

Modelo de Servicios de Información y Conocimiento en el marco de la Gestión Pública para el Desarrollo

Yosu Rodríguez Aldabe y Amaya Rodríguez Aldabe

Prólogo de Sergio Boisier



Juan Rafael Elvira Quesada

Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

José Sarukhán Kermez

Coordinador Nacional de la Comisión Nacional para el Conocimiento
y Uso de la Biodiversidad.

Ana Luisa Guzmán y López Figueroa

Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional para el Conocimiento
y Uso de la Biodiversidad.

Pedro Álvarez Icaza

Director General del Corredor Biológico Mesoamericano-México.

Xochitl Ramírez Reivich

Directora Técnica del Corredor Biológico Mesoamericano-México.

Derecho de propiedad intelectual © 2007

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

Corredor Biológico Mesoamericano-México (CBM-M).

Está autorizada la reproducción total o parcial y de cualquier otra forma de esta publicación para fines educativos o sin fines de lucro, sin ningún permiso especial del titular de los derechos, bajo la condición de que se indique la fuente de la que proviene. La CONABIO y el CBM-M agradecerán que se les remita un ejemplar de cualquier texto cuya fuente haya sido la presente publicación.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

El contenido de este volumen es responsabilidad del autor y no refleja necesariamente las opiniones o políticas de la CONABIO, del CBM-M o de sus organizaciones contribuyentes.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Corredor Biológico Mesoamericano-México.

Liga Periférico Insurgentes Sur 4903, Col. Parques del Pedregal. C.P. 14010. Tlalpan.

México, D.F. Tel. 5004-4939

www.cbmm.gob.mx

ISBN 970-9000-50-0

ÍNDICE

I.	Introducción	13
II.	Gestión pública	17
III.	Sistema territorial	18
IV.	Conversaciones sociales	25
V.	El dominio de la ciencia y el dominio de la gestión pública	27
VI.	Servicios de información para la gestión pública	30
VII.	Conclusiones	38
VIII.	Bibliografía	41



PRÓLOGO

“...el desarrollo no es sólo un proceso que puede ponerse en marcha desde un ámbito institucional externo y funcionar independientemente de los actores sociales, sino una capacidad adquirida por un grupo organizado para encauzar esta organización en una dirección común”. Con esta magnífica interpretación, que los autores colocan en la mismísima primera página de este ensayo, apuntan certeramente a la esencia de la dinámica que es posible desatar en los dos procesos de cambio social y territorial más importantes para toda comunidad: su propio crecimiento, en tanto proceso de expansión permanente de la capacidad para producir bienes y servicios, y su propio desarrollo en tanto proceso que crea las condiciones de entorno para que los seres humanos superen su limitada condición biológica para transformarse en *personas humanas*, dando paso a una condición esencialmente espiritual y saga permanente de la humanidad.

La frase en comento refleja también una relectura contemporánea del pensamiento de Celso Furtado, quien en su libro *La nueva dependencia* (1982), se refirió al desarrollo con las siguientes palabras: “*Sin embargo la experiencia ha demostrado ampliamente que el verdadero desarrollo es principalmente un proceso de activación y canalización de fuerzas sociales, de avance en la capacidad asociativa, de ejercicio de la iniciativa y de la inventiva....Se produce el desarrollo cuando en la sociedad se manifiesta una energía, capaz de canalizar, de forma convergente, fuerzas que estaban latentes o dispersas*”. Un cuarto de siglo después sorprende la visión futurista de Furtado y también la sordera existente.

A mi entender, nos enfrentamos a una paradoja triste y socialmente lamentable e inadmisible. La “fórmula” (en un sentido por supuesto figurado de esta palabra) del crecimiento y del desarrollo territorial es simple, no obstante no somos capaces de aplicarla debido a varias deficiencias. El presente ensayo es un importante paso en la dirección correcta.

Aun cuando sostengo con firmeza que los dos procesos anotados son estructuralmente distintos, se refieren a mundos diferentes, uno al mundo objetivo y material y el otro al mundo subjetivo e intangible, su dinamización obedece a un razonamiento similar: hay que poner en juego interactivo cuatro elementos: conocimiento científico, liderazgo, voluntad colectiva y poder.

Por mi parte y durante toda mi vida profesional, me he concentrado en el primero de estos elementos, el conocimiento científico de la naturaleza (estructura) y de la dinámica (cambio) del crecimiento y del desarrollo en el territorio, afirmando la característica de ser ambos procesos, dependientes de la trayectoria y del territorio. Esto no quiere decir que no haya prestado atención, teórica y práctica, a los otros tres, me refiero en particular



a cómo ayudar a generar voluntad colectiva a través de procesos colectivos de conversaciones sociales que permitan introducir al sistema sinergia cognitiva, como factor aglutinante.

Creo que hay que recordar que un enfoque sistémico sobre el desarrollo es en realidad de antigua data. Desde luego, me parece que la ``invención'' moderna (en cierto sentido posterior a Saint-Simon) de la planificación económica (en Alemania, en torno a la Primera Guerra Mundial, procedimiento que será central en las economías socialistas; en las industrializadas, como Francia, Holanda, Inglaterra; y, en las emergentes, Pakistán, India y algunos países latinoamericanos -Chile en primer lugar- y del Caribe inglés), constituye un esfuerzo por superar un cartesianismo disyuntivo en la propia organización del aparato del estado y en el diseño y aplicación de políticas económicas. Ya en los años sesenta, G.F. Chadwick había publicado *A System View of Planning* y J. B. McLoughlin también había publicado *Urban and Regional Planning. A System Approach*, y a fines de los ochenta J. Friedmann escribió el texto *Planning in the Public Domain*, para citar sólo algunos referentes.

No obstante, y a riesgo de pecar de vanidad, me parece que colocar la cuestión del crecimiento y del desarrollo territorial en el campo del pensamiento complejo, tratándolos como procesos equivalentes a emergencias evolutivas sistémicas o propiedades emergentes de sistemas territoriales complejos, tiene algo de novedoso, aunque hoy por hoy, las nuevas ideas, más que ser ocurrencias geniales de un individuo, son una síntesis articulada de distintas ideas que flotan en el aire en un momento histórico dado y que alguien sintetiza y presenta a través de los medios de difusión académicos. En todo caso, desde mi primer escrito con esta visión, un quinquenio atrás, no he recibido descalificación alguna, teniendo en cuenta la relativa difusión en español y en inglés de algunos trabajos.

Mi propuesta es simple de enunciar: sostengo que el crecimiento de un territorio es una propiedad emergente resultante de las interacciones dinámicas entre el territorio y su entorno, ampliamente entendido; de aquí que considere muy inapropiado hablar de crecimiento *endógeno* ya que la situación tiende a ser cada vez más la opuesta, es decir, el crecimiento resulta más y más *exógeno* (piénsese dónde viven los decisores en tal contexto) y sostengo paralelamente que el desarrollo es una propiedad emergente de las interacciones dinámicas al interior de un sistema territorial con muy elevada sinapsis; de aquí que considere que el desarrollo es necesario y suficientemente *endógeno*. Estas interacciones internas se producen entre seis subsistemas: de acumulación, axiológico, subliminal, decisional, organizacional y procedural (Boisier 2005, 2006).

Los autores Rodríguez Aldabe simplifican el modelo para reducirlo a cuatro subsistemas: tejido social, certezas, acumulación de recursos y propuestas exógenas. Me parece de particular interés el subsistema denominado certezas, una cuestión de primera importancia en la complejidad creciente, productora ella misma de crecientes incertezas y turbulencias. Entre las variadas clases de recursos que los autores identifi-



can en el subsistema ``acumulación de recursos'' se echa de menos una referencia a los recursos psíquicos, cuya importancia para el desarrollo y el bienestar está siendo crecientemente reconocida. Igualmente original e importante es hacer explícito el subsistema ``propuestas exógenas'', sobre todo, cuando observamos tanto nostálgico de las intervenciones territoriales *top down*.

El tema de las ``conversaciones sociales'' como forma de inducir el consenso y la cooperación, es de la más absoluta importancia para la propuesta en commento, sea en la versión original de Boisier, sea en esta versión más simple, pero al mismo tiempo más operativa, de Yosu y Amaya Rodríguez Aldabe. Por supuesto que no tiene sentido hablar de conversaciones sociales, si ello se plantea fuera del constructivismo lingüístico. Aquí es útil recordar los tres postulados ontológicos de Rafael Echeverría (2007).

a) Los seres humanos somos seres lingüísticos, seres que somos de la forma particular que somos y que vivimos de la manera como vivimos, por disponer de una determinada capacidad de lenguaje. El lenguaje involucra al menos dos dimensiones que juegan un papel determinante en nuestra existencia: el sentido y la acción.

b) El lenguaje es generativo. A través de él construimos y transformamos mundos de la misma forma como nos construimos y nos transformamos a nosotros mismos.

c) El lenguaje genera realidades.

