

**Documento de trabajo N° 6**

**¿Y si el desarrollo fuese una  
emergencia sistémica?**

**Sergio Boisier**



## Documento de trabajo N° 6

# ¿Y si el desarrollo fuese una emergencia sistémica?

Sergio Boisier \*

“Quizá su enemigo más grande sea la ortodoxia (...) es verdad: el enemigo principal es precisamente la ortodoxia; repetir siempre la misma receta, la misma terapia, para curar tipos de enfermedades diferentes; no admitir la complejidad, desear reducirla a toda costa; mientras las cosas reales son siempre un poco más complicadas.”

Extracto de la entrevista a Albert Hirschmann realizada por Carmine Donzelli, Marta Petruszewicz y Claudia Rusconi, y publicada en español por el Fondo de Cultura Económica con el título de *A través de las fronteras* (México, 1999)

---

\* Economista chileno, Profesor Titular Asociado (Universidad Católica de Chile), ex Director de Políticas y Planificación Regionales del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES/CEPAL/ONU). Consejero Científico del Instituto de Desarrollo Regional, Fundación Universitaria, Sevilla, España. Presidente-Ejecutivo de CATS (Centro de Anacción Territorio y Sociedad). Correo: sboisier@interactiva.cl.

Versión revisada, Octubre, 2002.



## ÍNDICE

Resumen.....	1
Introducción.....	3
El peso de la noche cartesiana.....	4
La evolución del concepto de desarrollo: tratando de corregir errores .....	8
Propiedades emergentes, sinapsis neuronal, energía social y sistemas territoriales complejos. Una mirada heterodoxa al desarrollo.....	12
¿Qué tipo de estructura de gestión se requiere para generar desarrollo?.....	19
Bibliografía.....	29



## Resumen

El autor plantea una hipótesis audaz que podría tener considerables impactos tanto en el pensamiento teórico como en la práctica del desarrollo territorial. Sostiene que el desarrollo territorial debe entenderse como una propiedad emergente, como una emergencia sistémica de un sistema territorial complejo y con elevada sinergia. Ésta es una propuesta completamente opuesta a la práctica corriente de políticas y planes de fomento del desarrollo a escala subnacional, implícitamente basada todavía en un enfoque tipo “incrementalismo disjunto” de Lindblom. Si la hipótesis pasa los filtros metodológicos usuales, habría que re-entrenar radicalmente a los responsables de estos procesos, familiarizándolos con la teoría de sistemas, con la sinapsis neuronal, con la sinergia, con la lógica difusa, con la irreversibilidad temporal, con el caos, etc., con todo lo que aparece detrás de las propiedades emergentes, y habría que reformular también de forma radical la estructura burocrática y el funcionamiento de los cuerpos políticos y técnicos que se desempeñan en el terreno. El desarrollo hay que reescribirlo en el marco del paradigma de la complejidad, y en un marco humanista y constructivista como el usado por el autor.

Palabras claves: sistemas, propiedades emergentes, sinapsis, sinergia, desarrollo territorial, complejidad.



## Introducción

Los últimos años han mostrado una saludable evolución del concepto de desarrollo, alejándose cada vez más de su sinonimia, iniciada en la década de los años 40, con el más elemental concepto de crecimiento. Es cada vez más frecuente leer interpretaciones del desarrollo que lo colocan en un contexto mucho más amplio que la economía, acercándolo mucho a una suerte de constructivismo en el que prima lo subjetivo, lo valórico, lo intangible, lo holístico, lo sistémico, lo recursivo, lo cultural, la complejidad, para citar sólo algunas de las características que se atribuyen ahora a la idea de un desarrollo societal. Dígase de paso que en este proceso hay también una notable recuperación del pensamiento de algunos economistas no muy lejanos en el tiempo, incluso varios de ellos todavía activos. Me refiero entre otros, al sacerdote francés L-J. Lebreton, a F. Perroux, a G. Myrdal, a A. Hirschmann, a D. Seers, a A. Sen, y, entre los latinoamericanos, a C. Furtado.

Un humanismo y una espiritualidad recuperados parecen abrirse paso y los sistemáticos estudios empíricos realizados mundialmente por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) han logrado socializar una medición de un cierto “Índice de Desarrollo Humano” que, no obstante sus limitaciones, ya en su propia denominación expresa en parte la recuperación aludida, sin escapar a una cierta tautología, porque, si el desarrollo no es humano, ¿qué entelequia sería?

Sin pretender ofrecer una definición concluyente y sólo para ilustrar las afirmaciones anteriores, en un trabajo reciente (Boisier, 2001/a: 30) se afirma lo siguiente: “(...) hoy el desarrollo es entendido como el logro de un contexto, medio, momentum, situación, entorno, o como quiera llamarse, que facilite la potenciación del ser humano para transformarse en persona humana, en su doble dimensión, biológica y espiritual, capaz, en esta última condición, de conocer y amar. Esto significa reubicar el concepto de desarrollo en un marco constructivista, subjetivo e intersubjetivo, valorativo o axiológico, y, por cierto, endógeno, o sea, directamente dependiente de la autoconfianza colectiva en la capacidad para ‘inventar’ recursos, movilizar los ya existentes y actuar en forma cooperativa y solidaria, desde el propio territorio (...)”.

Luciano Tomassini (2000:63) alude al “giro cultural” de nuestra época con relación al desarrollo con las siguientes palabras: “Vivimos un ‘cambio de época’ que rechaza, en lo esencial, los modelos racionales, uniformes y cerrados que propuso la modernidad madura, en nombre de la diversidad, de la capacidad para optar y para crear nuestra identidad en sociedades más complejas, hechas posible por el avance del conocimiento, la tecnología, la información, la libertad, el consumo y las comunicaciones y por cambios profundos en la subjetividad de las personas. En este escenario cultural, las economías se orientan hacia la producción de significados, y las sociedades, la educación y el consumo se mueven en mundos virtuales, poblados de múltiples alternativas potenciales. En este contexto, la importancia del gobierno, las mayorías electorales y los equilibrios macroeconómicos, del producto bruto interno y de los ingresos monetarios promedio en las sociedades es, por lo menos, relativizada por la emergencia de preocupaciones en torno a la calidad de vida, la participación en la sociedad, la posibilidad de elegir los propios estilos de vida, la libertad de expresarse, el respeto a los derechos, la educación, la igualdad de oportunidades, la equivalencia en dignidad, el papel de la juventud y el de la mujer, la seguridad ciudadana y la vida en las ciudades que, a falta de conceptos previos, se denominan ‘temas valóricos’”.

Celso Furtado (1982:149), hace ya exactamente veinte años, habló sin ser escuchado, acerca del desarrollo, de la manera siguiente: “(...)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. Por lo tanto, se trata de un proceso social y cultural, y sólo secundariamente económico. Se produce el desarrollo cuando en la sociedad se manifiesta una energía, capaz de canalizar, de forma convergente, fuerzas que estaban latentes o dispersas”<sup>1</sup>.

El mismo Amartya Sen (2000:114) define el subdesarrollo como “(...) la privación de capacidades básicas y no meramente como la falta de ingresos que es el criterio habitual con el que se identifica la pobreza”, apuntando, así, al tiempo, al carácter no material del desarrollo.

En una conferencia pronunciada por Joseph Stiglitz en La Habana, en este año<sup>2</sup>, éste dijo: “En uno de los países que visité, en lugar de proponerse elevar al máximo el Producto Interno Bruto, las autoridades se trazaron como misión nacional elevar al máximo la Felicidad Nacional Bruta. Se trata de un pequeño país y no conozco ninguna nación grande que se haya propuesto explícitamente semejante objetivo”. *Si non e vero...*

Sin duda, se podrían agregar incontables definiciones actuales que buscan resituar el desarrollo más en el campo del *ser* que en el campo del *tener*. Nunca el desarrollo debió dejar de ser la utopía social por excelencia, el miltoniano paraíso perdido de la humanidad.

## El peso de la noche cartesiana

Por supuesto que hay que valorar positivamente este progresivo enriquecimiento multidimensional del concepto de desarrollo. Sabemos ahora que desarrollo y crecimiento son conceptos estructuralmente distintos, intangible el primero, material el segundo, con todo lo que ello implica; sin embargo, todavía no conocemos la naturaleza de la relación entre ambos, ya que claramente no se trata de cuestiones independientes. A modo de hipótesis, se puede plantear que tal relación no sería ni lineal ni jerárquica, lo cual, desde luego, significa abandonar cualquier idea de “derrame” o *trickling down*, tan cara al pensamiento neoliberal de derecha; también como hipótesis se puede sostener que ambos procesos estarían ligados de una manera matemáticamente compleja, quizás a través de un “rizo” o *loop* ( Francisco Varela, el notable biólogo chileno recientemente fallecido solía decir: “Olvídese de la idea de una caja negra con entradas y salidas. Piense en términos de bucle”); incluso, se podría llegar más lejos, como me gustaría hacerlo respaldado con pruebas empíricas, en el sentido de sostener una articulación descrita por una doble sinoidal enlazada, como el ADN, lo que sugeriría que a lo largo del tiempo, el orden de aparición de ambos procesos podría alternarse. Quizás en ciertos ciclos temporales, primero haya que crecer para dar una base material en el inicio del desarrollo, y quizás en otros ciclos, primero habría que generar las condiciones psicosociales propias del desarrollo, que a su vez estimularían procesos

<sup>1</sup> Compárese con la postura similar, quizás sí más fuerte, mantenida por este autor en relación con su concepto de “sinergia cognitiva” como base de un consenso social y político, Boisier (2000).

<sup>2</sup> “Asimetrías e hipocresía”, Conferencia Magistral ofrecida por Joseph Stiglitz, Premio Nobel de Economía, en el IV Encuentro Internacional de Economistas sobre Globalización y Problemas del Desarrollo. La Habana, 11 de febrero de 2002.

económicos tales como el riesgo, la asociatividad, la innovación y la inversión. ¡Por lo menos, suena atractivo!

Con todo lo positivo de la evolución expuesta, personalmente aún tengo la impresión de que somos víctimas del “síndrome de la suma”, de una visión analítica de las cosas que nos empuja a privilegiar la suma por encima de la multiplicación, una forma metafórica de apuntar a nuestra escasa capacidad de pensamiento sistémico o a nuestra tendencia a sentirnos más cómodos con la entropía (un desorden con tendencia mortal) que con la sinergia<sup>3</sup>. Como afirma Nieto de Alba: “Hemos llegado a considerar que los fenómenos lineales, predecibles y simples prevalecen en la naturaleza porque estamos inclinados a elegirlos para nuestro estudio, pues son los más fáciles de entender (...)”. (1998: 97).

Aun cuando muchos funcionarios no hayan oído jamás términos tan complicados como “incrementalismo disjunto” o el intraducible *muddling through*, ambos ligados a Lindblom (1969), la práctica de la planificación pública y de la formulación de políticas y programas públicos (con o sin un marco tal como un plan) se ajusta todavía hoy, a una forma de actuación iterativa, de ataque secuencial a problemas específicos, en una suerte de *piece-meal strategy*. Como se ha dicho, detrás de ello hay algo propio de Popper, en el sentido de ser más fácil obtener consensos en torno a problemas “maléficos” que en torno a propósitos idealistas. Por el momento, sólo deseo anotar que, como se verá más adelante, el verdadero desarrollo no puede alcanzarse mediante la “suma” de acciones, sin importar el mérito intrínseco de cada una de ellas.

