusión intencionada a potenciales usuarios). La importancia creciente de la información y, especialmente, de su circulación, implica cambios de hábitos y tal vez de habilidades entre los gestores de datos.

Como se ha explicado anteriormente, cuando se organizan estos datos de manera apropiada, se obtiene información. Para que ésta sea realmente útil en una toma de decisiones en los términos que exige la sostenibilidad, es preciso que cuente con una serie de características que le aportan calidad. Entre éstas, destacan:

- Accesibilidad. La calidad será mayor si llega a más usuarios potenciales en condiciones óptimas.
- Actualidad. En determinados campos, la información está afectada por su rápida obsolescencia. Por tanto, es esencial temporalizar adecuadamente la frecuencia de actualización de los datos en función de la velocidad de cambio del tema estudiado.
- Comparabilidad. La calidad de la información aumenta si ésta es comparable con la misma variable a lo largo del tiempo o con otras situaciones equiparables más próximas al conocimiento del destinatario.
- Plenitud. La calidad de la información depende del grado de cobertura de todas aquellas variables que influyen en la cuestión considerada.
- Comprensibilidad. El lenguaje juega un papel importante. Por tanto, la calidad de la información también está determinada por la habilidad en la identificación de las capacidades del receptor.
- Oportunidad. La utilidad de la información aumentará si el destinatario la recibe en el momento oportuno para adoptar las decisiones necesarias.



- Relevancia. La calidad de la información está condicionada a la utilidad que tenga para resolver la cuestión que se aborda en cada momento.
- Representatividad. Ante la abundancia de datos, la información gana calidad cuando se escogen aquéllos que son representativas.

En consecuencia, cuando nos preguntamos si disponemos de información de calidad sobre el desarrollo sostenible, nos estamos preguntando, en realidad, si la información disponible tiene un buen nivel de todos estos atributos.

Otras dos variables a considerar son:

- El **valor de la información**, que viene determinado por la utilidad final que tenga para el destinatario. El valor no es una propiedad intrínseca de la información sino que es relativo a su usuario. Así, una misma información puede tener un valor muy diferente según su destinatario. Identificar la os usuarios para quienes puede tener más valor e, incluso, capacitar aquéllos que no pueden obtener el rendimiento suficiente para déficits de conocimiento, son dos líneas estratégicas básicas para incorporar la información en los múltiples procesos decisionales que se dan en nuestra sociedad.
- El **coste de la información**, que es una medida (en tiempo o en dinero) de las dificultades para recopilar y analizar convenientemente los datos ambientales. Se asume que los destinatarios estarán más bien informados cuanto más bajo sea el coste de información que tengan que “pagar”.

El conocimiento deriva de la información y se caracteriza por los aspectos siguientes⁶:

- Se desarrolla en el decurso del tiempo mediante la experiencia. La perspectiva histórica que proporciona permite reconocer estructuras familiares y hacer conexiones nuevas.
- Contiene una verdad práctica, entendiendo como tal la capacidad de saber qué es lo que funciona de veras y qué no.
- Puede tratar la complejidad, porque no es un sistema rígido que elimine la información que no encaja o se colapse al recibirla.
- Genera criterio para actuar en situaciones nuevas.
- Opera a través de reglas empíricas, como fruto de un aprendizaje heurístico.
- Está fuertemente condicionado por el sistema de valores y las creencias de las personas o las comunidades.

⁶ Esta selección de características parte de los trabajos de T.H. Davenport y L. Prusak.



En consecuencia, no existe una metodología para generar conocimiento. Es un proceso mucho más caótico e ingobernable que ordenado y regulable. Sin embargo, es útil profundizar en los mecanismos que soportan este proceso cognitivo en la medida en que eso permita diseñar sistemas de información y modelos de difusión de esta información que se acomoden a estos mecanismos.

Un aspecto crucial es este último: la **difusión**, o sea, cómo se transmite la información. El peso de una buena comunicación tiene que recaer en el emisor, que tiene que recurrir a las mejores técnicas disponibles para facilitar la comprensión. Es preciso tener muy presente que la forma ya constituye parte del contenido y que, en consecuencia, hay que buscar aquella forma que catalice mejor los procesos aprehensivos. No puede decirse lo mismo en cuanto al conocimiento. En realidad, hay quien niega que el conocimiento se pueda transmitir como tal, en paquete. En consecuencia, la transmisión de conocimiento es mucho más interactiva –es, de hecho, un proceso de aprendizaje– y no puede suponerse en ningún caso que se producirá por simple transferencia.

Las características del **canal** de transmisión también son determinantes para el éxito del proceso comunicativo. Todos los estudios muestran que la información ambiental llega a los ciudadanos principalmente a través de los medios periodísticos. Estos canales de uso preferente tienen la dificultad añadida que actúan de filtro del emisor, tanto en cuanto a la selección de la información dada como en lo que concierne a su presentación. El incremento de la intermediación en la transmisión de información provoca la disminución de su calidad porque, inevitablemente, se recorta alguno de los atributos que hemos expuesto anteriormente.

El tercer componente del proceso comunicativo es el **receptor**. Su influencia en el éxito de la comunicación es grande. Existen en cada persona unos patrones preelaborados –que podemos considerar piezas del conocimiento adquirido con la experiencia– que condicionan la incorporación de nuevas informaciones, intentando encajarlas en los mencionados patrones. Este condicionante de la difusión es habitualmente negligido.

Sin comunicación, ni la información ni el conocimiento serían útiles para hacer más sostenible el modelo de desarrollo. A pesar de todo, conviene no perder nunca de vista que la comunicación exitosa no es fácil en general y lo es aún menos en temas complejos, de alto componente ideológico y con importantes aspectos científicotécnicos, como es el caso de la sostenibilidad.

3.2.1.2. La información y el conocimiento para el desarrollo sostenible

Las fuentes

La información para el desarrollo sostenible tiene como antecedente el trabajo hecho para disponer de información ambiental. Ésta cuenta con experiencias ya largas en algunos países, que permiten una valoración. Así, se constata que el principal déficit de las iniciativas de información ambiental es un diseño que no tiene en cuenta ni las necesidades ni las capacidades –múltiples y diversas, las unas y las otras– de



los usuarios potenciales. Por ello, demasiado a menudo sistemas de información ambiental elaborados con las tecnologías más avanzadas no consiguen el amplio impacto que sería deseable y quedan reservados a los especialistas y profesionales del campo, que, además del interés, tienen ya un bagaje y un conocimiento previos que facilitan su consulta.

Las fuentes principales de información para los procesos de transición hacia el desarrollo sostenible son:

- Las administraciones públicas, que tienen la obligación de crear y mantener las redes básicas de obtención de datos y de gestión y de difusión de la información. En este sentido, es lógico que esta fuente se convierta en la más completa y la más universalmente accesible, siempre y cuando supere la fragmentación entre unidades y departamentos con que suele encontrarse.
- Los organismos de investigación, que pueden especializarse en un campo concreto y disponer de la información más intensa y extensa sobre este campo. Sin embargo, globalmente considerada, ésta es una fuente muy desigual en cuanto a contenidos, alcance, metodologías o lenguajes y, en general, se caracteriza por su fragmentación y dispersión.
- Las empresas, que comienzan a disponer de mucha información sobre su propio **comportamiento ambiental**. En algunos casos, esta información es pública por mandato legal. En otros, se hace pública por voluntad de la empresa, que quiere mostrar su compromiso con el medio ambiente. También abunda cada vez más la información de carácter sectorial, o sea, proporcionada de manera agregada por una organización que agrupa las empresas de un sector y/o de un territorio.
- Las ONG, que no suelen ser generadoras de datos, pero que, capturando datos de otras fuentes, los organizan, los interpretan y los difunden. En general, tienen un componente ideológico que es preciso tener presente al escuchar sus valoraciones.
- Los ciudadanos y ciudadanas a título individual o colectivo, que ostenten el llamado conocimiento local. Por supuesto, la ciudadanía no es una fuente de información en el mismo sentido que las otras. Ahora bien, determinadas formas de organización de los procesos políticos pueden hacer aflorar este conocimiento.

En los procesos de gobernanza basados en la información y el conocimiento, las cinco fuentes tienen un rol innegable.

Modelos de sistematización de la información ambiental

A escala internacional, el modelo PSR⁷, desarrollado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), es la primera tentativa seria para



Inicio



Índice



Ant. Pág.

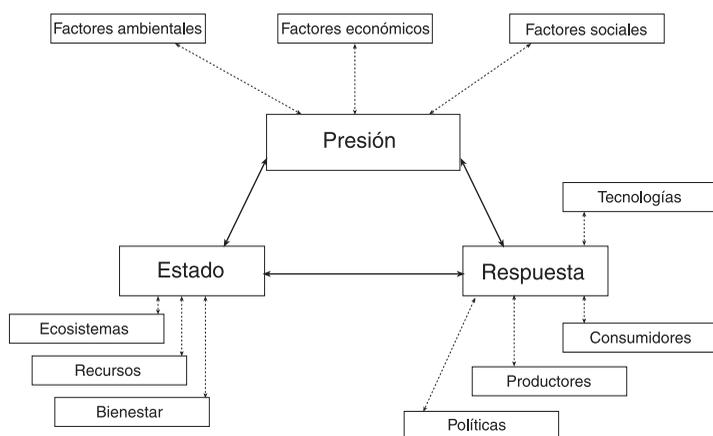


Sig. Pág.

que la información ambiental no sea una mera recopilación de datos –por muy bien sistematizada que se haga– sino que se estructure de manera que pueda generar conocimiento y capacidad de respuesta. Este modelo organiza la información ambiental en tres grandes capítulos:

- **Presión.** Incluye la información sobre los impactos de la actividad humana en el medio (emisión de contaminantes, alteración de paisajes, modificación de hábitats...).
- **Estado.** Recoge la información sobre los valores de las variables que nos describen la calidad de los diferentes vectores que componen el medio ambiente: el aire, el agua, el suelo, el territorio...
- **Respuesta.** Expone la información, sobre todo cualitativa, referente a las modificaciones introducidas en las políticas públicas y en la evolución de las conductas empresariales y de las actitudes individuales o colectivas para disminuir la presión sobre el medio.

Este modelo queda recogido en el gráfico siguiente:



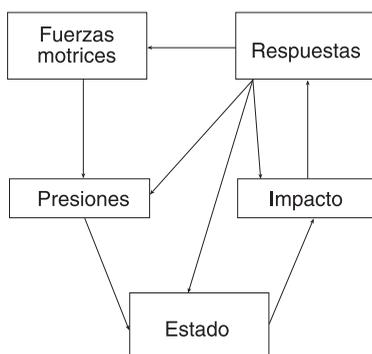
Como puede verse, las tres categorías de fenómenos interactúan bilateralmente y cada una de ellas se puede desglosar en los principales factores constitutivos:

- La presión incluye los factores ambientales, económicos y sociales que tienen una incidencia clara en la intensidad y la velocidad de deterioro del medio.
- El estado se ocupa de la descripción de la situación presente y evolutiva de los ecosistemas, los recursos naturales y aquellos aspectos que conforman el bienestar humano (salud y alimentación esencialmente).

⁷ O, si se prefiere, PER. PSR es la sigla correspondiente a En expresión de Silvio O. Funtowicz y J.R. Ravetz (1993).

- La respuesta está determinada por las políticas que se apliquen, los comportamientos de los productores y de los consumidores, y las innovaciones tecnológicas.

La Agencia Europea del Medio Ambiente ha promovido un modelo más completo, el DPSIR (*Driver-Pressure-State-Impact-Response*), que, como su nombre indica, tiene en cuenta cinco variables: motor (*driver*), presión, estado, impacto y respuesta.



En realidad, se trata de una evolución del modelo PSR a partir del desdoblamiento de dos de sus componentes:

- se distingue entre los actores que causan una presión (**motor** o fuerza motriz) y el acto presionador (**presión**);
- se separa el efecto sobre la población (**impacto**) del efecto sobre el medio en sí (**estado**).

Muy a menudo, esta información se presenta bajo la forma de **indicadores**. La OCDE ha organizado diversas reuniones de trabajo de expertos para debatir sobre los indicadores para el desarrollo sostenible. En la reunión que tuvo lugar en París en septiembre del 1999 se establecieron las características básicas que es preciso tener en cuenta al construir un sistema de indicadores:

- Los indicadores tienen que tener un propósito. Se tienen que seleccionar sin perder de vista su uso político.
- Hay que considerar cómo serán utilizados (para describir estados o cambios, para valorar objetivos de políticas, para ayudar a definir estrategias...).
- Tienen que servir para aumentar la transparencia y reducir la complejidad.
- Tienen que considerar tanto los aspectos cuantitativos como los cualitativos.
- Tienen que incluir las diferencias entre países o en el decurso del tiempo.

Se han iniciado muchos proyectos desde casi todas las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y a todas las escalas geográficas para generar un



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

sistema de buenos indicadores. Hoy por hoy, sólo se dispone de listas y listas, más o menos largas, de variables medibles. Demasiadas iniciativas, demasiada dispersión de las iniciativas y demasiadas pocas ideas claras sobre qué se necesita realmente. De hecho, hay indicios de **infoxicación**, que no es otra cosa que un exceso de información disponible que imposibilita tanto su contextualización como su interpretación.

Tal vez el esfuerzo más avanzado en este sentido es el establecimiento del **Índice de Sostenibilidad Ambiental**, desarrollado por la Yale University y la Columbia University bajo los auspicios del World Economic Forum. Este índice está pensado para aplicarlo a cualquier comunidad humana de la cual existan estadísticas conjuntas. Hoy por hoy, sin embargo, sólo se ha calculado de manera sistemática a escala de estados.

El índice incluye cinco tipos de componentes:

	<i>Un país es ambientalmente sostenible...</i>
Sistemas ambientales	...en la medida en que sus sistemas ambientales vitales se mantienen en unos niveles sanos y en la medida en que estos niveles mejoran en vez de empeorar.
Estrés ambiental	...si los niveles de estrés antropogénico son suficientemente bajos para no engendrar daños demostrables a sus sistemas ambientales.
Vulnerabilidad humana	...en la medida en que la gente y los sistemas sociales no son vulnerables (en necesidades básicas como la salud o la nutrición) a perturbaciones ambientales.
Capacidad social e institucional	...en la medida en que tiene las instituciones y los patrones sociales subyacentes de habilidades, actitudes y redes que impulsan respuestas efectivas a los desafíos ambientales.
Administración global	...si coopera con otros países para gestionar los problemas ambientales comunes y si reduce sus impactos ambientales negativos extraterritoriales a unos niveles que no causen daños serios.

Lógicamente, el índice recoge una serie larga de informaciones sobre cada uno de estos componentes (67 variables en total), pero los integra finalmente en un valor que oscila entre 0 y 100. La principal virtud del Índice de Sostenibilidad Ambiental es que ha superado la etapa de ejercicio teórico. De esta manera, se puede verificar la bondad de sus supuestos iniciales e introducir las modificaciones oportunas. El prin-

cipal defecto, en cambio, es que privilegia tan solo uno de los pilares de la sostenibilidad, el ambiental.