Construir en la práctica procesos de conversaciones sociales profesionalmente estructuradas (esto es, en torno a cuestiones de interés colectivo, susceptibles de ser tratadas científicamente) no es nada sencillo. Hacen muy bien los autores de este ensayo en distinguir cinco clases de conversaciones sociales, siendo la última categoría (conversaciones sociales estructuradas) la más importante para desatar los procesos de crecimiento y desarrollo.

La capacidad de convocatoria es una primera cuestión a dilucidar; tiene mucho que ver con las características de los líderes locales. Hoy existe una abundante literatura en torno a la lideranza, pero es suficiente recordar lo elemental: el poder del líder se basa en sus competencias y en su peso, y ambas dimensiones tienen que ver, a su vez, con sus capacidades (experticia, energía, reputación), con el control de recursos (comunicacionales, informacionales, apoyo logístico, de la burocracia, de los partidos políticos, del electorado), con el soporte externo (apoyo de países poderosos, de la comunidad internacional) y con el nivel de adhesión popular, de las fuerzas sociales y de personalidades. ¡No es fácil ``crear'' un líder!

La liturgia del proceso es determinante de su éxito o de su fracaso (para una descripción detallada de un experimento regional véase Boisier (2001), se trata de diseñar una liturgia que incluye asuntos muy elementales (por ejemplo, tamaño de los identificadores personales), disposición física de los participantes, tipo de sala para las reuniones, elementos lúdicos (en el caso mostrado por Boisier los participantes brindaban con algún excelente vino regional), preguntas inductoras, procesamiento de las respuestas, etcetera.



Asimismo, el animador debe poseer condiciones especiales: altísimo nivel cognitivo, elevada capacidad de comunicación pedagógica, prestigio social, sentido del humor, etcétera.

Me parece muy importante el concepto de los autores de ``información adecuadamente encapsulada''. En efecto, la información y el conocimiento encriptado en lenguajes profesionales herméticos no es útil, simplemente porque la mayoría de los agentes reales (es decir, que efectivamente tienen poder para intervenir en el medio social) no están en condiciones de decodificar comunicaciones encriptadas. Creo recordar que fue el propio Yosu Rodríguez quien jocosamente me hizo la siguiente observación, en torno a un café, en México: ``*Te imaginas si entrásenos al gabinete del Gobernador de Veracruz y le dijésemos: señor Gobernador, usted debería preocuparse de la sinapsis y de la sinergia en el Estado*''. ¡Probablemente no duraríamos más de un minuto en su presencia!

Otro concepto novedoso y práctico es el de servicios de información para la gestión pública, un concepto que recuerda a su *cua*sí homónimo: los servicios ambientales de los recursos naturales. Toda la sección ``Servicios de información'' del documento en commento está muy bien lograda y es una contribución significativa al esfuerzo para hacer más operativa la propuesta de los procesos emergentes en el territorio.

Quisiera terminar citando textualmente el último párrafo del ensayo: ``*En síntesis lo que se plantea en este ensayo es que las conversaciones sociales y los servicios de información son elementos fundamentales para densificar la sinapsis, que resulta el elemento clave para propiciar la propiedad de emergencia de un sistema complejo territorial, dicha propiedad emergente es el desarrollo*''. Me siento personalmente orgulloso por haber provocado en los autores una iniciativa que perfecciona y mejora y que, sobre todo, empuja mi propia propuesta al terreno de la práctica territorial. Sólo cabe felicitarlos.

Sergio Boisier
Santiago de Chile, 30 de marzo del 2007



INTRODUCCIÓN

El ensayo que se presenta tiene como propósito concretar un conjunto de ideas que provienen tanto de la experiencia, como de lecturas sobre el uso de la información en los procesos de la gestión pública y pretende asimismo dar un marco teórico inicial para el impulso de los mismos. Está dirigido a personas que han estado involucradas en dichos procesos y que, por tanto, han enfrentado los problemas relativos a la información para llevar a cabo la gestión, por lo que además, tiene la intención de provocar la reflexión acerca de estos temas.

La base del conjunto de los planteamientos deviene de Sergio Boisier que se ha enfocado en clarificar el concepto de desarrollo desde hace décadas, aquí sólo se pretende dar contexto a una nueva visión que se refiere concretamente a los servicios de información para la gestión pública.

El objetivo final de la gestión pública es, a nuestro entender, hacer que surja el desarrollo como una propiedad emergente del sistema territorial a través de las conversaciones sociales, como se verá a lo largo de este texto.

Un instrumento fundamental para lograr lo anterior, son los servicios de información para la gestión pública. La idea, tomada de Boisier (ver bibliografía), implica que el desarrollo no es sólo un proceso que puede ponerse en marcha desde un ámbito institucional externo y funcionar independientemente de los actores sociales, sino una capacidad adquirida por un grupo organizado para encauzar esta organización en una dirección común.

En este texto, presentamos el marco conceptual, que está basado en diversos teóricos (ver bibliografía), así como en la experiencia generada a través de la participación en diversos proyectos en este ámbito. La idea de generar este tipo de modelo, comprendiendo de antemano que este instrumento es siempre una simplificación de la realidad para intentar comprenderla, es ubicar el papel de los servicios de información en los procesos de gestión pública.

Dicho modelo toma en cuenta diversos puntos, que iremos tratando separadamente, para después intentar unirlos en una mirada conjunta y dinámica; creemos que los servicios de información, la gestión pública, el desarrollo mismo, no son productos, sino procesos complejos que se nutren entre sí y que deben estar sujetos a constante reflexión para que sean verdaderamente efectivos en mejorar las condiciones de vida de las personas.



En primera instancia, hablaremos de lo que consideramos es la gestión pública: un medio para generar condiciones de desarrollo, de bienestar de la persona humana. Como segundo punto, trataremos cómo podemos modelar la forma en que los actores sociales de un territorio determinado interactúan y cómo concebimos en este texto el desarrollo territorial. En este sentido planteamos, de acuerdo con Boisier, que el territorio y sus actores conforman un sistema complejo y que el desarrollo como tal es una propiedad que emerge de él, no un resultado fijo o gradual de una serie de actividades públicas. En este apartado tratamos de modelar de la manera más sencilla posible a los elementos de un sistema territorial y sus interacciones. Finalmente, nos centraremos en los instrumentos que consideramos primordiales para que todo este proceso ocurra de manera efectiva y coherente: la estructuración de las conversaciones sociales y los servicios de información.

Por último, agradecemos a Rafael J. García la elaboración de las ilustraciones.



II. GESTIÓN PÚBLICA

De manera general y esquemática, entendemos por gestión pública todo esfuerzo que tiene como fin el impulso y logro de acciones en beneficio de la colectividad. Últimamente se suele hacer referencia al concepto de *política pública* para todo, o casi todo, lo relacionado con la gestión pública, sin embargo, a nuestro parecer ésta última abarca más, pues incluye los instrumentos necesarios para crear políticas públicas y la inclusión de la sociedad para la cual se realizan.

La política gubernamental está definida por un gobierno determinado y, por lo tanto, sienta sus bases en la legitimidad de dicha administración, y es bajo su responsabilidad que se instrumenta y lleva a cabo. Por su parte, la política pública (en un marco moderno de gestión pública) está conformada por los procesos de definición de objetivos, prioridades, programas, instrumentos y acciones orientadas a responder a una necesidad socioeconómica, responsabilidad del Estado; asimismo, se adjetivan como públicas cuando estos procesos son sometidos a la deliberación pública con el doble propósito tanto de enriquecer el mismo diseño y orientación de la política; como de construir una base social que respalde la misma política. Más aún, su carácter público también se revela en los procesos de transparencia, rendición de cuentas y evaluación participativa. (Rodríguez Aldabe, 2001).

Los servicios de información deben ser parte de los procesos de gestión pública, como instrumentos de los mismos. Al mismo tiempo, es necesario desarrollar políticas públicas de dichos servicios, según sea el caso.



III. SISTEMA TERRITORIAL

A) *El sistema territorial y el desarrollo como propiedad emergente*

“La gente es la que va a provocar el desarrollo. El desarrollo va a ocurrir como consecuencia de la propia acción de la gente del medio rural, y lo que tiene que hacer el Estado es crear las condiciones para que cuando la gente decida desplegar todo su potencial, el entorno sea adecuado.”
Antonio Ruiz García, plática, Morelia, Michoacán, 2005.

El término territorio tiene diversas acepciones, para los fines de este ensayo lo entendemos como el conjunto de relaciones sociales y el espacio geográfico donde éstas ocurren, visto como un todo.

