

Sociedad del conocimiento, conocimiento social y gestión territorial

Knowledge society, social knowledge and territorial management

Sociedade do conhecimento, conhecimento social e gestão territorial

Sergio Boisier

Pontificia Universidad Católica de Chile

Contato: sboisier@interactiva.cl

Resumen: El conocimiento o "capital cognitivo" y su tasa de incremento son las claves del Siglo XXI, no sólo del crecimiento económico sino también del lugar que países, regiones y ciudades ocuparán en el ordenamiento futuro de territorios "ganadores y perdedores" en el brutal juego competitivo de la globalización. La así llamada Sociedad de la Información o más ampliamente la Sociedad del Conocimiento, como la denominó Sakaiya, se basa en el permanente avance de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC), configuradas por dos ramas de actividad: informática y telecomunicaciones. Las TIC consolidan el conocimiento como nuevo factor de producción, puesto que la acumulación de conocimiento determina la capacidad para innovar en un entorno de facilidades crecientes de acceso a la información. El documento pasa revista a la incorporación de estas ideas en el campo del desarrollo territorial, cuyos elementos claves son la interconexión y la interactividad, la acción colectiva, la escala geográfica reducida, la escala virtual amplia, el constructivismo, la inter-subjetividad, el conocimiento y las innovaciones.

Palabras clave: Innovación; Desarrollo local; Sociedad del conocimiento.

Abstract: Knowledge or "cognitive capital" and its rate of increase are, for the XXI century, not only the keys for the economic growth but also the indicator of the place that countries, regions and cities will occupy in the future order of "winner and loser" territories in the brutal competitive game of the globalization. Thus, the so called "Information Society" or "Knowledge Society", as it was called by Sakaya, is based on the permanent advancement of Information and Communication Technologies (ICT), formed by two activity branches: computer science and telecommunications. As ICT consolidates knowledge as a new production factor, the accumulation of this knowledge determines the capacity to innovate the increasing access to the information. This paper reviews the incorporation of these ideas to the field of the territorial development, which key elements are the interconnection and the interactivity, the collective action, the reduced geographic scale, the ample virtual scale, the constructivism, the inter-subjectivity, the knowledge and the innovations.

Key words: Innovation; Local Development; Knowledge Society.

Resumo: O conhecimento ou "capital cognitivo" e sua taxa de incremento são, no Século XXI, as chaves não apenas do crescimento econômico mas também do lugar que países e cidades ocuparão no futuro ordenamento de territórios "ganadores ou perdedores" nesse brutal jogo competitivo da globalização. A assim chamada "Sociedade de Informação" ou "Sociedade do Conhecimento", como denominada por Sakaya, baseia-se no permanente avanço das Tecnologias da Informação e das Comunicações (TIC), configuradas por dois ramos de atividade: informática e telecomunicações. As TIC consolidam o conhecimento como novo fator de produção, pois a acumulação de conhecimento determina a capacidade para inovar em um entorno de facilidades crescentes de acesso à informação. Este texto analisa a incorporação dessas idéias no campo do desenvolvimento territorial, cujos elementos-chave são a interconexão e a interatividade, a ação coletiva, a escala geográfica reduzida, a escala virtual ampla, o construtivismo, a intersubjetividade, o conhecimento e as inovações.

Palavras-chave: Inovação; Desenvolvimento local; Sociedade do conhecimento.

Conocimiento: el código del siglo XXI

Fue Taichi Sakaiya (1995) quien popularizó el término "sociedad del conocimiento" para describir su visión de la estructura de la sociedad venidera, en un anticipada historia del futuro. Una conclusión apresurada haría pensar que Sakaiya se refería exclusivamente al progreso técnico y a su importancia creciente en la elaboración de la producción, sea mediante la creación de nuevos productos, sea mediante la configuración de nuevos procesos y nuevas formas organizacionales. Sin embargo, el autor japonés apuntaba mucho más lejos y más arriba al introducir el concepto de **valor-conocimiento**, originado en percepciones subjetivas, un concepto que alude tanto al "precio del saber" como al "valor creado por el saber", en otras palabras, es el precio o valor que una sociedad otorga a aquello que la sociedad reconoce como saber creativo, una especie de "valor de uso" subjetivo.

Esto muy bien lo expresa el título de un capítulo del libro de Sakaiya: "Sociedad de bienes

materiales y demanda de valores no cuantificables", un título que apunta a una sociedad no derivada del exceso de consumo sino más bien derivada de nuevas percepciones individuales y colectivas. Puesto que la edición inicial en japonés del libro de Sakaiya data de 1991, bien puede decirse que el autor ha hecho gala de una perspicacia notable al anticipar dos cuestiones que hoy se encuentran en el centro del debate: la importancia del conocimiento en la globalización por un lado, y el reconocimiento creciente del carácter axiológico, valorativo, del desarrollo y la emergencia, precisamente, de una demanda por cuestiones no materiales (paz, seguridad, solidaridad, justicia, etc.).

En relación a la dupla globalización/conocimiento, Delapierre (1995, p. 18) señala: "La segunda característica fundamental de la globalización es la importancia adquirida por el *conocimiento* en la organización y en el funcionamiento de las actividades económicas. Se trata, en primer lugar, del *refuerzo en el contenido tecnológico* de productos y procesos...En segundo

lugar, la importancia del conocimiento en las actividades industriales no se limita a la tecnología, pasa también por un aumento en la proporción de *elementos no materiales* en la inversión: formación, software, gastos comerciales, organización" (traducción libre del autor).

Precisamente debido a la importancia creciente del conocimiento en la globalización (ese verdadero convidado de piedra de la contemporaneidad, ese "objeto cultural no identificado" en las palabras de Néstor García Canclini) es que el juego competitivo en la misma globalización se complejiza en forma permanente, es decir, los bienes y servicios transables son cada vez más complejos en el sentido, precisamente, de contener más y más progreso técnico (información, conocimiento, innovación), los propios códigos de la globalización, vale decir, las reglas del juego (reglas de negociación, acuerdos, prohibiciones, excepciones, dinámicas temporales) también se hacen cada vez más complejos, como lo podría atestiguar cualquier negociador de acuerdos y tratados de comercio, los actores a su turno se complejizan en su estructura y en su operación e incrementan sus condiciones como competidores¹, el lenguaje se complejiza al introducir un léxico nuevo que debe ser decodificado para su socialización y finalmente, se impone el inglés como una suerte de "megalenguaje globalizador".

Todo lo anterior tiene como consecuencia inmediata para todo territorio interesado en ser un *sujeto competitivo y ganador*, la necesidad de complejizar su propia estructura interna para, de acuerdo a Luhmann (1997), reducir la complejidad del entorno (sólo la complejidad puede reducir la complejidad) y equiparar la complejidad sistémica con la del entorno. Colocando en lenguaje simple tanto a Luhmann como a Ashby, "no se puede ganar en un juego complejo con jugadores y estrategias simples". Siempre de acuerdo al sociólogo alemán, la complejidad es la información que le falta a un sistema para poder comprender y describir completamente su entorno o bien a sí mismo. Conocer supone información, pero comprender supone conocimiento.

Desde el punto de vista del cambio de valores, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en sus estudios recientes sobre desarrollo humano en Chile (PNUD, 2000) concluye que la acelerada modernización del país en la década de los años noventa (cuya cara más visible fue la duplicación del ingreso per cápita) ha dejado a las personas con agobiantes sensaciones de pérdida de...¿felicidad?, de bienestar emocional, de seguridad y que, como reacción, los chilenos "sueñan" con una sociedad más igualitaria en la que se fortalezca lo común al mismo tiempo que se integra mejor en su propia diversidad dando existencia a una vida cotidiana con rostro más

humano. ¿Sociedad por sobre consumo con apenas US\$ 5.000 por habitante o más bien por cambio de percepciones?

Desde la Canadian International Development Agency, Normadin (1997:124) hace la siguiente reflexión en torno al concepto de desarrollo: "Con el tiempo, se ha producido una creciente aceptación de que los seres humanos no son simplemente agentes económicos en búsqueda racional y unilateral de un mayor consumo de bienes y servicios. Los seres humanos también quieren vivir en un entorno físico agradable, en armonía social, en lugares tranquilos y seguros y en una comunidad que les permita vivir un estilo de vida compatible con sus aspiraciones sociales y culturales. Igualmente importante desean ejercer su capacidad para hacer opciones para ellos e influir en las opciones de su comunidad" (traducción libre).

Tienen razón todos aquellos que sostienen que el conocimiento se encuentra "detrás" de los cambios de los paradigmas científicos, productivos, organizacionales o de otra naturaleza, en medio de los cuales nos encontramos. Simultáneamente el conocimiento termina por "traducirse" en nuevos productos de elevada sofisticación tecnológica² y también en nuevas maneras de pensar y de intervenir en asuntos tan complejos como puede ser una propuesta de desarrollo local. El saber, el conocimiento, aparece como un eje transversal de un abanico de paradigmas emergentes. La necesidad de adquirir permanentemente nuevo conocimiento se convierte en un imperativo para quien dirige una empresa tanto como para quien dirige un gobierno territorial o un organismo de fomento del desarrollo así como, en último término, para cualquier individuo.

Para las regiones la cuestión no es menor como bien lo apuntan Maskell y Malmberg (1999: 167-185): "Las regiones deben casi permanentemente reconstruir estructuras obsoletas, renovar recursos agotados, recuperar instituciones vencidas, revitalizar habilidades y *reconstruir conocimientos inadecuados*" (subrayado del autor).

En la introducción al libro *Economie Globale et Reinvention du Local*, Savy y Veltz (1995:7) afirman que "El progreso técnico, a la inversa [del capital], aparece cada vez menos y menos como un bien público accesible a todos. El es transmitido mediante las competencias inmateriales (las personas y las redes de personas) mucho más que por medio de las máquinas o mecanismos estandarizados. Circula rápidamente, pero en esferas *restrictas*, ya que las técnicas nuevas requieren de un entorno de producción pero también de uso cada vez más y más sofisticado" (traducción libre).

Se ha hecho común distinguir entre conocimiento *codificado* y conocimiento *tácito* y crece la importancia de este último, que entre otras características muestra un poderoso anclaje

territorial y escasa movilidad, precisamente porque reside tanto en las personas como sujetos individuales o bien en las personas como sujetos colectivos, como sucede con gran parte del capital cultural como lo plantea Boisier (2000a). De hecho, parte del progreso técnico deja de ser un bien público, perfectamente móvil y accesible a todos, como lo apunta Camagni (2000) al señalar la compleja dialéctica y confrontación entre la hiper-movilidad de algunos factores productivos y el “anclaje” territorial de otros, actuando éstos últimos como factores localizadores cruciales para los procesos de producción más avanzados, resultando, según Camagni en un aumento de las fuerzas centrípetas que empujan a los territorios ganadores del pasado a ser también los ganadores del presente³. ¿Qué de extraño puede tener la verificación –en el caso chileno– de ser la Región Metropolitana la única “ganadora” según varios (y simples) estudios empíricos, a la luz de las consideraciones anteriores?