Otras iniciativas dignas de mención son:

- **El informe sobre el estado del mundo** que desde 1983 publica cada año el *Worldwatch Institute*, un centro norteamericano especializado en el estudio de los problemas ambientales y del desarrollo sostenible. Este informe consiste en la selección anual de 6-8 temas con incidencia sobre la sostenibilidad, cada uno de los cuales es presentado mediante una monografía elaborada por un especialista en la materia. Este informe está hecho desde una actitud militante en favor de las tesis ecologistas. El mismo instituto lo complementa con una publicación anual que presenta una treintena larga de “signos vitales” con su evolución histórica. Los signos se clasifican en dos grandes grupos: las **tendencias** –calificadas de indicadores clave– y las **características especiales**. Los primeros son variables que conviene medir de manera sistemática, mientras que los segundos son informaciones más dispersas pero con función de advertencia.
- **La huella ecológica**, formulada en la Escuela de Planificación Comunitaria y Regional de la British Columbia University. Mida la superficie de territorio que necesita una determinada comunidad humana para obtener los recursos que consume y gestionar todos los residuos que produce. En este caso, el indicador es un área mesurada en hectáreas o kilómetros cuadrados que puede compararse con el área ocupada por la ciudad o el pueblo que causa la huella ecológica. La desproporción entre las dos superficies pretende alarmar sobre el grado de insostenibilidad de aquella comunidad humana.
- **El Índice de Desarrollo Humano**, promovido por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. El índice combina la esperanza de vida, la educación y el crecimiento económico. No es propiamente, pues, un índice de sostenibilidad, pero tiene interés por la clara vinculación entre sostenibilidad y bienestar humano.
- **El Informe Dobris**, que presenta la Agencia Europea del Medio Ambiente cada cierto tiempo. Hasta el momento, se han publicado tres: el 1995, el 1998 y el 2003. Este informe es exhaustivo en el contenido e innovador en el estilo.
- **El proyecto GEO**, impulsado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Tiene como objetivo disponer de un instrumento de base para la evaluación ambiental, y publica de vez en cuando un informe sobre las perspectivas del medio ambiente mundial.
- **El Índice de Planeta Vivo**, un indicador agregado de carácter mundial, que combina diversas informaciones sobre biodiversidad. Impulsado por la organización conservacionista World Wide Fund for Nature (WWF)-International, se presenta anualmente, desde el 1998, en un informe titulado *Perspectivas de un planeta vivo*.



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

Aparte de estos enfoques –los unos con voluntad de síntesis, los otros con pretensión de plena cobertura temática–, hay muchas iniciativas que buscan la información y el conocimiento necesarios para profundizar en cada uno de los diferentes aspectos que conforman la sostenibilidad. Aquí hemos considerado dos grandes categorías de información ambiental:

- La descripción del estado del medio ambiente y los procesos que lo afectan.
- La actividad económica como parte de la biosfera y como agente que altera la biosfera.

El estado del medio ambiente nos proporciona un retrato de la situación del medio ambiente en un momento dado. De todos los bloques de información para el desarrollo sostenible, éste es el más explotado. En la visión más tradicional, el estado del medio ambiente se analiza a partir de la recopilación de datos sobre los tres vectores ambientales clásicos: aire, agua y suelo. Cuando se incorpora una sensibilidad más naturalista, se añade la biodiversidad. Sin embargo, si pretendemos obtener información desde la perspectiva de la sostenibilidad, es imprescindible una aproximación sistémica. Una manera de hacerlo es aislando aquellos aspectos del sistema que son centrales para el desarrollo sostenible. Un esquema de dicho tipo podría ser:

- Cambio climático.
- Ciclo del agua.
- Ciclo de los materiales.
- Vulnerabilidad del suelo.
- Integridad de los ecosistemas naturales.

En cada uno de los puntos habría elementos de información que indican la magnitud de los impactos o causas de alteración del sistema (**factores de incidencia**) y elementos de información que describen la situación del sistema y, por tanto, los efectos de los mencionados impactos (**variables afectadas**).

Por otra parte, la información sobre la actividad económica que tiene interés para la sostenibilidad es aquella que se centra en los flujos que determinan la interrelación de la actividad humana con el medio, o sea, con sus sistemas de soporte vital. Comienza a ser ya un lugar común la afirmación que el desarrollo sostenible integra aspectos ambientales, económicos y sociales. Sin embargo, demasiado a menudo eso se interpreta como el punto de consenso de los tres componentes, vistos implícitamente como antagónicos, cuando menos parcialmente. En cambio, tal vez la visión que habría que tener es aquella que integra los tres componentes en un mismo sistema, dándose cuenta de que la economía es un subsistema de la sociedad, y ésta un subsistema de la biosfera.

No es una cuestión marginal. Sólo podemos tener información útil sobre los flujos si hemos descrito el modelo ideal y, por tanto, si sabemos cómo vincular los diferentes sistemas: no es lo mismo ver la economía como un subsistema del medio ambiente que verla como un sistema que interactúa con el medio ambiente, pero que tiene buena

parte de sus componentes fuera de éste. En consecuencia, a la hora de diseñar los sistemas de información de las actividades económicas, es imprescindible elaborar el modelo teórico sostenible. Como que seguramente es bastante complicado formularlo, de entrada, de una manera integral, se puede aproximar por sectores económicos.

La ecología **industrial** es la visión de la economía que incorpora los principios ecológicos en la actividad productiva. Como tal, nos proporciona un modelo de referencia para abordar el sistema de información desde esta perspectiva. A partir de esta aproximación teórica es fácil de identificar y estudiar:

- Flujos y balance de materiales y de energía.
- Indicadores de intensidad de uso de materiales y de energía.

Las posibilidades que la ecología industrial ofrece a la actividad productiva industrial y asimilable no se encuentran, hoy por hoy, en otros campos.

De todos modos, la información vinculada a la sostenibilidad suele tener un componente adicional difícil de digerir: la **incertidumbre**. Tiene dos tipos de fuentes. Por una parte, las ligadas al conocimiento y, de la otra, las vinculadas al paradigma del observador, a su sistema de creencias. Esta última corresponde al conflicto interno generado por nueva información que cuestiona las creencias previas. Este conflicto es una fuente de incertidumbre.

Silvio O. Funtowicz y Jerome R. Ravetz desarrollaron a partir de 1985 un conjunto de análisis que permitían ver los requisitos del conocimiento técnico y científico para abordar los diferentes niveles de complejidad. Identificaban, así, tres situaciones en función del grado de incertidumbre y de la magnitud de aquello que está en juego. Su tesis se ilustra en el gráfico siguiente, elaborado por los mismos autores:



Como puede verse, hay tres estrategias básicas de resolución de problemas, en el bien entendido que cada una engloba las técnicas propias de las que se encuentran en su interior:



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

- **Ciencia aplicada.** Con baja incertidumbre y escasa importancia de la decisión, las rutinas técnicas que genera la ciencia aplicada –de una manera casi automática– dan respuesta satisfactoria al problema.
- **Consultoría profesional.** Con una incertidumbre y una importancia medias, es preciso un criterio particular. Aquí entran en juego, pues, los profesionales que disponen de esta experiencia a partir de su trabajo personal y que atacan el problema en sí, con todos sus matices y particularidades.
- **Ciencia postnormal.** Así llaman estos autores a la respuesta que hay que dar cuando hay elevada incertidumbre y elevada importancia. La denominan “post-normal” para indicar que el método científico clásico es inapropiado para alcanzar el conocimiento necesario en este caso. Es una ciencia en que no funciona la relación directa causa-efecto, en que la predictibilidad de resultados es escasa o nula y que, en consecuencia, no sirve para dar respuestas claras sino para ayudar a encontrar soluciones a los actores implicados, orientarlos sobre probabilidades y emitir opiniones expertas, indicando, pero, que son opiniones.

La información que corresponde a cada una de estas estrategias es, lógicamente, bastante diferente tanto en tipología como en contenido.

3.2.2. Elementos clave de la información y el conocimiento en los procesos políticos relacionados con el desarrollo sostenible

Tradicionalmente la discusión sobre el rol de la información y el conocimiento en el proceso político se ha centrado en la función del **conocimiento científico**. En este contexto, es un hecho comúnmente aceptado que el conocimiento científico ejerce diversas funciones en el proceso político, que se pueden sintetizar en dos:

- La **función instrumental**, que consiste en ofrecer soluciones fiables a los problemas y contribuye a elaborar mejores políticas.
- La **función legitimadora**, que responde a la necesidad de que las decisiones sean racionales a la luz del conocimiento existente.

Los procesos de transición hacia el desarrollo sostenible suponen un reto para esta concepción tradicional de la función instrumental y legitimadora del conocimiento. Al fin y al cabo, tendrán que tener lugar en el seno de sociedades complejas e interdependientes y en un marco de cambios del escenario político.

En primer lugar, el desarrollo sostenible comporta problemas complejos con un alto grado de incertidumbre que se generan, desarrollan y se tendrán que gestionar en entornos sociopolíticos marcados por la complejidad y la interrelación. Ello comporta una creciente investigación del conocimiento científico como apoyo para la toma de decisiones y la elaboración de políticas, y la concesión de una gran relevancia al papel instrumental y legitimador “racional” de la ciencia. A menudo se argumenta que se requiere más y mejor conocimiento científico sobre las causas, los efectos y las soluciones de estos problemas complejos para desarrollar mejores políticas, lo cual revertiría, a la vez, en una mayor legitimidad “racional” de las políticas.

En esta línea se posiciona la *Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo* (2002) que, en el punto 103 de su plan de aplicación, insta explícitamente a incrementar el uso del conocimiento científico y tecnológico y, más concretamente, a promover la toma de decisiones basada en la ciencia como acciones específicas para mejorar la política y la toma de decisiones: son las **políticas basadas en el conocimiento** (*knowledge-based policies*).

Sin embargo, la *Cumbre de Johannesburgo* (2002) se hace eco de la necesidad de aumentar el uso de un “nuevo” tipo de conocimiento, el conocimiento local y autóctono, para alcanzar la mejora de la política y la toma de decisiones. Se reconoce pues que, en la transición hacia el desarrollo sostenible, el conocimiento experto deviene más relevante –de aquí el énfasis en las *knowledge-based policies*–, pero al mismo tiempo menos suficiente como base para decisiones complejas que sean aceptables para el público. De hecho, existen experiencias documentadas que indican que el conocimiento científico y el conocimiento local/tradicional juegan un rol complementario y tienen que cooperar más estrechamente de lo que lo han hecho hasta ahora. La puesta en marcha de procesos significativos de consulta pública o de participación de **grupos de interés** (*stakeholders*) tendría que conseguir una integración entre el conocimiento experto y el conocimiento y los puntos de vista de los ciudadanos y actores clave. La participación sería de este modo una vía para integrar el conocimiento local en los procesos de elaboración de políticas y de toma de decisiones.

3.2.2.1. La información en los diferentes modelos de gobernanza

Cada modelo de gobernanza tiene implicaciones en cuanto a la selección y uso de la información y el conocimiento. El abanico de actores implicados, sus formas de interacción específicas y las funciones desarrolladas en el proceso son factores que contribuyen a determinar qué información y qué conocimiento son oportunos. Todo eso, a la vez, influenciará sobre la manera en que se definen los problemas y, por tanto, las respuestas que se deriven y la efectividad de la implementación.

A continuación, se hacen algunos comentarios sobre esta cuestión para diferentes modelos de gobernanza:

- En un **modelo autoritario cerrado**, las decisiones son tomadas exclusivamente por el gobierno con la ayuda de asesoramiento experto –previamente seleccionado– que proporciona el conocimiento que servirá de base cognitiva de la decisión. Este modelo sigue habitualmente la secuencia lineal: definición de problema (político) → asesoramiento experto → decisión (política). Es el esquema que se encuentra a la base de los modelos comúnmente llamados *top-down*. La secuencia lineal implica también una “linealidad jerárquica” en el seno del gobierno. Uno de los supuestos en los cuales se sustenta este modelo es que el conocimiento experto es el único input informacional externo necesario para el proceso político. Consecuentemente, estos modelos no consideran relevante ni el conocimiento local ni el conocimiento experto alternativo al seleccionado por el gobierno.



- En un **modelo consultivo** se produce una cierta retroacción entre el gobierno y el resto de actores, a pesar de que las interrelaciones son restringidas y operan en contextos fuertemente delimitados por el gobierno. Los participantes son consultados sobre una cuestión determinada, ya sea antes de tomar la decisión o una vez la decisión ha sido tomada. Se producen flujos bidireccionales de información y conocimiento. El margen de actuación de los participantes, pero, es limitado puesto que se parte de una definición previa del problema y las soluciones por parte del gobierno. La exclusión de los diferentes actores implicados en la fase de la definición del problema supone que el problema no incorpore ni conocimiento local ni conocimiento experto alternativo y, por tanto, que la definición inicial no incluya todas las dimensiones relevantes del problema. La incorporación de los participantes *a posteriori* de la definición del problema puede provocar que, en el momento de la interrelación, aparezcan dinámicas de tipo confrontacional. En estos casos, la información es un recurso que se utiliza para avalar, defender y afirmar las posiciones particulares de los diferentes participantes.
- Los **modelos interactivos** se caracterizan por el hecho que las decisiones no son tomadas exclusivamente por el gobierno con el apoyo de los expertos sino que otros actores participan en mayor o menor grado en el proceso de toma de decisiones o de elaboración de políticas. El acceso de los participantes al proceso se produce en las fases iniciales, ya que la definición del problema no está cerrada. Hay diversos modelos interactivos según el grado de participación en este último punto. En los **modelos participativos abiertos** existe una definición preliminar (gubernamental) del problema y las soluciones, si bien ésta puede ser modificada en función de nueva información y conocimiento (o intereses y valores) aportados por los participantes. En los **modelos delegativos** la definición del problema es abierta, y a pesar de que el gobierno establece el marco y las reglas de la interacción que marcan los límites del poder decisorio de los participantes, la decisión incorpora el conocimiento y las perspectivas de los participantes. Los **modelos colaborativos** van más allá y ofrecen a los actores no gubernamentales la oportunidad de definir conjuntamente con los actores gubernamentales el problema y las soluciones, de manera que se aportan diferentes formas de conocimiento en el mismo plano de interacción, y se les atribuye el mismo nivel de importancia. Finalmente, los **modelos facilitadores** parten de una situación de **apoderamiento** de los actores no gubernamentales, que devienen los iniciadores del proceso. Los cuatro modelos interactivos responden a situaciones donde se producen flujos multidireccionales de información y conocimiento. Tanto el gobierno como el resto de participantes aportan información y conocimiento al proceso, de forma que todos los participantes adoptan un rol activo y son a la vez productores y consumidores de información y conocimiento. Los modelos interactivos parten, pues, del supuesto de que los que disponen de conocimiento no son sólo los expertos, sino también los actores sociales y económicos, que no sólo incorporan su propio conocimiento sino que pueden pedir o aportar otras formas de conocimiento experto además del oficial.



Desde la perspectiva de la sostenibilidad, los modelos interactivos son los más recomendables, entre otros motivos porque estimulan el aprendizaje conjunto y progresivo de los participantes. Obviamente, estos tipos de modelos también pueden fracasar, esencialmente cuando faltan incentivos para cooperar o hay actores importantes que quedan el margen y acaban bloqueando el proceso. El rol del gobierno es clave en tanto que mediador o facilitador del proceso, rol que implica capacidad de liderazgo, movilización de esfuerzos y conducción del proceso.

3.2.2.2. El contexto informacional del desarrollo sostenible

El contexto informacional de un proceso, o sea, las características de la información y el conocimiento disponible (o no) para el proceso, tiene mucho que ver con la manera en que se toma la decisión (o se elabora una política) así como con su calidad objetiva. ¿Cuál es el contexto informacional de los procesos de transición hacia el desarrollo sostenible? En principio, esta transición genera procesos donde “los hechos son inciertos, hay una disputa de valores, las apuestas son altas y las decisiones urgentes”⁸.

En **entornos turbulentos** –debido a la elevada velocidad de cambio de las condiciones externas y su impredecibilidad–, el contexto informacional se encuentra caracterizado por la complejidad y la incertidumbre. El desarrollo sostenible implica en muchos casos información y conocimiento incompletos y, por tanto, áreas de ignorancia. Eso requiere nuevas formas de estructuración de los procesos que permitan compartir y hacer explícitas las incertidumbres y las áreas de ignorancia en un contexto de cambio continuo.