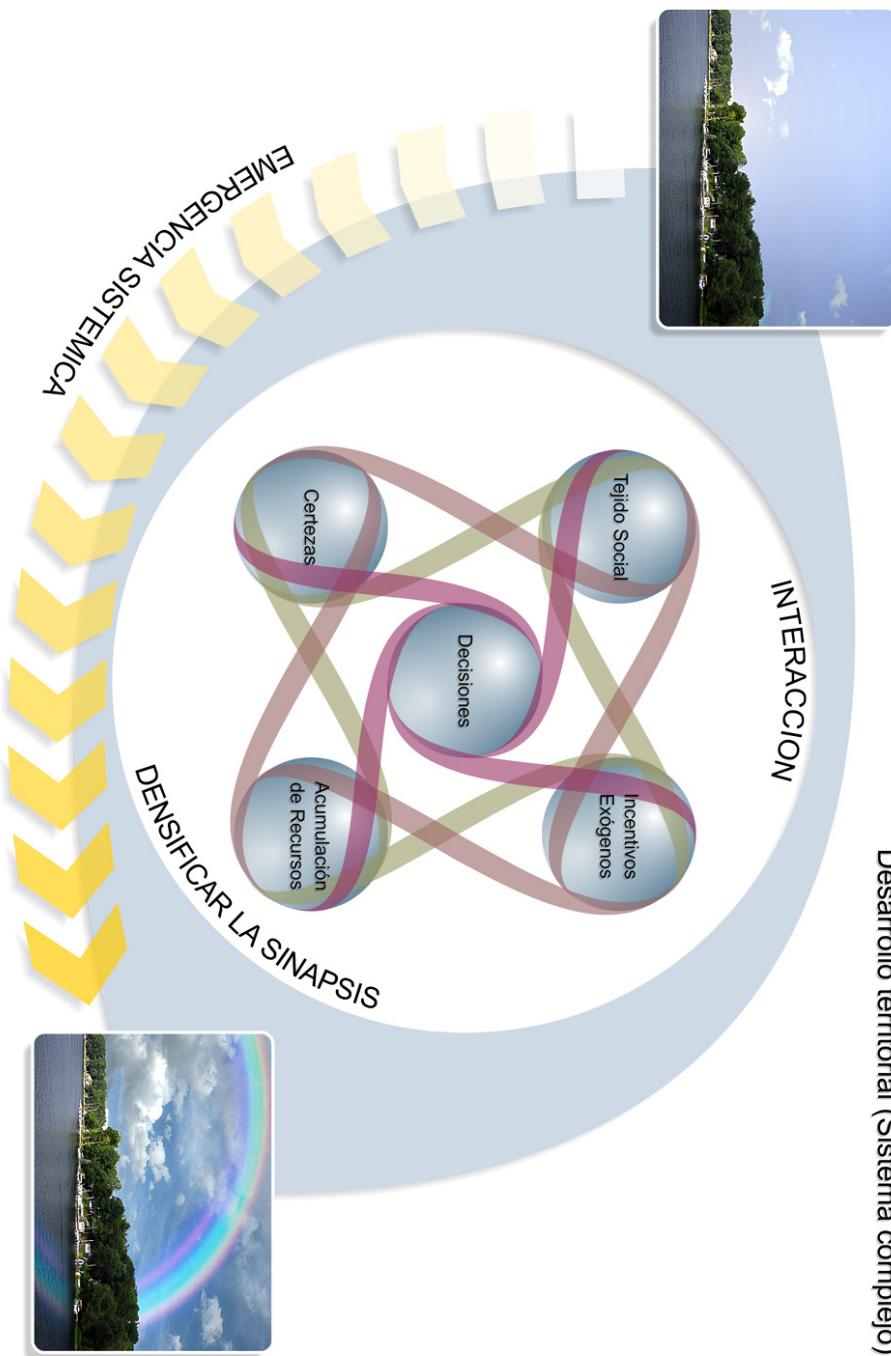
Los diferentes componentes del territorio integral organizado interactúan entre sí y de esta interacción surgen “emergencias sistémicas”: propiedades que implican más que la suma de las partes que las componen. Existen numerosos sistemas complejos en la naturaleza que nos permiten observar el fenómeno de “emergencia”. Aquí utilizaremos dos ejemplos frecuentemente citados. Primero, el sistema neuronal o neurológico. Las neuronas en sí no contienen pensamientos, es la sinapsis entre ellas y las conexiones particulares que se forman en un sólo individuo –es decir, las redes neuronales– las que producen una serie de ideas a las que concebimos como la conciencia individual. Esta conciencia es una emergencia sistémica, porque: 1) es más que el conjunto de las partes que la forman y 2) es particular a la red que se forma. Segundo ejemplo: el arcoiris; no hay un segmento del arcoiris en cada parte que lo forma, sino que la interacción entre agua, atmósfera, luz y su conjunción hace que emerja el mismo en un momento particular. De la misma manera, el sistema territorial es complejo y de él surge como emergencia el desarrollo (Figura 1). Como señala Boisier, el desarrollo, a final de cuentas, no es más que un estado de ánimo, es decir, una disposición de los actores sociales para encauzar su organización en una dirección de común acuerdo, en el que se pretende que el conjunto transite de ser humano a persona humana. Una de las características más importantes del desarrollo territorial comprendido como aquí lo planteamos es que no es una meta, sino un proceso continuo, que debe mantenerse en movimiento, una vez que emerge.



En síntesis, se considera que el territorio se puede interpretar con una visión de naturaleza sistémica: que se trata de sistemas abiertos y complejos y que el desarrollo es una emergencia de dichos sistemas (Boisier, 2005). Para los fines aquí propuestos, podemos simplificar el modelo como uno formado por cuatro subsistemas o elementos: tejido social, certezas, acumulación de recursos y propuestas exógenas. Todos estos componentes tienen que interaccionar en los procesos de toma de decisiones (que son parte de la gestión pública). A través del conjunto de decisiones ejecutadas es que se puede llegar a la propiedad emergente de ``desarrollo'', en parte porque el desarrollo que aquí se plantea implica la participación activa de los actores en ese territorio. Si es así, de lo que se trata es de ``densificar la sinapsis'', aumentar la cantidad y calidad de las interacciones para promover el análogo a ``la conciencia'': el desarrollo. Es decir, en la medida en que aumenten los componentes y las interacciones entre ellos, aumentará la posibilidad de la emergencia sistémica ``desarrollo'', que implica –entre otras cosas- que los actores tomen decisiones a partir de las interacciones, y que lo hagan de manera consciente, informada y con cierto ``estado de ánimo''.

Figura 1.

Desarrollo territorial (Sistema complejo)





B) Elementos del sistema territorial: subsistemas

Como el territorio es un sistema complejo, la clasificación de sus elementos (o subsistemas) –que siempre es arbitraria– puede hacerse de diversas maneras. Entre otras, una forma de clasificar un territorio puede ser a partir de sus elementos espaciales (por ejemplo, zonas urbanas, ambiente modificado, ambientes naturales, sistemas productivos, etcétera); en cambio, en este texto utilizamos cuatro subsistemas que se refieren a algunos actores que intervienen en los procesos de toma de decisiones.

Estas clasificaciones lejos de ser contradictorias, conviven en diferentes momentos de análisis, pues permiten ópticas particulares que varían en su pertinencia. Las divisiones del sistema que sirven para su análisis, pero que no son tales en la realidad (que es mucho más intrincada) y que se hacen para comprenderlo mejor, dependen entonces en gran medida de los objetivos que se persiguen en el análisis y de los aspectos que seremos capaces de observar y aprovechar en su aplicación.

Como se señaló líneas arriba, el propósito de este texto es establecer un marco para los servicios de información para la gestión pública, por ello nos parece adecuado simplificar a cuatro los subsistemas de un territorio desde el punto de vista de las relaciones sociales, comprendiendo que en la realidad son interdependientes e interactúan continuamente.

Antes de describir brevemente cada uno de los cuatro subsistemas o elementos¹, cabe mencionar por qué resulta más adecuado referirse a desarrollo territorial y no a desarrollo regional. Una región se define a partir de un aspecto dado, sea económico, social, étnico, ambiental, por ello, referirse a desarrollo regional es hacerlo a partir de un ámbito determinado, aunque desde ahí pretenda lograr el mejoramiento de las condiciones de vida de quienes habitan en la región en cuestión.

¹ Existen diferentes enfoques de teoría de sistemas pero, en síntesis, se puede decir que en la medida que son sistemas abiertos, lo que en una escala es un sistema, en otra puede ser un subsistema y en otra un elemento, no es la intención de este texto profundizar en el tema, por lo que se manejan los términos de manera



Tejido social

El tejido social concierne al capital social y se refiere a las organizaciones e instituciones y su funcionamiento; a sus relaciones y capacidad de ponerse de acuerdo, de resolver conflictos y de operar. Es decir, tenemos un alto capital social, en la medida en que existen los mecanismos para resolver los conflictos. Para medir el capital social, se puede tomar en cuenta la organización: instituciones sociales y formales y la forma en que éstas funcionan. No obstante, cuando un tejido social es observado desde un punto de vista externo, hay que tomar en cuenta que existen muchas caras del tejido social que no están formalizadas.