Se me ocurre que enfoques como el descrito tienen su explicación última en el paradigma científico en el cual todos, sin excepción, aquí y allá, hemos sido sobreentrenados. Hablo del paradigma positivista construido desde hace casi medio milenio a partir de las contribuciones básicas y fundamentales de Newton, de Bacon, de Descartes, y posteriormente, de Comte, a quien se le tiene generalmente como fundador del positivismo, aunque el paradigma se construyó a lo largo de dos siglos. La linealidad, la proporcionalidad, la certidumbre, el empirismo y, sobre todo, la disyunción cartesiana, base del método analítico, impiden aprehender la realidad social en su complejidad. El desarrollo, hay que señalarlo ya, es, qué duda cabe, una cuestión o un problema de elevada complejidad, cuyo entendimiento requiere modelos mentales basados en otros paradigmas, específicamente el paradigma constructivista, como lo plantea, entre otros, este autor (Boisier, 1998), no lineal, holístico, probabilístico, subjetivo e intuitivo, etc.; y el paradigma de la complejidad, recursivo, dialógico, hologramétrico, al decir de Edgar Morin. La cuestión, claro está, es que no se cambia una forma de pensar de la noche a la mañana y dar paso a personas habituadas a pensar la complejidad requiere ni más ni menos que profundas reformas al sistema educacional. Lo dice también, con indudable mayor autoridad, el ahora “disidente” y ya citado J. Stiglitz (2000:101): “(...) el desarrollo requiere de un cambio de predisposiciones mentales y, en particular, una aceptación (...) del cambio”. En su obra *Todo lo sólido se desvanece en el aire*, Marshall Berman dejó claro que ser moderno es precisamente “estar” en el cambio y aceptarlo, y por ello es que el desarrollo es la modernidad misma, en cualquier momento histórico.

---

<sup>3</sup> Sé bien que la Real Academia Española no acentúa la palabra sinergia. Yo haré lo mismo cuando escuche hablar de “entropía”, sin acento.

También conspira al logro del desarrollo la comprensible inmediatez con que operan los gobiernos, tanto más fuerte cuanto mayor es el déficit material. Nadie puede oponerse a la urgente necesidad de proveer de agua, energía, transporte, o a la construcción de viviendas, escuelas, hospitales y tribunales, por ejemplo. Pero confundir todo esto con el desarrollo es un error. En alguna otra parte afirmé que la construcción de nuevos edificios para tribunales de justicia puede ser una necesidad evidente, pero ¿garantiza ello más justicia a la población? Tal parece que hay una tendencia a confundir medios y fines; el desarrollo tiene que ver con los fines y se enlaza con los medios a través de la eficiencia y de la ética, pero no se confunde con ellos. El desarrollo es teleológico, se ocupa de cuestiones de principios; el crecimiento es instrumental.

No menos importante, como impedimento al desarrollo, es el “electoralismo” tan común en situaciones de una democracia competitiva. El afán de mantener el apoyo de los electores acentúa, hasta convertirla en manía, la necesidad del gobierno de turno de inaugurar obras, visibles a la población. Es cierto, un puente se ve y se usa inmediatamente; en cambio el paso de una sociedad de la desconfianza a una sociedad de confianza, una cuestión mucho más importante, no se percibe a simple vista y su socialización toma un largo tiempo. No obstante, en vez de tirar la democracia por la ventana y optar por un autoritarismo que provea de un horizonte ¿estable? de largo plazo, es mejor construir un proyecto político nacional consensuado, un proyecto de Estado más que de gobierno.

Los economistas, que desde temprano se adueñaron del concepto de desarrollo, están adiestrados mentalmente desde su primer día de facultad en entender lo que se denomina como “el problema económico”: fines múltiples y jerarquizables, y recursos escasos y polivalentes, se nos dijo. Es fácil entender que una cantidad dada de recursos financieros puede usarse indistintamente en construir viviendas o en comprar armas, el clásico dilema entre cañones y mantequilla de Samuelson; lo que ya no resulta tan obvio, por lo menos varios decenios después de haber sido sometido a tal adoctrinamiento, es que, por ejemplo, la justicia sea más importante que la libertad, o el capital social más que el capital cívico, al revés de lo que sucede con la importancia relativa debidamente contextualizada de viviendas o armas. Con el tipo de formación recibida, un economista en una alta función pública tenderá a aplicar prioridades a conceptos que son difícilmente jerarquizables, no tienen sustantividad, sólo adjetividad, porque son valores, y en consecuencia son subjetividades personales no susceptibles de un manejo externo, o bien jerarquizarán sectores, especialmente sociales, cuyo crecimiento debe ser concebido como un solo proceso. Se dirá entonces que la salud viene primero que la educación por ejemplo, sin ahorrarse por ciertas frases de buena crianza a favor de la educación. Ahora sabemos que este par de servicios colectivos deben constituir un todo inseparable (es bien sabido que la falta de instrucción de la madre resulta determinante en el nivel de salud y de capacidad mental de los niños); más complicada todavía es una pretendida asignación de prioridades precisamente a conceptos estrictamente valóricos. Como dice Risieri Frondizi (1945:15): “Los valores no son, por consiguiente, ni cosas, ni vivencias, ni esencias: son valores”.

El paradigma positivista y el método analítico colocan dos trabas al pensamiento en general y a la reflexión sobre el desarrollo en particular: inhiben la comprensión de la complejidad, característica creciente de los procesos sociales, y coartan una visión sistémica de ellos. Somos víctimas de una suerte de *maladie cartesienne* que nos empuja al reduccionismo y cuya consecuencia más significativa, es, a mi juicio, la incapacidad para formular marcos cognitivos y teóricos capaces de explicar la estructura y la dinámica de los procesos sobre los

cuales se demanda una intervención social (no necesaria ni exclusivamente gubernamental), marcos que debieran, si existiesen en verdad, garantizar la eficiencia de las intervenciones. Al no existir, al seguir creyendo que el desarrollo se logra “sumando” proyectos, el objetivo se torna “esquivo”, como acostumbraba a denominarlo Marshall Wolfe, el recordado sociólogo australiano de la CEPAL, inalcanzable o alcanzable mediante la “buena suerte”, o mediante larguísimos procesos de autoorganización sistémica, incompatibles en su temporalidad con las demandas sociales. En tanto que los fenómenos simples pueden ser analizados por partes (ya que en estos casos el todo es igual a la suma de las partes) y se puede entender algo sobre el sistema aun sin entender el todo, en los sistemas caóticos (de elevada complejidad y sensibilidad) predomina la no localidad, pues requiere el conocimiento del todo para entender las partes (puesto que en estos casos el todo es mayor que la suma de las partes).

Pero no se crea que el maletín de esquemas teóricos sobre crecimiento y desarrollo (territorial)<sup>4</sup> se encuentra vacío. Por el contrario, está casi repleto, sólo que la pertinencia de su contenido es cuestionable.

Recientemente he tenido la oportunidad de leer dos magníficas síntesis sobre teorías del crecimiento y desarrollo territorial. H. W. Armstrong (2002:232-242) examina sintéticamente el conjunto “a la moda” en esta materia y señala: “There are no fewer than seven separate theories of regional growth *in play*”, para enunciarlas a continuación: la teoría de la convergencia condicional neoclásica, la teoría del crecimiento endógeno, las teorías radicales y postfordistas, la teoría del capital social, los modelos de la nueva economía geográfica, los modelos de competitividad exportadora, y los “medios innovadores” y regiones que aprenden. Si alguna crítica pudiese hacerse al recuento de Armstrong, por lo demás extensible a la mayoría de los autores anglosajones, tiene que ver con una exagerada autorreferencia a la literatura en esa lengua.

De forma paralela, y a este lado del Atlántico, el economista colombiano E. Moncayo (2002) ha preparado recientemente y por encargo del ILPES (Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, un organismo de las Naciones Unidas) un completo documento en el que también anota, como respaldo de las políticas regionales ensayadas en América Latina, categorías teóricas como el enfoque keynesiano, el enfoque neo-clásico, los enfoques sobre crecimiento endógeno, y los correspondientes a la acumulación flexible.

Estoy seguro de que la mayoría de los especialistas en el tema se sienten insatisfechos con todo este instrumental, que en su enorme mayoría, apunta al crecimiento económico más que al desarrollo. No escapa este conjunto a la herencia positivista y analítica del “peso de la noche cartesiana”.

---

<sup>4</sup> En algún momento habrá que volver sobre la expresión “desarrollo territorial” para convalidarla, en la mejor tradición “perrouxiana”, como la manera correcta de conceptualizar el desarrollo, que fue, es y será, siempre un fenómeno territorial y no abstracto.

## La evolución del concepto de desarrollo: tratando de corregir errores <sup>5</sup>

La Carta del Atlántico, documento político para ordenar el mundo de la posguerra firmado por Roosevelt y Churchill en 1941, parece representar el nacimiento de la idea de desarrollo en el campo de las políticas públicas internacionales y nacionales.

Se expresa en este documento que el único fundamento cierto de la paz reside en que todos los hombres libres del mundo puedan disfrutar de seguridad económica y social, y por lo tanto, se comprometen a buscar un orden mundial que permita alcanzar estos objetivos una vez finalizada la guerra. Idéntica declaración de principios se establece en la Conferencia de San Francisco en 1945 que diese forma a las Naciones Unidas. Es de sobra conocido que desde sus inicios, las Naciones Unidas, particularmente a través de las Comisiones Regionales y muy en particular a través de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), hace del análisis del desarrollo un tema preferente tanto en la reflexión como en los estudios empíricos.

Inicialmente, el concepto de desarrollo (económico) fue asociado con el crecimiento. Por ejemplo, como lo citan Solari, Franco y Jutkowitz (1976: 91), José Medina Echeverría, el español considerado como el padre de la sociología latinoamericana del desarrollo, sostenía lo siguiente: “El desarrollo económico es un proceso continuado cuyo mecanismo esencial consiste en la aplicación reiterada del excedente en nuevas inversiones, y que tiene como resultado la expansión asimismo incesante de la unidad productiva de que se trate. Esta unidad puede ser desde luego una sociedad entera (...)”.

Idéntica postura es sostenida por O. Sunkel y P. Paz (1970) al enumerar las características o enfoques actuales del desarrollo (los autores escribían hace más de treinta años), subrayando la identidad entre crecimiento y desarrollo.

Durante dos décadas, el desarrollo continuó siendo casi un sinónimo de crecimiento y el PIB agregado y, sobre todo, el PIB *per cápita* fue la medida corriente del nivel de desarrollo. Esto contribuyó a consolidar el dominio profesional de los economistas en el tema del desarrollo, algo que generó una suerte de circularidad viciosa de reduccionismo económico, que poco ha ayudado a entender la verdadera naturaleza del fenómeno y al diseño de formas eficaces de intervención promotora.

El economista británico Dudley Seers provocó a fines de los años sesenta una verdadera revolución en materia de desarrollo con su conocido artículo acerca del significado del desarrollo. Según este autor (1970), el punto de partida de una discusión acerca del desarrollo es reconocer que “desarrollo” es un concepto normativo, lleno de juicios de valor. Él mismo se pregunta acerca de la fuente de tales juicios de valor, rechazando la posición de Tinbergen (el gobierno) tanto como la propuesta implícita en la teoría de la modernización social (copiar el sendero de desarrollo de otros países), y también rechaza un liberalismo a ultranza que implicaría la permisividad para que cada individuo introduzca sus propios juicios de valor. Seers, fuertemente inspirado en el pensamiento de Gandhi, sostiene que debemos preguntarnos a nosotros mismos acerca de las condiciones necesarias para la realización del potencial de la persona humana, algo comúnmente aceptado como objetivo. A partir de esta pregunta, Seers apunta a la alimentación, como una necesidad absoluta (inmediatamente

---

<sup>5</sup> Esta sección del documento reproduce parte del artículo del autor titulado *Desarrollo (local) ¿de qué estamos hablando?*, publicado repetidas veces en varias revistas y libros (véase bibliografía).

traducida a pobreza y a nivel de ingreso); una segunda condición básica para el desarrollo personal es el empleo; y la tercera es la no discriminación o la igualdad entendida como equidad, y aquí por tanto ya se introduce un elemento subjetivo e intangible, puesto que el concepto de equidad tiene tales dimensiones, como se plantea por ejemplo en un trabajo de la CEPAL (1990).

Finalmente, Seers señala textualmente (1970: 33): “The questions to ask about a country’s development are therefore: What has been happening to poverty? What has been happening to unemployment? What has been happening to inequality? If all three of these have declined from high levels, then beyond doubt this has been a period of development for the country concerned”.

Sería necesario esperar otra vez dos décadas para que el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), inspirado particularmente en ideas de Amartya Sen, de Mahbub ul Haq, de Richard Jolly y otros, introdujese una nueva acepción y una nueva forma de medir el desarrollo a través del concepto de un Índice de Desarrollo Humano. Desde comienzos de los noventa, el PNUD ha publicado sistemáticamente el resultado de la aplicación empírica de este concepto en países y también a nivel mundial, enriqueciendo enormemente la idea de desarrollo.