Es muy importante concluir resaltando la creciente relación entre recursos humanos y capital humano por un lado, y el conocimiento y la posición “ganadora” o “perdedora” de las regiones por otro. Si se entiende bien la cuestión, “ganar” no puede ser sino el resultado de más conocimiento, de más complejidad y de más velocidad y éstas son virtudes que en parte radican en las personas humanas, más que en máquinas, procedimientos e instituciones y por ello la valorización de los recursos humanos juega un papel central. Este es el tema del libro de la OCDE *Compétitivité Régionale et Qualifications*, de no tan reciente aparición (OCDE, 1997). Hay también otro aspecto que liga estrechamente la globalización con las TIC y con el conocimiento: la creciente **virtualización** y sus efectos territoriales (Wong, 1999).

Puede apostarse casi con total seguridad a la consolidación de un “mundo virtual”, no sólo en términos organizacionales (corporaciones virtuales) o culturales (la aldea global) sino también en términos geográficos (regiones virtuales). Técnicamente, lo virtual es definido como “una base de datos gráficos interactivos, explorable y visualizable en tiempo real en forma de imágenes tridimensionales de síntesis capaces de provocar una sensación de *inmersión en la imagen*” (Quéau, 1995: 15). La creciente virtualización de la economía es uno de los factores relevantes que ha conducido a una nueva geografía del poder en el mundo (Saasen, 1996); esta autora sostiene que un número cada vez mayor de actividades productivas se está desarrollando a través del espacio electrónico, el cual sobrepasa o anula cualquier jurisdicción territorial. Como consecuencia, dice Saasen, el avance de la economía global en conjunto con las nuevas telecomunicaciones y las redes computacionales que integran el mundo, han reconfigurado profundamente instituciones fundamentales para los

procesos de gobernabilidad y responsabilidad en los Estados modernos. Según lo menciona Wong (op.cit.), la técnica virtual, fundamentada en la simulación, está constituyéndose en un nuevo lenguaje que, por su celeridad y horizontalidad, se torna en un sexto poder.

Wong hace una enumeración de nuevas estructuras virtuales apuntando a: 1) realidad virtual; 2) producto virtual; 3) corporación o empresa virtual; 4) departamento virtual; 5) moneda virtual; 6) universidad virtual; 7) comunidad virtual; 8) región virtual. Esta última se encuentra en la parte más alta de la pirámide que representa la nueva modalidad de configuración territorial (Boisier, 1996), una modalidad que responde a la lógica territorial del actual capitalismo tecnológico propio de la globalización y ya no más al voluntarismo político del Estado, ex-cartógrafo de mapas regionales. Naturalmente, la virtualidad es claramente un sub-producto de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, cuyo uso requiere tanto del hardware como del software, es decir, de conocimiento.

Finalmente y como es conocido, la sociedad del conocimiento o la nueva economía tiene un basamento técnico en las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) que empujan la competitividad, la innovación y los cambios organizacionales en y entre empresas. La información como factor de producción, según el European Information Technology Observatory⁴, da origen a un nuevo modelo de organización intraredes, a nuevas modalidades de integración vertical virtual (empresas red), a nuevas formas de cooperación y alianzas estratégicas (regiones virtuales por ejemplo) y al comercio electrónico e internet.

Es interesante destacar que en la “nueva economía” el tamaño de los países y de las regiones es “lo de menos”, según lo afirma John Morgridge, Presidente de CISCO: “En esta economía el tamaño no es lo determinante, sino que es la rapidez con que uno se mueve y la capacidad de las personas. Es verdad que hay que construir infraestructura para tener acceso a la economía global, pero lo fundamental son los otros puntos” (Morgridge, 2000). Esta es una observación muy interesante para la enorme mayoría de las regiones en todo el mundo, las que en general son sistemas socio-tecnoproductivos de pequeño tamaño; viniendo esta opinión desde el mundo de los negocios informáticos, respalda la tesis de que la globalización ofrece oportunidades para los hábiles y rápidos así como amenazas para quienes no pueden “ponerse a tono” con las exigencias del entorno.

Evidentemente las TIC se encuentran ahora detrás de los aumentos de productividad de empresas y países (y regiones), productividad que, de acuerdo a Porter, es a su vez la columna vertebral

de la competitividad. Por ejemplo en los Estados Unidos de Norteamérica, la productividad agregada creció entre 1995/98 en alrededor de 2,3% anual debido a ganancias de productividad de la mano de obra (0,25%), del capital (1,13%) y de la tecnología (0,99%), pero siendo ésta última la de más rápida tasa de crecimiento con respecto al período 1990/95 (268%). Esta enorme tasa de expansión es explicada por un crecimiento del 31% en tecnología no informática, del 44% en el uso de computadoras, del 14% por nuevos software y por un 11% en comunicaciones.

Internet es, por supuesto, la tecnología emblemática de las TIC y de la sociedad del conocimiento o de la nueva economía. Los descriptores esenciales son ahora *e-mail*, *e-government* (G2C), *e-business* (B2B, B2C), *e-employment*, y el grado de conexión a la red y la intensidad de uso son los nuevos indicadores de "modernidad". Desde este punto de vista aparece clara la nueva situación de disparidades internacionales: en los EE.UU. 50% de los hogares (allí justamente hay que medir la "modernidad") disponen de conexión a internet, en Europa el mismo indicador llega a un 23% y en América Latina sólo llega a un 3%, ubicándose Chile a la cabeza con una tasa de conexión igual al 10,1%, según estimaciones dadas a conocer por la compañía Telefónica CTC Chile recientemente.

No obstante, ni las TIC ni la globalización mediante ellas, han logrado la tan ansiada (por el sistema) homogeneización de productos a nivel mundial, inequívoca marca de la existencia de un "único mercado". En efecto, basta ser consumidor de videos o de los más modernos DVD para tomar nota de la existencia de sistemas incompatibles, como por ejemplo, NTSC, PAL, SECAM, en el caso del formato VHS o de seis códigos (y zonas geográficas) incompatibles en el caso del formato DVD.

Si ello ocurre como resultado de estrategias comerciales, es un buen indicio de que no todo está perdido desde el punto de vista del resguardo de identidades.

A seguir, se exploran distintas intersecciones entre conocimiento y organizaciones, procedimientos y territorios, tratando de identificar en cada caso, los *descriptores* o palabras claves en cada uno de ellos.

Conocimiento y sistema productivo: aprendizaje colectivo

La tecnología y el cambio tecnológico son reconocidos ahora como los motores principales en los cambios en el patrón territorial del desarrollo económico; el auge y caída de nuevos productos y procesos productivos se da en los territorios y depende, en gran medida, de las capacidades territoriales para tipos específicos de innovación.

Según Helmsing (2000), dado el rápido cambio económico y tecnológico, las firmas necesitan desarrollar una capacidad dinámica para renovar, aumentar o adaptar sus habilidades de manera de mantener el rendimiento económico. La innovación y el aprendizaje son centrales y envuelven la combinación de diversos conocimientos tecnológicos, organizacionales y de mercado. Según Lawson y Lorenz (1999), tres cuestiones básicas en el aprendizaje organizacional son: a) el aprendizaje depende de compartir conocimiento; b) el nuevo conocimiento depende de la combinación de diversos conocimientos; c) existe inercia organizacional. Camagni por su lado argumenta que la incertidumbre yace en el corazón del problema de la innovación.

El "aprendizaje colectivo regional" es la forma de enfrentar la incertidumbre y la necesidad de coordinación. Según Helmsing, el aprendizaje colectivo puede ser entendido como la emergencia de un conocimiento básico común y de procedimientos a lo ancho de un conjunto de firmas geográficamente próximas, lo que facilita la cooperación y la solución de problemas comunes. Compárese con el concepto comentado más adelante de "sinergia cognitiva" de Boisier, éste más ideado para funcionar en el ámbito mesoeconómico y mesopolítico regional que en el ámbito microeconómico de las firmas

El aprendizaje colectivo es particularmente importante para la pequeña y mediana empresa (PyME) cuyo problema principal no reside necesariamente en su tamaño sino en su aislamiento. "Como empresas individuales, actuando individualmente, están en una posición débil para competir. Les faltan recursos, economías de escala y de alcance de las cuales disponen las firmas grandes y les falta una voz política necesaria para influir sobre su propio entorno económico y político" (Sengenberger y Pyke, 1991:8, citados por Helmsing, 2000). Si no es mediante la asociatividad, el acceso a nuevas tecnologías se torna casi imposible.

La cuestión es que el aprendizaje colectivo así como otras formas de asociatividad requiere de una fuerte dosis de **capital social**, en los términos en que ahora se entiende este concepto, vale decir, redes de cooperación permanentes o no, basadas en la confianza interpersonal, capaces de operar en contextos de "reciprocidad difusa", más allá de relaciones familiares o amicales y orientadas a la consecución de fines legítimos. No siempre los territorios en los cuales el aprendizaje colectivo de las firmas es más necesario cuentan con un adecuado stock de capital social.

En este contexto el concepto de "activos relacionales" de las empresas (Storper, 1997) aparece como central para asegurar la innovación y la competitividad. Estos activos relacionales incluyen reciprocidad, confianza, la naturaleza de los lazos

entre empresas, convenciones y rutinas que atan a los agentes a las culturas corporativas, y las racionalidades conductuales y de acción, y la base cognitiva para el aprendizaje colectivo y la adaptación.

Conocimiento y competitividad: conocimiento codificado y tácito

Se puede parafrasear a Churchill advirtiendo a países, regiones, ciudades y organizaciones: **ser competitivo o morir**. Quizás no en términos tan extremos, ya que los peligros son desaparecer, por cierto, para muchas organizaciones, pero sobre todo, perder, para las entidades territoriales. Como lo prueba la historia, en no pocos casos “perder” es igual a “morir” para ciertas ciudades, como fue, por ejemplo, el caso de las ciudades del salitre en el Norte de Chile o del caucho en la Amazonía brasileña.

Una competitividad sostenida a largo plazo sólo puede basarse en la creación y uso de ventajas competitivas o dinámicas que, al revés de las ventajas comparativas basadas en la explotación de recursos naturales y en la comercialización de *commodities* (capaces de sustentar “buenos negocios” a corto plazo), se construyen a partir del conocimiento y de la innovación. Como lo anota Rosales (1991): “La cuestión de la competitividad descansa cada vez más en el conocimiento (científico, técnico, la capacidad de diseño, los sistemas de información) y en la gestión de la tecnología. Esta última ya no cabe concebirla en departamentos formalmente constituidos y limitados a la investigación y desarrollo; por el contrario, hoy en día la gestión tecnológica constituye una dimensión estratégica de la empresa, la cual abarca el conjunto del modo de accionar de la misma (proveedores de materias primas, componentes y equipos, servicios de ingeniería, diseño y organización, servicios de investigación contratados de la universidad y centros tecnológicos, cooperación empresarial) en la investigación y desarrollo, fabricación y distribución”. Conocimiento para ser puesto al servicio de lo que Porter considera como el núcleo duro de la competitividad: la productividad.