Certezas

Con este término nos referimos a cuestiones que están pre establecidas, por ejemplo, las cuestiones jurídicas como la asignación de la propiedad o la representación política; otro caso son las certezas estratégicas o la estabilidad de un sitio en sus condiciones de inversión. Es decir, son normas, procedimientos, mecanismos, instituciones, programas, que existen y se construyen en el entendido de que van a funcionar de cierta manera estable durante un tiempo determinado. Estas certezas determinan en gran medida el campo de acción de las decisiones, así como la planeación de las mismas. En parte establecen los alcances para la creación de políticas e instrumentos que, combinados con el tejido social, permiten lograr la base social para nuevas políticas públicas.

Acumulación de recursos

En un territorio se pueden acumular distintos tipos de recursos, tales como:

Recursos de infraestructura. Tienen que ver con la construcción y obtención de infraestructura física y operativa: escuelas, carreteras, centros de salud, servicios, etcétera. Son recursos que implican obra pública y recursos financieros.

Recursos humanos. Se refieren a contar con gente con formación, conocimiento local y capacitación. Su valor está en proporción a su oportunidad y pertinencia.



Recursos de asociación. Redes humanas y de información con otros territorios, grupos u organizaciones que permiten obtener nuevo conocimiento y nuevos puntos de vista que, aplicados a los problemas locales, permiten encontrar nuevas soluciones, por lo que están muy vinculados al tejido social.

Recursos de información. Datos, información y conocimiento accesibles para aquellos que los aplicarán en los problemas locales. Esta información (como se explicará después) debe ser oportuna, precisa y accesible.

Recursos naturales. El conjunto de bienes y servicios ambientales que hay en un territorio y que pueden estar siendo aprovechados –con diferentes grados de manejo– o bien, ser potenciales.

Propuestas exógenas

Se refieren principalmente a los programas gubernamentales (aunque cada vez más, también a iniciativas privadas o de ONG) más allá del territorio. Por ejemplo, si el territorio en cuestión fuese un municipio, existirán programas estatales y federales que afectarán la manera en que se toman decisiones. En algunos casos, traerán consigo recursos financieros o de infraestructura. Siempre implicarán una visión externa al territorio, y es el tejido social el que tiene que manejar estas decisiones, que no fueron tomadas por sus miembros, para que sirvan de apoyo a su proyecto territorial y no lo desplacen. En numerosas ocasiones, esto implicará la discusión y el acuerdo con otros territorios afectados por los mismos programas.

² ``Creo que es necesario, al hablar de desarrollo en un territorio (nación, región, etcétera.) distinguir entre un cierto número de valores universales, como libertad, democracia, justicia, paz, solidaridad, equidad (ausencia de discriminación), ética, estética, heterogeneidad y alteridad, sin los cuales es impensable el desarrollo en general; y otro número de valores singulares, propios del territorio en cuestión, que son los valores que confieren una identidad, la que unifica hacia adentro y distingue y separa hacia fuera [...] El desarrollo no es causado por la inversión material, sino por acciones que potencian fenómenos que se encuentran preferentemente en el ámbito de la psicología social''. (Boisier, 2004).



Conviene insistir en que el propósito del texto es dar un marco teórico para ubicar adecuadamente los servicios de información para la gestión pública y por ello se ha simplificado el modelo, se debe entender que los subsistemas utilizados están permeados por los que Boisier llama subsistema axiológico y de capitales intangibles, principalmente².

C) Interacciones entre los elementos del sistema territorial

Entendiendo que el desarrollo es una propiedad emergente del sistema que surge a partir de las interacciones entre los subsistemas, entonces la tarea fundamental de un ``promotor del desarrollo'' (que puede ser cualquier interesado en la mejoría de la calidad de vida, organización, ambiente, entre otros, de un territorio determinado: gobierno, actores locales, organizaciones diversas, etcétera) es, como consecuencia lógica, densificar la sinapsis, la interacción entre los elementos del sistema, tanto como la cantidad y calidad de los elementos que lo conforman.

Ahora, desde el punto de vista de la gestión para la información y conocimiento, es necesario crear los espacios para esta interacción, de tal manera que los resultados de la misma se acumulen y se retroalimenten continuamente, por un lado. Por otro, es brindar a estos actores información pertinente, adecuadamente encapsulada.



IV. CONVERSACIONES SOCIALES

“La diferencia fundamental entre los humanos y el resto de las especies del mundo animal, es que estas últimas habitan el medio natural mientras los primeros vivimos mundos inventados en nuestras conversaciones.”
Anónimo chileno del S XXI³

Como se dijo en el apartado anterior, dos aspectos que se requieren para la gestión pública son, por un lado, propiciar la interacción entre los actores⁴ y por otro, brindarles información pertinente adecuadamente encapsulada. En el primer caso, nos referimos a estas interacciones como conversaciones sociales estructuradas y en el segundo a servicios de información. La información pertinente adecuadamente encapsulada permite intensificar las conversaciones sociales; a su vez, cuando estas últimas están estructuradas, pueden dar lugar a información con las características ya mencionadas.

Conversaciones sociales estructuradas

Entendemos como conversación social toda comunicación en que el objeto de la misma va más allá de lo personal y lo privado, y que tiene como objetivo incidir en la realidad social de los interlocutores. Las conversaciones sociales comprenden desde una plática, hasta el proceso de discusión y armado de una ley, en la que participan una gran cantidad de entidades gubernamentales y de la sociedad civil. Para que se realice cualquier conversación social se requiere voluntad entre las partes, lenguaje común y una dosis mínima de confianza, motivación y solidaridad.

Por falta de conocimiento sobre estos aspectos nos aventuramos a realizar una taxonomía de estas conversaciones, esperando propiciar el debate y la investigación de este aspecto tan importante; por el momento, podríamos tipificarlas de la siguiente manera:

³ *Construyendo capital social en la región de Aysén, Chile: hacia una interpretación del desarrollo como fenómeno conversacional*, Christian Potocnjak y Carlos Vignolo, Universidad de Chile.

⁴ Por ejemplo, siendo ellos mismos quienes reconstruyen y actualizan los servicios de información.



-
- Conversaciones sociales privadas. Conversaciones entre individuos, que pueden incidir en diversos tipos de conversaciones sociales, en función de la responsabilidad y liderazgo que tengan los participantes.

Conversaciones sociales de las organizaciones civiles. Se dan dentro de un contexto de trabajo, con una incidencia específica sobre algún aspecto de la realidad social. Los interlocutores parten de lenguajes y conceptos más o menos comunes y los resultados de su conversación se reflejarán en decisiones internas o entre organizaciones de la sociedad civil para incidir en otros tipos de conversaciones sociales.

- Conversaciones sociales al interior de las instituciones públicas. En este contexto, las conversaciones son muy similares a las del punto anterior; sin embargo, los actores tienen mayor posibilidad de ejercer las opiniones que se derivan de su conversación en la realidad, ya que sus decisiones afectarán de manera concreta políticas, programas o acciones gubernamentales.
- Conversaciones sociales entre las instituciones públicas y la sociedad civil. Se le suele llamar *participación social* (o al menos es una de las acepciones del término). Es el punto de encuentro que le da sentido al concepto de política pública. Son conversaciones en que los interlocutores que serán agentes en las decisiones políticas (el gobierno) buscan llegar a consensos y acuerdos con los actores interesados en el rumbo de dichas políticas (ver definición de política pública en el apartado correspondiente).

Conversaciones sociales estructuradas

Ahora bien, las conversaciones sociales, independientemente del nivel al que se lleven a cabo, pueden estar más o menos estructuradas. Esto tiene como objetivo, primero, que se den de manera fluida y por lo tanto, que sean lo más productivas posible; segundo, que sea posible reunir los productos de esa conversación, “encapsularlos adecuadamente”, para su aprovechamiento en la gestión pública. Estructurar conversaciones significa generar modelos que las ubiquen desde el sentido amplio (por ejemplo en el sector ambiental, entender cómo se relacionan los diversos consejos consultivos, técnicos, académicos de desarrollo sustentable); la estructura y dinámica de cada uno de esos consejos (conversaciones estructuradas) hasta las formas específicas de realizar cada sesión.

Sobre este aspecto, cabe insistir, se necesita dedicar esfuerzos y recursos para imaginar e investigar sobre las conversaciones sociales.