Según el informe del año 1996 (55/56): “El desarrollo humano puede describirse como proceso de ampliación de las opciones de la gente(...). Más allá de esas necesidades, la gente valora además beneficios que son menos materiales. Entre ellos figuran, por ejemplo, la libertad de movimiento y de expresión y la ausencia de opresión, violencia o explotación. La gente quiere además tener un sentido de propósito en la vida, además de un sentido de potenciación. En tanto miembros de familias y comunidades, las personas valoran la cohesión social y el derecho a afirmar sus tradiciones y cultura propia”.

Desde el punto de vista conceptual, el Índice de Desarrollo Humano (IDH) intenta ser una aproximación a la medición de los niveles de Desarrollo Humano de las personas en los distintos países, según se afirma en el informe sobre Chile del año 1996. Por razones metodológicas, este Índice no incluye todos los ámbitos que el concepto de Desarrollo Humano considera. Es así como reúne sólo tres componentes del Desarrollo Humano: calidad de vida, longevidad, y nivel de conocimiento. Estas dimensiones, ligadas al nivel de vida de la población, pero también al desempeño de indicadores sociales del ámbito de la salud y de la educación, reflejan en sí mismas la evolución de muchas otras variables a lo largo del tiempo. Por tanto, se concluye en el estudio citado, constituyen una síntesis de diversos elementos que conforman el Desarrollo Humano.

En el caso de salud, se mide la esperanza de vida al nacer. En el área de educación actualmente se usa como variable la Mediana de Años de Escolaridad de personas de más de 25 años. Finalmente, el Índice considera la disponibilidad de recursos económicos medida a partir del poder adquisitivo sobre la base del PIB per cápita ajustado por el costo de vida. Es importante destacar la diferente naturaleza de las variables incluidas en el Índice, algunas de tipo “stock” y otras de tipo “flujos”.

Nuevamente, hay que apuntar a la creciente “subjetivización” e “intangibilización” del concepto de desarrollo y de su medición, algo que reclamará un verdadero cambio de paradigma.

A mediados de los años noventa, el entonces Secretario General de las Naciones Unidas, Boutros Boutros-Gali publica en 1995 el informe titulado *An Agenda for Development*,

documento que incluye con el mismo título un capítulo correspondiente al “Report of the Secretary General A/49/665” del 11 de noviembre de 1994. En este capítulo, el Secretario General define cinco dimensiones del desarrollo, llevando definitivamente este concepto al plano de lo intangible y abriendo, por tanto, la puerta a profesionales provenientes de disciplinas distintas de la economía en el trabajo sobre desarrollo. Sociólogos, politólogos, psicólogos, historiadores, ecólogos, antropólogos y profesionales de la cultura encuentran ahora nuevos espacios de trabajo. La interdisciplinariedad y la multidisciplinariedad comienzan a abrirse paso.

Las dimensiones introducidas por Boutros-Gali son las siguientes:

1. *Peace as the foundation.* Traditional approach to development presuppose that it takes place under conditions of peace. Yet that is rarely the case (...).Development cannot proceed easily in societies where military concerns are at or near the centre of life.
2. *The economy as the engine of progress.* Economic growth is the engine of development as a whole(...). Accelerating the rate of economic growth is a condition for expanding the resource base and hence for economic, technological and social transformation (...). It is not sufficient, however, to pursue economic growth for its own sake.
3. *The environment as a basis for sustainability.* Development and environment are not separate concepts, nor can one be successfully address without reference to the other.
4. *Justice as a pillar of society.* Development does not takes place in a vacuum, nor its is built upon an abstract foundation. Development takes place within a specific societal context and in response to specific social conditions (...). People are a country’s principal asset. Their well-being defines development.
5. *Democracy as good governance.* The link between development and democracy is intuitive, yet its remains difficult to elucidate (...). In the context of development, improve governance has several meanings. In particular however, its means the design and pursuit of a comprehensive national strategy for development. Its means ensuring the capacity, reliability and integrity of the core institutions of the modern State”.

En este breve recuento de la historia del concepto de desarrollo resulta obligado incluir una propuesta, intermedia en el tiempo, publicada en español en un número especial de la revista *Development Dialogue* (Fundación Dag Hammarskjold) y que representa, a juicio de muchos, la más acertada propuesta para un verdadero desarrollo, pero que, lamentablemente, nunca logró traspasar las barreras del mundo académico. Se trata de la propuesta conocida como Desarrollo a Escala Humana, en la versión de Manfred Max-Neef, Antonio Elizalde y Martín Hopenhayn, (1986) economista, sociólogo y filósofo respectivamente, algo por demás sugerente. En las palabras de sus autores: “Tal desarrollo [el desarrollo a escala humana] se concentra y sustenta en la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, en la generación de niveles crecientes de autodependencia y en la articulación orgánica de los seres humanos con la naturaleza y la tecnología, de los procesos globales con los comportamientos locales, de lo personal con lo social, de la planificación con la autonomía y de la Sociedad Civil con el Estado”.

Hay que reconocer la extraordinaria contemporaneidad de esta definición. De hecho, buena parte de los conceptos que se discutirán en las secciones siguientes podrían ser simplemente remitidos a esta definición. En particular, hay múltiples puntos de coincidencia, o al menos de semejanza, entre esta propuesta y su lenguaje y la propuesta de Boisier (2001/b) sobre capital sinérgico y desarrollo territorial, si bien ambas han sido formuladas en forma absolutamente independiente entre sí.

En el “desarrollo a escala humana” se avanza en la subjetivización del desarrollo, se categorizan los recursos no convencionales (notablemente similares a las varias formas de “capital intangible” usadas por Boisier) y se hace hincapié en la utilización de la sinergia como motor de desarrollo. Tales similitudes hablan por sí mismas de una época de transición paradigmática, como lo sostendría seguramente Kuhn, transición caracterizada por el hecho de que miembros de una misma comunidad del saber, sin contacto entre sí, comienzan a plantear las mismas dudas, a explorar los mismos nuevos senderos, a inventar similares neologismos, a formular nuevas y parecidas propuestas.

Esta última reflexión lleva a otra, de particular importancia, ya enunciada. En la medida en que se reconoce en el desarrollo un concepto complejo, profundamente axiológico, multidimensional, constructivista, cualitativo en su esencia e intangible por consecuencia, el paradigma científico que ha dominado el desarrollo científico de la modernidad, el paradigma asociado a Isaac Newton y a las leyes de la mecánica celeste, a Francis Bacon y al método experimental como único fundamento del conocimiento científico y a René Descartes y al razonamiento analítico, deja de ser útil para entender el desarrollo por su carácter de un paradigma reduccionista, mecanicista y lineal. Entender el desarrollo requiere de enfoques holísticos, sistémicos complejos y recursivos. Morin, Prigogine, Capra, Drucker, Fukuyama, Habermas, Luhmann, Maturana, Varela y otros, son algunos de los nombres que comienzan a estar detrás de un nuevo paradigma.

La cuestión práctica, lo que debiera interesar a los *practitioners* del desarrollo, entre los cuales los más importantes son precisamente las autoridades locales, es que se requiere de un verdadero reentrenamiento mental para poder intervenir con alguna posibilidad de éxito en el fomento del desarrollo, no sólo del crecimiento. Hay por delante una tarea gigantesca e imprescindible para la comunidad académica, para instalar en la estructura curricular de pregrado y postgrado el paradigma propio de la complejidad.

Hablando precisamente sobre subjetividad social y desarrollo humano, el sociólogo del PNUD P. Güell (1998) señala con mucho acierto: “Un desarrollo que no promueve y fortalece confianzas, reconocimientos y sentidos colectivos, carece en el corto plazo de una sociedad que lo sustente. Entonces, la viabilidad y éxito de un programa de desarrollo dependerá del grado en que las personas perciban ese programa como un escenario en que su subjetividad colectiva es reconocida y fortalecida”.

El mismo autor desarrolla un documento cuyas secciones son sumamente llamativas y cuyos títulos son: 1] Las personas y su subjetividad no son un recurso adicional, sino un requisito indispensable del desarrollo; 2] Reconocer la subjetividad social no significa construirle defensas y refugios frente a la globalización, sino potenciar su capacidad de manejarla; 3] La reivindicación de la subjetividad colectiva como objetivo y motor del desarrollo no debe derivar en un populismo voluntarista; 4] La toma de decisiones para el desarrollo no puede ser tecnocrática, pues implica incertidumbre, respeto a la diversidad y discernimiento público.

## Propiedades emergentes, sinapsis neuronal, energía social y sistemas territoriales complejos. Una mirada heterodoxa al desarrollo

El escaso éxito mostrado por los intentos de provocar, en lapsos socialmente aceptables, procesos reales de desarrollo societal, por lo menos en América Latina, justifica la audacia de ensayos disidentes<sup>6</sup>, lejanos a la repetición y a la rutina, rupturistas y alejados en consecuencia de la ortodoxia, como lo sugiere A. Hirschmann en las conversaciones sobre su propia vida, siempre “traspasando fronteras” (1999:111).

Para comenzar tal vez sea conveniente remarcar lo señalado por este autor en un trabajo anterior (Boisier, 2000/a) en relación con una lógica territorial irreductible que se descubre históricamente en el proceso de desarrollo. El autor lo expresaba de la manera siguiente:

*“Si estas proposiciones son correctas, entonces el desarrollo comienza por ser un fenómeno local, de pequeña escala, y ciertamente endógeno. Pero para poder desplegarse como un proceso endógeno ya se sabe que se requiere previamente adquirir la cualidad de descentralizado. Y, entonces, a partir de este momento el desarrollo comienza a expandirse desde abajo, hacia arriba y hacia los lados de acuerdo a un proceso de capilaridad (...). Pero también a partir de este momento y de este punto se presenta la dialéctica (...). Dos resultados pueden, de aquí en adelante, graficar la geografía del desarrollo: una expansión tipo mancha de aceite (...) o bien una expansión tipo archipiélago o en un caso extremo, la patología estricta de centro-periferia” (2000/a: 105).*

¿Y si, como se sugiere abiertamente en el título de este documento, el desarrollo no fuese alcanzable mediante la sumatoria de acciones, sino mediante una simultaneidad que lo haga surgir, que lo haga emerger? ¿Adónde nos lleva esto?

La respuesta es, en principio, simple: si así fuese, habría que repensar el desarrollo (el proceso y su estado de realización en cualquier momento) a la luz de un marco de razonamiento más sistémico. Concretamente, habría que reflexionar y trabajar el tema desde la perspectiva de la teoría de sistemas<sup>7</sup> y ello llevaría rápidamente a sospechar que el desarrollo –territorial como es—no es sino una propiedad emergente de un sistema territorial dinámico complejo adaptativo y altamente sinergizado.

Las implicaciones teóricas y prácticas de una hipótesis como ésta, en el caso de que fuese validada, son enormes.

El mismo título de este documento no es accidental; bien por el contrario, *¿Y si (...)?* busca situar la cuestión del desarrollo de lleno en el campo de la complejidad y de la simulación. Como lo señala Arthur Battram en su notable y espectacular libro *Navegar por la complejidad*: “La simulación por ordenador es un recurso muy utilizado en la investigación de la complejidad: posibilita un nuevo tipo de averiguación científica y responde preguntas del tipo

<sup>6</sup> Hay que observar que los “casos exitosos” recientes (esto quiere decir, grosso modo, posteriores a la década de los años 40 del siglo XX) de desarrollo territorial en América Latina, por ejemplo, la provincia del Neuquen en Argentina, la de Córdoba también en Argentina, el departamento de Santa Cruz de la Sierra en Bolivia, la provincia de Concepción en Chile, algunos estados del Sur del Brasil, los departamentos de Antioquia y Valle del Cauca en Colombia, el estado de León en México, el estado de Ceará (en proceso) en el Brasil y algún otro que se escapa, son casi todos el resultado de fuerzas externas e internas (el Estado y la propia región) con predominio no de las políticas centrales, sino más bien de los esfuerzos locales.

<sup>7</sup> Nada muy novedoso en verdad, porque, entre otros, Jay Forrester fue el primero en mirar a la ciudad como un sistema, ya en la década de los años 60.