Ha surgido un nuevo vocablo en el léxico de la competitividad: **coopetencia**, es decir, la cooperación para competir eficazmente, un concepto inscrito en otro de amplia difusión: **glocal**, la simbiosis entre la dimensión global y local y un neologismo que debe ser leído en dos sentidos. Hay que pensar globalmente para actuar localmente (para las firmas) y hay que pensar localmente para actuar globalmente (para las personas). En torno a estas cuestiones Azúa (2000:IX) apunta: “Nuestro objetivo es formular un modelo explicativo que contemple la dinámica de la competitividad bajo el efecto de fuerzas activas

que generan una red de conexiones tanto por sí mismas como a través de la *gestión del conocimiento*” (subrayado del autor).

Una primera aseveración es entonces la que afirma la articulación entre competitividad y conocimiento. Una segunda es la que afirma el carácter **sistémico** de la competitividad. El concepto de competitividad sistémica es atribuido por la socióloga chilena Cecilia Montero a trabajos desarrollados en el seno del German Development Institute de Berlín⁵, partiendo de la base de que en muchos países en desarrollo el entorno empresarial eficaz (propiciado por la OCDE) es insuficiente o no existe. Desde esta perspectiva, agregan Montero y Morris (1999:336), “...es altamente relevante poner atención en el hecho que la competitividad es ‘construída’ por el hombre y que la localización de las firmas depende de la existencia de un entorno capaz de responder en mejores condiciones a la complejidad creciente de las demandas de la globalización”.

Hay que agregar que el concepto de competitividad sistémica debe ser entendido a partir de la configuración de un verdadero tejido de actores que estructuran una red de servicios en torno a un producto y una planta que superficialmente aparecen como titulares de la competitividad. Esta red tiene dos características: a) es tanto funcional (proveedores, reparadores, etc.) como territorial (gobierno local, agencias públicas y privadas vinculadas al funcionamiento del propio territorio) y sobre esto Veltz (1995:37) afirma que “La performance de cada unidad es, de esta manera, más y más sistémica y dependiente de su entorno” (traducción libre) y, b) su densidad es creciente en relación a la proximidad a la planta. En otras palabras, el carácter sistémico de la competitividad es altamente territorializado y las redes ayudan a difundir el **conocimiento tácito**. Nuevamente Veltz (op.cit., 107) afirma que “La innovación, en particular, parece fuertemente ligada a las interacciones específicas entre agentes y a los conocimientos tácitos que los unen” (traducción libre). El conocimiento tácito está constituido por elementos difíciles de codificar y, por lo mismo, de difundir formalmente. Cuando estos elementos tácitos se incrementan dentro de la base de conocimiento, la acumulación tecnológica se empieza a basar más en la experiencia y en los contactos interpersonales. De acuerdo a Verónica Silva (1994), el conocimiento tácito –por contraposición al conocimiento científico adquirido por inversión en educación y en I&D– se adquiere básicamente por medio de la experiencia en el propio proceso productivo y está representado por prácticas organizacionales, institucionales y estratégicas de los agentes económicos. Hay que precisar eso sí que el conocimiento tácito es también el conocimiento difuso (distribuido) poseído por los

miembros de un grupo social, por una comunidad territorial por ejemplo, y generado a través de procesos históricos que forman parte del capital cultural (Boisier, op. cit., 2000a).

El concepto de conocimiento tácito se inscribe en lo que Gibbons et. al., (1994) definen como el Modo 2 de producción de conocimiento caracterizado por la transdisciplinariedad, la heterogeneidad y diversidad organizacional, el conocimiento producido en un contexto de aplicación, el reforzamiento de la "accountability", y sistemas amplios de control de calidad, que están más allá de los árbitros académicos usuales. Puesto que este denominado Modo 2 de producción de conocimiento incluye consideraciones que están fuera y lejos de lo meramente comercial, se puede decir que la ciencia se encuentra tanto en el mercado como más allá de él. En este proceso, la producción de conocimiento se difunde a través de la sociedad y por ello resulta posible hablar de un **conocimiento socialmente distribuido** y la producción de conocimiento se convierte por ello crecientemente en un proceso socialmente distribuido.

Este tipo de enfoque resultará plenamente coincidente con lo que más adelante se denomina como **conocimiento pertinente** para una gestión social del desarrollo territorial.

Helmsing (op. cit., citando a Maskell y Malmberg) sostiene que el conocimiento tácito localmente imbricado se convierte en una fuente crucial de una capacidad localizada. Diferencias en el conocimiento tácito entre localidades, regiones y países no pueden ser fácilmente lavadas por la globalización de mercados. Tanto la formación de un mercado mundial como el proceso de codificación aumentan la importancia de las capacidades heterogéneas y localizadas para construir competencias específicas de las empresas y de esa manera generar variaciones en la competitividad de ellas. En una economía basada en el conocimiento las capacidades localizadas aumentan la habilidad de las empresas para crear, adquirir, acumular y usar el conocimiento un poco más rápido que sus competidores más favorables en un sentido amplio de costos. Este "ambiente" dado por tales capacidades localizadas contribuye a la difusión del conocimiento tanto codificado como tácito.

A manera de síntesis, el conocimiento tácito, sea contemporáneamente adquirido en el trabajo (*learning by doing*), sea tradicionalmente transmitido vía capital cultural, está adquiriendo una creciente importancia para la competitividad y también para construir nichos de mercado con monopolio respaldado por la cultura local (denominación de origen). La competitividad permanente requiere de un insumo también permanente de conocimiento codificado, resultado de procesos continuos de investigación y desarrollo y

cuanto más conocimiento codificado se introduce en procesos y lugares, más conocimiento tácito se requiere para un óptimo aprovechamiento del primero.

Hay muchísimos ejemplos concretos de un conocimiento tácito que es socialmente distribuido, que genera nichos de mercado gracias a la denominación de origen y que sirve de soporte a una competitividad territorial. Por ejemplo, en la región de Midi-Pyrénées, en Francia, en la comuna Roquefort en el Departamento de Aveyron, el conocimiento tácito distribuido permite a esta pequeña localidad fabricar el queso Roquefort. No hay allí "la fábrica" de queso; simplemente todo el mundo sabe cómo fabricarlo y cualquier consumidor en cualquier parte del mundo sabe que se trata de un producto muy caro debido a una calidad muy elevada. Precisamente el conocimiento tácito se encuentra más difundido en procesos fabriles que basan su competitividad más en la calidad que en el precio.

Conocimiento y territorio: regiones que aprenden, regiones inteligentes, medio innovador

Es tal la importancia actual del conocimiento, precisamente en la sociedad del conocimiento, que éste se ha desplazado desde el campo micro-económico funcional de la empresa y de los sistemas de producción al campo territorial, geográfico, como tal, mediante conceptos que desde diferentes ángulos aprehenden la idea de nuevos distritos industriales (*NID, New Industrial Districts*).

El concepto de *learning region* (región que aprende, región erudita, región informada) es un concepto bien utilizado en la literatura académica anglosajona. Richard Florida (1995:527-536) sostiene: "La nueva era del capitalismo requiere una nueva clase de región...Las regiones deben adoptar los principios de la creación de conocimiento y del aprendizaje continuo; deben ser de hecho 'learning regions' ". El concepto ha sido desarrollado principalmente por Michael Storper, Richard Florida, Allen Scott, Kevin Morgan, David Edgington, James Simmies y otros. Se refiere a regiones con una ventaja económica sostenida basada en la creación de conocimiento, en el soporte para estructuras de redes productivas y de tecnología local y otras estructuras soportantes, "upgrading" de las destrezas laborales locales, y en la construcción de una cultura regional de negocios. En este enfoque, la "infraestructura humana" regional y la "infraestructura de redes" es más importante que la infraestructura física, de acuerdo a Edgington (1998).

De acuerdo con este mismo autor la idea de *learning region* proviene de la noción de que la

innovación no es solamente un evento único (*one off*) centrado alrededor de acontecimientos de ruptura cognitiva (*breakthrough*), sino más como proceso basado en aspectos graduales y acumulativos de las trayectorias pasadas de desarrollo. La teoría moderna de la innovación se desarrolló como resultado de la crítica a los modelos lineales tradicionales con su abrumador énfasis en la investigación formal, especialmente la investigación científica básica como fuente de nuevas tecnologías. Con tal perspectiva, una capacidad baja de innovación podía ser explicada por una baja actividad en I&D (y un bajo gasto del país o región en I&D). No obstante, enfoques recientes apuntan a procesos basados en innovaciones incrementales, lo que en esencia tiene que ver con “aprender haciendo” o con la organización de procesos de innovaciones técnicas y de difusión como un solo proceso integrado. Más aún, el aprendizaje interactivo y el empresariado colectivo resultan fundamentales para el proceso de innovación y envuelve el “aprender haciendo” (aumentando la eficiencia de las operaciones productivas), el “aprender usando” (incrementando la eficiencia en el uso de sistemas complejos), así como “aprender interactuando” (articulando usuarios y productores para producir innovaciones de productos).

Las investigaciones empíricas (muy pocas en América Latina, ninguna en Chile) han arrojado algunas conclusiones: a] la importancia de las redes locales de firmas e industrias y su impacto en la innovación regional; b] el papel de los gobiernos locales, y de las organizaciones cuasigubernamentales (tales como consorcios de investigación mixtos, públicos y privados) como condición necesaria para llevar a cabo una innovación continua de producto; c] las *learning regions* requieren de un conjunto de infraestructuras que puedan facilitar el flujo de conocimiento, ideas y aprendizaje. Sin embargo, facilidades físicas tales como “parques científicos” e “incubadoras universitarias” *per se* no conducirán a un desarrollo tecnológicamente basado, como tampoco lo harán los inductores tradicionales a la inversión industrial, tales como suelo gratis, desarrollo de parques industriales o franquicias tributarias. Los especialistas parecen concordar que para atraer inversión al desarrollo tecnológico avanzado, la “infraestructura blanda”, básicamente del tipo *institutional building* es más importante que la “infraestructura pesada” o física.

James Simmies (1997) es el editor de un interesante libro colectivo que contiene una amplia discusión acerca del papel de la tecnología y del aprendizaje en el desarrollo regional. De particular interés es el contraste que muestra entre los especialistas “pro-globalización” y los “pro-especialización flexible”, una cuestión vinculada

a varios de los conceptos aquí examinados.