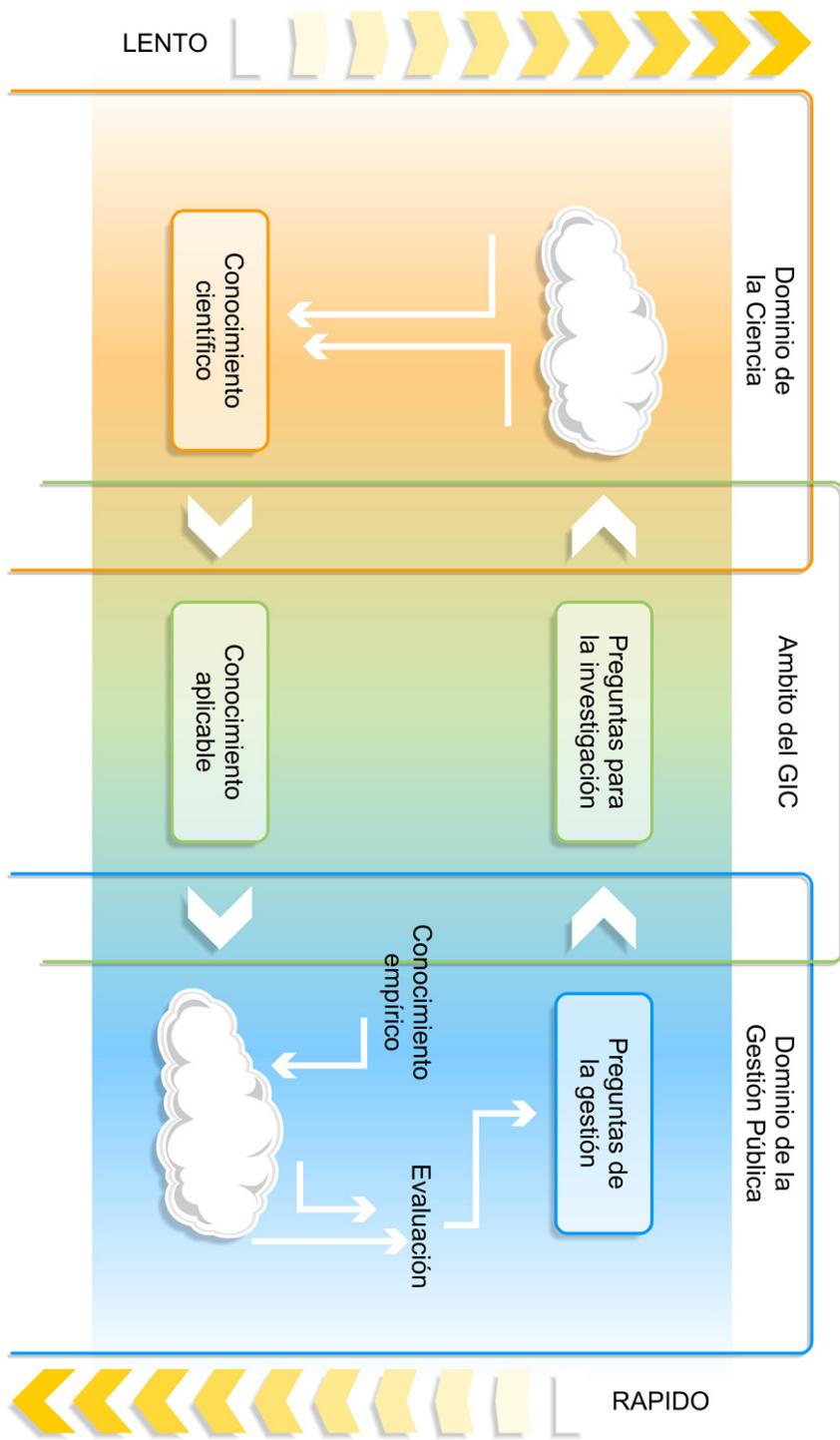


V. EL DOMINIO DE LA CIENCIA Y EL DOMINIO DE LA GESTIÓN PÚBLICA

La ciencia, los actores académicos y técnicos del sistema territorial (ya sea porque se ubican en el territorio o porque es su objeto de estudio), son generadores de enormes cantidades de información y conocimiento que resultan de gran relevancia para el ámbito de la gestión pública. A su vez, la gestión pública plantea preguntas y proporciona conocimiento empírico, que resulta de gran importancia para los académicos. Sin embargo, ambos dominios funcionan de maneras muy distintas. La ciencia demanda de sus actores certezas que requieren más tiempo (además de financiamiento y trabajo) del que la gestión pública puede disponer para sus procesos de toma de decisiones. Por otro lado, los productos elaborados desde el punto de vista académico pueden resultar inutilizables por parte de los gestores de políticas públicas, es decir, la información puede ser muy acertada y oportuna, pero si el producto que la ``contiene'' no resulta práctico y claro, si no está ``adecuadamente encapsulada'', seguirá sin pasar al ámbito público. Ahora bien, existe una interfase entre ambos dominios que debe ser organizada y reforzada pensando en esta transferencia del conocimiento (Figura 2).

La clave de este modelo está en hacer evidente la interfase que existe entre el dominio de la ciencia y el dominio de la gestión pública, pues el no tener claro esta interfase ha llevado a una falta de comunicación entre ambos dominios y de ahí la crisis que existe en el ámbito de lo que se llama ``ciencia para la gestión pública'', que se expresa tanto en la falta de productos de conocimiento que realmente sean de utilidad en la gestión, como en la constante queja de unos y otros: los científicos opinan que los políticos no quieren usar el conocimiento que generan por no convenir a sus intereses, mientras los segundos se quejan de la falta de compromiso y egoísmo de los científicos.

Figura 2: Adaptado de: Turnhout, et al. (en prensa)

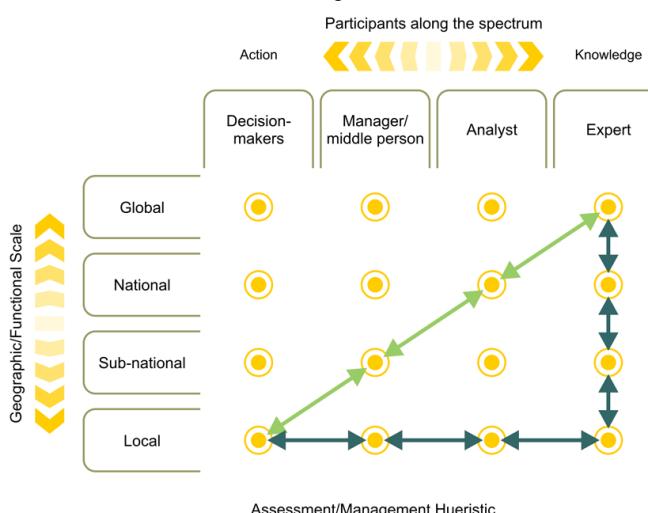




La idea de contar con un modelo para la gestión de información y conocimiento puede facilitar esta transferencia de información para que resulte útil a ambas partes, al convertirse en la interfase entre ellas, este ámbito debe servir para: a) concretar productos, es decir, funcionar como ``encapsuladores'' de información y conocimiento disponible, para así convertirla en componentes de los servicios de información; b) impulsar la investigación aplicada, ya que algunos procesos de gestión pública reclaman nuevo conocimiento (más allá de encapsular el existente); y, c) plantear nuevas preguntas que abran líneas de investigación. Es decir, supone ser un espacio de mediación entre los dos dominios.

Esta idea aparece también en el artículo de David W. Cash y Susanne C. Moser llamado ``Linking Global and Local Scales: Designing Dynamic Assessment and Management Processes'', donde se señala ``*lo que falta en estos esfuerzos, de cualquier forma, es una manera sistemática de pensar y afrontar los retos concernientes a la integración de la ciencia y la política en múltiples escalas*''⁵, y además, se especifica un nuevo reto, la integración multiescala.

Figura 3



⁵ En el original: ``*what is missing from these ongoing efforts, however, is a systematic way of thinking about and addressing the challenges involved in integrating science and policy across multiple scales*''



VI. SERVICIOS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN PÚBLICA

«Lo que hay que hacer es clarificar y encantar»
Sergio Boisier. Plática

Información pertinente adecuadamente encapsulada

En el contexto actual, en que se puede obtener una gran cantidad de información, es necesario realizar procesos de obtención de información específica, que realmente sea de utilidad (pertinente) para las necesidades de quien la obtiene y, además, se requiere procesarla para que sea comprensible y utilizable por los agentes que participan en los procesos de políticas públicas. En otras palabras, no basta con que se tenga acceso a información: es necesario procesarla y con ello generar nueva información y conocimiento, para lo cual se requieren habilidades especiales, lo que reclama dedicarle recursos de manera sistemática.