“Y sí”, con iteraciones repetidas para analizar todas las posibilidades de una situación”. (Battram, 2001: 129, subrayado del autor).

Las propiedades emergentes se definen<sup>8</sup> como “fenómenos culturales y sociales que emergen de las interacciones e intercambios entre los miembros de un sistema social”<sup>9</sup>. Algunos ejemplos en esta perspectiva son los roles grupales, normas, valores, fines, entendimientos, experiencias compartidas, vocabularios compartidos, etc. “Las propiedades de la globalidad pueden emerger de la comunicación del sistema consigo mismo en función de su intencionalidad o finalidad, o emanar de sus relaciones con el entorno”, señala Nieto de Alba (1998: 129).

Otra definición apunta que las propiedades emergentes son las características funcionales inherentes a un objeto agregado. Son esenciales a su existencia —sin ellas, no existe el objeto agregado—. Más formalmente, una propiedad emergente es una característica funcional única de un objeto agregado que “emerge” de la naturaleza de sus partes componentes y de las relaciones forzadas que se han formado para atarlas en su conjunto. Esta característica funcional es propia del agregado y no se puede encontrar en sus partes. Una región no es la suma de provincias o de sectores.

Se ha atribuido, creo, a Prigogine, apuntar a la paradoja derivada del hecho de que vivimos en un mundo de propiedades emergentes, sin darnos cuenta de ello y sin entender nada de ellas. Fenómenos tan convivenciales como la inteligencia, la conciencia, nuestra visión tridimensional, el amor, la vida, el arcoiris, la humedad del agua, la capacidad de mostrar el paso del tiempo del reloj, etc., son todas propiedades emergentes de sendos sistemas que alcanzan determinados niveles de complejidad.

He utilizado con frecuencia, con fines pedagógicos, un ejemplo muy sencillo que permite entender este concepto. Me refiero a una moda de hace algunos años consistente en la preparación de unos muy coloridos cuadros formados por una enorme cantidad de puntos multicolores (algo parecido al impresionismo en pintura) que debían ser mirados de una cierta manera para ver emerger una figura. Obsérvese que una mirada analítica o segmentada no producía el efecto buscado, sólo lo generaba una suerte de mirada holística.

C. Gershenson (2001) dice que podemos definir como *niveles de abstracción* los niveles donde podemos identificar un sistema simple (sin propiedades emergentes porque el sistema es compuesto por un elemento, el cual no interactúa con otros. Todas las propiedades del sistema las posee también como elemento único del sistema). Al empezar a interactuar diversos sistemas simples, se empiezan a formar sistemas más y más complejos, hasta que la ciencia actual no puede predecir computacionalmente el comportamiento del sistema. A este fenómeno se le conoce como *complejidad emergente*. Pero después, dentro de un sistema empieza a haber regularidades, se *autoorganiza*, y al percibir de nuevo fenómenos repetitivos, podemos asociarlos a un concepto, nombrarlos, describirlos, y comprenderlos, porque el sistema resultante se ha hecho simple, debido a una *simplicidad emergente*. Y al interactuar los sistemas simples vuelven a presentar *complejidad emergente* y así sucesivamente.

---

<sup>8</sup> Hay innumerables definiciones, pero son casi todas idénticas.

<sup>9</sup> <http://faculty.washington.edu/lolswang/html>

Los sistemas complejos explican cómo es que se pueden formar propiedades y fenómenos nuevos (emergentes), al interactuar los elementos de un sistema. Estas propiedades no salen de la nada por el hecho de no estar en los elementos. Salen de las interacciones entre ellos. De esta forma, se puede explicar la mente emergiendo de muchas interacciones a distintos niveles: entre las neuronas del sistema nervioso, entre el individuo y su mundo, entre distintos individuos, entre el individuo y su sociedad, y entre el individuo y su cultura. Acá se entra al campo de la *variedad*, (complejidad) que Gell-Mann (1995) clasifica en *complejidad rudimentaria o algorítmica*, de carácter aleatorio, y en consecuencia no comprimible, y en *complejidad efectiva*, que tiene relación con los aspectos no aleatorios de una estructura o de un proceso<sup>10</sup>.

La variedad es la medida de la complejidad de un sistema. El número de estados que puede producir un sistema es una medida de su variedad y, por tanto, de su complejidad. En un caso muy simple, el refrigerador doméstico sólo puede producir dos estados: frío y no frío; en consecuencia su variedad y su complejidad es mínima, sólo dos.

Una organización compuesta por muchos elementos, personas por ejemplo, puede producir una cantidad tan grande de posibles estados que la predicción del comportamiento del sistema se haga imposible, casi caótica, amenazando la propia existencia del sistema.

Esto significa que los sistemas muy variados y, en consecuencia, muy complejos, como puede ser una sociedad regional, deben ser organizados, dotados de formas de regulación que permitan un grado posible de predicción de su conducta. O sea, que organizar implica siempre controlar, en el sentido de disponer de una capacidad para prever el comportamiento del sistema sin importar su grado de diversidad o complejidad. Este razonamiento se encuentra en la base de la Ley de la Variedad Necesaria de Ashby.

Hay tres maneras de enfrentarse con el problema, de controlar un sistema. Se puede *reducir la variedad*, mediante mecanismos reductores que disminuyan las interacciones entre los elementos del sistema, que reduzcan los estados posibles. Estos reductores, en los sistemas sociales, son normas, valores, costumbres, leyes, pautas culturales, etc. Se puede, alternativamente, *amplificar la variedad*, aumentando la complejidad del elemento de control hasta equipararla con la del sistema controlado. En el ejemplo del refrigerador doméstico su elemento de control es el termostato, que tiene un grado mayor de variedad o complejidad que un interruptor eléctrico, puesto que el termostato interactúa con el refrigerador, o sea, al pasar del interruptor al termostato se amplificó la variedad. Hay que notar que esta segunda posibilidad, la ampliación permanente, puede llevar a situaciones prácticas imposibles de manejar; por tanto es la *reducción de la variedad o de la complejidad del entorno, acompañada de un aumento de la variedad o complejidad del sistema*, la forma adecuada de evitar el caos. Hay una tercera manera de tratar la cuestión del control del sistema: *absorber la variedad*. Se dice que en Occidente se usa como método tradicional de control, la reducción de la complejidad, en tanto que en China se usa la absorción de la complejidad, todo ello debido a patrones culturales diferentes.

---

<sup>10</sup> He tenido la oportunidad de ver al físico Murray Gell-Mann en una entrevista de televisión en Chile en la cual trataba—con mucho sentido del humor—de explicar la complejidad mediante la descripción del patrón de diseño de varias corbatas que él mismo llevaba en un bolso, desde las tradicionales de franjas repetidas (poca complejidad) hasta las más surrealistas (alta complejidad), dejando claro, además, que eran todas de afamadas marcas.

Estas cuestiones parecen demasiado abstractas y alejadas de los problemas concretos del desarrollo de un territorio. No obstante, la globalización, a través de la apertura económica que produce en países y regiones, coloca a los territorios en una relación muy peligrosa con lo que pasa a ser su nuevo entorno: el mundo, que, visto como un sistema naturalmente mayor que cualquier país o región, presenta un grado de complejidad infinitamente mayor que obliga a los sistemas menores a *aumentar su complejidad o a reducir la complejidad del entorno, o a hacer ambas cosas simultáneamente*, a fin de evitar su desaparición por “inmersión”. En otras palabras, el aumento de la complejidad se transformará en la pieza maestra de toda estrategia territorial de desarrollo. Este tema, la complejidad del sistema y de su entorno, constituyó una de las preocupaciones principales de Niklas Luhmann, quien afirmó que: “hay que distinguir entre el entorno de un sistema y los sistemas en el entorno” (Luhmann, 1997:52). Para muchos territorios la globalización puede ser tan amenazante, metafóricamente, como la llama de la lámpara lo es a la mariposa nocturna...¡si la aproximación es poco inteligente!

Según lo expresa David Byrne (1998), la complejidad sistémica no sólo pone de relieve la no linealidad de los procesos reales (por oposición a los modelos matemáticos); además, los procesos reales se muestran en forma evolutiva. Esto significa que estamos tratando con procesos (y con un proceso en especial: el desarrollo) que son fundamentalmente históricos. No son temporalmente reversibles y esto resulta de particular interés precisamente en el desarrollo, como es fácil de entender, ya que una vez que una sociedad se “coloca” en el sendero virtuoso del desarrollo, difícilmente experimentará una regresión. “*La física de Newton nos habla de trayectorias que pueden ser expresadas por medio de ecuaciones. Conocidas las condiciones iniciales, tales trayectorias son predecibles y reversibles (...). En esas ecuaciones el tiempo no existe (...). La evolución biológica, por el contrario, es un proceso irreversible*” (Arsuaga y Martínez, 2001:331). Lo mismo sucede con el desarrollo, que en el lenguaje de la teoría del caos parece ser un “atractor”, pero entendido este concepto no en forma estática, sino más bien como una “sendero” dinámico. Así como el paradigma positivista, fuertemente newtoniano, abrió espacios a modelos políticos, económicos y sociales<sup>11</sup> basados en *un tiempo reversible*, el nuevo paradigma de la complejidad, operando con un *tiempo irreversible*, deberá generar modelos sociales y económicos congruentes, entre ellos, *modelos de desarrollo*, a cuya búsqueda andamos.

El concepto de *sinapsis neuronal*, de la neurofisiología, es otro concepto que puede ser de extrema utilidad en el campo del desarrollo.

La sinapsis (del griego *enlace, unión*) es el contacto sin fusión entre el cilindro eje de una neurona y el cuerpo celular o las dendritas de otra a cuyo nivel se transmite el impulso nervioso de una a otra célula. Se trata, aparentemente, de una transmisión química y eléctrica. La inteligencia parece ser una función directa de la densidad de la sinapsis cerebral; son aproximadamente cien mil millones el número de neuronas en un cerebro humano, aunque cada neurona tiene sólo unos 10.000 contactos con otras neuronas y estos contactos no son continuos, sino intermitentes, según lo expresa Charles Francois<sup>12</sup>. La inteligencia es considerada una propiedad emergente de la sinapsis neuronal.

---

<sup>11</sup> Ningún ejemplo mejor que los otrora famosos “modelos gravitacionales” de Walter Isard y la Escuela de Ciencia Regional de Pennsylvania, donde no pocos de nosotros nos formamos.

<sup>12</sup> Charles Francois, Presidente Honorario de la Asociación Argentina de Teoría General de Sistemas y Cibernética-GESI, Buenos Aires, Argentina.

Es interesante este punto. El mismo autor recién citado ha explorado la analogía entre la sinapsis neuronal y la globalización,<sup>13</sup> (Francois, 2002) señalando lo siguiente: “En sí misma, la globalización aporta propiedades emergentes, que resultan de las interacciones que transforman una colección de elementos incoordinados en un sistema coherente y funcional. Este aporte emergente resulta de las sinergías que se producen al entrar en contacto elementos anteriormente inconexos”.

En un reciente trabajo sobre descentralización presentado a un seminario internacional realizado en Medellín (Colombia)<sup>14</sup> utilicé una variante del título del magnífico film de Stanley Kubrick originado en una novela de Arthur Clarke, *2001: La Odisea del Espacio*, para narrar “la odisea del desarrollo territorial de América Latina” a partir de esa fantástica metáfora antropológica del inicio del film en que se describe cómo los primates de una tribu se transforman súbitamente en *homo sapiens* al tocar el extraño monolito basáltico y al producirse en sus cerebros (supongo que ese era el mensaje) una sinapsis gigantesca e inmediata.

Si se piensa en el desarrollo societal<sup>15</sup> no es difícil ahora entender que se trata de un concepto y proceso dinámicamente complejo,<sup>16</sup> entendido este último vocablo como descriptor de una situación en la cual interactúan muchos elementos, de manera a veces difícil de describir y, por tanto, generando una elevada incertidumbre, propia de una elevada variedad. Murray Gell-Mann, Premio Nobel de Física, ha sostenido que la complejidad puede ser entendida como la dificultad para identificar regularidades en un sistema. Interrogada cualquier persona acerca de qué es lo que entiende por “desarrollo”, seguramente enumera una serie de cuestiones como vivienda, trabajo, educación, salud, seguridad social, ingreso, y tal vez, asuntos más profundos como cultura, solidaridad, respeto a la alteridad, etc. Probablemente, esa persona no sea capaz de identificar las innumerables interacciones (¿articulaciones sinápticas?) entre los elementos que ella misma ha enumerado, pero para los especialistas es claro que no se trata de una suma.