Además, es preciso no olvidar que estas diferentes formas y sistemas de información y conocimiento relevante para el desarrollo sostenible no son accesibles como tales sino que están distribuidas entre lugares, actores y en el tiempo. Los procesos, pues, tendrían que conseguir reunir esta **inteligencia distribuida**.

Los modelos interactivos, en tanto que procesos de aprendizaje compartido de cariz multidisciplinario, multiactor y multinivel, permiten reunir formas y sistemas de conocimiento y hacer explícitas las incertidumbres y las áreas de ignorancia. Estos modelos se configuran, pues, como los más adecuados para el diseño de los procesos relativos al desarrollo sostenible. Por supuesto, la perspectiva de aprendizaje compartido no resuelve, por sí misma, todas las cuestiones relativas a la complejidad, la incertidumbre o la ignorancia, pero indica la dirección en la cual tenemos que ir.

Así, pues, este marco teórico plantea la necesidad de construir modelos de gobernanza en un contexto de cambio democrático que comporta una mayor apertura de los procesos de elaboración de políticas y de toma de decisiones.

⁸ En expresión de Silvio O. Funtowicz y J.R. Ravetz (1993).



3.2.3. Principales recomendaciones

En el ámbito del desarrollo sostenible ya se han analizado muchos casos de procesos decisionales. De este estudio se pueden extraer algunas conclusiones de carácter general, que tendrían que tenerse en cuenta a la hora de diseñar los sistemas de información y, sobre todo, su utilización por el conjunto de actores.

De las muchas “lecciones” aprendidas, he aquí algunas de las ideas más interesantes:

- El modelo procedimental no es neutro, y tiene implicaciones para el uso de la información y el conocimiento en el proceso. El diseño del proceso define las fases en que éste se estructura, sus objetivos, las reglas y los espacios de interacción entre los actores y las funciones específicas de éstos en cada fase. Todo eso determina la capacidad de los actores para influir en el proceso y, por tanto, su capacidad de incorporar o pedir nueva información y conocimiento.
- El carácter incipiente de los diseños participativos implica, usualmente, la aparición de modelos mixtos, en que se mezclan elementos de los modelos interactivos con elementos de los modelos más convencionales. Ésta es una característica propia de contextos sociopolíticos en que las dinámicas participativas aún no han arraigado en la cultura política.
- El desarrollo efectivo de los modelos interactivos no depende tan solo de cambios en las estructuras procedimentales. También son necesarios cambios en el marco relacional de los actores para que se generen dinámicas de aprendizaje compartido, a través de interacciones que no se basen en la confrontación sino en la integración de sensibilidades. La efectividad de los nuevos modelos dependerá en gran medida de cambios en los marcos mentales de todos los actores (gubernamentales y no gubernamentales) además de los cambios actitudinales.
- Es fácil que surjan dificultades en las interacciones motivadas por diferentes concepciones del interés general. En este sentido, destacan los problemas de conciliar intereses puramente locales con intereses de un alcance territorial más amplio, especialmente cuando se pierde de vista que el interés general no es un valor absoluto en posesión de una de las partes. De hecho, los modelos interactivos se basan en la premisa de que el interés general tiene que surgir de la composición de la visión de los diferentes actores durante el proceso. En consecuencia, en el seno de las redes cada actor se ha de sentir portador del interés general además de su interés específico.
- Un prerequisite indispensable para el funcionamiento de los modelos interactivos es la existencia de una confianza mutua, ni que sea mínima, entre los actores. La confianza mutua es esencial para el intercambio de información. Su ausencia puede hacer que algunos actores se muestren reticentes a poner su información a disposición de las redes, incluso si esta información debe ser utilizada para el bien común.



- Hay procedimientos que ayudan a superar la desconfianza. Habitualmente, se recorre a herramientas como encuentros bilaterales en espacios de interacción no institucionalizados, reglas de interacción informales, contraste de diferentes fuentes de información y desarrollo de significados compartidos.
- Los modelos interactivos parten de la preexistencia de otras disfunciones como por ejemplo la existencia de asimetrías de información y conocimiento entre los actores participantes, que pueden dificultar el funcionamiento de los procesos. Para participar eficazmente, todos los actores implicados necesitan disponer de información y conocimiento sobre los retos que se plantean. Así, hay que tener en cuenta la necesidad de impulsar mecanismos previos de capacitación, que doten a los actores de los recursos necesarios para participar en los procesos. Esta necesidad de capacitación se ve magnificada en el caso de ámbitos con un alto grado de abstracción, como por ejemplo el desarrollo sostenible.
- Suele haber ciertos obstáculos en la coordinación horizontal, provenientes de la dificultad de ciertos departamentos para conceptualizar los desafíos que la sostenibilidad les comporta. En realidad, la puesta en marcha de experiencias transversales en contextos administrativos marcados por la existencia de dinámicas de trabajo deviene un reto muy exigente.
- La ciudadanía tiene unas diferencias de formación e información sobre la sostenibilidad muy profundas, que pueden calificarse de asimetrías estructurales. Esto hace más difícil su efectiva participación en las redes. Los modelos interactivos requieren pues el establecimiento de procesos de capacitación social que atenuen estas asimetrías estructurales.
- La construcción de capacidades, en su sentido amplio, va más allá de la educación y la formación y, según el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas, se tiene que asumir que es un proceso continuado de larga duración, en el cual conviene que se impliquen todos los actores estratégicos.
- Aparte de las asimetrías estructurales, también hay otras que provienen de una desigualdad de oportunidades de acceso a la información disponible. En consecuencia, para asegurar el buen funcionamiento de las redes se debe garantizar un acceso igualitario al stock de información disponible.
- Los gobiernos tienen que actuar como agentes facilitadores. En esta línea, la regulación del acceso a la información es una tarea esencial a realizar por parte de los gobiernos. Ahora bien, cualquier regulación no facilita la transición a la gobernanza del desarrollo sostenible. Es preciso que fomente la transparencia informativa, la redistribución de la información que comparten los actores, la calidad de la información y la utilización intensiva de las nuevas tecnologías de la información y comunicación a fin de que se puedan dar auténticos procesos participativos.

Aunque la transición al desarrollo sostenible sólo será posible con una buena gobernanza y, por tanto, con la intervención de todos los actores estratégicos, los actores



gubernamentales tienen asignado un rol esencial de liderazgo, que debe concretarse en sus acciones de mediación, capacitación y facilitación.

3.3. La creación de capacidades institucionales

Han pasado más de quince años desde que el Informe Brundtland proyectó el concepto de desarrollo sostenible, y más de un decenio desde que la Cumbre de Río lo adoptó como objetivo político de primer orden a nivel internacional. Si bien el desarrollo sostenible se ha introducido con éxito en la retórica política, el elevado grado de compromiso conseguido a nivel internacional no se ha traducido en adelantos significativos, un déficit que puede atribuirse a la ausencia de los arreglos institucionales apropiados. Se ha trabajado mucho en el “qué” del desarrollo sostenible –o sea, en qué objetivos ambientales, sociales y económicos se querrían alcanzar– pero no tanto en el “cómo”, o sea, qué reglas tendrían que gobernar el proceso de cambio. La transición al desarrollo sostenible no puede ser gobernada por las reglas de la antigua concepción del desarrollo. Nuevo juego, nuevas reglas.

Las baterías de indicadores de desarrollo sostenible se han convertido en una manera clave para pensar con la lógica de la sostenibilidad. Primero la sostenibilidad ambiental y, más tarde, la económica y la social, han sido objeto de multiplicidad de propuestas de indicadores para medirlas. Las instituciones, pero, no fueron conceptualizadas como dimensión separada de la sostenibilidad hasta el año 1995, cuando la Comisión para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas incluyó un subconjunto separado de indicadores institucionales en su sistema de evaluación del desarrollo sostenible. En cualquier caso, la dimensión institucional es la menos explorada, incluso a nivel teórico.

3.3.1. Utilidad de los indicadores en el ámbito de la sostenibilidad

Como ya se ha expuesto en el capítulo sobre información, los indicadores resumen o simplifican información relevante para hacer visibles o perceptibles fenómenos de interés. Así, los indicadores de desarrollo sostenible serán representaciones operacionales de atributos de cada una de las dimensiones del desarrollo sostenible o de éste como un todo. De hecho, el desarrollo sostenible es aún un objetivo político relativamente nuevo y los actores políticos aún aprenden como tratarlo, de forma que los indicadores son una manera de abordarlo al proporcionar una definición medible de él. Es un hecho generalmente aceptado que el objetivo principal de los indicadores de desarrollo sostenible es medir el progreso en este terreno para guiar la elaboración de políticas y la toma de decisiones. Dado que el desarrollo sostenible incluye una serie de dimensiones políticas normalmente desvinculadas, resulta obvio que objetivar o medir si nos encontramos en escenarios más o menos sostenibles es realmente difícil.

Aparte de este objetivo principal, se asignan a los indicadores diferentes roles, que podemos sintetizar en tres conjuntos básicos:



<p>Roles descriptivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Generan una descripción de la realidad simplificada pero sólida, ayudan a identificar los problemas centrales y permiten el desarrollo de soluciones adecuadas y flexibles en línea con las metas del desarrollo sostenible a largo plazo. - Ayudan a definir objetivos de desarrollo sostenible.
<p>Roles técnicos y de gestión</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guían la recogida de datos para medir el progreso conseguido. - Efectúan la monitorización del progreso respecto de escenarios más sostenibles. - Evalúan condiciones y tendencias en relación a objetivos y metas. - Evalúan la actuación (rendimiento) del gobierno en general o de unidades gubernamentales concretas⁹. - Proporcionan señales de aviso sobre el éxito o fracaso de las políticas adoptadas, y anticipan futuras condiciones y tendencias. - Informan y guían la formulación de políticas y la toma de decisiones dentro del gobierno u otras unidades, y orientan a los decisores políticos hacia los temas prioritarios. - Comparan lugares y situaciones.
<p>Roles comunicativos y participativos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Transmiten un mensaje sobre los retos del desarrollo sostenible, sobre los programas políticos desarrollados e implementados, y sobre los resultados conseguidos. - Contribuyen a concienciar y educar a la ciudadanía o a grupos seleccionados. - Fomentan la participación ciudadana y favorecen una participación informada. - Simplifican y mejoran la comunicación y promueven una comprensión común de tendencias clave con el objetivo de iniciar las acciones necesarias.

⁹ Obviamente, los indicadores de desarrollo sostenible también pueden evaluar el rendimiento de otros tipos de organizaciones, como por ejemplo, empresas.



Ante todas estas funciones potenciales, el diseño del sistema de indicadores de sostenibilidad tendrá que tener en cuenta al menos estos dos requisitos:

- Ajustarse al objetivo propuesto ya que objetivos diferentes requieren diferentes tipos de indicadores.
- Ajustarse a la audiencia deseada, que puede ser más generalista o más especializada.

Cualquier variable relativa al desarrollo sostenible no constituirá, por sí misma, un buen indicador. Tiene que satisfacer una serie de requisitos, que la OCDE agrupó en tres grupos principales:

- **Relevancia política.** Los indicadores tienen que cubrir aspectos cruciales del desarrollo sostenible, reaccionar pronto y con sensibilidad a los cambios, tener un valor de referencia con el cual ser comparados, ser comprensibles (simples y no ambiguos), estar referidos a un horizonte temporal razonable y a un área espacial concreta y, finalmente, ser aceptados por el nivel político adecuado y por la audiencia a la que se dirigen.
- **Validez analítica.** Tienen que tener una base científica sólida y estar conceptualmente bien fundados.
- **Mensurabilidad.** Los valores de los indicadores tienen que ser mensurables (o al menos observables). La metodología para la recogida de datos, su procesamiento y la construcción de indicadores debe ser clara, transparente y estandarizada. Los indicadores no necesariamente tienen que ser (ni pueden ser) siempre cuantitativos. De hecho, los cualitativos pueden ser preferibles en algunas situaciones.

Si bien un indicador que cumpliera todos estos criterios sería el indicador ideal, en la práctica, muchos de los indicadores existentes no los cumplen en su totalidad.

3.3.1.1. Evolución de los indicadores de desarrollo sostenible

Más de un decenio de trabajo con indicadores de desarrollo sostenible ha generado una multiplicidad de experiencias a diferentes niveles, escalas territoriales y temáticas. El chileno R. Quiroga las ordenó el año 2001 en una serie de generaciones:

Los **indicadores de primera generación** (1980-presente) son parciales (se ocupan sólo de un ámbito sectorial) o tienen un número reducido de dimensiones (la ambiental, sobre todo).

Los **indicadores de segunda generación** (1990-presente) presentan un enfoque multidimensional, pero es más por agregación de indicadores de las dimensiones social, económica y ambiental que por su integración.



Los **indicadores de tercera generación** (2000-presente) pretenden ser integradores. No se trata ya de considerar indicadores de diferentes ámbitos y ponerlos juntos con la pretensión de que constituyan un “sistema” ni de agregarlos: cada indicador tendría que ser una síntesis de todas las dimensiones del desarrollo sostenible o, al menos, tendría que integrar más de una dimensión.

Como puede verse por las fechas, las diferentes generaciones de indicadores se superponen en el tiempo, y la aparición de una nueva generación no agota las anteriores, de forma que diversas generaciones de indicadores evolucionan en paralelo. De hecho, eso es lógico, en el sentido de que las diferentes generaciones responden a diferentes conceptualizaciones del desarrollo sostenible. Aquí nos centraremos en los indicadores de la dimensión institucional, que podríamos categorizar como de segunda generación.

3.3.1.2. La dimensión institucional del desarrollo sostenible

El Informe Brundtland enfatiza la importancia de las instituciones. Lo hace porque son causa de patrones de desarrollo insostenible (cuando manifiestan incapacidad de integrar consideraciones ambientales en la toma de decisiones económica). Y también lo hace porque, sin ellas, no es posible la transición hacia patrones más sostenibles de desarrollo. Más tarde, la Cumbre de Río (1992) no sólo puso sobre el tapete el reto de reconciliar las necesidades económicas, sociales y ambientales en la agenda política internacional, sino que también reclamó la necesidad de nuevas instituciones y nuevos patrones de gobernanza. Parece, por tanto, que la dimensión institucional ha estado presente en las discusiones sobre los prerrequisitos para alcanzar patrones de desarrollo más sostenible.

Desde esta perspectiva, el desarrollo sostenible no es cualquier tipo de desarrollo que persigue una serie de objetivos ambientales, económicos y sociales, sino que el *proceso* en sí mismo está sujeto a criterios de sostenibilidad, muchos de ellos institucionales. El desarrollo sostenible, pues, tiene que ver en parte con “objetivos” (tipos de resultados deseados) y en parte con “medios” (qué políticas necesitamos para conseguir estos objetivos).

A pesar de estar presente en el discurso sostenibilista desde los primeros documentos internacionales, la dimensión institucional ha sido desatendida en mucha de la investigación y la práctica existentes. La relativa negligencia se debe a la concepción demasiado estrecha de institución que ha sido utilizada hasta ahora: se identificaba con organización. Ahora bien, si entendemos las instituciones como sistemas de reglas formales e informales que establecen los patrones de interacción entre los actores, se abre un margen más amplio para fijar las capacidades institucionales y los indicadores que las miden.



3.3.2. Bases para el desarrollo de indicadores institucionales de desarrollo sostenible

La voluntad política y el compromiso social con el desarrollo sostenible son condiciones imprescindibles para iniciar los procesos de transición. Estas dos condiciones, pero, no son suficientes. Igualmente importante es la capacidad para llevar a cabo aquello que ya se ha decidido hacer. La mayoría de sociedades no disponen de bastante “capacidad” para “gobernar” la transición a un futuro sostenible. Si una sociedad escoge moverse en la dirección de un futuro sostenible, hay toda una serie de funciones que se tienen que llevar a cabo –**imperativos funcionales**– para adaptar los arreglos institucionales existentes, desarrollar nuevas organizaciones y procedimientos o transformar maneras de pensar y actuar, de tal forma que las medidas necesarias para conseguir el desarrollo sostenible puedan ser formuladas e implementadas.