El encapsulamiento de la información, que es un proceso cognitivo y conceptual se expresa, por lo general, en un resultado específico, que llamaremos ``producto''. Con encapsular la información nos referimos a presentarla clasificada, ordenada y en el lenguaje adecuado para los participantes del proceso que van a utilizarla, a modificarla y a adaptarla. El tipo de producto, en sí, abarca un vasto rango de formas: desde la expresión oral hasta libros; pasando por láminas conceptuales, mapas, documentos de trabajo, bases de datos, páginas Internet, artefactos de geomática y muchísimas más modalidades de transmisión de información.

Ahora bien, independientemente del producto en sí, lo importante en el contexto de este trabajo es lograr que éste se convierta en parte de un servicio de información (Sel), en el entendido de que de esa manera podrá ser no solo un acompañante, sino un promotor activo y una herramienta de las conversaciones sociales que incidirán en el desarrollo.

Hablando de productos para la gestión pública, partimos de que la información se obtiene por una necesidad, misma que nace de la gestión. Si bien no siempre es precisa esta necesidad, el sólo cuestionamiento de lo que se requiere para una política determinada, implica delimitar la información y algunas características del producto.

Nos referimos a información pertinente, entonces, no sólo a que esté pensada para un producto que se necesita de antemano, sino a que efectivamente



tivamente sea útil para la aplicación de la gestión pública que la demandó. En este sentido, debe cumplir con ser: 1) coherente con la necesidad (pertinencia en un sentido estricto); 2) oportuna: estar disponible cuando se requiere; 3) confiable: contar con un cierto grado de precisión, que permita utilizarla para tomar decisiones; 4) accesible; y, 5) bien descrita: es decir, adecuadamente encapsulada.

Los cinco puntos anteriores determinan las decisiones que se toman con respecto a la forma en que se presenta y se maneja la información. Por ejemplo, encapsulamos información espacial en artefactos de geomática, mapas, en cuadros, podemos encapsular información en gráficos o en textos escritos, en fotografías, en videos, en bases de datos, Internet, cualquier medio que almacene y presente información para su utilización. El que estas ``cápsulas de información'' sean o no adecuadas, depende de que se conviertan en parte del proceso de gestión. Para que dichos productos cumplan con esta condición, tienen que convertirse en un componente de un servicio de información.

Servicios de información

Un servicio de información es un conjunto de elementos capaces de albergar y acompañar un proceso de gestión pública, lo que a su vez implica la acumulación de conocimiento e información para el mismo. Los componentes que lo forman, de manera general, son: personas, organización, conocimiento, información, infraestructura, financiamiento y productos. Como parte del proceso de gestión pública se forman redes humanas, y de entre esas redes debe surgir dicho servicio, que puede existir a manera de una subred o del fortalecimiento de esas redes. Si la red humana específica al servicio de información no estuviese inmersa en el proceso de gestión pública, no cumpliría con su misión, porque su razón de ser -el acompañar al proceso- no sucedería.

El servicio de información debe ser un elemento de las conversaciones sociales: ayuda a que se den, es parte de ellas y es producto de ellas. Por lo mismo, no se construye para ``usuarios'' sino para participantes activos, pues para que sea realmente útil se requiere retroalimentación, y ello reclama que los participantes no sean meros receptores del producto. Frequentemente se intenta crear servicios de información como un anexo al proceso, que debido a su visión externa de la gestión, en el mejor de los casos logran crear un buen producto, como insumo casual.



El servicio de información debe tener necesariamente la propiedad de ser adaptable, en la medida en que hablamos de un proceso y no simplemente del producto de un proceso. Por esto, requiere estar organizado para que durante su operación y utilización se promueva la relación entre las personas e impulse diversas formas de organización, así como para ser constantemente revisado y actualizado, tomando en cuenta lo que los participantes van demandando de él.

Para la construcción de un Servicio de Información (Sel) se deben focalizar necesidades concretas y sencillas y a éstas darles respuestas específicas, al tiempo que se fortalecen los componentes que se requieren para la construcción del propio Sel y con ello se va creando un basamento para futuros Sel, lo cual favorece la densificación de la sinapsis.

Hasta cierto punto, es posible tipificar la respuesta que puede dar un Sel, haciendo una categorización, a partir de la forma en que la información es puesta a disposición del participante. Sin embargo, esta clasificación no toma en cuenta ni el proceso de quien encapsula la información (es decir, qué tanto analiza la información el proveedor de la misma), ni la forma en que ésta será usada por quien la toma. Sin embargo, es útil para orientar el diseño de los Sel.

Diseminación de datos. Se entregan, de manera organizada, datos brutos. Son datos de los que se puede conocer la metodología de recopilación y, por lo tanto, tienen cierto grado de confiabilidad. Por ejemplo, la información del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) que se consulta dato por dato, de tal manera que el usuario los tiene que procesar.

Información de estado. Implica un cierto grado de procesamiento, pero sigue siendo información descriptiva y no analítica. Por ejemplo, los informes estadísticos o los informes de estado del medio ambiente. Pretende ser abarcativo del tema que trata.

Herramientas de construcción de conocimiento para los procesos de gestión. La información está preparada específicamente para un proceso de toma de decisiones. Incluye la posibilidad de responder preguntas específicas y el entrecruzamiento de información de diversas clases para poder analizar tendencias o hacer escenarios. Por ejemplo, un modelo de inundación, un modelo de ordenamiento territorial. Implican una forma de conocimiento científico aplicado.



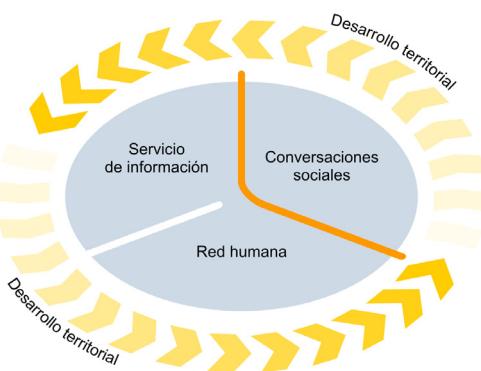
Mensajes para su difusión. Con la información se tiene una conclusión, que es lo que se quiere compartir. Este nivel de información es muy distinto a los otros, porque tiene un objetivo en el producto que no tiene que ver con su utilización directa sino con la consecuencia de su visualización.

Componentes de un servicio de información

El primer componente de un servicio de información, y el más importante, es **la gente** que en él participa. Para que opere de manera efectiva, un Sel debe contar con la participación de personas interesadas, informadas y capacitadas. La funcionalidad de esta red depende de la voluntad, solidaridad y motivación de sus integrantes.

La red debe estar **organizada**, como se mencionó en el apartado anterior, no sólo para encapsular la información y transferirla, o para usarla directamente, según sea el caso, sino para ser capaz de retroalimentar y adaptar al proceso que la política pública en cuestión vaya generando. De esta manera, el desarrollo del Sel es parte del proceso de desarrollo de la Red Humana que, a su vez, es la promotora de la propiedad emergente Desarrollo Territorial (Figura 4)

Figura 4



El componente de **conocimiento** tiene varias acepciones en el contexto de los Sel. El que se refiere al sentido y manejo del propio Sel, el que corresponde al participante, según su espacio de interés y su conocimiento local, aquél que se genera al intensificar el uso del Sel. Con la puesta en marcha de un Sel, si éste resulta exitoso, se ponen en movimiento y en sinergia todas estas formas de conocimiento, que retroalimentan al propio Sel, además de potenciar las posibilidades de que surjan nuevos.



La **información** expresa conocimiento codificado y ofrece elementos para la generación del mismo. Su tratamiento es diverso, como lo es su origen. Podemos encontrar varias clases de información al interior de un Sel particular: la ``de origen'' que se incluye en la aplicación, aquella que se puede captar en la misma y la que se transmite de manera intangible entre los participantes. Como ya se ha señalado antes, lograr información pertinente, adecuadamente encapsulada es fundamental para que el servicio se adapte a las necesidades de los participantes.

El crecimiento y consolidación de la **infraestructura** informática tiene su propia dinámica, lamentablemente regida sobre todo por los intereses comerciales, lo cual supone una gran ineficiencia en el uso de esos recursos. Ahora bien, lo que un Sel requiere no siempre es expandir la infraestructura informática, sino aprovechar la existente.