Sin embargo, todavía está pendiente una definición de región que aprende. Desde el campo organizacional Garvin (2000:56) ofrece una definición totalmente aplicable a las regiones: “Una organización que aprende es una organización experta en crear, adquirir y transmitir conocimiento, y en modificar su conducta para adaptarse a esa nuevas ideas y conocimiento”. Agrega este autor que una organización que aprende es experta en cinco actividades principales: resolución sistemática de conflictos, experimentación de nuevos enfoques, aprovechamiento de su propia experiencia y pasado para aprender, aprender de las experiencias y prácticas más apropiadas de otras organizaciones, y en transmitir rápida y eficazmente el conocimiento a todo lo largo de la organización⁶.

El concepto de *región inteligente* ha ganado popularidad en la literatura a pesar de su escasa precisión, que lo hace a veces casi mimético al concepto de región que aprende. La noción de *región inteligente*, parcialmente asentada en la teoría de la organización productiva, se concentra en un tipo de regiones innovadoras, creativas o que aprenden, y se interesa por los factores que determinan la dinámica económica de una región y en particular, en la naturaleza de los procesos innovadores tanto como en los factores y condiciones que los estimulan. En los Estados Unidos, el Silicon Valley y la Route 128 se han transformado en los ejemplos célebres de regiones creativas e inteligentes, caracterizadas por una mano de obra altamente calificada, por establecimientos de investigación y enseñanza que se encuentran en la frontera del conocimiento, por agrupaciones de empresas de alta tecnología y por una diversidad de actores institucionales que, por efectos sinérgicos, benefician a toda la región. Como otras aproximaciones, ésta de **regiones inteligentes**, insiste en la interacción de diferentes elementos en los sistemas regionales de innovación y en la importancia de su propio **medio**, como caldo de cultivo de ideas y de valores sociales, de cultura y de *savoir faire* tecnológicos, de espíritu de empresa y de calificaciones del recurso humano. Por supuesto, el aprendizaje y la innovación son de nuevo considerados como los factores determinantes de la competitividad tanto de las empresas como del propio territorio.

A fin de cuentas, la noción de “región inteligente” no puede ser muy diferente de aquello que se entiende por inteligencia en las personas: la capacidad de aprender de su propia interacción con el entorno, es decir, la capacidad de cambiar patrones de conducta ya que en un entorno turbulento la repetición de las prácticas del pasado, la rutina, sólo puede garantizar el fracaso. Para ello se requiere de una amplia red de sensores para monitorear el entorno y una considerable sinapsis

interna, base de la complejidad estructural. Complejizar una región, como se comentó una cuestión inescapable en el marco de la globalización, es sentar las bases de una región inteligente.

Según Cooke (1993), las regiones inteligentes como Emilia-Romagna en Italia o Baden-Wurtemberg en Alemania, poseen buenas antenas (capacidad de monitoreo), manejan información de calidad (información selectiva de última generación), disponen de una capacidad de auto-evaluación, tienen una disposición al aprendizaje y tienen la voluntad para poner en ejecución las lecciones aprendidas. Por otro lado, el concepto de "medio innovador"⁷ se ha desarrollado principalmente en el seno del GREMI (*Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs*), que incluye nombres como Aydalot, Camagni, Maillat, Perrin y otros.

Según Maillat (1995) el medio es un operador colectivo que reduce los grados estáticos y dinámicos de incertidumbre que enfrentan las firmas mediante la organización tácita y explícita de interdependencia funcional entre jugadores (actores) locales, realizando informalmente las funciones de investigación, transmisión, selección, decodificación, transformación y control de la información.

La noción de "medio innovador" o entorno local tiene, según Vázquez-Barquero, tres características: a) en primer lugar, hace referencia a un territorio sin fronteras precisas pero que forma una unidad que es el lugar en que los actores se organizan, utilizan los recursos materiales e inmateriales y producen e intercambian bienes, servicios y comunicaciones; b) los actores locales forman, además, una red a través de relaciones y contactos, con lo que se establecen los vínculos de cooperación e interdependencia; c) un entorno local contiene, por último, procesos de aprendizaje colectivo, que le permiten responder a los cambios del entorno a través de la movilidad del trabajo en el mercado local, los intercambios de tecnología de producto, proceso, organización y comercialización, la provisión de servicios especializados, los flujos de información de todo tipo o las estrategias de los actores (Vázquez-Barquero, 1999:111).

El concepto de medio innovador permite explicar la dinámica económica de los sistemas de producción y de las ciudades y regiones. No es sin embargo la única forma de respuesta a la velocidad del cambio y otras formas de organización, incluso no espaciales, como redes sectoriales también pueden resultar eficaces. Ambos constituyen mecanismos de aprendizaje y de reducción de incertidumbre.

Alonso y Méndez (2000) dicen que frente a la imagen shumpeteriana del empresario innovador, la idea de "medio innovador" destaca el hecho de que la innovación es, con frecuencia, un fenómeno colectivo, en el que la existencia de relaciones inter-

empresariales (mercantiles o extra mercado *à la Storper*) y de formas de cooperación no incompatibles con el mantenimiento de un clima competitivo (coopetencia), puede favorecer y acelerar el proceso hasta el punto en que puede afirmar que son los medios quienes emprenden e innovan.

Desde tal perspectiva, el medio innovador se define como un "conjunto de relaciones que intervienen en un área geográfica que reagrupa, en un todo coherente, un sistema de producción, una cultura técnica y unos actores. El espíritu de empresa, las prácticas organizativas, los comportamientos empresariales, las formas de utilizar las técnicas, de aprehender el mercado, y el saber hacer son, a la vez, partes integrantes y partes constitutivas de un medio" (Maillat, Quevit, Senn, 1993:4).

El medio innovador incluye un territorio, actores, recursos materiales e inmateriales, formas de interacción y una lógica de aprendizaje. De acuerdo con Maillat, uno de los principales teóricos de los medios innovadores, éstos coexisten con otros espacios, como tecnópolis, distritos industriales, y espacios periféricos, según sea el juego entre la dinámica de aprendizaje y la dinámica de interacción.

Por cierto se agregan a los conceptos discutidos otros, como distrito industrial, *cluster*, tecnopolo, ejes de desarrollo y otros, todos los cuales tratan de explicar los fenómenos de innovación aglomerativa y de dinámica territorial en el marco del desarrollo endógeno y de los rendimientos crecientes, estos últimos considerados como una suerte de Viagra de la geografía económica⁸.

Lecciones de la experiencia en desarrollo territorial en América Latina: un fracaso relativo debido a las debilidades del conocimiento y de los procedimientos

Como es bien conocido, las políticas públicas a favor del desarrollo territorial en América Latina tienen una fecha de nacimiento perfectamente nítida. Sus primeras expresiones datan de 1947 con la creación en México de la primera comisión de cuencas fluviales en la cuenca del río Papaloapan y en 1948 en Brasil con la creación de un organismo similar en la cuenca del río San Francisco en el Nordeste. A partir de allí, y bajo el amparo de diferentes paradigmas y modelos institucionales (principalmente la TVA y la Cassa per il Mezzogiorno) las políticas de desarrollo regional proliferarían experimentando un cambio sustancial a mediados de los años sesenta al cambiar de escala (aparecen las políticas nacionales de desarrollo regional) y de paradigmas (polos de crecimiento). La evolución de las políticas latinoamericanas ha sido registrada principalmente por Boisier (1994) y por de Mattos (1996), entre otros. Siempre una comparación entre Europa y

América Latina puede resultar irritante, como es el caso ahora, si se tiene en cuenta que las políticas de desarrollo regional europeas, en cuanto políticas nacionales, tienen casi la misma edad que sus congéneres latinoamericanas y en tanto políticas comunitarias son bastante más recientes. La producción intelectual, la generación de políticas concretas y los resultados, son infinitamente más amplios allá que en esta parte del globo.

En una última referencia (Boisier, 1999c), se sostiene que toda la historia de medio siglo de esfuerzos a favor del desarrollo regional en América Latina termina en un abierto fracaso al paso del siglo. En efecto, ni la tendencia a la hiper concentración demográfica y de actividad industrial en pocos lugares (generalmente un único lugar) fue aminorada – en general la primacía urbana aumentó entre 1950 y 1970, pero sin embargo parece haber llegado a un punto de inflexión– ni las disparidades de ingreso inter-regionales fueron reducidas –si bien las evidencias empíricas no son conclusivas en ningún sentido como muestran varios ensayos incluidos en un reciente texto (Mancha y Sotelsek, 2001)– ni la extrema centralización de los sistemas decisionales públicos y privados fue significativamente modificada (sin perjuicio de algunos avances notorios en Bolivia, Colombia y Chile). De acuerdo al CELADE (Centro Latinoamericano de Demografía, ONU) los índices de primacía entre 1950 y 1990 se elevaron en Brasil (de 0.869 a 0.949), en Colombia (de 0.705 a 0.992), en Chile (de 2.385 a 2.981), en Perú (de 3.539 a 4.296) y disminuyeron en Argentina (de 4.033 a 3.669) y en Venezuela (de 1.312 a 0.878)⁹. En materia fiscal en 1992 los ingresos del primer nivel intermedio de gobierno en Argentina, Brasil, Colombia y Chile eran 8.0%, 11.1%, 2.8% y 0.6% del total de ingresos respectivamente y hay que hacer notar que Chile, que ostenta el más bajo guarismo, es el único país que ha “constitucionalizado” sus regiones y que ha establecido gobiernos regionales como entes públicos con personería jurídica propia.

Este fracaso ha sido atribuido por diferentes especialistas a distintas causas, desde posturas radicales de izquierda que sostienen la imposibilidad de un desarrollo regional en el marco de economías capitalistas dependientes con industrialización tardía hasta posturas igualmente radicales que se fundan en una supuesta sobre determinación sistémica (para espacios subnacionales) en el mismo marco anterior, que no dejaría espacio de maniobra a nivel local.

La posición de este autor y también de otros apunta más bien a las carencias cognitivas y epistemológicas (Boisier, 1998) que impidieron formular intervenciones basadas en un conocimiento cabal de las relaciones de causalidad ocultas detrás de los fenómenos aparentes de concentración, disparidades y centralización, haciendo de

las políticas públicas simples *apuestas* con baja probabilidad de éxito, como la evidencia empírica parece probar. Hubo y hay todavía, una considerable brecha entre los *modelos mentales* y los *modelos reales* de los procesos de cambio en el territorio. John Friedmann diría simplemente que existió un brecha entre *pensamiento* y *acción*. Además, la praxeología y los procedimientos altamente centralizados, no participativos, enmarcados en el así llamado paradigma *del centro abajo* (Stohr y Taylor, 1981) atentaron adicionalmente al éxito perseguido.