Eso significa que los imperativos funcionales del desarrollo sostenible requieren ciertas capacidades institucionales. De hecho, la habilidad de un país para enfrentarse a nuevos retos como éste depende de la manera que las instituciones existentes faciliten u obstruyan la obtención de los elementos necesarios para formular e implementar una respuesta adecuada. La idoneidad de los arreglos institucionales de una sociedad será valorada por su habilidad para movilizar las energías y las capacidades de acción de los actores públicos y privados. En este sentido, la transición a la sostenibilidad será un producto de la acción colectiva conjunta. Aun así, consideramos que el gobierno conserva un rol muy importante a la hora de determinar cómo se abordan los problemas colectivos. La transición hacia el desarrollo sostenible no se podrá producir sin el gobierno, a pesar de que la acción exclusivamente gubernamental no será capaz de garantizar una transición exitosa.

La Comisión Europea, en un documento del 2001, presentó una relación de obstáculos institucionales que son perfectamente aplicables al supuesto que tratamos:

- **Incentivos inadecuados:** Los individuos y las empresas a menudo se encuentran con incentivos que les hacen comportarse de formas que, si bien a nivel individual son racionales, tienen impactos negativos sobre los otros.
- **Inconsistencia de las políticas sectoriales:** En general, las políticas sectoriales son realizadas por departamentos administrativos separados, con elevados niveles de conocimiento especializado sobre sus propios sectores pero con poco conocimiento en cuanto a cómo afectan sus políticas a otras partes de la sociedad y la economía.
- **Corto-terminismo en la elaboración de políticas:** Se debe a la naturaleza del ciclo político. En ausencia de una visión coherente a largo plazo, las prioridades políticas pueden ser influenciadas por presiones/acontecimientos de corto plazo.
- **Inercia política** cuando se trata de parar las viejas prácticas.



- **Comprensión limitada de las causas y de los efectos** probables de muchos de los problemas identificados, así como incertidumbre sobre el impacto preciso de muchas respuestas políticas.
- **Comunicación y diálogo inadecuados:** Muchos de los fracasos a la hora de abordar las tendencias insostenibles reflejan un proceso político excesivamente fragmentado, tecnocrático y distante de las verdaderas preocupaciones de la ciudadanía.

Puesto que la sostenibilidad tiene ciertas implicaciones en cuanto a la manera en que la sociedad se organiza y toma decisiones sobre la ruta a seguir, podríamos identificar una serie de imperativos institucionales del desarrollo sostenible. Estos imperativos son de cariz funcional, o sea, representan funciones que se tienen que llevar a cabo para iniciar procesos de transición hacia el desarrollo sostenible. He aquí una relación de imperativos funcionales y los obstáculos institucionales que quieren superar:

IMPERATIVOS FUNCIONALES	OBSTÁCULOS INSTITUCIONALES
Mejorar y aumentar la generación y la recogida de información y conocimiento	Comprensión limitada de las causas y los efectos de los problemas identificados
Generar capacidad para la reflexividad social	Incentivos inadecuados. Comunicación y diálogo inadecuados: proceso político fragmentado, tecnocrático y distante de las preocupaciones de la ciudadanía
Proporcionar oportunidades y mecanismos para una extensiva participación directa de actores clave y ciudadanos en los procesos de toma de decisiones relevantes para el desarrollo sostenible	Comunicación y diálogo inadecuados: proceso político fragmentado, tecnocrático y distante de las preocupaciones de la ciudadanía
Aumentar la capacidad para la resolución de los conflictos	Comunicación y diálogo inadecuados
Aumentar la integración y la coherencia de las políticas	Inconsistencia de las políticas sectoriales. Corto-terminismo en la elaboración de políticas
Incrementar la capacidad adaptativa de las instituciones	Incentivos inadecuados. Inercia política cuando se trata de parar las viejas prácticas

Presentamos a continuación cada uno de los imperativos funcionales, mencionando las capacidades institucionales que requieren.



3.3.2.1. Mejorar y aumentar la generación y recogida de información y conocimiento

Ya hemos visto que uno de los obstáculos institucionales a los procesos de transición hacia el desarrollo sostenible es la comprensión limitada de las causas y los efectos probables de muchos de los problemas relativos a la sostenibilidad, además de la incertidumbre sobre el impacto preciso de muchas respuestas políticas. A menudo se argumenta, pues, que se requiere más y mejor conocimiento científico sobre las causas, los efectos y las soluciones de estos problemas para impulsar mejores políticas. El rol de la ciencia y la investigación consiste precisamente en ayudar a identificar la naturaleza de los riesgos y las incertidumbres que afrontamos, para aportar una base para las soluciones y las decisiones políticas.

Los gobiernos juegan un papel esencial al recoger información y conocimiento: apoyando a la investigación básica y aplicada, asegurando que ésta incluye las prioridades para el desarrollo sostenible y estableciendo el contexto institucional y los procedimientos adecuados para que se produzca el nexo ciencia-política. De aquí pues podríamos derivar dos capacidades institucionales necesarias para desarrollar la función:

- *Capacidad para generar conocimiento para la sostenibilidad.* Los objetivos del desarrollo sostenible pueden estar mal reflejados en los programas de investigación. Estos vacíos de conocimiento tienen que ser abordados desde una perspectiva inter- y transdisciplinaria, lo cual entra en conflicto con la tradicional fragmentación de la generación de conocimiento científico. Además, a menudo no coinciden lo que la comunidad científica piensa que tiene que ofrecer y lo que la sociedad pide. Así, se tienen que definir cuáles son los problemas más urgentes para la sociedad como un todo, y no sólo para los científicos.
- *Capacidad para proporcionar el contexto adecuado para la interfaz ciencia-política.* La existencia de conocimiento científico no es suficiente. Es preciso generar conocimiento político. Así, para que la ciencia llegue a la política se tienen que crear las condiciones adecuadas, o sea, hay que crear una interfaz ciencia-política bastante fluida para canalizar los flujos de conocimiento desde y hacia el proceso político. Por otra parte, tenemos que tener en cuenta que cualquier forma de conocimiento no es útil para los decisores. Muchas veces el conocimiento existente se tendrá que traducir a una forma que sea accesible a los decisores gubernamentales y al resto de participantes del proceso político.

3.3.2.2. Generar capacidad para la reflexividad social

Las sociedades actuales destacan porque cuentan con individuos capaces de pensar sobre la propia sociedad y sobre su particular rol como miembros de ella. Además, los frutos de este fenómeno tienen una incidencia directa sobre el funcionamiento de la misma sociedad: no se trata de una observación externa y neutra sino de un proceso interno y activo. Esta característica recibe el nombre de **reflexi-**



vidad social. Es un proceso interno porque lo realizan unos actores que forman parte de la sociedad, y es un proceso activo porque los actores, en tanto que tales, piensan principalmente sobre cómo actuar en esta sociedad. Por esta razón, el proceso se puede calificar de reflexivo: porque denota una acción desde dentro de la sociedad y sobre ella misma, y porque el pensamiento, ni que sea para la acción, se basa en la reflexión sobre la sociedad.

La reflexividad social presenta una naturaleza que es, por una parte, dual y, de la otra, cíclica. Es **dual** porque opera con componentes cognitivos –las representaciones de la sociedad o de determinados aspectos de ella que se hacen los diferentes actores– y con componentes prácticos –las acciones que estos actores emprenden como consecuencia de estas representaciones. Igualmente, el proceso es **circular**. Las representaciones existentes en un momento dado dan pie a acciones que las alteran y generan nuevas representaciones que, a su vez, originarán otras acciones y así sucesivamente en un ciclo interminable. En este sentido, pues, la reflexividad social tiene que llevar, en principio, a una mayor autoorganización y autorregulación.

Si partimos de la presunción que, para una sociedad, comporta un beneficio el hecho de que haya gente capaz de pensar sobre ella y de actuar como consecuencia de eso, podemos concluir que es deseable fortalecer la reflexividad social. Si este principio es válido a todos los efectos, lo es específicamente para el caso de la sostenibilidad. Ya se ha dicho y repetido que esta última sólo puede alcanzarse con un cambio profundo del paradigma dominante. Este cambio sólo es posible si lo realizan los propios actores sociales. Por tanto, es razonable asumir que las sociedades con más reflexividad social tienen mayores capacidades institucionales para impulsar este tránsito.

Ulrich Beck (1994) sostiene que la reflexividad social puede institucionalizarse abandonando los procesos decisionales basados en el esquema de *ordenar y controlar* y sustituirlos por un modelo de negociación vertebrado sobre la cooperación y la construcción de consenso entre la industria, la política, la ciencia y la población. Eso comporta, según el mismo Beck, que:

- La gente tiene que prescindir de la idea que las administraciones y los expertos siempre saben qué es lo que es preciso hacer.
- Se debe superar el principio de participación restringida a grupos previamente seleccionados, y hay que buscar la implicación más amplia de la sociedad.
- Los participantes tienen que ser conscientes de que las decisiones aún no han sido tomadas y que no se implican en una operación tan solo de “venta” de hechos cumplidos.
- La negociación “privada” entre expertos y decisores tiene que transformarse en un diálogo público entre un abanico amplio de agentes, aunque eso aumente su incontabilidad.
- Las normas del proceso tienen que ser acordadas y respetadas.

Las capacidades institucionales que están vinculadas son la disponibilidad de información para los actores, la habilidad de sensibilizar la sociedad sobre los problemas de sostenibilidad y el grado de participación real en los mecanismos decisorios.



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

La sensibilización nos conduce a los roles que ejercen el sistema educativo y los medios de comunicación, principalmente. Establecer indicadores sobre la intensidad de penetración de los criterios de sostenibilidad en éstos “instrumentos” y sobre su rendimiento es más fácil de plantear teóricamente que de diseñar operativamente. Aunque es innegable la importancia de esta capacidad institucional, se tiene que advertir que el desarrollo de indicadores para medirla es un terreno aún bastante inmaduro. Por ello, una vía indirecta –que se puede cuestionar desde un punto de vista metodológico– es ir directamente a los resultados e interpretar que, si son satisfactorios, las capacidades institucionales también deben serlo. En este caso, se trataría de medir el grado de sensibilización de la gente en cuestiones ambientales y relacionadas con la sostenibilidad. Si encontramos que es elevada o crece, podríamos llegar a aceptar que la capacidad institucional para la sensibilización está bien enfocada.

3.3.2.3. Proporcionar oportunidades y mecanismos para una extensiva participación directa de actores clave y ciudadanos en los procesos de toma de decisiones relevantes para el desarrollo sostenible

La participación es tanto un objetivo como un prerequisite funcional para el desarrollo sostenible. Cualquier escenario de progreso hacia sociedades más sostenibles contempla la necesidad de una participación pública extensa y significativa.

En primer lugar, la participación puede ser vista como un derecho político y democrático. Los ciudadanos tienen derecho a ser implicados en los procesos de toma de decisiones, lo cual puede derivar en el establecimiento de mecanismos que les permitan tener una influencia sobre los temas que se tratan, qué aspectos del problema se priorizan o qué aspectos implican al público como usuario final y diseminador de resultados o propuestas.

En segundo lugar, la participación también puede ser percibida como un medio para generar una mejor y más relevante información al permitir la incorporación de un conocimiento basado en la experiencia de los ciudadanos. A la vez, en contextos caracterizados por la incertidumbre, la inclusión de otras pericias, adicionales a la científica, puede generar una comprensión más exhaustiva de los problemas. Finalmente, pueden existir también motivaciones económicas para implicar a un conjunto amplio de expertos, políticos y usuarios finales en fases iniciales de los procesos, de manera que se puedan diseñar eficientemente los análisis y establecer prioridades que permitan tratar primero los problemas más importantes.

Sean cuales sean las motivaciones finales para poner en marcha procesos participativos, se necesitan capacidades institucionales diversas para que una sociedad (o unidad territorial) sea capaz de llevar a cabo la función general de mejorar la participación:

- Desarrollar estrategias internas coherentes de consulta y participación (la estrategia general y el “quién” de la participación).
- Crear los arreglos o mecanismos institucionales que indiquen cómo los actores clave y el público en general se tienen que implicar en las diferentes fases del proceso de toma de decisiones (el “cuándo” y “cómo” de la participación).



- Apoderar a los ciudadanos y los actores clave.
- Favorecer la autoorganización y la corresponsabilidad de los diferentes actores, tanto sociales como políticos, en cuanto a adaptarse a los requerimientos del desarrollo sostenible.

Una segunda distinción hace referencia a las **modalidades de participación**:

- las **modalidades orientadas a los ciudadanos** apelan a la idea que los ciudadanos individuales tienen que tener voz en las decisiones que afectan su futuro;
- las **modalidades orientadas a los actores clave** enfatizan los intereses comunes de grupos y la participación de todos los actores sociales en el momento de determinar las mejores opciones.

En este punto, hay que tener en cuenta la existencia de diferentes escalas o agregaciones de participación, dependiendo del nivel gubernamental en que se toman las decisiones. En este sentido, las modalidades de participación ciudadana (o, incluso, de actores clave) son más diferentes y directas a nivel local que a nivel estatal.

3.3.2.4. Aumentar la capacidad para la resolución de los conflictos

Existe un resquicio entre el consenso global sobre lo que implica el desarrollo sostenible a un nivel abstracto y la falta de consenso en situaciones concretas en que este compromiso político hay que llevarlo a la práctica. Así pues, cuando intentamos traducir el desarrollo sostenible en medidas concretas y en contextos sociales específicos pueden aparecer desacuerdos y conflictos relacionados con las formas con que se intenta alcanzar un equilibrio entre la calidad ambiental, la equidad social y el progreso económico.

Construir un futuro sostenible requerirá, pues, iniciar procesos que reconcilien intereses en competencia, forjar nuevos partenariados cooperativos, y explorar soluciones innovadoras, tal y como se ha visto en un capítulo anterior. En consecuencia, gestionar la transición hacia un desarrollo sostenible presupone que un determinado país o nivel territorial necesitará desarrollar capacidades para tratar efectivamente los conflictos que surjan. Institucionalizar esta capacidad será así uno de los prerequisites funcionales básicos a la hora de encaminarnos hacia escenarios más sostenibles de desarrollo, que son en esencia los siguientes:

- Desarrollar una política explícita relativa al uso del consenso.
- Crear las condiciones para la efectiva aplicación de las técnicas de formación de consenso.

El consenso puede tomar diferentes formas. Cada situación, temática o problema hace surgir la necesidad de diseñar un proceso especialmente adaptado a las circunstancias, temáticas y habilidades de los participantes en el proceso. Se requerirán pues diferentes arreglos institucionales para resolver diferentes tipos de conflictos relativos a la sostenibilidad, de forma que las metodologías alternativas de resolución de con-



flictos tendrán que ser seleccionadas y diseñadas en función de lo que queramos conseguir y en relación a la fase del proceso decisional en la cual serán utilizadas.

3.3.2.5. Aumentar la integración y coherencia de las políticas

La necesidad de integración de los objetivos ambientales en todos y cada uno de los aspectos del proceso de desarrollo fue tal vez uno de los axiomas políticos más importantes que emergió de la Cumbre de Río (1992). Hasta ahora, pero, se ha prestado mucha más atención a las relaciones entre la política económica y la ambiental o entre la política económica y la social, que no en crear un enfoque genuinamente transversal que intente alcanzar múltiples objetivos políticos a la vez. Para ser verdaderamente efectiva, la integración requerirá la incorporación de las dimensiones económicas, sociales y ambientales del desarrollo en los procesos de elaboración de políticas y de toma de decisiones. Esta necesidad, pero, contrasta inevitablemente con la epistemología dominante en las organizaciones administrativas, de cariz instrumental-analítico, que comporta una tendencia a subdividir los problemas en sectores y unidades más pequeñas. La integración intenta conciliar este conflicto subyacente entre la lógica administrativa y la lógica de la sostenibilidad. Las capacidades institucionales requeridas para aumentar la integración y coherencia de las políticas serán, pues:

- Capacidad para el pensamiento y la acción estratégicos.
- Capacidad para la integración vertical en la toma de decisiones, la elaboración de políticas y su implementación.
- Capacidad para la integración horizontal del desarrollo sostenible en la toma de decisiones, la elaboración de políticas y su implementación.