En verdad estamos diciendo simplemente que el desarrollo depende de la interacción, esto es, de la conectividad y de la interactividad entre varios (muchos) factores y procesos de menor escala, (de escala “local” en el lenguaje de la complejidad), por ejemplo, de una cultura (ya se verá cuáles son las implicaciones de ella), de relaciones de confianza, del papel de las instituciones, de la justicia, de la libertad, del conocimiento socializado en una comunidad, del conocimiento y de las destrezas “incrustadas” en las personas, de la salud, de los sentimientos y de las emociones que acotan y dirigen una supuesta racionalidad instrumental, de la autoconfianza, de elementos simbólicos que constituyen formas de poder, etc.

Bien, el concepto de sinapsis da cuenta de lo anterior. Como se dijo, sinapsis es conexión, conectividad, transmisión de “señales” (químicas, eléctricas, informacionales y otras). Cuando en una comunidad, como es el caso de algunas regiones en América Latina, la medicina

<sup>13</sup> Me gustaría señalar que a quien por primera vez le escuché referirse a la globalización como “una emergencia sistémica” fue a Federico Bervejllo, joven y destacado arquitecto uruguayo, mientras era estudiante en el ILPES, (Bervejllo, 1996).

<sup>14</sup> Seminario Internacional *Los estudios regionales en Antioquia*, Medellín, 6 y 7 de Junio de 2002. El documento se titula “2001: La Odisea del desarrollo territorial en América Latina”.

<sup>15</sup> Empleo este concepto deliberadamente, más amplio y distinto de “desarrollo social” y también, por supuesto, de “desarrollo económico”.

<sup>16</sup> Sería mejor decir “sistema dinámico complejo”.

“moderna” se da la mano con la medicina “tradicional”, “tribal”, “ancestral”, “natural”, o como quiera llamarse, allí hay sinapsis, hay intercambio de información.

Pero al igual que sucede en el cerebro para que la inteligencia aparezca como “emergente”, no basta un elevado número de conexiones binarias; se requiere además que se construya paulatinamente una red de alta densidad, una verdadera “maraña” de conexiones a través de las cuales fluya información. ¿Sinergia?

En este punto hay que hacer una referencia al concepto de *sincronía neuronal*<sup>17</sup>, muy similar al concepto de sinergia. Lo que me parece sumamente sugestivo, después de conocer una introducción al tema (Aboitiz; 2001), es el hecho de que el cerebro humano parece tener la capacidad de trabajar con categorías cognitivas analíticas y sintéticas, simultánea o secuencialmente, algo que debiéramos desarrollar en relación con nuestra capacidad para intervenir en la realidad (de la falta de desarrollo, por ejemplo). Aboitiz cita a Thompson y Varela (2001) quienes señalan que “(...) la conciencia surge como una propiedad emergente, esto es, un proceso global que surge de la dinámica no lineal de las interacciones locales, y que genera procesos top-down (globales-a-locales) que modulan la dinámica general del sistema” (Aboitiz, 2001:285).

Eric Sommer (1996) define el concepto de sinergia como “*un sistema de interacciones entre dos o más actores o centros de acción*”. Cualquier conjunto de dos o más seres interactuantes puede ser considerado como sinergia. Ésta surge cuando dos seres interactúan o trabajan juntos de cualquier manera y por cualquier razón. Para que surja una sinergia no se requiere un propósito común. Siempre de acuerdo a Sommer, la sinergia que envuelve un propósito común es una clase especial que se conoce como “organismo” u “organización”.

La sinergia incluye un conjunto de seres. Cada uno de estos seres aporta su particular carácter a las interacciones sinérgicas. Estos caracteres que los seres aportan a sus interacciones en la sinergia incluyen todas sus potencialidades y disponibilidades, incluyendo sus experiencias, creencias y objetivos que son parte de sus cosmovisiones. Además de los seres y de sus cosmovisiones, la sinergia también contiene las interacciones y los patrones interactivos desarrollados entre estos seres. Finalmente, la sinergia incluye los particulares usos que sus participantes hacen de los otros, como medios o como instrumentos. Los participantes en la sinergia se sirven unos a otros como instrumentos o medios, toda vez que ellos funcionan como mediadores o medios a través de los cuales otros participantes en la sinergia actúan entre sí.

Señala Sommer que “una organización o un organismo es ‘una sinergia con un propósito común’. Por ‘organización’ u ‘organismo’ quiero decir un conjunto de seres coadaptados y coordinados para alcanzar un objetivo común. ‘Organizar’ es, entonces, el acto o el proceso de coordinar y coadaptar un conjunto de participantes para el logro de un propósito común”.

Esta coordinación, diríase, este consenso social, se logra en un contexto sinérgico mediante la introducción de energía en él. Energía que puede ser de naturaleza muy variada: el sentimiento patrio y nacional en una confrontación bélica, la solidaridad en una situación de

---

<sup>17</sup> Estoy en deuda con el doctor. Ricardo Rosas, director de la Escuela de Psicología de la Universidad Católica de Chile por ponerme en contacto con este concepto, profundamente ligado a los últimos trabajos de Francisco Varela, no ha mucho fallecido. De todas maneras, el balance de reciprocidad con Ricardo Rosas sigue a mi favor, dado el hecho no menor de haberse casado con mi hija.

catástrofe, la promesa de una satisfacción lúdica en un juego, la recompensa material o inmaterial en otras situaciones, un “logro-n” (*n-achievement*) à la McClelland, etc.

Aquí deseo introducir el concepto de *sinergia cognitiva* desarrollado un par de años atrás en el marco de un experimento de desarrollo regional participativo (Boisier, 2000/b). He definido la *sinergia cognitiva* como la capacidad colectiva para realizar acciones en común sobre la base de una misma interpretación de la realidad y de sus posibilidades de cambio. Es decir, estamos hablando de una energía externa bajo la forma de un marco cognitivo que es asumido por los participantes en la sinergia y este marco cognitivo enlaza las posibilidades de acción con un conocimiento actual, contemporáneo, es decir, enlaza la acción con el conocimiento propio de la *sociedad del conocimiento*. Ésta es una cuestión de la mayor importancia porque ahora la estimulación del desarrollo en cualquier parte requiere de intensos insumos cognitivos nuevos. Las relaciones entre la gestión territorial y el conocimiento propio de la Sociedad del Conocimiento han sido exploradas en profundidad por este autor recientemente (Boisier, 2001/a). Este concepto (sinergia cognitiva) puede ser entendido como *neguentropía*.

Como esta situación no se puede lograr mediante procedimientos pedagógicos tradicionales (no se trata de dictar “cursos” a los agentes sociales, si bien ello puede ser recomendable en otro momento), la única forma de generar esta sinergia cognitiva<sup>18</sup> es mediante la instalación de procesos de *conversaciones sociales profesionalmente estructuradas*, de manera que toda la cuestión termina por enmarcarse precisamente en el paradigma constructivista y en el uso del lenguaje, la palabra y el discurso, para crear actores y proyectos.

Precisamente sobre esto Gershenson (op.cit.) anota que al formarse sociedades, para lograr fines comunes (organizaciones, diría Sommer), se desarrollan medios de comunicación: lenguajes. Para que haya lenguaje, ya debe haber ciertas construcciones conceptuales. Los conceptos se forman simplemente al repetirse una experiencia y cuando se tiene un lenguaje se le puede asignar un nombre al concepto. Los conceptos pueden hacerse más y más abstractos y el lenguaje permite que ellos sean transmitidos y discutidos. El lenguaje permite que los conceptos sobrevivan a través de generaciones evolucionando al mismo tiempo. Estos conceptos representan conocimiento y es la acumulación de conocimiento lo que da origen a la cultura. La influencia del pensamiento de Pierre Bourdieu es evidente.

El procedimiento denominado como *conversaciones sociales*<sup>19</sup> busca precisamente generar un lenguaje a partir de ciertas construcciones conceptuales (hipótesis sobre el crecimiento y el desarrollo en el territorio) y este lenguaje se traducirá en un conocimiento socializado sobre la naturaleza (estructura y dinámica) de los procesos recién mencionados, conocimiento que a su vez jugará un papel de *poder simbólico en favor de quien lo detenta y lo exhibe*.

El diálogo, ubicado en el centro mismo de toda *conversación social*, es, en sí mismo, un tipo especial de conversación. El diálogo trata de la *emergencia*: del nacimiento de nuevos significados y compromisos. “*El diálogo es la herramienta que permite explorar el espacio de posibilidad*” (Battram, op.cit.: 58). Para generar un diálogo exitoso, que produzca emergencia,

<sup>18</sup> Que en último término debe traducirse en generar poder social, ya que “el poder surge entre los hombres cuando éstos actúan unidos” tal como afirmó Hanna Arendt.

<sup>19</sup> Sobre la noción de conversaciones sociales en relación con el desarrollo, es importante revisar algunos trabajos del PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) sobre Chile, en particular los varios informes sobre “El Desarrollo Humano en Chile”.

hay que atenerse a tres reglas básicas: 1) respetar a la persona que “mantiene el contexto” en cualquier momento del diálogo; 2) suprimir la tendencia a juzgar o, peor, a prejuizar; 3) considerar todos los puntos de vista igualmente válidos.

Puede observarse que de forma paulatina comienzan a delinearse tareas específicas que habría que instalar o potenciar en un territorio para que el *desarrollo emerja*: primero, introducir complejidad en el sistema territorial (región, provincia, comuna, o lo que sea), por ejemplo ampliando la variedad de actividades y organizaciones, dotar a las instituciones de elevada jerarquía (autonomía decisional) que las capaciten para establecer regulaciones, estimular una creciente división del trabajo (y aceptar la incertidumbre asociada), ampliar la malla de conexiones, incrementar el flujo interactivo, aumentar la proporción de operaciones (de cualquier clase, financieras, comerciales, tecnológicas, etc.) que tengan su inicio y/o su término adentro y/o afuera del sistema; segundo, favorecer la *sinapsis*, es decir la transmisión de información entre los componentes sistémicos mediante la conformación de redes y mediante el uso de los medios tradicionales de difusión de la información (estimular la densificación de los *mass-media*); tercero, introducir en el sistema *energía exógena* como por ejemplo, conocimiento, y potenciar la *energía endógena* (socialización del conocimiento tácito, autoestima colectiva, autoconfianza, etc.).

## ¿Qué tipo de estructura de gestión se requiere para generar desarrollo?

La propuesta central aquí reseñada es que el desarrollo sería una propiedad emergente de *un sistema territorial complejo*. Complejo en el sentido primario de ser difícilmente predecible, y puesto que las definiciones científicas se centran en lo que es previsible, será difícil definir y trabajar la complejidad en términos científicos tradicionales. De aquí la importancia que adquieren en el desarrollo factores subjetivos y también el arte, en su sentido lato, en la propia gestión del desarrollo.

Pero hablamos no sólo de un territorio complejo; el territorio socialmente organizado, que constituye la base física y psíquica del desarrollo es también un *sistema adaptativo complejo, dinámico, disipativo y autopoietico*. La tensión constante entre orden y caos, que se llama “complejidad”, es el resultado de dos procesos dinámicos que interactúan permanentemente: la necesidad autopoietica de conservar la identidad, de recrearse continuamente a sí mismo, de resistirse al cambio y de centrarse en el interior; y la necesidad vital de todos los seres vivos de cambiar, de crecer, de explorar los límites y de centrarse en el exterior. Un sistema adaptativo complejo *aprende a la vez que se autoorganiza*. “Parece que un sistema adaptativo complejo es ‘adaptativamente inteligente’, siempre viendo e imaginando modelos, probando ideas, actuando sobre ellas, descartándolas otra vez, siempre evolucionando y aprendiendo” (Battam, op. cit: 33). En este sentido, el desarrollo no puede ser sino el resultado de la adaptación interactiva con el entorno, producto de subsistemas independientes del sistema adaptativo complejo, que buscan mejorar su situación, en una dialéctica permanente entre impulsos centrífugos y centrípetos (autopoieticos).