Sin embargo, y más allá del escaso grado de eficacia de las políticas regionales ya que sus objetivos se mantuvieron muy lejos del logro, se han producido evidentes cambios en la estructura económica de las regiones y en las relaciones inter-regionales no ajenos a una generalizada modernización de la infraestructura y del aparato productivo. Estos cambios –paradójicamente– han sido más el resultado de un neo-liberalismo que ha abandonado el dirigismo planificador del pasado y que ha empujado a las regiones a posicionarse, a como de lugar, en el escenario del comercio internacional globalizado, reservándose el Estado una doble función: desregular por completo la explotación de recursos naturales exportables y sobrerregular negativa y autoritariamente el mundo laboral. Reconocer esta realidad no significa por cierto, concordar con la *direccionalidad* de estos cambios ni con los costos sociales derivados.

A comienzos del tercer milenio una mirada al mapa latinoamericano de políticas regionales contemporáneas¹⁰, muestra un conjunto vacío. Resulta difícil de entender la inexistencia de una política de ordenamiento territorial en un país con una extensión como la del Brasil (8,5 millones de km²), o en otro de tan pequeño tamaño y de posición tan estratégica en el MERCOSUR como el Uruguay (187 mil km²) o el no menos estratégico caso de Panamá (54 mil km²) o, finalmente, en otro con una morfología territorial tan extraña como Chile (5.000 km de largo y ancho promedio de 140 km)¹¹. La política de descentralización en sus varias dimensiones, más empujada por las necesidades de la competitividad en la globalización que por consideraciones más autónomas, tiene un *discurso* bien estructurado en muchos países, pero la realidad se muestra llena de pliegues y repliegues. La política de fomento al crecimiento económico de las regiones o territorios subnacionales cualquiera sea su denominación, incluida la transferencia tecnológica, es quizás la más nítida si bien sus mecanismos de control escapan a los organismos públicos encargados precisamente del desarrollo territorial para ampararse en otros segmentos del Estado. Por último, el fomento al desarrollo en las regiones, por lo menos como se le entiende ahora, constructivista, intersubjetivo,

valorativo e intangible, en las manos precisamente de las personas humanas y de las instituciones locales, no aparece en parte alguna.

Un conocido libro publicado veinte años atrás tenía como título: "Experiencias de planificación regional en América Latina. Una teoría en busca de una práctica" (Boisier, Cepeda, Hilhorst, Riffka y Uribe-Echevarría, 1981), generando la errada imagen de que efectivamente había un cuerpo teórico sólido que buscaba su inserción en la práctica; hay que reconocer que habría sido más certero haber escrito "una práctica en busca de una teoría". Un subtítulo como ese mantendría su plena vigencia.

El desafío para una gestión eficaz: diseñar una ingeniería de las intervenciones territoriales que simultáneamente genere conocimiento sustantivo y prácticas asociativas. El concepto de "conocimiento pertinente"

El título de esta sección lo dice casi todo. En efecto, si se desea promover un desarrollo regional bien entendido, es decir, que beneficie

efectivamente a las personas humanas, como individuos y como grupos, y que al mismo tiempo se ajuste a fortalecer la diversidad en el territorio en el marco de la unidad nacional¹², habrá que "crear" un conocimiento (ambiciosamente, un paradigma) científico acerca de la causalidad de los procesos de cambio social en el territorio y también habrá que inventar procedimientos que hagan de la propia comunidad territorial el agente endógeno de cambio, capaz de formular una propuesta a tono con el mundo actual y capaz de ejecutarla. Se trata, como se ha dicho tantas veces, de crear un sujeto colectivo regional. No es menor el desafío.

De hecho la tarea propuesta pierde algo de dramatismo si se tiene en cuenta que permanentemente se han producido cambios paradigmáticos o casi paradigmáticos en la cuestión regional. En los últimos cincuenta años algunos de estos cambios – si es permisible representarlos mediante el cambio de los códigos y de los descriptores – se pueden apreciar a través de la siguiente propuesta de Cagmani:

Conceptos claves en las políticas regionales por períodos históricos

1950/60	Infraestructura como condición del crecimiento económico regional
1960/70	Atracción de actividades externas, polos de desarrollo, base exportadora
1970/80	Desarrollo endógeno, PyMES, competencias (habilidades y atribuciones) locales
1980/90	Innovación, difusión de tecnología, medios innovadores
1990/00	Conocimiento, factores intangibles, aprendizaje colectivo
2000/10	Capital relacional, interconexión, cultura local, e-trabajo

Fuente: Camagni R., op. cit., 2000.

Para todos los efectos prácticos, tanto en América Latina como en ciertos países europeos, como los del Sur Mediterráneo por ejemplo, la situación actual mezcla elementos de los dos últimos períodos anotados por Camagni.

Una puerta de entrada muy prometedora para la tarea propuesta se halla en el encuentro entre la moderna lingüística y el constructivismo cognitivo¹³.

La moderna lingüística derivada de Heidegger, Searle, Austin, Bourdieu y otros, ha sido adaptada al campo organizacional por Fernando Flores (1989 principalmente) y Rafael Echeverría (2000) entre otros. Es precisamente Echeverría (2000:37) quien afirma: "Se ha reconocido que el lenguaje tiene un papel 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". Por su parte Flores (1989:24) sostiene: "Nuestra teoría está organizada en torno a los conceptos centrales de 'conversación' y 'diseño'. *Conversación es la unidad mínima de interacción*

*social orientada hacia la ejecución con éxito de acciones. Diseño es nuestro nombre para la práctica interpretativa de producir un discurso para administrar los tipos recurrentes de quiebres que impregnan las prácticas humanas"*¹⁴. La conversación, que no es más que un acto de uso de la palabra, del lenguaje y del discurso entre dos o más interlocutores, habrá de convertirse en la pieza fundamental de un nuevo procedimiento social para formular propuestas colectivas, participativas y asociativas, de desarrollo local, que den sentido procedimental al llamado *paradigma de abajo arriba* (Stohr y Taylor, op.cit.).

Estas propuestas son hechas por actores/sujetos (Garretón, 2000) que se crean a sí mismos precisamente mediante el discurso que emana de las conversaciones sociales en torno al desarrollo. El constructivismo concede una importancia clave al discurso y al sujeto (Rosas y Sebastián, 2001). El discurso se entiende como un elemento central, que organiza toda la vida social y constituye a los individuos en sujetos definidos por ciertos fines fijados por el mismo. La recursividad entre objeto y sujeto está en el centro del enfoque constructivista.

El constructivismo destaca la capacidad de ciertos discursos para “construir” la Nación [Región], interpelar a los individuos y constituirlos como “sujetos nacionales” [regionales] dentro de una determinada concepción de la Nación [Región], articulada por el discurso (Larraín, 2000). La forma de pensamiento y la acción propuesta a seguir se podría inscribir en las filas de aquellos que Hopenhayn (1993) denomina como *comunidad humanística crítica*, de fuerte presencia intelectual en Chile y cuyo momento positivo se traduce en una forma de inserción del saber social en la sociedad, por la coincidencia que muestra con los valores y con los procesos asignados al humanismo crítico por Hopenhayn.

La tarea de reconstrucción epistemológica comienza por una sencilla demostración. El conocimiento sobre desarrollo territorial acumulado durante medio siglo de experiencias de política en América Latina no es adecuado al momento actual, padece de una irremediable obsolescencia en virtud de los acelerados cambios sociales, tecnológicos, económicos y políticos que han acompañado a la actual fase de la globalización, particularmente si dicha fase se la identifica con la primera crisis petrolera de 1973. Simplemente se pasó de un mundo caracterizado por sistemas económicos nacionales cerrados, estatizados y centralizados a las antípodas, para estos efectos, configuradas por economías abiertas, privatizadas y descentralizadas, todo ello en términos relativos por cierto.

Un solo y breve ejemplo empírico demuestra el juicio anterior. Durante el segundo quinquenio de los sesenta, el entonces gobierno chileno fue particularmente exitoso en el diseño y la puesta en práctica de una política de localización industrial que como resultado pudo establecer en ciudades como Arica, Iquique, La Serena, Los Andes, Casablanca, Rancagua, Concepción, Puerto Montt, una paquete nada de despreciable de industrias automotrices, electrónicas, mecánica ligera, pesquera, neumáticos, componentes mecánicos, refinerías de azúcar de remolacha y otras, mediante el uso en particular de un instrumento de política económica, el arancel de importaciones que gravaba las importaciones de equipos de capital e insumos. Ello en el marco de una economía sobre protegida algunos de cuyos aranceles superaban el 300% del valor CIF; naturalmente, en ese marco, reducciones del 50% o del 100% para instalaciones en las regiones sugeridas por la política constituían fuertes rebajas a los costos fijos de instalación. Como toda práctica, ésta generó **conocimiento**, cuya utilidad se acerca a cero en un contexto económico como el actual, con un arancel modal del orden del 6% para la economía chilena. ¡Obsolescencia cognitiva por cambio de contexto!

Para crear y difundir o distribuir socialmen-

te un nuevo conocimiento el primer paso consiste en definir quienes serán los “miembros del club del nuevo conocimiento”, por así decirlo. En otras palabras hay que especificar a los actores, a los participantes en las conversaciones sociales en las cuales y mediante las cuales se producirá y circulará el nuevo saber. Como lo dice el PNUD: “Sin conversaciones, públicas y privadas, que tengan como objeto a la sociedad no habrá aspiraciones colectivas” (PNUD, 2000), o, como también lo afirma la misma institución: “El Desarrollo (...) consiste en hacer de los individuos y las comunidades los verdaderos sujetos, gestores y beneficiarios del desarrollo. Ello sólo es posible si *las personas son capaces de entender esos cambios* y gobernarlos a su favor” (PNUD, 1999, subrayado del autor).

Puesto que acá se participa plenamente de la apuesta política a favor de la sociedad civil que está en el centro del proceso de redemocratización de América Latina, hay un privilegio por convocar a los actores representativos de la sociedad civil local (por difusa que sea) y, como también acá se hace una apuesta a favor de la asociatividad, tal convocatoria debe incluir también a los actores representativos de la sociedad política local (gobierno y administración, partidos políticos, fuerzas armadas) y de otros segmentos sociales ubicados entre ambos polos, por ejemplo, miembros de la sociedad “mercantil” o económica, miembros de la sociedad “moral” (iglesias y otras organizaciones cuyos fines son esencialmente éticos). Como esta convocatoria se dirige a los “actores/sujetos”¹⁵ y no a miembros masivos de las organizaciones, hay que conocerlos (con nombre, apellido, dirección, etc.) de antemano y ello supondrá poner en práctica un método de identificación particularmente en la misma sociedad civil, cuya naturaleza difusa, intersticial, porosa y poco formal, hace especialmente difícil esta tarea¹⁶.