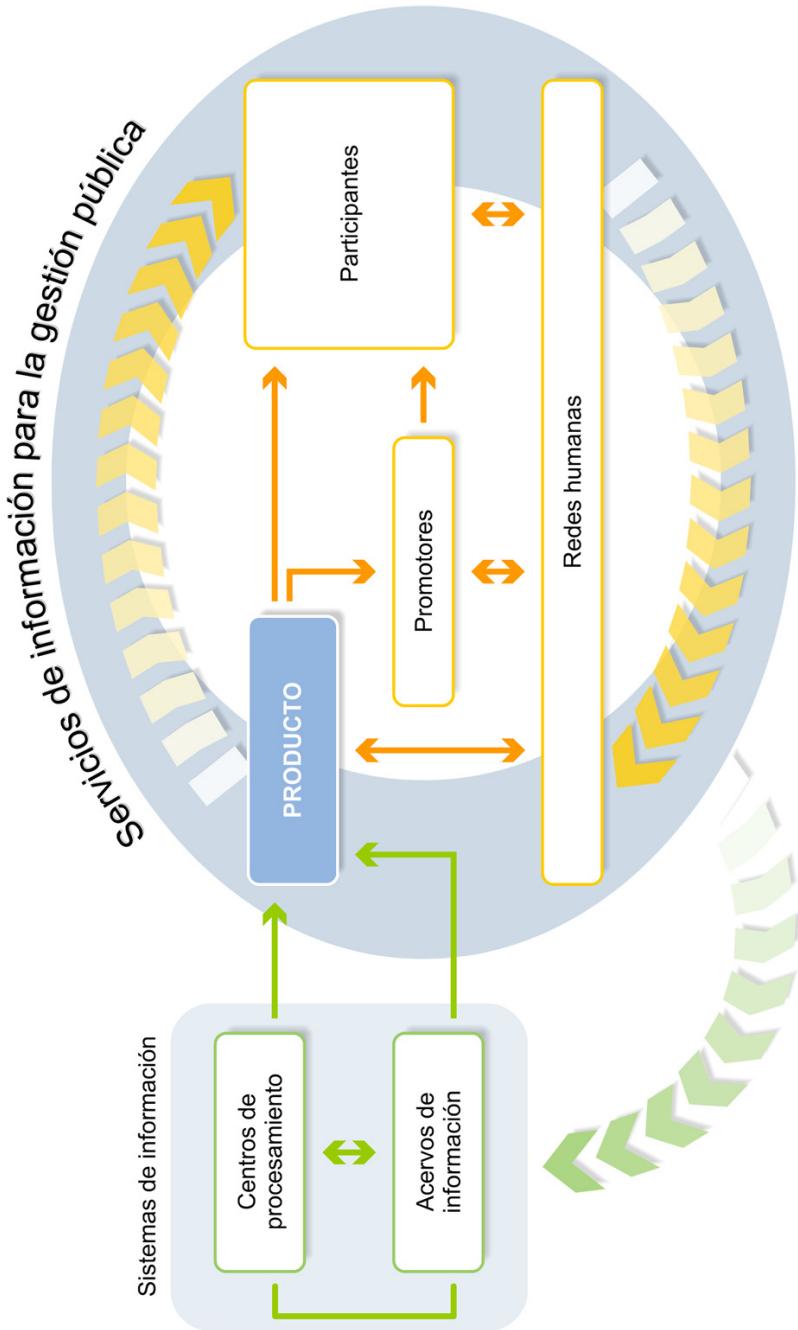
Un Sel sin **financiamiento** no tiene futuro. Ahora bien, éste se puede lograr de diversas maneras y en cada caso se debe analizar la manera de darle autosuficiencia.

El último componente es la **aplicación** o solución de geomática (estamos hablando de desarrollo territorial), que debe ser el motor que ponga en marcha los demás componentes, en ella se debe expresar y condensar todo lo anterior. Su concepción incluye claridad sobre el metasistema (para qué es, a qué necesidad responde, qué requerimientos tienen los posibles participantes, etcétera), el diseño del servicio a partir del metasistema y de la condición de los diversos componentes (mencionados líneas arriba).

Dinámica de un servicio de información

Se trata de crear una aplicación que permita establecer un ciclo virtuoso con generadores, promotores y participantes (aunque bajo la idea de que todos sean de todo, en diferentes tonalidades) si esa dinámica se da, tendrá sentido poner atención a los centros de procesamiento y a los acervos de información existentes o por crearse, para que sirvan para mejorar los Sel, que es por donde se debe empezar (aunque sea conceptualmente) y no a la inversa, es decir, se suelen construir sistemas de información sin vincularlos a los servicios de información o sólo concebirlos como una salida del sistema. El siguiente modelo expresa la dinámica de los servicios de información para la gestión pública.

Figura 5



COMPONENTES: Personas • Organización • Conocimiento • Información • Infraestructura • Financiamiento • Producto



La idea, pues, es crear un producto a partir de las necesidades específicas de un proceso de gestión pública, con base en el modelo de gestión de información y conocimiento (conversaciones entre agentes del dominio de la ciencia y de la gestión pública, entre estos últimos participantes potenciales del servicio de información a crear) e iniciar el proceso de promoción y utilización del producto, fortaleciendo los demás componentes del Sel (personas, organización, conocimiento, información, infraestructura, financiamiento), si el Sel funciona fortalecerá redes humanas pertenecientes al proceso de gestión y orientará el tipo de centros de procesamiento y acervos de información que requiera, bajo el entendido de que los eventos pueden suceder de manera aleatoria, pero en una convergencia (puede ser que existan sistemas de información avanzados que sólo es necesario retroalimentar y cosas así).

Redes de servicios de información

La idea es que, con la creación de los Sel, se logre la construcción de redes de amplia escala, en cuyos módulos individuales (cada Sel, cada proceso específico) exista la capacidad de dar respuesta a cuestiones claras y específicas, pero que al mismo tiempo estén en constante interacción con otros nódulos que no sólo les proporcionen conocimiento, sino los obliguen a hacerse nuevas preguntas. Retomando la metáfora del sistema neuronal, la “inteligencia” de dicho sistema no sólo implica la posibilidad de tener “ideas” para solucionar problemas concretos, sino la capacidad de relacionar esas ideas de tal manera que surjan, constantemente, nuevas asociaciones, nuevas respuestas, nuevas preguntas. Así, una vez establecido cómo debe funcionar un Sel, hay que pensar en una Red de Sistemas de Información, que cumpla con estas funciones.

La creación de productos de información y conocimiento y el proceso para que sean aprovechados resultan ser el eje en la construcción de una Red de Sel, pues es en torno a ellos que se agrupan las personas (que forman parte de procesos sociales), se organizan, encapsulan información y conocimiento, utilizan infraestructura y demandan financiamiento.

El tejido de la Red es complejo, cada producto es una pieza que debe estar en el lugar adecuado (responder a necesidades específicas), generando su propia red que se combina con otras. En síntesis, la dinámica que se debe establecer debe permitir el intercambio de información y conocimiento, generando visiones comunes que permitan llegar a acuerdos para la ejecución de la gestión pública.