No podemos dejar de mencionar que la integración y la coherencia también requieren de suficiente competencia técnica y de gestión en todos los niveles de gobierno.

3.3.2.6. Incrementar la capacidad adaptativa de las instituciones

El concepto de **capacidad adaptativa** está directamente relacionado con la **teoría de sistemas**. Nunca hay que perder de vista que los sistemas son constructos de un observador, que intenta identificar unas estructuras y unas pautas en la realidad. Sin embargo, su utilidad al tratar de comprender esta realidad y poder gestionarla de manera más eficaz justifica plenamente la bondad de esta aproximación. Los sistemas complejos adaptativos presentan complejidad y adaptatividad. Como se ha visto, la **complejidad** viene dada por la abundancia de elementos y las interacciones que establecen entre ellos, a menudo formando subsistemas y redes de agentes. En el caso de los sistemas sociales, las reglas que gobiernan estas interacciones son las instituciones, de acuerdo con la aproximación teórica aplicada en este trabajo.

La **adaptatividad** debe entenderse como la capacidad de modificar el comportamiento del sistema para adecuarse a nuevas situaciones. Éstas suelen darse por perturbaciones externas al mismo sistema.



Aún no queda muy claro cuál es la aproximación óptima para generar más capacidad adaptativa para la sostenibilidad. Sin embargo, en un informe elaborado por encargo del Consejo Asesor Ambiental de Suecia, se plantean tres recomendaciones de carácter general:

- Enfatizar la importancia de políticas que destaquen las interrelaciones entre la biosfera y la prosperidad de la sociedad. Aunque casi todo el mundo vincula el desarrollo al apoyo de procesos naturales, este suele darse por garantizado. No es así. Por este motivo, sería bueno reforzar la percepción de la gran interdependencia entre la humanidad y la naturaleza y los riesgos asociados.
- Acentuar la necesidad de políticas que creen espacio para la colaboración flexible e innovadora hacia la sostenibilidad. En este sentido, conviene crear plataformas que favorezcan tanto la gestión adaptativa como la gobernación multinivel, de manera que se disponga de una variedad de opciones de gestión que permitan dar respuesta a diferentes situaciones futuras.
- Operacionalizar la sostenibilidad en el contexto de la **resiliencia** socioecológica. Este objetivo se traduce en la formulación de indicadores sobre el cambio gradual y de señales de alarma sobre la pérdida de resiliencia.

La puesta en práctica de recomendaciones como las mencionadas se sustenta en dos principios fundamentales. En primer lugar, en el **principio de precaución**, el cual establece que, si una acción dada es potencialmente lesiva para la salud humana o para el medio ambiente, tiene que evitarse hasta que no se constate su inocuidad. En segundo lugar, en el **principio de decisión informada**, que exige la recopilación, el procesamiento y la toma en consideración de información relevante suficiente en el proceso decisional (a cualquier nivel del sistema). En este sentido, son útiles los indicadores ya tratados en el apartado sobre información, a los cuales habría que añadir el estatus del principio de precaución (inexistente, recomendable, obligatorio) y la calidad de su aplicación.

De todas maneras, los aspectos más cruciales para generar capacidad adaptativa son otros dos:

- Institucionalizar el aprendizaje colectivo.
- Desarrollar la capacidad de innovación en cuanto a los mecanismos institucionales.

3.3.3. Principales recomendaciones

Cuando se trabaja con indicadores de capacidades institucionales para el desarrollo sostenible, surgen rápidamente las fortalezas y las debilidades de esta herramienta de apoyo. He aquí las principales:

- Los indicadores consiguen condensar información compleja en bloques de información digerible, y así ayudan a abordar el significado del desarrollo sostenible globalmente o de cada una de sus dimensiones por separado. El conjunto de



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

estas piezas de información medible configura una imagen más clara de conceptos inicialmente abstractos.

- Los indicadores facilitan la transparencia y la rendición de cuentas por parte de los gobiernos.
- Los indicadores institucionales –al igual que los otros– presentan un problema que, paradójicamente, es también su principal ventaja: condensar algo altamente complejo en unos pocos valores simples. Así pues, muchas veces un indicador no puede capturar toda la complejidad subyacente en los arreglos institucionales para la sostenibilidad.
- Se suele recorrer a indicadores descriptivos y técnicos, pero en general en un número bastante amplio. Sin embargo, una batería de indicadores así no es directamente útil para la decisión política, debido a su extensión y diversidad. Es más idónea para aquellos que analizan el proceso político y elaboran recomendaciones para los decisores, en la medida en que estas recomendaciones pueden quedar más bien orientadas y fundamentadas.
- Aun así, los indicadores continúan siendo útiles para el guía político, al constituir una especie de hoja de ruta que puede ser complementada con el uso de otros instrumentos.
- Una etapa fundamental en nuestro proceso de elaboración de indicadores es la consulta/participación de los actores relevantes, la cual es clave para conseguir una batería de indicadores consensuada y generar un sentido de apropiación entre todos los actores implicados.
- Los indicadores son tan solo una pieza del engranaje institucional. Su existencia, per se, no producirá ningún cambio. Para que sean efectivos, será imprescindible la acción política.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, podemos concluir que la implantación de un sistema de indicadores institucionales tendría que seguir los pasos siguientes:

1. Determinación del **conjunto de indicadores de interés**.

Podría ser de especial interés acompañar esta etapa de selección con alguna experiencia piloto de aplicación de los indicadores, para valorar las dificultades de medida y el formato de presentación. En cualquier caso, el propósito final de esta primera fase es disponer de un conjunto suficiente de indicadores que sirva de punto de partida del proceso.

2. Realización de un **proceso participativo** de debate con los actores estratégicos.

Como se ha indicado, los indicadores han de ser útiles a sus usuarios potenciales. En consecuencia, la segunda fase tendría que ser el someter a debate la propuesta inicial con los actores estratégicos que tengan alguna relación con ella. La elección de los actores estratégicos se debe hacer de manera esmerada e, igualmente, hay que prever una metodología de discusión que permita llegar a conclusiones operativas. Esta fase debe culminar con la propuesta “definitiva” de indicadores.



3. Definición de un **programa de implantación**.

Una vez se disponga del conjunto de indicadores institucionales, debe elaborarse un programa para implantarlos que determine aspectos como quién se hace responsable de obtener o proporcionar datos, de qué manera se recogen y se sistematizan, cómo se estructura la información resultante y cómo se comunica, por qué circuitos esta información llega a los decisores oportunos y se incorpora a su proceso decisional, qué resistencias son previsibles y cómo pueden superarse y, finalmente, qué capacitación necesitan los actores estratégicos para usar óptimamente los indicadores y cómo pueden adquirirla.

Implantar un sistema de indicadores va mucho más allá de hacer una mera relación e, incluso, de medirlos. Los indicadores son válidos en la medida en que sirvan para tomar buenas decisiones. En consecuencia, la parte más importante –y demasiado a menudo no tenida en cuenta– en la creación de un sistema de indicadores es la que se inicia cuando ya se dispone de los indicadores. La parte más importante es cómo se interiorizan y se utilizan. En realidad, como ya se ha insinuado, una capacidad institucional crítica para avanzar hacia la sostenibilidad es, precisamente, la capacidad de tomar decisiones utilizando los indicadores apropiados y de manera adecuada.

4. Algunas conclusiones de síntesis

En este trabajo se habla de gobernanza (entendida como *el sistema de reglas formales e informales que establecen las pautas de interacción y de cooperación entre los diferentes actores que intervienen en el proceso de toma de decisiones*) y de desarrollo sostenible (tal y como lo define el Informe Brundtland: *aquel desarrollo que satisfice las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*). En realidad, no son dos conceptos independientes sino que podemos vincularlos perfectamente. Así, la gobernanza del desarrollo sostenible sería aquel sistema de reglas formales e informales que contribuyen a alcanzar un modelo de desarrollo que sea más sostenible. Desde este punto de vista, la diferencia aparente de capacidades que hay entre sociedades para avanzar hacia la sostenibilidad vendría dada por el hecho de tener, estas sociedades, gobernanzas diferentes.

La aproximación que plantea la gobernanza es especialmente idónea para cuestiones que podemos considerar complejas y dinámicas, o sea, en que prevalezca una fuerte interdependencia entre los diferentes actores y haya un grado crítico de incertidumbre. No se puede abordar la sostenibilidad con los planteamientos propios de la burocracia, ni tampoco con la aproximación más moderna de la gerencia pública. El análisis de la gobernanza aporta una visión de conjunto que incorpora las regulaciones, los actores y sus redes, los recursos, las instituciones, las agendas y las políticas, las capacidades, el capital social, los conflictos...

Ahora bien, como se ha dicho, no todas las formas de gobernanza son capaces de generar una gobernabilidad válida para el desarrollo sostenible. Por ello conviene identificar cuáles son las idóneas. Este propósito puede alcanzarse si se investigan los desafíos que el desarrollo sostenible plantea a un país en un momento determinado y



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

cuál es el marco institucional y regulatorio con el que el país cuenta para hacerle frente. Con una aproximación de esta naturaleza se pueden inspirar estrategias integrales de transición al desarrollo sostenible.

Una primera constatación es que, en sociedades complejas y dinámicas, la eficacia y la eficiencia de la gestión ya no dependen de la gobernación –o sea, del ejercicio del gobierno– sino que requieren que haya redes de actores. Además, la calidad de estas redes determina la gobernabilidad. Así, para que la política funcione, las redes de actores tienen que ser potentes y estables. La alternativa es la formación coyuntural de redes, que se hacen y se deshacen rápidamente, en función de un estímulo puntual y mientras éste dura. La situación resultante es bastante inestable y conduce, a menudo, a la ingobernabilidad.

Por ello, un instrumento analítico del análisis de la gobernanza es el mapa de actores. Su finalidad es identificar los actores y describir los objetivos o finalidades que persiguen, los recursos o medios que tienen para defender sus intereses y los roles o funciones que les corresponden en los procesos de toma de decisiones. Además, los mapas se ocupan de presentar la diversidad y la complejidad de los actores, sus interacciones –aunque no sean explícitas–, su capacidad para representar o agregar los intereses que afirman representar, el tipo de alianzas que conforman, los conflictos en que se involucran y sus capacidades de actuación.

Cuando se elaboran y se estudian mapas de dicho tipo, puede observarse que los actores gubernamentales y no gubernamentales son altamente interdependientes, pero suelen tener mapas mentales muy diferentes y distantes, con fuertes disparidades en lo que concierne a los costes y a los beneficios de organización y participación. Igualmente, se descubre la existencia de liderazgos morales de ciertos actores. Así pues, conviene explorar el potencial creativo, especialmente su habilidad para introducir cambios y para comprometer la sociedad o sectores significativos de ella en el esfuerzo para avanzar por el camino del desarrollo sostenible. También hay que tener presente qué actores son estratégicos. Lo son aquéllos que tienen recursos de poder suficientes para bloquear un proceso o alterar la gobernabilidad.

En general –a pesar de que se pueden constatar cambios interesantes en los últimos tiempos–, el marco conceptual construido alrededor del desarrollo sostenible ha ignorado los modelos institucionales o se ha limitado a mencionarlos superficialmente. Siendo precisos, no se ha reflexionado –o, al menos, no se ha hecho con suficiente intensidad y prioridad– sobre los cambios institucionales que pueden ser necesarios para construir la sostenibilidad. Así, el discurso sobre el desarrollo sostenible suele centrarse en explicar la idea de fondo y en tratar de convencer a la gente a que se adhiera en el sentido de que los objetivos son deseables y que pueden ser fáciles de asumir individualmente. En cambio, no se entra a fondo a debatir las capacidades políticas, administrativas y sociales que son condición inexcusable para que el desarrollo sostenible sea viable. En realidad, pero, hay una gran diferencia entre el hecho de que un gobierno o unas organizaciones sociales manifiesten su voluntad de sostenibilidad y que ésta se consiga realmente. La materialización del desarrollo sostenible exige mucho más que la determinación política.



Algunos componentes esenciales de la gobernanza, que adquieren especial relevancia cuando hablamos de sostenibilidad, son la cultura política (la manera en que la sociedad participa del hecho político, tanto a escala individual como a través de asociaciones y grupos organizados), el capital social (la densidad y la calidad de las relaciones existentes entre los miembros de una determinada comunidad) y la cultura cívica (la resultante de los valores que guían la manera de proceder de una sociedad, las actitudes de sus miembros).

Bajo el punto de vista de la sostenibilidad, la gobernabilidad queda determinada por las capacidades de una sociedad para dar respuesta a las amenazas y a las oportunidades que aparecen en el proceso de cambio del modelo de desarrollo (de insostenible a sostenible). Para que haya unas capacidades suficientes, es preciso satisfacer una serie de requerimientos, tanto en la esfera gubernamental como en la no gubernamental. En la primera, son la integración vertical, la integración horizontal, el cambio de cultura administrativa y la innovación en los instrumentos de actuación política. En la segunda, cultura política participativa, cultura de la sostenibilidad, y fortaleza del capital social.

Dada la amplitud de elementos que están implicados en el desarrollo sostenible, un estudio a fondo de la gobernanza necesaria tendría que incluir un abanico muy abierto de temáticas y de aproximaciones. En este documento, se han seleccionado tres ámbitos de aplicación: el conflicto, la información y la medición de las capacidades institucionales. En este sentido, se ha planteado que el conflicto ambiental puede ser fruto directo de la manera en que se suele dar respuesta a los problemas ambientales, consistente en definir e imponer medidas para corregir los aspectos de las actividades socioeconómicas que inciden negativamente sobre el medio ambiente. El conflicto surge ante la oposición a estas medidas por parte de aquéllos que tendrían que aplicarlas y que consideran que vulneran injustificadamente su forma de actuar o por parte de aquéllos que las encuentran todavía insuficientes para proteger el medio ambiente de manera efectiva. De hecho, algunos expertos sostienen que las políticas ambientales no se tendrían que centrar en fijar medidas correctoras (ni tan sólo preventivas) sino en crear condiciones óptimas para el cambio social que requiere el desarrollo sostenible.

Por tanto, los conflictos ambientales no se tienen que contemplar como la disparidad de criterios sobre el impacto de una determinada iniciativa en el medio ambiente. En realidad, son la expresión de un debate mucho más profundo, que confronta diferentes visiones y comprende aspectos próximos a la gente tan importantes como los beneficios económicos, la creación o el mantenimiento de puestos de trabajo, el equilibrio territorial, la conservación de tradiciones y formas culturales, la alteración del statu quo... Esta complejidad de los conflictos ambientales introduce un factor adicional de dificultad para su resolución, especialmente a través de los procedimientos clásicos.

La generalización de los conflictos de naturaleza ambiental se ha producido en paralelo al interés en promover métodos alternativos para resolver este tipo de disputas. Los efectos de esta conflictividad han impulsado a muchos gobiernos a tomar iniciativas –incluso, con un cierto grado de experimentación– para encontrar nuevas fórmulas de gestión de estas situaciones. Los procedimientos orientados al consenso son percibidos como posibles mecanismos de investigación de soluciones creativas e



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

innovadoras a los problemas. En un procedimiento de esta naturaleza, todo el que tiene un interés en el tema puede implicarse de forma efectiva. Estos procesos dan a los participantes la oportunidad de trabajar conjuntamente como iguales para llegar a resultados aceptables, sin que se imponga la visión o la autoridad de un grupo sobre los otros. Aunque los participantes no estén totalmente de acuerdo, se alcanza el consenso si todos aceptan operar bajo la globalidad del acuerdo. Estos procesos ayudan a los decisores políticos a ser proactivos en la prevención de los conflictos.