Hay que escapar de inmediato a la tentación de convertir estas conversaciones sociales en una especie de curso académico. No se trata de convertir a los actores sociales en académicos o en enciclopedistas sobre desarrollo territorial. Se trata sí de socializar una forma de conocimiento denominada acá como *conocimiento pertinente*, equivalente, ni más, ni menos, a la cantidad mínima de conocimiento suficiente para que se entienda *la naturaleza sistémica, abierta y compleja* del problema que convoca, en este caso, la estructura del territorio y la dinámica de los procesos de cambio –**crecimiento y desarrollo**– en el territorio. Esto significa poder entender (no sólo conocer) el **entorno** del sistema territorial, es decir, el medio y el **interno** de ese mismo sistema, es decir, sus procesos de cambio. En este contexto el grupo convocado enfrenta de inmediato un dilema *luhmanniano*: reducir la complejidad del entorno actuando selectivamente en él, haciendo relevante sólo la *información per-*

tinente (Rodríguez, 1995) y dejando fuera otras posibilidades.

Si se logra crear y sobre todo socializar un saber capaz de interpretar de una manera consensuada o compartida tanto la estructura como los procesos de cambio, se está a un paso de lograr crear una **sinergia cognitiva** en el espacio local. Se puede definir este concepto 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. Si se puede crear esta sinergia cognitiva, se está cerca de lograr un consenso social y cerca también de generar poder político, el recurso fundamental para transformar pensamiento en acción. Hay que recordar tanto la sabiduría popular expresada en el dicho "la unión hace la fuerza" como la académica, en las palabras de Hanna Arendt; "el poder surge entre los hombres cuando éstos actúan unidos"¹⁷.

Conocimiento estructural y conocimiento funcional para la gestión territorial

Se denominará como "conocimiento estructural" al saber que permite comprender que un territorio organizado (llámese región, departamento, provincia, localidad, o como se desee) es una estructura de naturaleza sistémica, abierta, compleja. Por supuesto, sería perfectamente comprensible que un lector se preguntase, ¿es que acaso los especialistas, en particular, los académicos, desconocen algo tan elemental? Mi pregunta sería más bien, ¿lo sabemos en realidad? Porque si se examina la literatura tanto teórica como "práctica" es perfectamente evidente que en la gran mayoría de los casos la región o cualquier otro segmento territorial usado para fines o analíticos o políticos, es tratada mediante un enfoque que privilegia decididamente el contenedor por sobre el contenido y son escasas las referencias a la naturaleza sistémica, abierta y compleja del contenido, que es el que define el contenedor, y no a la inversa. Como lo dice Martin (op.cit., 77) al criticar los planteamientos de la "nueva economía geográfica": "La cuestión fundamental en relación a cómo se pueden conceptualizar de una manera significativa las economías 'regionales' y 'locales', y cómo tales conceptos pueden ser traducidos a términos empíricos, no se considera para nada. En vez de ello, hay un deslizamiento ontológico entre regiones y puntos y espacios abstractos, por un lado, y el uso a-crítico de unidades administrativas cualesquiera en tanto sean útiles para propósitos ilustrativos y empíricos, por el otro" (traducción libre).

Por otro lado, se denominará como "conocimiento funcional" a un cuerpo cognitivo capaz de develar la forma cómo el sistema anterior se articula con su entorno y cómo modela sus propios procesos de cambio, para estos efectos, el

proceso de crecimiento económico en el territorio y el proceso de desarrollo en el territorio.

Naturalmente que no es necesario comenzar dando una definición de sistema, porque el concepto sí se puede asumir como conocido. Pero una cosa es admitir que la región X, Y, o Z, constituye un sistema (aunque no se sepa muy bien cuál es la multiplicidad de su naturaleza) y otra muy diferente es tomar en cuenta en forma permanente las modalidades, las potencialidades y las restricciones que supone operar con un sistema en forma sistémica.

Simplemente para tomar un punto de partida, elegido de la vastedad de la literatura actual, se puede seguir a Johansen (1997:54) y apuntar que un sistema es "un conjunto de partes coordinadas y en interacción para alcanzar un conjunto de objetivos o también que es un grupo de partes y objetos que interactúan y que forman un todo o que se encuentran bajo la influencia de fuerzas en alguna relación definida". Al concepto de sistema se le agregan indisolublemente los conceptos de "subsistema" y "supersistema". Cada sistema está formado por partes que son los subsistemas y todo sistema se encuentra inmerso en otro mayor que constituye un supersistema, (una estructura "anidada" no significa una sobre determinación para los niveles inferiores, siempre existen grados de libertad). Todos pertenecemos a algún sistema familiar que, a su vez, forma parte de una comunidad local, la cual, unida a otras comunidades locales, forma parte de ciudades, regiones y naciones. En todos estos casos se trata de sistemas que son subsistemas de otro sistema mayor. Un sistema es un conjunto de partes que funcionan como una sola entidad y al funcionar como un todo tiene **propiedades** distintas de las partes que lo componen. Estas propiedades se conocen con el nombre de **propiedades emergentes**. Tales propiedades "sobresalen" por así decirlo del propio sistema cuando éste alcanza cierto nivel de complejidad y desaparecen cuando se trata de efectuar reducción analítica (*la maladie cartesienne*). Nada más apropiado que definir el desarrollo endógeno entonces como...; una emergencia sistémica! Como lo apuntan poéticamente O'Connors y McDermott (1998), *no se puede encontrar el arco iris en la lluvia*.

Una consecuencia práctica de lo anterior por ejemplo radica en que si se pretende estudiar una región mediante el artificio de estudiarla "de arriba abajo" (provincias componentes, comunas, etc.) en cierto momento la región desaparece como tal y lo que queda en manos del analista es un conjunto no estructurado de elementos que ya no definen a la región, porque se descendió más abajo del nivel de emergencia.

El asunto es que el método analítico en el cual todos estamos sobre entrenados intelectual-

mente dificulta entender y por consiguiente dificulta trabajar con la noción de sistema y es por ello que se requieren verdaderos cambios mentales para superar esta traba. El pensamiento sistémico es holístico y en círculos, más que en líneas rectas. Por tanto el concepto de “bucle de realimentación” resulta fundamental para entender el funcionamiento de un sistema y estos bucles son de *refuerzo* cuando los cambios amplifican el cambio original o de *compensación* cuando los cambios en el sistema se oponen y amortiguan el cambio original (esta realimentación puede dar origen a procesos de proalimentación, también de refuerzo o de compensación).

Gran parte de los “problemas” de la vida real tienen una estructura sistémica, no siempre fácil de descubrir. Esto implica que la solución del “problema” debe necesariamente envolver un enfoque sistémico; no es posible lograr soluciones sistémicas con acciones parciales, porque en última instancia las causas se encuentran en la estructura del sistema y no en su partes.

Pero quizás si lo más importante, desde el punto de vista del conocimiento para la acción, es tomar nota que los sistemas no funcionan a “ton-tas y a locas” y que por el contrario, su comportamiento está cuidadosamente reglado por ciertas leyes de funcionamiento sistémico. El desconocer este hecho en la práctica lleva a las tan conocidas propuestas de cambio (planes de desarrollo o como se llamen) que no son otra cosa que “*wishful thinking*”. Johansen (1996) da cuenta de cinco leyes que tienen que ver con la supervivencia de los sistemas:

a) la ley de la viabilidad, que tiene que ver con la capacidad de la organización (¿región?) en relación a su existencia y permanencia como fenómeno real (en el caso de las regiones, no sólo con su creación administrativa). Esta ley exige que el valor de lo que la organización social entrega al medio (corriente de salida) tiene que ser capaz de generar todo lo ella recibe de ese medio (corriente de entrada) y que es necesario para mantenerla en producción, es decir, para que pueda seguir entregando al medio aquello que la caracteriza como organización y que garantiza su existencia;

b) la ley de la complejidad, en relación al concepto de complejidad dinámica del sistema, que sostiene que en la medida en que una organización aumenta la especialización interna, ella experimenta un incremento importante de su complejidad (que de hecho crece en forma exponencial) que tiende a incrementar la incertidumbre dentro de la organización;

c) la ley de la jerarquía de la autoridad, relacionada con el aumento de la variedad del sistema y en consecuencia de su complejidad y con la necesidad de establecer reductores de la variedad. Mientras la especialización se constituye en un

amplificador de la variedad, la jerarquía es un reductor de ella y el equilibrio entre ambas permite la gobernabilidad de la organización. Hay una relación directa entre la diferenciación (un aumento en la división del trabajo) y la integración (jerarquía de la autoridad) y el sistema permanecerá viable en la medida en que ambas variables se desarrollen equilibradamente. Una consecuencia práctica inmediata de esta ley, observable en muchos países (Chile es tal vez el mejor ejemplo en América Latina), es que si se desea hacer gobierno en un sentido político en una región y no sólo administrarla (como es el caso actual en Chile), es necesario aumentar el alcance y la profundidad de la descentralización hasta alcanzar la intersección territorial y política de ella;

d) ley del conflicto ya que la organización social, por estar compuesta por partes especializadas que se encuentran en una relación de interdependencia, y dado el hecho que cada parte tiende a maximizar sus propios objetivos, inevitablemente las partes se encuentran entre sí en una situación conflictiva¹⁸;

e) la ley de la desmaximización, una consecuencia de la anterior y que implica que no es posible optimizar todos los subsistemas que componen un sistema dado en forma simultánea y que optimización del sistema completo conlleva la **sub-optimización** de algunas de sus partes¹⁹.

El siguiente concepto que debe ser internalizado mediante las “conversaciones sociales” es el concepto de **apertura sistémica**, o sea, la manera cómo el sistema se relaciona con su entorno o con el medio.

Desde el punto de vista teórico un sistema abierto es uno que interactúa con su medio, importando energía e información, transformando esos insumos y exportando la energía y la información convertida; este intercambio es de tal naturaleza que logra mantener alguna forma de equilibrio (*steady state*) y además las relaciones entre el sistema y el entorno admiten cambios y modificaciones. Es obvio que los sistemas sociales son por definición sistemas abiertos, ya que en la práctica todos los sistemas son abiertos en alguna medida. Cuanto más cerrado es un sistema, más energía acumula dentro de él aumentando su entropía.

Desde un punto de vista mucho más elemental, un territorio tal como una región constituye un sistema (tecno-socio-económico) considerablemente abierto, sobre todo en el contexto de la globalización. Los flujos de intercambio con un entorno hoy ampliado considerablemente (el resto del país, el mundo) son enormes, al punto que una proporción significativa de las operaciones (de cualquier tipo) que se inician o que finalizan **dentro** del territorio tienen su finalización o su inicio **fuera** de él.