Otra vez Nieto de Alba: “*Todos los sistemas autorreproductivos, sean individuales o sociales, constituyen estructuras disipativas, abiertas unas a las otras y solamente capaces de mantenerse y crecer interdependientemente (...). El crecimiento sostenido de un sistema disipativo requiere capacidad para convertir la energía e información del entorno en formas más elaboradas de estructuración interna, al mismo tiempo que transporta desorden interno*”

*al entorno*” (1998:129/130). Así que estos sistemas (como el sistema territorial que tenemos en mente) se caracterizan por una tensión dinámica entre la eliminación de entropía y la acumulación de neguentropía; si el balance es favorable, el sistema evoluciona mediante su crecimiento interno.<sup>20</sup>

¿Es posible identificar, en un sistema territorial cualquiera, los subsistemas locales más relevantes para generar desarrollo? Esto es básico para introducir sinapsis, complejidad y sinergia de manera que *emerja el desarrollo*.

Recogiendo muchos aportes de la más variada naturaleza que han apuntado de manera parcial a elementos que parecen actuar como causalidades del desarrollo y haciendo con ellos un ejercicio taxonómico para agruparlos en categorías relativamente homogéneas en su interior, es posible hablar de seis de ellas.

Louis-Joseph Lebreton (1969:23/24) decía:

“La mayoría de los expertos [en desarrollo] no se atreven a enfrentarse con la cuestión de los valores ni, en consecuencia, con la de los objetivos de óptimum humano que hay que proponer (...). Algunos autores que tratan del desarrollo, adolecen de la cortedad de miras de su concepción metafísica. Están aprisionados por una teoría del poseer y de la extensión de la posesión, cuando en realidad habría que subordinarlo todo a ser-más y elaborar una teoría y una praxis del ser-más que comprendiese la utilización civilizadora del poseer (...). Para nosotros, lo que cuenta es el hombre, cada hombre, cada grupo de hombres, la humanidad entera. El objetivo del desarrollo no puede ser otro que el desarrollo auténtico de los mismos hombres”.

He aquí un respaldo suficiente para comenzar por identificar a un conjunto de valores como el subsistema que define el punto de partida en la búsqueda del desarrollo, recordando también que D. Seers en *¿Qué estamos tratando de medir?* iniciaba su planteamiento apuntando al carácter axiológico del desarrollo.

Creo que es necesario, al hablar de desarrollo en un territorio (nación, región, etc.) distinguir entre un cierto número de valores *universales*, como libertad, democracia, justicia, paz, solidaridad, igualdad (o equidad o 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; sin este segundo conjunto no será posible conformar una fuerte *comunidad imaginada* que haga del propio territorio su principal referente identitario y que haga viable la cooperación y solidaridad interna porque, “aunque no nos conocemos personalmente, somos del mismo lugar”, que es el sentido que B. Anderson (1991) dio a su concepto. Cuando se habla de valores, hoy, en la contemporaneidad, se alude a nombres como J. Rawls (justicia), A. Sen (igualdad), D. Goulet (ética), M. Levinas (alteridad) y otros, como se muestra en Parker (1998).

Los actores, individuales, corporativos, colectivos, públicos y privados, configuran un segundo sub-sistema, siendo precisamente los actores los portadores del desarrollo. Como hemos señalado en varios trabajos anteriores, no resulta suficiente apelar a los actores en un sentido meramente abstracto; es necesario rescatar de entre ellos los verdaderos agentes de

---

<sup>20</sup> Mayores regulaciones y también mayor variedad de actividades, por un lado, y creciente sinergia cognitiva por otro.

desarrollo, actores portadores de proyectos, con poder efectivo como para incidir en el curso de los acontecimientos, los que deben ser identificados con exactitud a fin de convocarlos en los momentos oportunos<sup>21</sup> (en la complejidad los agentes son elementos capaces de determinar su propio comportamiento).

Las organizaciones<sup>22</sup>, públicas y privadas, conforman un tercer subsistema. Los elementos de este conjunto incluyen *objetos, propiedades, y conductas*. Quiero decir que no sólo interesa un catastro de las organizaciones que operan en el territorio (que serían los objetos), sino que fundamentalmente interesa la evaluación de sus propiedades o características, en relación con la contemporaneidad. Esto se refiere a la velocidad de sus procesos de decisión, a la flexibilidad de respuesta a la cambiante demanda del entorno, a su maleabilidad<sup>23</sup>, a su resiliencia, a su identidad con el propio territorio y, sobre todo, a su inteligencia organizacional (las propiedades); finalmente interesa también establecer el patrón de relaciones interorganizacionales, a fin de evaluar el clima de cooperación o de conflicto entre ellas (las conductas).

Los procedimientos, el conjunto de modalidades mediante las cuales el gobierno local gobierna, administra, informa, y posiciona en el entorno a su propio territorio, definen un cuarto subsistema. Algo más adelante se discutirá el verdadero sentido de “hacer gobierno”; por el momento hay que señalar que “administrar” es un procedimiento de rutina que conecta al gobierno con la población en el día a día mediante la prestación de servicios, y es también un procedimiento para asignar recursos, una vez que los fines han sido establecidos<sup>24</sup>. Por otro lado, y ello resulta muy importante en el marco de la Sociedad del Conocimiento y de la Información, los actores sociales se sienten ahora abrumados por la velocidad, la masividad y la entropía de la información contemporánea, una cuestión que los empuja a asumir posiciones conservadoras en lo económico debido a la creciente incertidumbre y a los elevados costos de transacción; nadie sino el propio Gobierno local puede asumir la tarea de recoger este flujo de información, reestructurándolo ordenadamente en función de los propios objetivos societales (que se están formulando al mismo tiempo) para devolverlo de esa manera a sus potenciales usuarios, reduciendo los costos de transacción, la incertidumbre y la asimetría. Del mismo modo, nadie sino el gobierno puede encabezar la tarea permanente para posicionar al territorio en cuestión en el nuevo escenario contextual de la globalización, como se hace, a veces, regularmente a nivel nacional<sup>25</sup>. Como puede apreciarse, administrar es, ahora, más complejo que en el pasado.

La acumulación o el capital económico configura un quinto sub-sistema obvio, pero con la observación hecha más atrás en el sentido de que sin negar la importancia de la articulación entre los procesos de crecimiento y de desarrollo, se niega una relación lineal jerárquica o

---

<sup>21</sup> Se trata de conocerlos, con nombre, apellido, dirección, inserción en el tejido social, etc., a fin de configurar una lista ordenada de ellos según su dotación de poder. Hay que recordar que, dejando de lado situaciones revolucionarias, una activación del desarrollo sólo tiene éxito si se hace con el poder existente y no contra él, y, al contrario de lo que sugeriría un análisis superficial e ideologizado, esto no plantea una situación conservadora; más bien plantea el desafío de la asociatividad y de juegos de suma abierta.

<sup>22</sup> En el sentido que Sommer otorga a este concepto, como “sinergias con propósito”.

<sup>23</sup> Capacidad para adaptar su propia estructura al entorno.

<sup>24</sup> Hay que recordar aquello de que “la administración hace las cosas adecuadamente y la liderazgo hace las cosas adecuadas”.

<sup>25</sup> A través de organismos especializados como la agencia gubernamental PROCHILE en el caso de Chile y tanta otras en distintos países.

cualquier planteamiento simplista y se sostiene una complejidad desconocida de tal articulación. Pero resulta obvio que por intangible que sea el desarrollo, varios aspectos de tal intangibilidad requieren una base material sólida y en expansión. Sin un adecuado flujo de inversión neta eficientemente aplicada no puede sostenerse en el largo plazo una práctica de desarrollo. Una cuestión importante a tener presente es que en el contexto de la globalización, con la extraordinaria movilidad de los factores productivos, principalmente capital financiero y tecnología, los territorios tienen escasa endogeneidad y más bien, desde el punto de vista de las decisiones que determinan la conducta de los factores de crecimiento en espacios subnacionales (capital, tecnología, capital humano, proyecto nacional, política económica, demanda externa), el crecimiento se muestra como exógeno. Y ello determina culturas gubernamentales hacia estos factores distintas de las del pasado. Los gobiernos deben ahora ser profundamente proactivos<sup>26</sup>.

Intencionadamente he dejado en el sexto y último lugar al sub-sistema más importante, si es que aceptamos la naturaleza intangible del desarrollo como proceso y como estado temporal. Se trata de los capitales intangibles, un amplio conjunto de factores específicos que pueden ser agrupados en categorías relativamente homogéneas y cuya importancia no sólo es crecientemente reconocida sino que deriva de la lógica más elemental; en efecto, si se admite el carácter intangible, subjetivo e incluso asintótico del desarrollo (en relación a un imaginario eje de su propia realización), preciso será reconocer que los factores causales o variables independientes deben tener la misma dimensión, porque está claro que no existe la alquimia capaz de transformar el plomo en oro. Puesto en blanco y negro: 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, aunque, según Alain Peyrefitte (1997:28) “Nos resulta difícil aceptar que nuestra manera de pensar o de comportarnos colectivamente pueda tener efectos materiales. Preferimos explicar la materia por la materia, no por la manera”.

Estos capitales intangibles son en general de una naturaleza tal que espantan a los economistas, puesto que su *stock* aumenta a medida que se usan, es decir, se comportan exactamente al revés de los recursos descritos en la teoría económica<sup>27</sup>. Hace más de cuatro décadas que A. Hirschmann esbozó una idea semejante al hablar de los “recursos morales” y, por cierto, algunos de estos capitales intangibles están de moda, como es el caso del capital social. El autor (Boisier, 2001/b) ha propuesto diez categorías: capital cognitivo, capital simbólico, capital cultural, capital social, capital cívico, capital institucional, capital psicosocial, capital humano, capital mediático, y, el más importante en el planteamiento desarrollado en estas páginas, capital sinérgico. Nombres tales como Bourdieu, Putnam, North, Williamson, Schultz, Fukuyama, Montero, Becker, Coleman, Hirschmann, y muchos otros se encuentran detrás de estos conceptos.

<sup>26</sup> En otros trabajos he hablado del paso desde una “cultura del trampero” a una “cultura del cazador” en forma metafórica para aludir al cambio de actitud de los gobiernos.

<sup>27</sup> Un ejemplo inmediato y sencillo es la solidaridad.

Lamentablemente, no es posible en el espacio de este documento<sup>28</sup> entrar en un análisis detallado de estos capitales, aun cuando, repito, se trata de la categoría más importante en este contexto.

Lo que se tiene entre manos a estas alturas es, figuradamente, un “hexágono del desarrollo”<sup>29</sup>. Aquí es donde hay que establecer sinapsis, crear sinergia e introducir energía.

Acerca de los valores, hay que decir que para transformarlos en elementos activos del desarrollo no basta una declaración de adhesión. Se necesita, por un lado, investigación histórica y rescate para sacar a luz los *valores singulares* del territorio en cuestión<sup>30</sup> y se necesita un discurso permanente para mantener viva la adhesión a los *valores universales y singulares*. ¿Qué proporción, por ejemplo, de la población de la Región del Maule (Chile) declara su apego a la valorización de la alteridad, o sea, de la diferencia, y del “otro” o “no-yo”? ¿Qué significa para esta misma población el ser “maulino”, o la “maulinidad” como valor? ¿Qué significa ser “paisa” en Colombia, o sea, originario de Antioquia? Nada de esto puede suponerse como dato del problema; se trata de variables a crear o rescatar y reforzar. Sin valores no hay ni región ni desarrollo. La importancia del sistema de educación y de los medios de comunicación social y también de las universidades o centros de investigación aparece clara y entre estos elementos hay que introducir articulaciones sinápticas, aunque sean binarias al comienzo<sup>31</sup>.

Sobre los actores ya se señaló que el trabajo con ellos requiere bajar de lo abstracto a lo concreto, descubriendo a los agentes y a su poder relativo (en el ILPES se desarrolló años atrás una metodología, simple, pero potente, basada en un sociograma y conocida como el software ELITE, para identificar al conjunto de agentes con poder, ordenándolos en forma relativa). Hay que inducir a los actores individuales a agruparse según intereses comunes, a los corporativos a federarse, y a los colectivos a hacer suyo un discurso suprasectorial actualizado y moderno sobre el desarrollo.