No es tan fácil, pero, llegar a los mencionados resultados. De entrada, por la exigencia de mayor preparación por parte de todos los actores, especialmente los sociales. Como todas las partes tienen que poder acceder de igual forma a la información considerada relevante y tienen que gozar del mismo grado de oportunidades para participar en el proceso, se hacen necesarias acciones específicas de capacitación.

El desafío en la gestión de los conflictos es transformar una situación en que las partes implicadas aspiran a ganar en otra en que hay predisposición de las partes a la resolución conjunta del problema. Así, debe alcanzarse que ganar o perder se torne irrelevante, de manera que pase a ser el objetivo principal el buscar una solución compartida que sea suficientemente aceptable por la mayoría de los actores. Por ello, el proceso de resolución del conflicto se vuelve tan importante: sólo se puede llegar al consenso mínimo a través de mecanismos diseñados para generar oportunidades de diálogo y de aproximación. De hecho, si hay la posibilidad de que las partes enfrentadas se expresen directamente, entonces nacen las opciones para buscar propuestas que sean asumibles por todo el mundo o por la mayoría.

De todos modos, los conflictos ambientales son en general, tan complejos, que cada situación necesita un proceso adaptado a las circunstancias y a los participantes que intervengan. En consecuencia, hay que huir de la idea que existe un método estándar que permite abordar y gestionar cualquier conflicto de esta naturaleza. En general, la información se convierte en una arma utilizada por las diferentes partes que defienden la propia y rechazan la información que sea ajena, que atribuyen a fuentes sospechosas. Por ello, es imprescindible la determinación conjunta de qué información se necesita y cómo se obtiene. Sólo de esta manera se puede procurar generar un conocimiento compartido de los hechos, sin el cual no es posible debatir de manera razonable sobre las diferentes visiones.

Un aspecto que complica el uso de la información es la complejidad de la mayoría de materias que generan un conflicto ambiental. La complejidad introduce riesgo e incertidumbre, que son difíciles de gestionar. En cualquier caso, los riesgos y las incertidumbres tienen que aclararse tanto en términos científicos como en lenguaje común.

El desconocimiento –y, en demasiado casos, la despreocupación– respecto de los efectos secundarios de las decisiones que se adoptaban ha sido la causa principal de las amenazas que han aflorado los últimos decenios. El desconocimiento deriva de la falta de información suficiente, de la ausencia de un esquema conceptual y de la capacitación apropiada que permitan interpretarla de manera adecuada, y de la debilidad de los circuitos idóneos para hacerla llegar a los múltiples decisores existentes. La información deviene, pues, indisoluble de la sostenibilidad.



El modelo procedimental no es neutro, y tiene implicaciones para el uso de la información y el conocimiento en el proceso. El diseño del proceso define las fases en que éste se estructura, sus objetivos, las reglas y espacios de interacción entre los actores y las funciones específicas de éstos en cada fase. Todo eso determina la capacidad de los actores para influir en el proceso y, por tanto, su capacidad para incorporar o pedir nueva información y conocimiento.

La ciudadanía tiene unas diferencias de formación e información sobre la sostenibilidad muy profundas, que pueden calificarse de asimetrías estructurales. Eso hace más difícil su efectiva participación en las redes. Los modelos interactivos requieren pues el establecimiento de procesos de capacitación social que atenúen estas asimetrías estructurales. La construcción de capacidades, en su sentido amplio, va más allá de la educación y la formación, y se tiene que asumir que es un proceso continuado de larga duración, en el cual conviene que se impliquen todos los actores estratégicos.

Aparte de las asimetrías estructurales, también hay otras que provienen de una desigualdad de oportunidades de acceso a la información disponible. En consecuencia, para asegurar el buen funcionamiento de las redes se debe garantizar un acceso igualitario al stock de información disponible. Los gobiernos tienen que actuar como agentes facilitadores. En esta línea, la regulación del acceso a la información será una tarea esencial a realizar por parte de los gobiernos. Ahora bien, no cualquier regulación puede facilitar la construcción de la gobernanza idónea para el desarrollo sostenible. Es preciso que la regulación fomente la transparencia informativa, la redistribución de la información que comparten los actores, la calidad de la información, y la utilización intensiva de las nuevas tecnologías de la información y comunicación a fin de que se puedan dar auténticos procesos participativos.

Aunque la transición al desarrollo sostenible sólo será posible con una buena gobernanza y, por tanto, con la intervención de todos los actores estratégicos, los actores gubernamentales tienen reservado un rol esencial de liderazgo, que debe concretarse en sus acciones de mediación, capacitación y facilitación.

Puesto que la sostenibilidad tiene ciertas implicaciones en cuanto a la manera en que la sociedad se organiza y toma decisiones sobre la ruta a seguir, podríamos identificar una serie de imperativos institucionales del desarrollo sostenible. Estos imperativos son de cariz funcional, o sea, representan funciones que se tienen que llevar a cabo para iniciar procesos de transición hacia el desarrollo sostenible. Los principales imperativos funcionales, en este contexto, son: mejorar y aumentar la generación y recogida de información y conocimiento, generar capacidad para la reflexividad social, proporcionar oportunidades y mecanismos para una extensiva participación directa de actores clave y ciudadanos en los procesos de toma de decisiones relevantes, potenciar la capacidad para la resolución de los conflictos, aumentar la integración y coherencia de las políticas e incrementar la capacidad adaptativa de las instituciones.

La gobernanza constituye, pues, un marco idóneo porque se pueda materializar el pacto social que es premisa insoslayable para poder avanzar hacia el desarrollo sostenible. Los esfuerzos destinados a mejorar la gobernanza con esta orientación son esfuerzos también destinados a posibilitar la sostenibilidad.



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

Bibliografía¹⁰

- A GRANOFF, R. I. (1986). *Intergovernmental management. Human services problem-solving in six metropolitan areas*. Albany: State University of New York Press.
- AGUILERA, M. (2000). *El desarrollo sostenible y la Constitución española*. Barcelona: Atelier.
- ALMOND, G. A. (1993). "An overview of political culture". En BERG-SCHLOSSER, D. y RYTLEWSKY, R. (eds.) *Political culture in Germany*. Hampshire: Macmillan, p. 13-26.
- AMANN R. (2000). "Evidence-based policy: taking the vision forward". En OECD (ed.) *Social sciences for knowledge and decision-making*. París: OECD Publications.
- AMORÓS, M.; CAMPS, F. y PASTOR, X. (2000). *Mediació comunitària i gestió alternativa de conflictes a Catalunya. Una guia per a la governabilitat*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.
- ANDREW, J. S. (2001). "Making or breaking alternative dispute resolution? Factors influencing its success in waste management". *Conflicts. Environmental Impact Assessment Review*, 21, p. 23-57.
- ANDREWS, C. (19920). "Study circles: schools for life. Cooperative learning, democratic participation, respect for individual views and learning from the collective wisdom of the group". In *Context: A Quarterly of Human Sustainable Culture*, Autumn: 22-27.
- AYUK, E. (2001). "Social, economic, and policy dimensions of soil organic matter management in Sub-Saharan Africa: challenges and opportunities". *Nutrient Cycling in Agroecosystems*, 61, p. 183-195.
- BAKER, S.; KOUSIS, M.; RICHARDSON, D. y YOUNG, S. (eds.) (1997). *The politics of sustainable development*. Londres: Routledge.
- BAKER, S. (2000). "The European Union: integration, competition, growth –and sustainability". En LAFFERTY, W. y MEADOWCROFT, J. (eds.) *Implementing sustainable development: strategies and initiatives in high consumption societies*. Oxford: Oxford University Press.
- Banco Mundial (1995). *Informe del desarrollo mundial*. Madrid: Mundiprensa.
- BARTZOKAS, A.; TEIRLINCK, P.; Van DONINCK, B.; Van LANGENHOVE, L. y SZELL, G. (2000). "The contribution of the social sciences to knowledge and decision making: Reports of four working groups". En OECD (ed.) *Social sciences for knowledge and decision-making*. París: OECD Publications, p. 23-34.
- BATTRAM, A. (1998). *Navigating complexity*. Londres: The Industrial Society.
- BEACH, H. L.; HAMNER, J.; HEWITT, J. J.; KAUFMAN, E.; KURKI, A.; OPPENHEIMER, J. A. y WOLF, A. T. (2000). *Transboundary freshwater dispute resolution: theory, practice, and annotated references*. Tokyo: United Nations University Press.
- BECK, U. (1994). "The reinvention of politics: towards a theory of reflexive modernisation". En BECK, U.; GIDDENS, A. y LASH, S. (eds.). *Reflexive modernisation*. Cambridge: Polity Press.
- BELL, D. (1976). *The coming of post-industrial society: a venture in social forecasting*. Nova York: Basic Books.
- BERKA, C.; SCHREIER, H., y HALL, K. (2001). "Linking water quality with agricultural intensification in a rural watershed". *Water, Air, and Soil Pollution*, 127, p. 389-401.
- BINGHAM, G. (1997). "Seeking solutions: exploring the applicability of ADR for resolving water issues in the West". *Report to the Western Water Policy Review Advisory Commission*. Washington D.C.: Resolve Inc.
- BLEISCHWITZ, R. (2003). Governance of sustainable development. *Wuppertal Papers*, 132.
- BOEHMER-CHRISTIANSEN, S. (1995). "Reflections on scientific advice and EC transboundary pollution policy". *Science and Public Policy*, 22(3), p. 195-203.

¹⁰ Esta bibliografía és la utilizada en los cuatro informes a que hace referencia este trabajo.



- BOURDEAUX C., O'LEARY, R. y THORNBURGH, R. (2001). "Control, communication, and power: a study of the use of alternative dispute resolution of enforcement actions at the U.S. Environmental Protection Agency". *Negotiation Journal*, 17(2), p. 175-191.
- BOSEL, H. (1999). *Indicators for sustainable development: theory, method, applications*. Winnipeg: International Institute for Sustainable Development.
- BRADSHAW, G. A. y BORCHERS J. G. (2000). "Uncertainty as information: narrowing the science-policy gap". *Conservation Ecology*, 4(1), p. 7.
- BRIGHT, C. (2000). "Anticipating environmental surprises". En BROWN, L. y FLAVIN, C. (eds.). *State of the world 2000*. Nueva York: WW Norton & Co.
- BROWDER, G. (2000). "An analysis of the negotiations for the 1995 Mekong Agreement". *International Negotiation*, 5, p. 237-261.
- BROWN, J. S. y DUGUID, P. (2000). *The social life of information*. Boston: Harvard Business School Press.
- BRUCE, D. (2000). "Scientific rationality, public values and democracy: The failure of genetically modified food and patenting debates in the United Kingdom". En OECD (ed.). *Social sciences for knowledge and decision-making*. París: OECD Publications.
- BRUIJN, H. De, HEUVELHOF, E. Ten., y VELD, R. (2002). *Process management. Why project management fails in complex decision-making processes*. Boston: Kluwer Academic Press.
- BUCKLES, D., ed. (1999). *Cultivating peace: conflict and collaboration in natural resource management*. Ottawa: International Development Research Centre / World Bank Institute.
- BULMER, M. (1990). "Successful applications of sociology". En BRYANT, C. G. A y BECKER, H. A. (eds.). *What has sociology achieved?* Londres: The MacMillan Press Ltd.
- BURKE, P. (2000). *A social history of knowledge*. Cambridge: Polity Press / Blackwell Publishers.
- CADS (2003). *Informe sobre l'evolució de l'estat del medi ambient a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- Canadian Round Tables (1993). *Building consensus for a sustainable future*. Ottawa.
- CARD, S.; MACKINLAY, J. D. y SCHNEIDERMAN, B. (1999). *Readings in information visualization: using vision to think*. San Diego: Academic Press.
- CASH, D.; CLARK, W. C.; ALCOCK, F.; DICKSON, N.; ECKLEY, N.; GUSTON, D.; JÄGER, J. y MITCHELL, R. (2003). "Knowledge systems for sustainable development". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 100(14), p. 8.086-8.091.
- CASTELLS, M. (1996). *The information age: economy, society and culture. Volume I: The rise of the network society*. Cambridge: Blackwell Publishers Ltd.
- CERRILLO, A. (1998). *La transparencia administrativa: medio ambiente y Unión Europea*. Valencia: Edicions Tirant lo Blanch.
- CERRILLO, A. (1999). "El dret d'accés a la informació en matèria de medi ambient". *Autonomies*, 24, p. 121-168.
- CLAGETT, M. P. (2002). "Environmental ADR, negotiated rule, and policy making: criticisms of the Institute for Environmental Conflict Resolution and the Environmental Protection Agency". *Tulane Environmental Law Journal*, 15, p. 409-424.
- COLLIER, U. (1997). *Energy and environment in the European Union*. Aldershot, Ashgate.
- CROSBY, M. P.; ABU-HILAL, A.; AL-HOMOUD A.; EREZ, J. y ORTAL, R. (2000). "Interactions among scientists, managers and the public in defining research priorities and management strategies for marine and coastal resources: Is the Red Sea Marine Peace Park a new paradigm?" *Water, Air and Soil Pollution*, 123(1), p. 581-594.



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

DALAL-CLAYTON, B. Y BASS, S. (2002). *Sustainable development strategies: a resource book*. Londres: Earthscan.

DARAKAS, E. (2002). "The transboundary river Nestos and its water quality assessment: cross-border cooperation between Greece and Bulgaria". *The Environmentalist*, 22, p. 367-375.

DAVENPORT, T. H. y PRUSAK, L. (1997). *Information ecology: mastering the information and knowledge environment*. Nova York: Oxford University Press.

DAVENPORT, T. H. y PRUSAK, L. (1998). *Working knowledge: how organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press.

DENTE, B.; FARERI, P. y LIGTERINGEN, J. (1998). "The waste and the backyard: the creation of waste facilities. Success stories in six European countries". *Environment and Management*, 8, p. 197-223.

De GIER, E. (2000). Social science and social policy at a crossroads. En OECD (ed.). *Social sciences for knowledge and decision-making*. París: OECD Publications.

DEVLIN, K. (2001). *InfoSense: turning information into knowledge*. Nueva York: W. H. Freeman and Company,.

DINAR, S. (2000). "Negotiations and international relations: a framework for hydropolitics". *International Negotiation*, 5, p. 375-407.

DITZ, D. y RANGANATHAN, J. (1997). *Measuring up: toward a common framework for tracking corporate environmental performance*. Washington: World Resources Institute.

DOKKEN, K. & GRAEGER, N. (1995). "The concept of environmental security: political slogan or security tool?" *International Peace Research Institute Report*, 2/95.

DROR, Y. (1971). *Design for policy sciences*. Nova York: Elsevier.

DÜRSTELER, J.C. (2003). *Visualización de información: una visita guiada*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

ELIZALDE, S. (2000). "Reflexividad y construcción identitaria. Apuntes para la discusión." V *Jornadas Nacionales de Investigación en Comunicación*. Universidad Nacional de Entre Ríos. Paraná, 9-11 noviembre.

ENGLISH, M. R. (1999). "Who are the stakeholders in environmental risk decisions? How should they be involved?" *Risk: Health, Safety and Environment*, 11, p. 243-254.

European Commission (2001a). *Consultation paper for the preparation of a European Union strategy for sustainable development*. Bruselas: European Commission.

European Commission (2001b). *A sustainable Europe for a better world: A European Union strategy for sustainable development*. Bruselas: European Commission.

European Environment Agency (1999). *A new model of environmental communication for Europe: from consumption to use of information*. Copenhagen: EEA.