No pocas veces se observa en la práctica que propuestas oficiales de desarrollo de regiones

(estrategias, planes, etc.) utilizan una versión primitiva y descriptiva de las relaciones de la región con el entorno (meras declaraciones acerca de cuán importante es la globalización ahora, o cifras de exportaciones regionales, o propuestas sobre posibles obras de infraestructura para conectar regiones especialmente transfronterizas), escamoteando lo esencial del nuevo paradigma luhmanniano que hace del par *sistema/entorno* su eje central, así como en paradigma antiguo su eje estaba constituido por el par *todo/partes*.

Sistemas territoriales pequeños (como la enorme mayoría de las regiones en todo el mundo, aún cuando su área absoluta pueda resultar impresionante) tienden a mostrar una elevada apertura sistémica y la consecuencia más significativa de ello -como se verá más adelante- resultará en transformar en exógeno al territorio su proceso de crecimiento económico, desde el punto de vista decisivo. Por otro lado, cuanto más abierto el sistema, mayor es su tendencia a llegar a un estado final *disipativo* y para evitarlo debe equilibrar los flujos intercambiados con su entorno. Un sistema disipativo tiene la doble habilidad de aumentar y almacenar información bajo la forma de niveles cada vez mayores de complejidad estructural interna y de "exportar" desorganización a su entorno inmediato (Byrne, 1998). Cuanto más abierto el sistema, finalmente, menores los grados de libertad disponibles endógenamente para su autocontrol, siendo entonces obvias las consecuencias sobre la modalidad de hacer gobierno regional.

Volviendo a la práctica, toda región debe hacer una operación de selectividad con respecto a su entorno, a fin de describir y entender su forma de articulación. El entorno, para una región cualquiera es simplemente el mundo. Todo entorno y por supuesto el mundo, está constituido por una multiplicidad casi infinita de sistemas, no todos los cuales son relevantes y pertinentes a la región y por tanto al describir la articulación de la región con el entorno habrá una reducción del entorno -de su complejidad- (este es tal vez la cuestión central en los trabajos de Luhmann) para dejar en relieve sólo aquellos sistemas que configuran un recorte del entorno, verdaderamente significativo para la región²⁰. Se trata de crear *información pertinente*, como se mencionó más atrás.

El tercer concepto a ser socializado es probablemente el más difícil de comprender y no en vano se trata precisamente de la *complejidad*.

Hay en construcción un paradigma de la complejidad (Morin, Luhmann, Prigoyine, entre otros) que busca superar las restricciones del paradigma positivista. Según Morin (1994:60) "la complejidad a primera vista es un fenómeno cuantitativo, una cantidad extrema de interacciones e interferencias entre un número muy grande de unidades... Pero la complejidad no comprende sola-

mente cantidades de unidades e interacciones... comprende también incertidumbres, indeterminaciones, fenómenos aleatorios. En un sentido, la complejidad *siempre está relacionada con el azar...* Pero la complejidad no se reduce a la incertidumbre, *es la incertidumbre en el seno de los sistemas ricamente organizados*". Luhmann (1997:76) por su parte dirá que "...la complejidad es la información que la falta a un sistema para poder comprender y describir completamente su entorno (complejidad del entorno) o bien a sí mismo (complejidad del sistema)" y que solamente la complejidad puede reducir la complejidad.

Toda región, en cuanto sistema abierto y complejo, pero siempre con una complejidad menor que la del entorno, tiene como objetivo primario complejizarse a sí misma para poder reducir la complejidad del entorno y competir con la Ley de Ashby en la mano.

¿Cuál es el significado concreto del postulado anterior? ¿Qué significa, en la práctica, complejizar una región? Volviendo a Morin y a sus principios de la complejidad (el principio dialógico, el principio de la recursividad organizacional y el principio hologramétrico) se observa que la complejidad tiene que ver con la variedad de subsistemas que pueden cobijarse dentro del sistema que se está denominando como "región", con la jerarquía de ellos y con una fuerte presencia de *recursividad*²¹ en sus interacciones.

Es evidente, como fue señalado al comienzo, que la globalización ha complejizado al mundo y específicamente, al entorno de cada región, las cuales, como también fue dicho, están ahora obligadas a incrementar su propia complejidad. En la práctica esto se traduce en la necesidad de introducir más diversidad, más subsistemas en el sistema regional²², simplemente más actividades y más organizaciones, dotándolas de mayores niveles de autonomía (descentralización) y de bucles de refuerzo de los cuales la recursividad es un elemento estructural.

Un ejemplo sencillo del uso en terreno de la complejidad está dado por un análisis bien hecho, de buena calidad, de una comuna inserta en una región en tanto tal análisis sea capaz de dar cuenta del hecho que no sólo la comuna está en la región, sino que la región está en la comuna (la parte está en el todo y el todo en la parte) y que por tanto no es posible describir y entender la comuna si no es "introduciendo" en ella su región. A pesar de ser aristotélico, cuesta todavía habituarse a que la parte está en el todo tanto como el todo está en la parte. El Aleph, el increíble punto descrito por Jorge Luis Borges, podría ser el más "ilustrado" ejemplo de hologrametría à la Morin.

Hay que dar paso ahora al *conocimiento funcional*, es decir, a una capacidad para comprender el **entorno** específico regional y el **interno** de

la misma región. Se trata de procesos de articulación y de cambio.

Hay, en efecto, un nuevo entorno para el desarrollo regional que puede ser descrito como compuesto por tres nuevos escenarios, presentes en el medio (Boisier, 1996). El primero de ellos, el *escenario contextual* se construye permanentemente a partir de la intersección de dos importantes procesos contemporáneos, económico uno, *apertura externa* y político otro, *apertura interna*. A su vez, la apertura comercial externa de países y regiones es empujada por la multidimensional *globalización*, expresión concreta funcional y geográfica del nuevo capitalismo tecnológico, en tanto que la apertura interna de países y regiones es empujada por la *descentralización*. Cabe notar que hay una fuerte retroalimentación entre ambas formas de apertura ya que no es posible ser competitivo con estructuras decisionales centralizadas. El segundo escenario, denominado *escenario estratégico*, está siendo construido mediante también dos procesos: nuevas modalidades de *configuración territorial* que generan una geografía política con componentes virtuales dictada por la lógica del sistema más que por el voluntarismo del Estado, y nuevas modalidades de *gestión territorial* que introducen en el plano de la gestión de los gobiernos locales criterios políticos para modificar las situaciones de dominación/dependencia y criterios empresariales (principalmente la planificación estratégica) para aumentar la eficiencia del gobierno. El tercer escenario es el *escenario político* construido a partir del proceso de modernización del Estado entendida ésta desde el particular ángulo de su capacidad (hoy inexistente en América Latina) de hacer *conducción territorial* tanto como *conducción política* y a partir de la necesidad de reinventar los gobiernos territoriales para que puedan asumir sus nuevas funciones como conductor (político) y animador (social).

Figura 1



En relación a los procesos de cambio en el territorio, esto es, el proceso de crecimiento económico por un lado y por otro el proceso de desarrollo, lo primero que hay que señalar es que hoy es claro que se trata de dos procesos estructuralmente distintos, sin embargo no independientes y articulados de una manera todavía desconocida pero que probablemente asume la forma de un *bucle o rizo*.

La cuestión que se plantea es simple como enunciado: se trata de descubrir una estructura sistémica como matriz causal del crecimiento y otra como matriz causal del desarrollo. Esto es esencial: ya no es posible suponer que el crecimiento depende sólo de un factor como por ejemplo la inversión, o de la inversión **más** otros insumos porque se está frente a un asunto sistémico y su explicación causal debe ser también sistémica.

Tomando como punto de partida la actual conceptualización de modelos de crecimiento que califican al proceso de crecimiento como *endógeno* debido a que los gastos en investigación e innovación se consideran guiados por la racionalidad económica²³ y que identifican como los factores del crecimiento a la acumulación de capital, de progreso técnico, y de capital humano y “aterrizando” esta propuesta en el territorio concreto, se observa la necesidad de ampliar el abanico de factores causales incorporando como factores de crecimiento el *proyecto de país o proyecto nacional* que en tanto contenga una dimensión territorial “asigna” papeles o roles a cada región en ese mismo proyecto y cada una de estas posibilidades alternativas genera diferentes *senderos de crecimiento de largo plazo*, así como el *cuadro de la política económica nacional* que, por la vía de sus dimensiones globales y sectoriales afecta positiva o negativamente el patrón de crecimiento de cada región y, por último, la *demanda externa* (exportaciones más gasto de no residentes) como un elemento obvio.

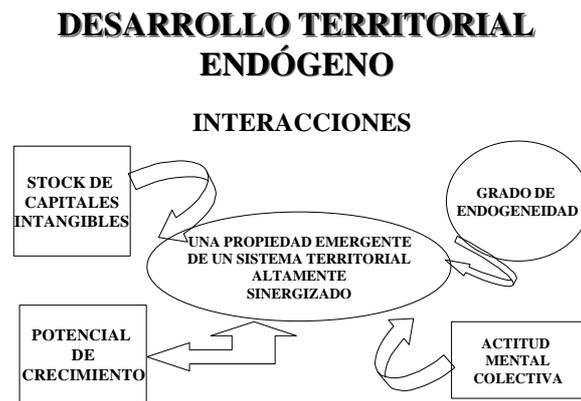
Teniendo como telón de fondo esta matriz causal hay que hacer notar que en el marco de la globalización, la matriz de agentes decisores que opera “detrás” de los seis factores anotados, tiende a separarse más y más de la matriz de agentes locales. En otras palabras, la región ve más y más distanciada la posibilidad de controlar su propio crecimiento y esto debería obligar a toda región a potenciar al máximo su capacidad para influir en las decisiones pertinentes, por ejemplo, el flujo de capital que llega a la región, el diseño de determinados instrumentos de política económica, la colocación de la producción en el mercado global, etc. Tal capacidad de influir va de la mano con una tecnificada capacidad de negociación y con un verdadero cambio cultural en relación a cómo la región se plantea frente a estos factores exógenamente controlados. Estas cuestiones están exhaustivamente analizadas en varios textos de Boisier (1996, 1999a, 2000b)²⁴.