En relación con las organizaciones hay que recordar que en torno a ellas se construye principalmente la *asociatividad*, una forma de sinapsis clave en el contexto actual de la globalización y de la sociedad del conocimiento. La asociatividad admite varias lecturas: entre el sector público y el privado (para construir “partenariado”); entre empresas, gobierno, y el mundo de la investigación científica y tecnológica para posibilitar procesos de aprendizaje colectivo e innovación; entre empresas y cadenas de valor para generar *agrupaciones o clusters*; y *entre territorios mismos para dar origen a regiones asociativas y regiones virtuales*.

En torno a los procedimientos (gobierno, administración, información, posicionamiento) la tarea consiste en ligar estrechamente los procesos de modernización en las cuatro áreas señaladas (por ejemplo, la informatización del gobierno debe servir para proveer una mejor

---

<sup>28</sup> Las revistas académicas, el vehículo natural para difundir este tipo de planteamiento, se han puesto límites cada vez más restringidos en el espacio “aceptable” para contribuciones, y no resulta extraño recibir una petición para “cortar por la mitad” un artículo, como si fuera una salchicha.

<sup>29</sup> Algo más refinado que el propuesto por el autor hace años (Boisier, 1996).

<sup>30</sup> Si no existen, hay que admitir que no existe una verdadera región, como territorio organizado capaz potencialmente de desarrollarse endógenamente, sólo existe un recorte territorial, al cual arbitrariamente se llama región. Siendo ese el caso ni siquiera se necesita un gobierno, ya que no hay nada, no hay una sociedad que gobernar, sólo se necesita un órgano de administración que perfectamente puede ser sólo desconcentrado, como en Chile.

<sup>31</sup> La historiadora colombiana María Teresa Uribe ha escrito (2002) un interesante trabajo sobre Antioquia como “comunidad imaginada”, muy pertinente a esta discusión.

prestación de servicios, también para “colocar” al territorio en el “mapa de la globalización”. El mejor manejo de la información a su vez debe ser puesto al servicio directo tanto de la función de gobierno, como de la promoción, y así por delante).

Para atraer capital transformando el territorio en un territorio competitivo *hacia adentro*, es decir con capacidad de atraer justamente capital y tecnología, hay que desarrollar un trabajo profesional y sistemático vinculado a la creación de una *imagen corporativa*, un *logo*, y una *idea fuerza*. Esta tarea se apoya en la cultura y en el propio proyecto de desarrollo, combina pasado y futuro; además, requiere de conocimiento científico sobre una serie de cuestiones, como por ejemplo, los requerimientos locacionales actuales de las varias actividades manufactureras, (mucho más sofisticados que en el pasado), posibilidades de desarrollo tecnológico de los recursos regionales, normas y códigos internacionales sobre capital y propiedad intelectual, etc. Todo ello debe ser enmarcado en un esfuerzo de *promoción y publicidad o marketing territorial* (Caroli; 1999).

En el variado conjunto de capitales intangibles, señalados acá como el factor de desarrollo más importante, las acciones sinápticas son múltiples. Muchos de los capitales intangibles mantienen naturalmente entre sí articulaciones con variada fuerza; por ejemplo, el capital cognitivo y el cultural, el social y el cultural, el cívico y el institucional, etc. Se tratará de pasar de conexiones binarias a conexiones múltiples mediatizadas por el papel asignado al capital sinérgico.

La energía e información (neguentropía) que hay que introducir en este sistema, que ya ha aumentado considerablemente su complejidad, para que emerja el desarrollo, está representada como se dijo por una sinergia cognitiva apoyada en un proceso de conversaciones sociales.

¿Puede una estructura tradicional de gobierno territorial hacerse cargo de estas tareas? Me parece que la respuesta es claramente negativa. Lo afirma también Yehetzel Dror (1996:77): “(...) Y las formas disponibles de gobierno no son adecuadas para manejar las necesidades y oportunidades en un mundo en constante cambio”.

Quizás sí la limitación más severa que entraña el papel de los gobiernos subnacionales en relación con el fomento del desarrollo radica en su incapacidad práctica para pensar, reflexionar y aventurarse en el largo plazo.

Es fácil atribuir esta limitación a restricciones presupuestarias y de personal, pero mi experiencia me muestra que también en muchos lugares —y Chile es uno de ellos— hay en los tecnócratas públicos (especialmente en las regiones) un verdadero miedo a la innovación, que responde a patrones culturales que miran mal al innovador, que incluso llegan a castigar socialmente la innovación (mediante la ridiculización, la marginación, pérdida del empleo, etc.). Estos patrones son propios además de culturas autoritarias que permean todos los ámbitos de trabajo<sup>32</sup>; en estas condiciones, proponer cambios, proponer innovaciones supone un alto riesgo funcionario y se puede llegar a ser fácilmente un “Cristo de nuevo crucificado”, aludiendo al título de la novela de Kazantzakis. Todo esto además se magnifica en espacios sociales y burocráticos de pequeña escala, proxémicos, como sucede en los ámbitos subnacionales, en los cuales incluso la persona de la autoridad es demasiado cercana, física y jerárquicamente hablando.

---

<sup>32</sup> En Chile esto es muy evidente y fue, por cierto, acentuado durante el Gobierno Militar de 17 años.

Hay varias otras razones que impiden que los gobiernos subnacionales cumplan el papel que se ha imaginado para ellos. Varias de estas razones fueron mencionadas más atrás de manera que acá sólo es necesario agregar una adicional. Me refiero al hecho de que en muchos casos la organización denominada (incluso en la ley) “gobierno regional” no es tal, no tiene capacidad otorgada para hacer gobierno en el sentido politológico del término. Es decir, no tiene capacidad de conducción social, ni legitimidad popular, ni autoridad real para señalar caminos de futuro ni para tomar decisiones que, por ejemplo, pudiesen significar conflictos de poder con el gobierno nacional y por tanto no puede diseñar un proyecto de desarrollo que sea en alguna medida divergente e incluso francamente contradictorio con el proyecto nacional y debe someterse a un mimetismo y a una reducción a escala completamente inconducente.

No se necesita ser un genio creativo para señalar que el desarrollo, que la gestión de un proyecto de desarrollo, requiere poder político. Esto es obvio y también lo es recordar que el poder político no es un stock inmutable y que su distribución no obedece necesariamente a un juego de suma cero entre el gobierno nacional y los gobiernos sub-nacionales. El poder se transfiere, es cierto, pero principalmente se crea mediante el consenso social y la concertación de fuerzas políticas. Como la afirmaba Hanna Arendt: *“El poder surge entre los hombres cuando éstos actúan unidos...”*

Pero mientras este proceso se desenvuelve, y ello siempre requiere plazos medios, cualquier gobierno territorial, aun dentro del escaso margen de maniobra que posee, puede crear una unidad de gestión encargada del largo plazo, del pensamiento y de la acción de largo plazo (que obviamente comienza hoy), que lleve a una radical división de tareas en la estructura organizacional del gobierno, separando definitivamente las tareas de administración de las de desarrollo, separando el corto del largo plazo, la contingencia de lo sustantivo.

Tal unidad, con un alto nivel de profesionalismo, debe ocuparse de la prospectiva, de la construcción de escenarios de largo plazo (Medina, 2001), de las conversaciones sociales, de las alianzas estratégicas, de los flujos de inversión de largo plazo, del ordenamiento territorial, de la investigación científica y tecnológica, de la creación de sinapsis, sinergia, interacción, energía, del seguimiento permanente del potenciamiento de los capitales intangibles del territorio; en una palabra, del desarrollo, más que del crecimiento. Claro que si los profesionales de esta unidad no están profundamente entrenados en análisis sistémico, complejidad, uso de lógica difusa, y otros conocimientos similares, no se avanzará mucho. Como lo sugiere Stiglitz en una cita anteriormente anotada, si no hay cambios mentales será imposible lograr el desarrollo. Porque el éxito depende de entender y de poner en práctica las condiciones que hacen posible las emergencias sistémicas.

Me doy cuenta de que, como toda propuesta de cambio de prácticas rutinarias, ésta puede ser acusada como de inviable a primera vista. Pero he aquí una fuerza independiente que viene en ayuda: la “nueva economía” y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), que mediante la formación de redes electrónicas como Internet facilita enormemente la conformación de sinapsis en sistemas como un territorio organizado y el flujo de información entre nodos de la red. Hasta tal punto, que intentar el logro de un impulso permanente de desarrollo, como se le ha definido acá, tal vez no sería posible en forma inducida sin una tecnología como Internet.

Recientemente, el Gobierno de Chile ha dado a conocer una encuesta hecha a cerca de 80.000 empresas (a través de una encuesta a una muestra de 3.134 empresas) que intentó

medir el acceso y uso de las TIC en las empresas chilenas (Ministerio de Economía, 2002)<sup>33</sup>. Las empresas se clasificaron como pequeñas, pequeñas/medianas, medianas, y grandes, y se configuraron doce sectores. Los principales resultados muestran la previsible dispersión de la incorporación de las TIC según tamaño (sólo a título de ejemplo, el 53 % de las grandes empresas dispone de página web, al tiempo que sólo un 10% de las pequeñas tiene página web), pero lo más revelador es el uso de Internet por parte de las empresas. El 70 % de ellas usa Internet para relacionarse con el banco; el 67 % para relacionarse con servicios del Estado; el 35 % para relacionarse con proveedores y el 30 % usa Internet para contactarse con sus clientes. La principal información que fluye en la conexión empresa/banco es la revisión de los estados de cuenta, en el caso de los servicios estatales se trata de la declaración y pago de impuestos; la interconexión entre empresas revela mayoritariamente flujos de información sobre precios y ofertas, y con los clientes el flujo mayor es un intercambio de información. Éstos y otros aspectos de la encuesta revelan un cierto patrón cultural, nada de extraño en el caso de Chile, y que privilegia los flujos verticales<sup>34</sup> sobre una sinapsis más compleja y horizontal. Si bien el estudio se refiere al mundo empresarial, es permisible aventurar extrapolaciones hacia mundos más agregados. Esto pone en evidencia las indesmentibles dificultades del enfoque propuesto, que sería inútil ocultar.

Los gobiernos y otros estamentos sociales, como agrupaciones empresariales principalmente y universidades, son perfectamente conscientes de ello, aunque sus iniciativas para colocar a las empresas en red o para acelerar la implantación del “gobierno electrónico” tengan como objetivos principales mejorar la productividad, la competitividad, la estructura de costos y las prácticas administrativas empresariales, más que el desarrollo agregado como tal. No importa; en último término todos estos objetivos coadyuvan al desarrollo, directa o indirectamente, y una vez instalada una red interactiva (una sinapsis) no será imposible transformarla en una sinergia (darle, como se recordará, un propósito común: el desarrollo) e introducir a través de ella la energía necesaria.

Supongo que no es difícil estar de acuerdo en que un enfoque como el propuesto, se inscribe, en la praxis, en el ejercicio del *constructivismo lingüístico*, es decir, en el uso de la palabra, del lenguaje y del discurso en la creación sistemática de actores y de proyectos. Lo dice el sociólogo Rafael Echeverría (2000:37): “Se ha reconocido que el lenguaje tiene un poder activo y generativo. Es lo que llamamos el poder transformador de la palabra...a través de él generamos nuevos objetos y productos, transformamos el mundo, abrimos o cerramos posibilidades, *construimos futuros diferentes*” (cursivas del autor).

Así que en definitiva, el “hexágono de desarrollo” al cual se hizo referencia tiene como vértices los siguientes subsistemas: 1) de acumulación; 2) decisonal; 3) procesual; 4) axiológico; 5) organizacional; y 6) subliminal (este último, referido a los capitales intangibles cuya percepción se encuentra generalmente en el plano subconsciente), conectados todos estos vértices por una fuerte malla sináptica y dinamizados mediante la sinergia cognitiva introducida al sistema.

<sup>33</sup> Las TIC incluyen en este estudio el computador, la conexión conmutada a Internet, la conexión dedicada a Internet, y la banda ancha.

<sup>34</sup> Perfectamente afín este hecho con la reconocida cultura autoritaria chilena, incluso en el ámbito empresarial.