European Union (2003). "A better sustainable development governance: indicators and other assessment tools. EU Presidency conclusions". *High Level Workshop*. Roma, 25-26 septiembre.

Eurostat (2001). *Measuring progress towards a more sustainable Europe: proposed indicators for sustainable development*. Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities.

Eurostat (2004). *EU Member State experiences with sustainable development indicators*. Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities.

FAO (2001). *Conflicts et gestion des ressources naturelles*.

Federal Ministry of Agriculture, Fisheries, Environment and Water Management (2000). *Environmental mediation in Europe Status and experiences*. Viena: Federal Ministry of Agriculture, Fisheries, Environment and Water Management.



- FERREIRA, M. (2005). "La reflexividad social transductiva". *Nómadas Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 11.
- FOSTER, S. (2002). "Environmental justice in an era of devolved collaboration". *Harvard Environmental Law Review*, 26, p. 459-498.
- FUNTOWICZ, S. O. y RAVETZ, J. R. (1990). *Uncertainty and quality in science for policy*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- FUNTOWICZ, S. O. y RAVETZ, J. R. (1993). Science for the post-normal age. *Futures*, 25(7), p. 739-755.
- FUNTOWICZ, S. O. y RAVETZ, J. R. (2001). "Global risk, uncertainty, and ignorance". En KASPERSON, J. X. y KASPERSON, R. E. (eds.). *Global environmental risk*. Londres: United Nations University Press / Earthscan, p. 173-194.
- FUNTOWICZ, S. O.; MARTÍNEZ-ALIER, J.; MUNDA, G. y RAVETZ, J. R. (1999). *Information tools for environmental policy under conditions of complexity*. Copenhagen: European Environment Agency.
- GALLOPÍN, C. (1997). "Indicators and their use: information for decision-making". En MOLDAN, B. Y BILHARZ, S. (eds.). *Sustainability indicators: report on the project on indicators of sustainable development*. Wiley.
- GAMMAN, J. K. (1994). *Overcoming obstacles in environmental policy-making. Creating partnerships through mediation*. New York: State University of New York Press.
- GIDDENS, A. (1994). "Living a post-traditional society". En BECK, U.; GIDDENS, A. y LASH, S. (eds.). *Reflexive modernisation*. Cambridge: Polity Press.
- GLASBERGEN, P., (ed). (1995). *Managing environmental disputes. Network management as an alternative*. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher.
- GOLDMAN, B.A. (1992). "Community right to know: environmental information for citizen participation". *Environmental Impact Assessment Review*, 12, p. 315-325.
- GOMÀ, R. y SUBIRATS, J. (2001). "Governar la complexitat: xarxes d'actors i polítiques multinivell". En GOMÀ, R. y SUBIRATS, J. (coords.). *Govern i polítiques públiques a Catalunya (1980-2000): Coneixement, sostenibilitat i territori*. Barcelona-Cerdanyola: Edicions Universitat de Barcelona y Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona, p. 19-30.
- GOUGH, S. (2002). "Right answers or wrong problems? Towards a theory of change for environmental learning". *The Trumpeter*, 18(1).
- GRAEDEL, T. (1994). "Industrial ecology: definition and implementation". En R. SOCOLOW, R.; ANDREWS, C.; BERKHOUT, F. Y THOMAS, V. (eds.). *Industrial ecology and global change*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 23-41.
- GREEN, B. y VOS, W. (2001). *Threatened landscapes: Conserving cultural environments*. Londres: Spon Press.
- GRUEN, G. E. (2000). "Turkish waters: source of regional conflict or catalyst for peace?" *Water, Air, and Soil Pollution*, 123(1), p. 565-579.
- GWARTNEY, P.; FESSENDEN, L. y LANDT, G. (2002). "Measuring the long-term impact of a community conflict resolution process: a case study using content analysis of public documents". *Negotiation Journal*, 18(1), p. 51-74.
- GYAWALI, D. (1999). "Institutional forces behind water conflict in the Ganga Plains". *GeoJournal*, 47(3), p. 443-452.
- HADDADIN, M. J. (2000). "Negotiated resolution of the Jordan-Israeli water conflict". *International Negotiation*, 5, p. 263-288.



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

- HAENN, N. (1999). "The power of environmental knowledge: ethnoecology and environmental conflicts in Mexican conservation". *Human Ecology*, 27(3), p. 477-491.
- HANF, K y KOPPEN, I. (1998). "Alternative decision making techniques for conflict resolution. Environmental mediation in the Netherlands". En WEIDNER, H. (ed.), p. 340-374.
- HARRISON, A. (2000). "A framework for measuring sustainable development". En OECD (ed.). *Frameworks to measure sustainable development*. París: OECD Publications, p. 19-28.
- HELMS, S. C. y WHITE, A. L. (1998). "Reinventing environmental reporting". *Environmental perspectives*, 12.
- HOLLING, C. S. (1973). "Resilience and stability of ecological systems". *Annual Review of Ecology and Systematics* 4, p. 1-23.
- ICSU (2002). "Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations". *International Council for Science: Series on Science for Sustainable Development*, 3.
- ICSU (2002). "Science, traditional knowledge and sustainable development". *International Council for Science: Series on Science for Sustainable Development*, 4.
- ICSU (2002). "Science education and capacity building for sustainable development". *International Council for Science: Series on Science for Sustainable Development*, 5.
- ICSU (2002). "Making science for sustainable development more policy relevant: new tools for analysis". *International Council for Science: Series on Science for Sustainable Development*, 8.
- ICSU (2002). "Science and technology for sustainable development: consensus report and background document, Mexico City Synthesis Conference". *International Council for Science: Series on Science for Sustainable Development*, 9.
- Institut Français de l'Environnement (2001). *Propositions d'indicateurs de développement durable pour la France*. Orleans: Institut Français de l'Environnement.
- JACOBS, J. (1961). *The death and life of great American cities*. New York: Vintage.
- JASANOFF, S. (1990). *The fifth branch: science advisers as policymakers*. Cambridge: Harvard University Press.
- JONES, L. (1982). "Defining systems boundaries in practice: some proposals and guidelines". *Journal of Applied Systems Analysis*, 9, p. 41-45.
- KASEMIR, B. (2000). "Improving procedures for citizen participation and stakeholder involvement". En OECD (ed.). *Social sciences for knowledge and decision-making*. París: OECD Publications.
- KIBAROGLU, A. y OLCAY ÜNVER, I. H. (2000). "An institutional framework for facilitating cooperation in the Euphrates-Tigris basin". *International Negotiation*, 5:311-330.
- KICKERT W., KLIJN E.-H. y KOPPENJAN, J. (1999). "Introduction: A management perspective on policy networks". En KICKERT, W.; KLIJN, E.-H. y KOPPENJAN, J. (eds.). *Managing complex networks: Strategies for the public sector*. Londres: Sage Publications, 14-34.
- KIEL, L.D. (2002). "Knowledge management: organizational intelligence and learning, and complexity". En UNESCO-EOLSS (ed.). *Knowledge for sustainable development: an insight into the Encyclopedia of Life Support Systems*. Vol. 3. París: EOLS Publishers / UNESCO Publishing, p. 849-874.
- KLAUS, T. (2001). "Rational choices – social contexts". *Workshop in Political Theory and Policy Analysis*. Indiana University, Bloomington, 19 febrer.
- KLIJN, E.-H. (1999). "Policy networks: An overview". En KICKERT, W.; KLIJN, E.-H. y KOPPENJAN, J. (eds.). *Managing complex networks: Strategies for the public sector*. Londres: Sage Publications, 14-34.
- KLOPPENBERG, L. (2002). "Implementation of court-annexed environmental mediation: the District of Oregon pilot project". *Ohio State Journal on Dispute Resolution*, 17:559-596.
- KOHLER-KOCH, B. (1999). "The evolution and transformation of European governance". En KOHLER-



- KOCH, B. y EISING, R. (eds.). *The transformation of governance in the European Union*. Londres: Routledge, p. 14-35.
- KOPPEN, I. (1993). Consensusstreven in het milieubeleid. *Milieu Strategie* 1(1), p. 2-3.
- KRUGMAN, P. (1996). *Pop internationalism*. Cambridge: The MIT Press.
- LAFFERTY, W. y HOVDEN, E. (2002). *Environmental policy integration: towards an analytical framework*. Report núm. 7/02. Oslo: ProSus. Universidad de Oslo.
- LEEuw, F. L. (1993). "Analyzing policy theories and the systematic use of knowledge for public policy". En PETERS, B. G. y BARKER, B. (eds.). *Advising West European governments: Inquiries, expertise and public policy*. Pittsburg: University of Pittsburg Press, p. 60-71.
- LEGOUT, C. (1998). "ATMO: comment associer le traceur aux mesures obligatoires d'information?" *Pollution Atmosphérique*, 157, p. 51-60.
- LEMONS, J. (1996). *Scientific uncertainty and environmental problem solving*. Cambridge: Blackwell Science.
- LEVETT, R. (2000). "Sustainability indicators: integrating quality of life and environmental protection". En ERDMENGER, C.; BURZACCHINI, A, y LEVETT, R. (eds.). *Local loops: how environmental management cycles contribute to local sustainability*. European Communities, Luxemburg.
- LEVY M. A. (2002). "Measuring nations' environmental sustainability". En ESTY, D. C. y CORNELIUS, K. (eds.). *Environmental performance measurement: the global report 2001-2002*. Nova York: Oxford University Press.
- LIBERATORE A. (1997). "The integration of sustainable development objectives into EU policy-making: barriers and prospects". En BAKER, S. et al (eds.). *The politics of sustainable development*. Londres: Routledge.
- LIBERATORE A. (2000). "From science/policy interface to science/policy/society dialogue". En OECD (ed.). *Social sciences for knowledge and decision-making*. París: OECD Publications.
- LIPCHIN, C. (1997). "Water scarcity, international security and resource disputes. The case of the Tigris-Euphrates and Jordan basin river system". <<http://www-personal.umich.edu/~wdrake/lipchin.html>>.
- LUCEY, T. (1995). *Management information systems*. Londres: DP Publications.
- LUXEM, M. y BRYLD, B. (1997). "The CSD Work Programme on Indicators of Sustainable Development". En MOLDAN, B. Y BILHARZ, S. (1997). *Sustainability indicators: report on the project on indicators of sustainable development*. Wiley.
- MAJONE, G. (1997). *Evidencia, argumentación y persuasión en la formulación de políticas*. Mèxic: Fondo de Cultura Económica / Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública.
- MAYNTZ, R. (2000). "Nuevos desafíos de la teoría de la *governance*". *Instituciones y Desarrollo*, 7, p. 35-51.
- MEADOWCROFT, J. (2003). "Participation & strategies for sustainable development". En MORENO, L y QUERALT, A. (eds.). *Strategies for sustainable development: roles & responsibilities along the global-local axis*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Advisory Council for the Sustainable Development of Catalonia.
- MEINZEN-DICK, R. y BAKKER, M. (2001). "Water rights and multiple water users: framework and application to Kirindi Oya Irrigation System Sri Lanka". *Irrigation and Drainage Systems*, 15, p. 129-148.
- MEJA, V. y STEHR, N. (1990). *Knowledge and politics: The sociology of knowledge dispute*. Londres: Routledge.
- MÉNY, Y. (2000). "Ideas, interests, institutions: the contribution of academia to the real world". En OECD (ed.). *Social sciences for knowledge and decision-making*. París: OECD Publications.
- MINSCH, J.; FEINDT, P. H.; MEISTER, H. P.; SCHNEIDEWIND, U. Y SCHULZ, T. (1998). *Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit*. Berlín: Springer.



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

- MITCHELL, B. (1997). *La gestión de los recursos y del medio ambiente*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.
- MOLDAN, B. Y BILHARZ, S. (1997). "Introduction". En MOLDAN, B. Y BILHARZ, S. (1997). *Sustainability indicators: Report on the project on indicators of sustainable development*. Wiley.
- MOLVAER, R.K. (1991). "Environmentally induced conflicts? A discussion based on studies from the Horn of Africa". *Bulletin of Peace Proposals* 22 (2).
- Naciones Unidas (1992). *Río 92: Programa 21*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
- NEGROPONTE, N. (1995). *Being digital*. Nova York: Basic Books.
- OBST, C. (2000). "Report of the september 1999 OECD expert workshop on the measurement of sustainable development". En OECD (ed.). *Frameworks to measure sustainable development*. París: OECD Publications, p. 7-17.
- OECD (2001a). *OECD environmental indicators: Towards sustainable development*. París: OECD Publications.
- OECD (2001b). *Policies to enhance sustainable development*. París: OECD Publications.
- OECD (2001c). *Sustainable development: critical issues*. París: OECD Publications.
- OECD (2002d). *Governance for sustainable development: Five OECD case studies*. París: OECD Publications.
- OECD (2002e). *Improving policy coherence and integration for sustainable development: A checklist*. OECD Policy Brief. París: OECD Publications.
- O'NEILL, J. y WALSH, M. (2000). "Landscape conflicts: preferences, identities and rights". *Landscape Ecology*, 15(3), p. 281-289.
- PETERS, G. B. y BARKER, A. (1993). "Governments, information, advice and policy-making". En PETERS, G. B. y BARKER, A. (eds.). *Advising West European governments: Inquiries, expertise and public policy*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, p. 1-19.
- PFAHL, S. (2004). "Institutional indicators of sustainable development". En BATLLELL, M. y QUERALT, A. (eds.). *Institutions for sustainable development*. Barcelona: Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible de Catalunya.
- POHORYLES, R. J. y GIORGI, L. (2000). "Improving communication between social sciences and policy". En OECD (ed.). *Social sciences for knowledge and decision-making*. París: OECD Publications.
- PORAT, M. (1977). *The information economy: definition and measurement*. Publicació 77-12(1). Washington DC: US Department of Commerce Office of Telecommunications.
- PRATS, J. (1996). Some strategic foundations for improving management and governance in Subsaharian Africa. *Paper UNDP-MDGD*.
- PRATS, J. (2004). "Gobernabilidad para el desarrollo. Propuesta de un marco conceptual y analítico". En BINETTI, C. Y CARRILLO, F. (eds.). *¿Democracia con desigualdad? Una mirada de Europa hacia América Latina*. París: Banco Interamericano de Desarrollo.
- PRÖPER, I. A. M. y STEENBECK, D. A. (1998). "Interactive policy-making: types, experiences and dilemmas". *Bestuurskunde* 7(7), p. 292-301.
- QUIROGA, R. (2001). *Indicadores de sostenibilidad ambiental y de desarrollo sostenible: estado del arte y perspectivas*. Santiago de Chile: CEPAL.
- RENAUD, M. (2000). "Serendipity and policy relevance". En OECD (ed.). *Social sciences for knowledge and decision-making*. París: OECD Publications.
- RETHINARAJ, T.S.G. Y SINGER, C. (2001). US energy security. *Jane's Intelligence Review*, July:48-51.
- RIP, A. (1992). "Expert advice and pragmatic rationality". En STEHR, N. y ERICSON, R. V. (eds.). *The culture and power of knowledge: Inquiries into contemporary societies*. Berlin: Walter de Gruyter, p. 363-379.