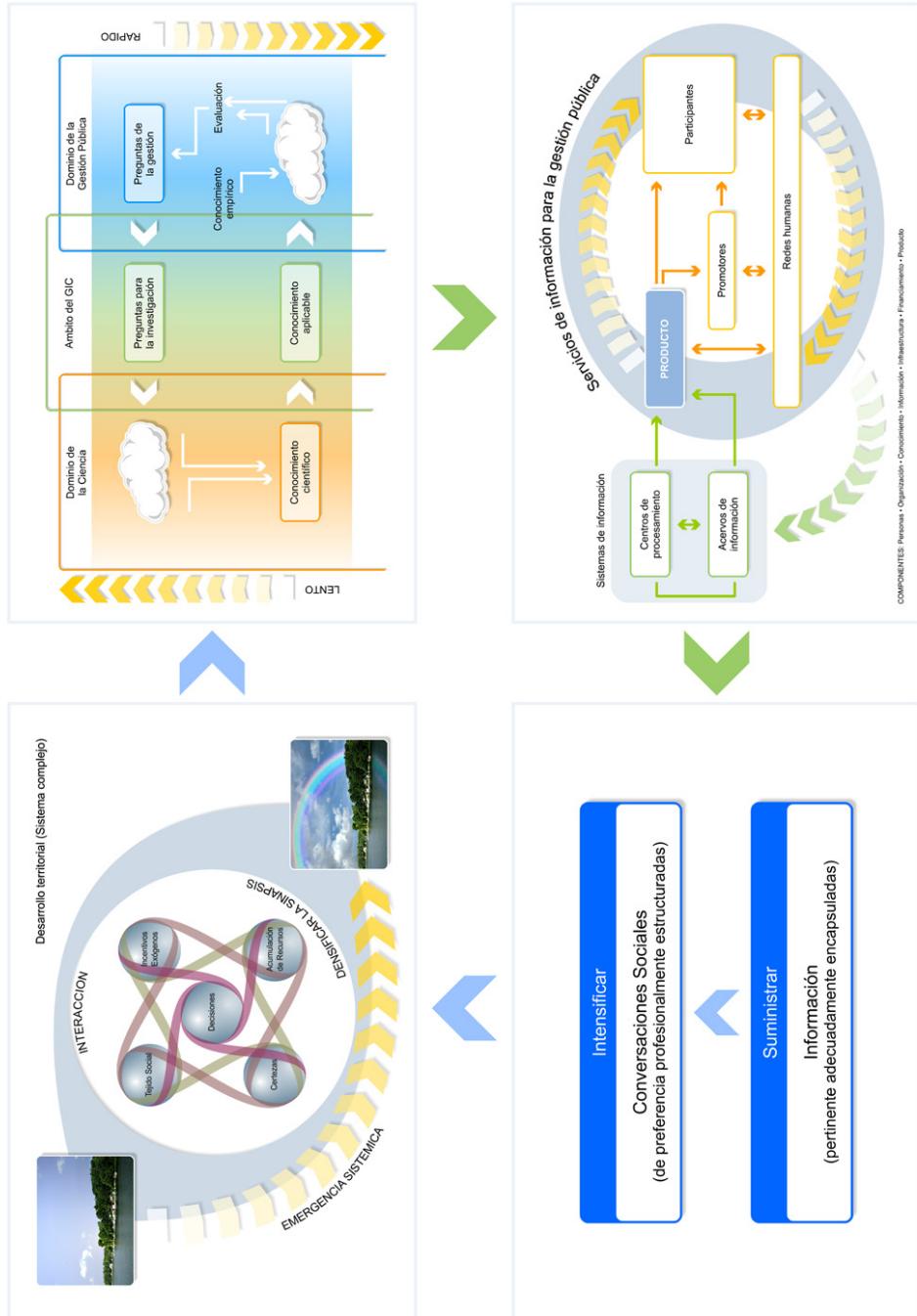


Esta nueva visión de red de servicios de información requiere promover de manera simultánea diversos productos de información y conocimiento, para ir construyendo el tejido de la red humana que vincule diversos productos y que, con ello, se intensifique el intercambio de información y conocimiento entre los participantes que lleve a una mejor gestión pública. Asimismo, se perfilan centros de información y conocimiento que nutran a los servicios de información existentes o por surgir, un ejemplo es la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) dedicada a la sistematización de la información sobre la biodiversidad, entre otras funciones, o la propuesta de crear un centro de información y conocimiento del agua (Carabias y Landa, 2006). Las mismas redes de servicios de información se deben ir haciendo complejas, lo que supone dividirse el trabajo y complementarse, entre otros aspectos sobre los cuales es necesario reflexionar.

VII. CONCLUSIONES

Es necesario clarificar el desarrollo, con el fin de ayudarlo aemerger y continuar en cada territorio, y un aspecto importante del mismo es el que se refiere a las conversaciones sociales y los servicios de información para la gestión pública, que son ámbitos cotidianos en los procesos de gestión a los que no se les ha atendido con suficiente fuerza como aspectos de estudio, cuestión cada vez más relevante en el contexto de las sociedades del conocimiento.

En síntesis, lo que se plantea en este ensayo es que las conversaciones sociales y los servicios de información son elementos fundamentales para densificar la sinapsis, que resulta el elemento clave para propiciar la propiedad de emergencia de un sistema complejo territorial, dicha propiedad emergente es el desarrollo.





VIII. BIBLIOGRAFÍA

- AUGUSTINE, Stephen J. (1997), *Traditional Aboriginal Knowledge and Science Versus Occidental Science*, documento para *Biodiversity Convention Office of Environmental Canada*. Canadá.
- BOISIER, Sergio. (1999) *El desarrollo territorial a partir de la creación de capital sinergético*, Estudios Sociales 99, C.P.U., Santiago de Chile.
- (2001) *¿Y si el desarrollo fuese una emergencia sistémica?* Documento de trabajo No. 6. Instituto de Desarrollo Regional, Fundación Universitaria, Versión electrónica.
- (2001) *Conversaciones sociales y desarrollo regional*, 2001, Editorial de la Universidad de Talca. Talca, Chile)
- (2002) *2001: La odisea del desarrollo territorial en América Latina. La búsqueda del desarrollo territorial y la descentralización* Documento preparado para los Seminarios *Descentralización de sectores sociales: Nudos críticos y alternativas*, celebrado en Lima, Perú, entre el 9 y el 11 de abril de 2002. Versión electrónica.
- (2004) *Notas sobre gestión del desarrollo territorial, conocimiento, y valores* Documento preparado a solicitud del Centro de Investigación del Hombre en el Desierto (CIHDE), Arica, Chile, Junio de 2004. Versión electrónica.
- (2005) *Las políticas territoriales como marco para el desarrollo local. Conocimiento y gestión territorial* Notas de Curso, Xalapa, Veracruz, 2005. Versión electrónica.
- (2005) *El desarrollo en su lugar*, 2005, Instituto de Geografía Pontificia Universidad Católica de Chile.
- (2006) *What if development is Really the Emergence of a System?*, 2006, Regional Development Studies # 10, UNCRD, Nagoya, Japan).



CARABIAS, Julia. y R. Landa (2005) *Agua, medio ambiente y sociedad, hacia la gestión integral de los recursos hídricos en México* UNAM, Colegio de México, Fundación Gonzalo Río Arronte.

DENZIN, Norman K. & lincoln, Yvonna S., editors (2000), *Introduction, The Discipline and Practice of Qualitative Research, Handbook of Qualitative Research*, USA, Sage Publications.

ECHEVERRÍA, Rafael (2007), *Por la senda del pensar ontológico*. 2007, J. C. Sáez, Editor, Santiago de Chile).

FURTADO, Celso (1982), *A Nova Dependência*, 1982, Paz e Terra, Sao Paulo, Brasil.

GIDDENS, Anthony (1990), *Modernity, Time, and Space, The Consequences of Modernity*, Stanford, California, Stanford University Press.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto (2001), *Geografías, movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad*, Ciudad de México, Siglo XXI.

GUDYNAS, Eduardo (2001), *Incertidumbre, riesgo y conocimiento experto: implicaciones para las políticas ambientales, Ecología de la información*, Caracas, Venezuela, Nueva Sociedad.

LARRAÍN Ibáñez, Jorge (2000), *Modernidad, razón e identidad en América Latina*, Santiago de Chile, Andrés Bello.

MARTÍNEZ, Elvia y Reyes, Carmen, (2005) *Cybercartography and Society*, en: *Cybercartography: Theory and Practice*, Edited by D.R. Fraser Taylor, ELSEVIER. 99-122pp.

MATURANA Pormenín, Humberto. (2003) Prefacio al libro *Desarrollo Humano y Ética para la Sustentabilidad* Antonio Elizalde. PNUMA y Universidad Bolivariana. 2003. 166pp.

_____ (2000), Prólogo al libro *El cáliz y la espada*, Eisler, Riane, Santiago de Chile, Cuatro Vientos Editorial.



POTOCNIK, C. y C. Vignolo (2002) *Construyendo capital social en la región de Aysen, Chile: hacia una interpretación del desarrollo como fenómeno conversacional* en: VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública. Lisboa, Portugal, 8-11 Octubre, 2002.

REYES, Carmen (2000), *A Qualitative Approach for the Design and Implementation of Community-Based Geographic Information Systems*, documento para el Banco Mundial.

_____ (2005) *Cybercartography from a Modeling Perspective*, en: *Cybercartography: Theory and Practice*, Edited by D.R. Fraser Taylor, ELSEVIER. 63-98 pp.

REYES, Carmen y Martínez, Elvia (2005), *Technology and Culture in Cybercartography*, en: *Cybercartography: Theory and Practice*, Edited by D.R. Fraser Taylor, ELSEVIER. 123-148 pp.

RIST, Ray C. (2000), *Influencing the policy process with qualitative research*, *Handbook of Qualitative Research*, USA, Denzin, Norman K & Lincoln, Yvonna S., editors, Sage Publications.

RODRÍGUEZ Aldabe, Yosu (2000), *Environmental Reporting by Government in Mexico*, Seminar on the Public Access to Environmental Information, Athens, 5-7 june 2000, OECD.

_____ (2001), *Los servicios de información para la gestión ambiental en México*, Ecología de la información, Caracas, Venezuela, Nueva Sociedad.

Scientific Committee on Problems of the Environment & United Nation Environmental Program, 2001, materiales del taller *Making Science More Policy Relevant* (www.czp.cuni.cz/SCOPE_UNEP/default.htm)

TAYLOR, Fraser (2002), *News Letter / Global Mapping*, número 26, junio 25, 2002.
En su mensaje como New Chairperson of International Steering Committee for Global Mapping.

TURNHOUT, Esther, M. Hisschemöller y H. Ejsackers *Ecological indicators: Between the two fires of science and policy*. En prensa.

Modelo de Servicios de Información y Conocimiento en el marco de la Gestión Pública para el Desarrollo se terminó de imprimir en octubre de 2007, en el Centro de Información Profesional A.C., Islote No. 1 Col. Ampliación Las Aguilas, México D.F. la edición consta de 1000 ejemplares.