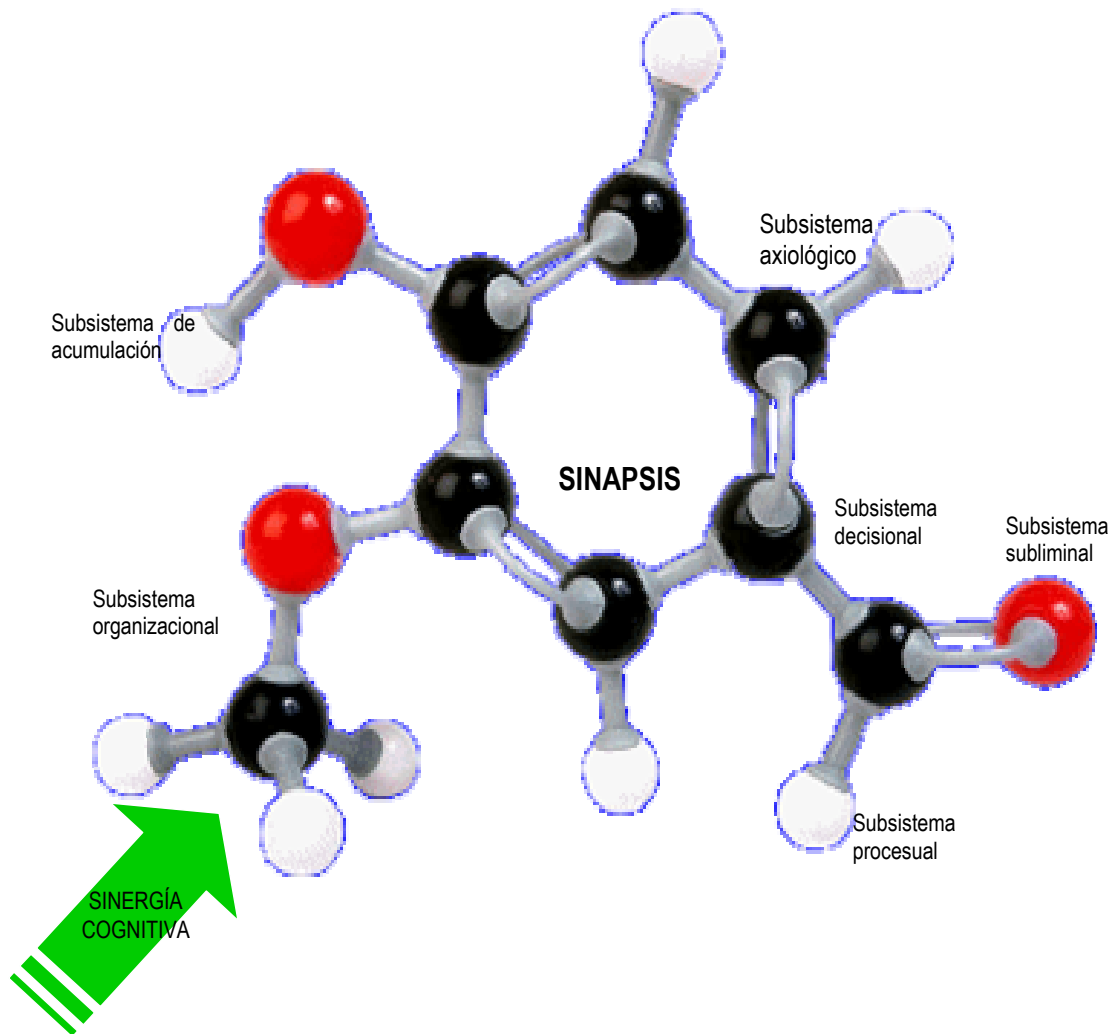
Una última interrogante técnica (¿u ontológica?): ¿es el desarrollo un proceso caótico? Por supuesto, ya que “*el desorden se activa como resultado de la naturaleza multidimensional del orden*” (Colodro; 2002:34). Profundizar en esta cuestión queda en manos del lector.

La propuesta presentada acá no es fácil de llevar a la práctica. En la historia de la humanidad, el sueño de volar ha estado siempre en la mente del hombre y su realización práctica también, sólo que ésta última requiere un permanente proceso de creación de conocimiento y de acción mancomunada. Se podrá decir que Dédalo e Ícaro fracasaron, pero no ha fracasado la especie humana en su sueño y no sólo volamos rutinariamente ayudados por ingenios mecánicos, sino que estamos a la puerta de la tele-transportación de la energía y, entonces, de la materia.

El sueño del desarrollo, del bienestar, de la justicia, de la igualdad, de la solidaridad, de la amistad, ha estado siempre en la mente del ser humano y también lo ha estado su realización. Si logramos, en los espacios territoriales pertinentes, aglutinar pensamiento complejo, conocimiento, acción común y poder político, el desarrollo surgirá como lo que es: una propiedad de un sistema socio-tecno-económico, territorializado, complejo, dinámico, adaptativo y sinergizado, a partir del cual habrá que encauzarlo para lograr una diseminación territorial justa, eficiente y respetuosa con el entorno.

Es posible que el objetivo final todavía esté distante en el tiempo. Después de todo hay que recordar que ya hace un largo tiempo que Aristóteles dijo: “*La riqueza no es, desde luego, el bien que estamos buscando, pues no es más que un instrumento para conseguir algún otro fin*” (Ética a Nicómaco) y todavía confundimos medios y fines.

Una visión gráfica del desarrollo como emergencia sistémica



## Bibliografía

Aboitiz, F. "Sincronía, conciencia y el "problema duro" de la neurociencia", Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría, 2001; 39, Santiago de Chile.

Anderson, B. *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*, London: VERSO, 1991.

Arsuaga, J. L.; I. Martínez. *La especie elegida*, Booket, 2001.

Armstrong, H.W. "European Union Regional Policy. Reconciling the Convergence and Evaluation Evidence", en J.R. Cuadrado-Roura and M. Parellada (eds.), *Regional Convergence in the European Union. Facts, Prospects and Policies*, Berlin, New York: Springer, 2002.

Battram, A. *Navegar por la complejidad*, Barcelona: Granica, 2001.

Bervejillo, F. *Territorios en la globalización. Cambio global y estrategias de desarrollo territorial*, ILPES, Serie Ensayos, Santiago de Chile 1996.

Boisier, S. "Em busca do esquivo desenvolvimento regional: entre a caixa-preta e o projeto político", *Planejamento e Políticas Públicas*, 13, Brasília: IPEA, 1996.

Boisier, S. "Post-scriptum sobre desarrollo regional: Modelos reales y modelos mentales", *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, # 18. Madrid, 1998.

Boisier, S. "Desarrollo (local): ¿de qué estamos hablando?", en *Estudios Sociales* # 103, C.P.U., , Santiago de Chile, 2000/a.

Boisier, S. *Conversaciones sociales y desarrollo regional*, Talca: Editorial de la Universidad de Talca , 2000/b.

Boisier S. "Sociedad del conocimiento, conocimiento social y gestión territorial". Documento de Trabajo # 5, Sevilla: Instituto de Desarrollo Regional (IDR), Fundación Universitaria, 2001/a. <http://www.idr.es/publicaciones/economía>

Boisier, S. "Territorial Development and the Construction of Synergetic Capital: A Contribution to the Discussion on the Intangibility of Development", en A. Kumssa and, Terry G. McGee (eds.), *Globalization and the New Regional Development Paradigm* (New Regional Development Paradigms, Volume 1), Westport and London: Greenwood Press, 2001/b.

Boisier S. "2001: La Odisea del Desarrollo Territorial en América Latina", documento presentado al Seminario Internacional *Los Estudios Regionales en Antioquia*, Medellín, 6 y 7 de junio de 2002, Colombia.

Boutros-Gali, B. "An Agenda for Development", (Report of the Secretary General A/49/665, No. 94), New York: United Nations, 1995.

Byrne, D. *Complexity Theory and the Social Sciences. An Introduction*, Routledge, 1998, London.

Caroli, M.G. *Il Marketing Territoriale*, Milán : Franco Angeli, 2000.

CEPAL. "La equidad: enfoques teóricos y sugerencias para su estudio", Doc. LC/R.595, , Santiago de Chile, 1990.

Colodro, M. *Reflexiones sobre el caos*, Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 2002.

- Dror, Y. *La capacidad de gobernar. Informe al Club de Roma*. México: F.C.E, 1996.
- Echeverría, R. *La empresa emergente, la confianza y los desafíos de la transformación*, Buenos Aires: Granica, 2000.
- Francois, C. "El modelo neuronal de la globalización emergente", 2000, <http://www.concytec.gob.pe/ias>
- Fronzizi, R. *¿Qué son los valores?* México: F.C.E, 1945.
- Furtado, C. *A Nova Dependencia*. Paz e Terra: Sao Paulo, 1982.
- Gell-Mann, M. *The Quark and the Jaguar: Adventures in the Simple and the Complex*, ABACUS, 1995.
- Gershenson, C. "Filosofía de la mente e inteligencia artificial, 2001", <http://www.cogs.sussex.ac.uk>
- Guell, P. *Subjetividad social y desarrollo humano*, 1999, <http://www.iigov.org/pnud>
- Hirschmann, A. *A través de las fronteras. Los lugares y las ideas en el transcurso de una vida*, México: F.C.E, 1999.
- Lebrel, L-J. *Dinámica concreta de desarrollo*, Barcelona: Herder. 1969.
- Lindblom, C.E. "The Science of Muddling Through", en Ansoff H.I. *Business Strategy*, London: Penguin, 1969.
- Luhmann, N. *Sociedad y sistema: la ambición de la teoría*, Barcelona: Paidós, 1997.
- Max-Neff, M., A. Elizalde y M. Hopenhayn. "Desarrollo a Escala Humana" en *Development Dialogue*, número especial, Fundación D. Hammarskjöld, Uppsala, Suecia, 1986.
- Medina, J. *La Imagen y la Visión de Futuro en los Estudios del Futuro*, Pontificia Universidad Gregoriana, Fac. de Ciencias Sociales. (Tesis de Doctorado), Roma 2001.
- Ministerio de Economía, Chile. "Acceso y Uso de las TIC en las Empresas Chilenas", 2002. <http://www.economía.cl>
- Moncayo, E. *Nuevos enfoques de política regional en América latina: el caso de Colombia en perspectiva*, (Policopiado), ILPES: Santiago de Chile, 2002.
- Nieto de Alba, U. *Historia del tiempo en economía*, McGrawHill, 1998.
- Parker, C. (ed.). *Ética, democracia y desarrollo humano*, LOM. Santiago de Chile: Editores/CERC-UAHC, 1998.
- PNUD. *Informe sobre Desarrollo Humano 1996*, Mundi-Prensa: Madrid, 1996.
- PNUD. *Desarrollo Humano en Chile 1996*. Santiago de Chile: 1996.
- Seers, D. "The Meaning of Development", *Revista Brasileira de Economía*, 24, 3, F. Getulio Vargas: Río de Janeiro, 1970.
- Sen A. *Desarrollo y libertad*. Barcelona: Planeta. 2000.
- Solari, A.; R. Franco y J. Jutkowitz. *Teoría, acción social y desarrollo*, México: Siglo XXI, 1976.

Sommer, E. *The Mind of the Steward: Inquiry-Based Philosophy for the 21 th. Century*, 1996, Vancouver, Canadá. <http://www.newciv.org/ISSS-Primer/Seminzlk.html>

Stiglitz, J. “Participación y desarrollo: Perspectivas desde el paradigma integral de desarrollo”, en *Instituciones y Desarrollo # 7*, IIG. (Instituto Internacional de Gobernabilidad), Barcelona: PNUD/Generalitat de Catalunya, 2000.

Sunkel, O. y P. Paz. *El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo*, Siglo XXI, y Editorial Universitaria: México, 1970.

Tomassini L. “El giro cultural de nuestro tiempo”, en B. Kliksberg y L. Tomassini (comps.) *Capital social y cultura: claves estratégicas para el desarrollo*, Washington: BID, 2000.

Uribe M. T. *Historia Política y Región. Un modelo para armar*. Documento presentado en el Seminario *Los Estudios Regionales en Antioquia*, Medellín, 6 y 7 de junio de 2002.