- RIP, A. (2000). "In praise of speculation". En OECD (ed.). *Social sciences for knowledge and decision-making*. París: OECD Publications.
- ROQUEPLO, P. (1995). "Scientific expertise among political powers, administrations and public opinion". *Science and Public Policy*, 22(3), p. 175-182,186.
- ROSENHEAD, J. Y MINGERS, J. (2001). "A new paradigm of analysis". En ROSENHEAD, J. Y MINGERS, J. (eds.). *Rational analysis for a problematic world revisited*. Chichester: John Wiley & Sons.
- RUDDLE, K. (2000). "Systems of knowledge: dialogue, relationships and process". *Environment, Development and Sustainability*, 2:277-304.
- RYDING, Y. (2002). "The Pastille approach to sustainability indicator sets". *Pastille indicators into action: Local sustainability indicator sets in their context*. Final Report. EU, 5th Framework Research Programme.
- SCHÄFER, K. (2000). "Globalized conflicts of discourse: The type of conflict of proxies". *GeoJournal*, 52(1), p. 45-58.
- SCHALTEGGER, S. (1997). "Information costs, quality of information and stakeholder involvement –the necessity of international standards of ecological accounting". *Eco-management and auditing*, 4, p. 87-97.
- SCHARPF, F. W.; REISSERT, B. Y SCHNABEL, F. (1978). "Policy effectiveness and conflict avoidance in intergovernmental policy formation". En HANF, K. y SCHARPF, F. W. (eds.). *Interorganizational policy-making*. Londres: Sage, p. 57-114.
- SCHÖN, D. A. (1998). *El profesional reflexivo: Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Barcelona: Paidós.
- SEDANO, R. P. (2002). *Electric product disclosure: a status report*. Washington DC: National Council on Competition and the Electric Industry.
- SHARPLEY, A.; McDOWELL, R. A. y KLEINMAN, P.J.A. (2003). "Phosphorus loss from land to water: integrating agricultural and environmental management". *Plant and Soil*, 237:287-307.
- SHEDROFF, N. (2001). "An overview of understanding". En WURMAN, R. S. (ed.). *Information anxiety 2*. Indianapolis: Que, p. 27-29.
- SHUVAL, H. I. (2000). "Are the conflicts between Israel and her neighbors over the waters of the Jordan River Basin an obstacle to peace? Israel-Syria as a case study". *Water, Air, and Soil Pollution*, 123(1), p. 605–630.
- SPANGENBERG, J. (2001). *The institutional dimension of sustainable development*. (Manuscrito del autor).
- SPANGENBERG, J. (2002). "Institutions for sustainable development: Indicators for performance assessment". En *Governance for sustainable development*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- SPANGENBERG, J.; PFAHL, S. y DELLER, K. (2000). *Elaboration of institutional indicators for sustainable development*. Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy. UBA Research project No 298 121 40.
- STANWICK, S. D. y STANWICK P. A. (1998). "A descriptive analysis of environmental disclosures: a study of the US chemical industry". *Eco-management and Auditing*, 5, p. 22-37.
- STEHR, N. (1992). "Experts, counsellors and advisers". En STEHR, N. y ERICSON, R.V. (eds.). *The culture and power of knowledge: Inquiries into contemporary societies*. Berlin: Walter de Gruyter, p. 107-155.
- STEHR, N. y ERICSON, R. V. (1992). "The culture and power of knowledge in modern society". En STEHR, N. y ERICSON, R. V. (eds.). *The culture and power of knowledge: Inquiries into contemporary societies*. Berlin: Walter de Gruyter, p. 3-19.
- STIGLITZ, J. E. (1974). "Growth with exhaustible natural resources: efficient and optimal growth paths". *Review of Economic Studies, Symposium on the Economics of Exhaustible Resources*:123-137.
- STIGLITZ, J. E. (2000). "Participación y desarrollo: Perspectivas desde el paradigma integral de desarrollo". *Instituciones y Desarrollo*, 7, p. 93-120.



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

SUN, H.; HOUSTON, J. E. y THOMAS, D. L. (2000). "Modelling voluntary participation in a cost-sharing agricultural water quality management program". *Annals of Operations Research*, 94, p. 125-138.

SUSSKIND, L. (1994). *Environmental diplomacy: Negotiating more effective global agreements*. Oxford: Oxford University Press.

SUSSKIND, L. y CRUIKSSHANK, J. (1987). *Breaking the impasse. Consensual approaches to resolving public disputes*. New York: Basic Books.

The Access Initiative (2003). *Assessing access to information, participation, and justice for the environment: a guide*. World Resources Institute, Washington DC.

TIMMERMAN, P.M. (1981). "Vulnerability, resilience and the collapse of society". *Environmental monograph, núm. 1*. Toronto: University of Toronto, Institute for Environmental Studies.

TOPF, R. (1993). "Conclusion: advice to governments – some theoretical and practical issues". En PETERS, B.G. y BARKER, A. (eds.). *Advising West European governments: Inquiries, expertise and public policy*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, p. 182-198.

TORRES, P. (2000). "La informació ambiental en la societat democràtica del coneixement". *Medi Ambient, Tecnologia i Cultura*, 26, p. 19-27.

TORRES, P. (2004). "El risc territorial: més enllà dels riscos naturals". V *Fòrum de la Seguretat. Institut d'Estudis de la Seguretat*. Barcelona, 2-3 de octubre.

UNDP (2001). *Human development report 2001: Making new technologies work for human development*. Oxford y Nueva York: Oxford University Press.

United Nations (1996). *Indicators of sustainable development: Framework and methodologies*. Nueva York: United Nations.

United Nations (2001). *Indicators of sustainable development: Guidelines and methodologies*. Nova York: United Nations.

US Environmental Protection Agency (1994). *Using information strategically to protect human health and the environment*. Washington DC: US Environmental Protection Agency.

US Environmental Protection Agency (1995). *Providing information to decision makers to protect human health and the environment*. Washington DC: US Environmental Protection Agency.

Van ASSELT, M. y RIJKENS-KLOMP, N. (2000). *A look in the mirror. Reflections on participation in integrated assessment from a methodological perspective*. Maastricht: Maastricht University – International Centre for Integrative Studies.

Van den DAELE, W. (1992). "Scientific evidence and the regulation of technical risks: twenty years of demythologizing the experts". En STEHR, N. y ERICSON, R. V. (eds.). *The culture and power of knowledge: inquiries into contemporary societies*. Berlín: Walter de Gruyter. p. 323-340.

Van LANGENHOVE, L. (2000). "Can the social sciences act as an agent of change in society?" En OECD (ed.). *Social sciences for knowledge and decision-making*. París: OECD.

Van der LEEUW, S. E. (2001). "Vulnerability and the integrated study of socio-natural phenomena". *IHDP Update*, 2001(2), p. 6-7.

VITALIS, V. (2001). "Sustainable development: measuring what?" *Round Table on Sustainable Development: Measuring Sustainability*. París: OECD, 6 de desembre.

WACKERNAGEL, M. y REES, W. (1996). *Our ecological footprint: reducing human impact on the Earth*. Gabriola Island: New Society Publishers.

WAGENSBERG, J. (2003). "Las palabras del conocimiento". *El País*, 14 de mayo.

WALKER, B.; CARPENTER S., ANDERIES J., ABEL N., CUMMING G.S., JANSSEN M., LEBEL L., NORBERG J., PETERSON G.D. Y PRITCHARD, R. (2002). "Resilience management in social-ecological systems: a working hypothesis for a participatory approach". *Conservation Ecology*, 6(1), p. 14.



- WALLENSTEEN, P. (1992). "Environmental destruction and serious social conflict: developing a research design". En ORNÄS, H. y LODGAARD, S. (eds.). *The environment and international security*. Uppsala: International Peace Research Institute.
- WCED (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.
- WEAVER, W. (1948). "Science and complexity". *American Scientist*, 36, p. 536-544.
- WEIDNER, H. (ed.). (1998). *Alternative dispute resolution in environmental conflicts: experiences in 12 countries*. Berlín: Edition SigmaJ.
- WEINGART, P. (2000). "Paradoxes of scientific advice to politics". En OECD (ed.). *Social sciences for knowledge and decision-making*. París: OECD.
- WENGER, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- WHAT (2001). *Governance for sustainable development*. WHAT Governance Programme, paper no. 4.
- WOLF, A T. (2000). "Indigenous approaches to water conflict negotiations and implications for international waters". *International Negotiation*, 5:357-373.
- World Bank (2003). *World development report 2003: sustainable development in a dynamic world: transforming institutions, Growth and Quality of Life*. Washington: The World Bank.
- WSSD (2002a). "Pla d'aplicació de les decisions de la Cimera Mundial sobre Desenvolupament Sostenible". *World Summit on Sustainable Development*. Johannesburg, 2-4 setembre.
- WSSD (2002b). "La Declaració de Johannesburg sobre desenvolupament sostenible". *World Summit on Sustainable Development*. Johannesburg, 2-4 setembre.
- WU, J. y HOBBS, R. (2002). "Key issues and research priorities in landscape ecology: An idiosyncratic synthesis". *Landscape Ecology*, 17, p. 355-365.
- WURMAN, R. S. (2001). *Information anxiety 2*. Indianápolis: Que.
- ZADEH, L. A. (1965). "Fuzzy sets". *Information and Control*, 8, p. 338-353.
- ZIGURS, I. et al. (1999). "Accessibility of computer-based simulation models in inherently conflict-laden negotiations". *Group Decision and Negotiation*, 8(6), p. 511-533.



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

Publicaciones del Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible De Catalunya (CADS)¹¹

Con el objetivo de difundir el conocimiento y la sensibilización sobre el desarrollo sostenible, el CADS se ha dotado de un proyecto editorial que consta de diversas colecciones:

Monografies del CADS

Difusión de informes periódicos y otros documentos relevantes, elaborados por el CADS.

- [*Aportacions a l'Agenda 21 de Catalunya. El compromís de Catalunya per a un futur sostenible. Fase d'informació*](#) (febrer-juny 2001).
- [*Informe sobre l'evolució de l'estat del medi ambient a Catalunya. 1*](#) (aire, aigües continentals i residus).
- [*Informe sobre l'evolució de l'estat del medi ambient a Catalunya. 2*](#) (Litoral, Biodiversitat, Sòl i territori).

Papers de Sostenibilitat

Difusión de documentos de referencia sobre desarrollo sostenible.

Núm. 1. [*Governança sostenible. Aspectes institucionals i de procediment de la sostenibilitat a la Unió Europea. Fòrum Consultiu Europeu sobre Medi Ambient i Desenvolupament Sostenible.*](#)

Núm. 2. [*Governance for Sustainable Development. Barcelona Workshop, April 18-19, 2002.*](#)

Núm. 3. [*Estratègia de la Unió Europea per a un Desenvolupament Sostenible.*](#)

Núm. 4. [*D'una Terra a un món. Recapitulació de la Comissió Mundial sobre el Medi Ambient i el Desenvolupament.*](#)

Núm. 5. [*Strategies for Sustainable Development. Roles & Responsibilities along the Global-local Axis. Barcelona Workshop. June 12-13, 2003.*](#)

Núm. 6. [*Principis directors per al desenvolupament territorial sostenible del continent europeu. Consell d'Europa.*](#)

Núm. 7. [*Institutions for Sustainable Development. Institucions per al Desenvolupament Sostenible. Barcelona Workshop. June 14-14, 2004.*](#)

Núm. 8. CONSEJO D'EUROPA. [*Conveni Europeu del Paisatge.*](#)

Núm. 9. [*Documents de la Conferència sobre el Conveni Europeu del Paisatge en ocasió de la seva entrada en vigor. Estrasburg, 17 de juny de 2004.*](#)

¹¹ Lista de las publicaciones del CADS actualizada el 1 de octubre de 2006.



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.

Núm 10. [*Orientacions bàsiques per a la sostenibilitat del turisme europeu. Comunicació de la Comissió al Consell, al Parlament Europeu, al Comitè Econòmic i Social i al Comitè de les Regions.*](#)

Núm. 11. [*Directiva marc de l'aigua de la Unió Europea.*](#)

Documents de recerca

Síntesis de algunos de los estudios encargados por el CADS.

Núm. 1. *Els consells nacionals per al desenvolupament sostenible.*

Núm. 2. [*La governança per al desenvolupament sostenible a Catalunya. Conceptes, requeriments institucionals i elements d'anàlisi.*](#)

Núm. 3. *L'avaluació ambiental estratègica. Aspectes introductoris.*

Núm. 4. [*Interrelació entre variables demogràfiques i variables ambientals. Demografia, poblament, mobilitat i modes de vida: Variables d'interès per al medi ambient i el desenvolupament sostenible.*](#)

Núm. 5. [*Governance for Sustainable Development in Catalonia. Concepts, institutional requirements and analytic elements. La gobernanza para el desarrollo sostenible. Conceptos, requerimientos institucionales y elementos de análisis.*](#)

Núm. 6. PRATS i CATALÀ, Joan. *Estratègies per al desenvolupament sostenible. Lliçons de l'experiència internacional. Estrategias para el desarrollo sostenible. Lecciones de la experiencia internacional. Strategies for Sustainable Development. Lessons from the International Experience.*

Núm. 7. MAYOR FARGUELL, Xavier; QUINTANA LOZANO, Vanesa; BELMONTE ZAMORA, Ricard. [*Aproximació a la petjada ecològica de Catalunya. Aproximación a la huella ecológica de Catalunya. An Approximation to the Ecological Footprint of Catalonia.*](#)

Núm. 8. CAMPILLO i BESESSES, Xavier; FONT i FERRER, Xavier. [*Avaluació de la sostenibilitat del turisme a l'Alt Pirineu i Aran.*](#)

Núm. 9. LERGA FELIP, Maura. [*Resolució de conflictes socials de component ambiental. Elements introductoris.*](#)

Documents internacionals

Textos relevantes en materia de medio ambiente i desarrollo sostenible a escala internacional. En el año 2001, el CADS reemprendió la edición de esta colección, iniciada por el Departament de Medi Ambient de la Generalitat, en la cual se habían publicado ya 7 volúmenes.

Núm. 8. [*Els reptes de l'aplicació de la Directiva sobre avaluació ambiental estratègica. Les regions europees davant de la Directiva 2001/42/CE del Parlament Europeu i del Consell, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes sobre el medi ambient.*](#)

Núm. 9. CONSEJO DE EUROPA. [*Conveni Europeu del Paisatge.*](#)

Núm. 10. [*Els acords de Johannesburg. Declaració de Johannesburg sobre Desenvolupament Sostenible. Pla d'aplicació de les decisions de la Cimera Mundial sobre Desenvolupament Sostenible. Declaració de Gauteng.*](#)



Núm. 11. [Declaració de la Conferència de les Nacions Unides sobre el Medi Ambient Humà. Estocolm, juny de 1972.](#)

Núm. 12. [Medi Ambient 2010: el futur és a les nostres mans. Programa d'acció per al medi ambient a Europa a començaments del segle XXI.](#)

Núm. 13. [Canvi climàtic 2001. III Informe del Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic \(IPCC\).](#)

Núm. 14. [Un món sostenible és possible. Fòrum global dels pobles. Declaració de la societat civil. Johannesburg, 24 d'agost – 3 de setembre de 2002.](#)

Núm. 15. [Conveni sobre l'accés a la informació, la participació del públic en la presa de decisions l'accés a la justícia en matèria de medi ambient \(Conveni d'Àrhus\). Directiva 2003/4/CE i Directiva 2003/35/CE del Parlament Europeu i del Consell.](#)

Informes especiales

- [Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya.](#) (Texto íntegro).
- [Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya. Resum executiu](#) (Texto en [catalán, castellano e inglés](#)).
- [Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya.](#) CD Rom conteniendo el texto íntegro i el resumen ejecutivo.

Memòria del CADS

Memoria institucional del Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya

[Memòria 2001-2003](#)

[Memòria 2004-2005](#)

Coediciones

[Informe Planeta Viu](#) (coeditado con Unescocat y Angle Edicions).

Si tiene interés en alguna de estas publicaciones, puede consultar el texto en nuestra web

<http://www.cat-sostenible.org>

o bien puede ponerse en contacto con nosotros

Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya (CADS)

Avinguda Sarrià 30, 1r 3a - 08029 Barcelona
Tel. (+34) 93 363 38 67 - Fax. (+34) 93 410 09 39
c/e: cads.presidencia@gencat.net



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.



Inicio



Índice



Ant. Pág.



Sig. Pág.