Figura 2



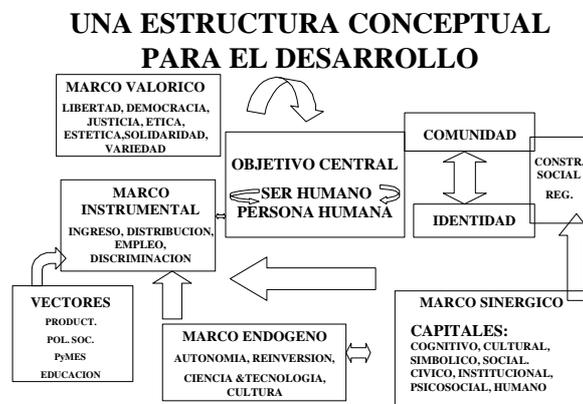
En relación al proceso de desarrollo hay que estar dispuesto a aceptar un desvío radical de la ortodoxia, ya que como se dijo, hoy el desarrollo es entendido como el logro de un contexto, medio, "momentum", situación, entorno, o como quiera llamarse, que facilite la potenciación del ser humano para auto 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 inter-subjetivo, valorativo o axiológico y por cierto endógeno, o sea, directamente dependiente de la auto confianza colectiva en la capacidad para "inventar" recursos, movilizar los ya existentes y actuar en forma cooperativa y solidaria, desde el propio territorio, generando, obsérvese, una proalimentación de compensación. En tanto proceso y resultado intangible²⁵, el desarrollo es el resultado de una matriz causal que no puede sino tener la misma dimensión²⁶: la intangibilidad y por tanto será inútil asociarlo con meros avances materiales. Como se ha dicho, más edificios para tribunales de justicia no garantizan más justicia, pero, ¿quién podría negar la necesidad de su construcción? El reconocimiento del carácter intangible del desarrollo conduce lógicamente a buscar factores causales igualmente intangibles y como es posible identificar un buen número de ellos y como también es posible someterlos a una taxonomía, el resultado es la identificación de ciertos conjuntos más o menos homogéneos que han sido denominados como *capitales intangibles* (cognitivo, simbólico, cultural, social, cívico, institucional, psicosocial, humano, y mediático) que en definitiva son articulados y direccionados por medio del *capital sinérgico*, capaz de matriciar el conjunto anterior²⁷.

Figura 3



Hay que agregar al cuerpo del *conocimiento funcional* una verdadera estructura sistémica del desarrollo que muestre además la connotación valórica del concepto, en línea con el pensamiento de Seers, Sen, ul Haq, Jolly, Boutros Gali, Hirschmann, Furtado y otros intelectuales que desde hace décadas han insistido en la dimensión axiológica del desarrollo y que enfatice la noción humanista del desarrollo.

Figura 4



La compleja figura anterior busca colocar en el centro de la cuestión del desarrollo la posibilidad para todo individuo de alcanzar su plena dignidad como persona humana, en un marco de valores en el cual la libertad, la democracia, la justicia, la ética, la estética, la solidaridad, y la variedad constituyen sus elementos definitorios²⁸. En realidad el objetivo central de toda propuesta de desarrollo no puede ser otro sino otorgarle a los seres humanos su dignidad como persona. Como es claro que jamás el desarrollo será un proceso individual (no se puede ser persona si no es entre personas), este objetivo supone colocar a los seres humanos en un tejido social que hay que densificar

y articular hasta que se transforme en una verdadera *comunidad*, es decir, en una asociación de personas que basan su asociatividad en la "razón natural", esto es, en la emocionalidad y en un sentido de pertenencia, como lo señalara Thonnies. Esta comunidad a su vez debe ser capaz de transformarse en una *comunidad imaginada* (Anderson, 1991) con un fuerte sentido de *identidad*. La configuración de esta comunidad con estas características da lugar a la *construcción social regional*, proceso que a su vez debe ser capaz de generar un conjunto de valores regionales específicos que se sumarán a los de carácter genérico mencionados anteriormente. Obsérvese que si no es posible realizar esta última operación, *no existe en verdad una región*²⁹, sólo aparece un recorte del territorio nacional que de manera más o menos arbitraria se denomina "Región XYZ". Si no existe en realidad una región, no se necesita un gobierno regional ya que no existe nada que gobernar, sólo existe un recorte territorial a administrar y en tal caso, un órgano desconcentrado del Poder Ejecutivo nacional es suficiente. ¡Cualquier parecido con los "gobiernos regionales" establecidos en Chile por la Ley Orgánica Constitucional de Gobierno y Administración Regional -LOCGAR- es intencional y no una casualidad!

Como ya lo anotase Dudley Seers (1970), las principales barreras que impiden la potenciación de los seres humanos para devenir personas, son el hambre, el desempleo, y la discriminación. Interpretadas ahora en términos de nivel de ingreso, distribución inter- personal del ingreso, empleo, y discriminación, configuran un cierto marco instrumental sobre el cual hay que concentrar la acción. Estas barreras a su vez se asocian de manera lineal con la productividad, con las políticas sociales (distributivistas y redistributivistas), con la dinámica de las PyMES (que son las generadoras netas de empleo), y con el sistema educacional. Establecidas estas relaciones parciales de causalidad es posible entonces trabajar con las instituciones asociadas los factores recién anotados.

Por otro lado y como fue ya escrito, atendido el carácter subjetivo del desarrollo resulta importante cuantificar, potenciar y articular los diversos *capitales intangibles* que generan en definitiva el desarrollo y por último, todo este "operativo de desarrollo" debe ser realizado en forma *endógena*³⁰ y ello tiene que ver con la descentralización efectiva, con la capacidad regional para retener y reinvertir *in situ* parte de su propio excedente, para generar sus propios impulsos de innovaciones tecnológicas y, por supuesto, con la cultura, generadora de la indispensable identidad, que lejos de desaparecer barrida por la globalización, se fortalece como mecanismo de defensa a la alienación.

En relación a la intangibilidad del desarrollo, una cuestión que hace que muchos economistas

saquen a luz un escepticismo crítico, hay que observar que en relación a este tipo de concepto, como también en relación a otros, los especialistas en gestión empresarial van, para bien de ellos y para mal de nosotros, bastante más adelantados en la reflexión. Por ejemplo, el libro de Roos, Roos, Dragonetti y Edvinsson (1997) sobre el capital intelectual de las empresas sería una lectura muy recomendable para tanto estudiante y estudioso del desarrollo; ayudaría a descubrir la importancia y el valor de lo intangible (¿por qué Microsoft tiene un valor de mercado proporcionalmente mucho más alto que el valor de sus activos en comparación con General Motors por ejemplo?) en la valorización de una organización (una región por ejemplo)³¹.

Síntesis: conocimiento al servicio de la acción

Cuanto mayor es el conocimiento, más aprendemos, pues podemos establecer más conexiones con lo que ya sabemos y, así, más ampliamos y profundizamos nuestros conocimientos, sostienen O'Connors y McDermott (1998, op.cit.). Se aplica directamente este razonamiento a la cuestión del desarrollo (territorial) si se le entiende, como fue sugerido analógicamente, como un verdadero proceso de sinapsis colectiva, de construcción de complejos mapas mentales capaces de incluir las múltiples relaciones sistémicas propias del desarrollo. Si se acepta este enfoque resulta de suyo evidente que el desarrollo es una cuestión que tiene que ver principalmente con las personas y con las instituciones. Además, esta reflexión de los psicólogos citados explica de una manera sencilla, al revés de las alambicadas explicaciones de los economistas, todo el "ruido" que se ha producido en torno a los nuevos modelos de crecimiento endógeno. Es fácil entonces entender que los factores tradicionales de producción (tierra, capital y mano de obra) presentan rendimientos decrecientes en tanto que el nuevo e importante factor, el conocimiento, presenta rendimientos crecientes. En otras palabras, si los individuos son considerados como objetos de una función de producción, como mano de obra simplemente, se entra al mundo de los rendimientos decrecientes en tanto que si son considerados como sujetos, como personas humanas capaces de aprender y conocer, se traspasa la puerta a los rendimientos crecientes. ¡Así de simple! De paso se descubre una dimensión ética en el crecimiento endógeno.

Dror (1994) sostiene que se requieren elites de gobierno democráticas, comprometidas y adecuadamente preparadas para representar el futuro y los intereses de la comunidad y para perfeccionar el eslabonamiento entre conocimiento y poder. Al mismo tiempo dice que deben hacerse vigorosos esfuerzos para elevar el nivel de

entendimiento popular en relación con temas complejos. Parece claro que una comunidad informada y sabia constituye un "milieu" favorable al surgimiento de varios de los procesos acá comentados: el aprendizaje colectivo, la innovación, la transformación en una región que aprende y que es al mismo tiempo inteligente, la asociatividad y otros.

Como se discutió, la creación de una sinergia colectiva a partir de un conocimiento distribuido genera, a través del consenso, el poder necesario para poner en práctica una propuesta de desarrollo cuya audacia innovadora debe ser una función inversa al grado de retraso del territorio en cuestión. Sabido es que en medios sociales rezagados la innovación y el innovador aparecen siempre como un peligroso desafío al orden establecido, que, algunos por conveniencia y otros por temor, no quisieran modificar. Para no ser un Cristo nuevamente crucificado, el conocimiento compartido derivado de un aprendizaje colectivo se convierte en el mejor escudo protector y en la mejor estrategia para promover el cambio. Las conversaciones sociales constituyen la forma democrática para generar el poder necesario basado en el conocimiento, poder capaz de romper la inercia y superar el miedo al desarrollo, porque efectivamente, muchas sociedades parecen tener miedo al desarrollo, quedan permanentemente atadas a la falta de desarrollo, al subdesarrollo como un verdadero "atractor"³² o como una *combinatoria del subdesarrollo* como denomina Peyrefitte (1997) a una situación común caracterizada por una sociedad inmóvil, una sociedad hostil a la innovación, una sociedad fragmentada, una sociedad oscurantista, una sociedad de economía dominada, una sociedad de penuria, una sociedad espasmódica en relación a la confianza en sus autoridades. ¿Algún parecido con América Latina?

Sin embargo no se trata de hacer una apología del conocimiento que pudiese llevar las cosas a una nueva era de "iluminismo racionalista". El conocimiento es importante, sí lo es, y lo será cada vez más en la sociedad del conocimiento, pero no por mucho saber se hace mejor gobierno. Un buen gobierno depende de conocer y combinar simultáneamente la ciencia y el arte de gobernar, de manera que el saber, la experiencia, la intuición, la ética, la comunicación, la prudencia y el amor (en el sentido de Humberto Maturana, como la emoción implícita del reconocimiento mutuo dentro de la cual se dan las interacciones recurrentes que configuran un sistema social) conjugan un todo inseparable.

Tampoco se trata de crear conocimiento por el conocimiento, para la mayor gloria de los que saben. Parece claro actualmente que el desarrollo de un territorio cualquiera, nacional o subnacional, no lo "hacen" los tecnócratas ni los burócratas ni

los políticos. Lo hace la gente, las personas de carne y hueso que no levitan, que pisan la tierra diariamente, que sienten cotidianamente que el progreso está ahí, pero que se les escapa, en parte porque no tienen el saber necesario en el mundo de hoy, en parte porque no tienen el poder para cambiar las cosas y principalmente porque no han descubierto que el saber y el poder colectivos no son sino las dos caras de una misma medalla.

El lenguaje entonces vuelve a aparecer en el centro del desarrollo.

"El lenguaje es un alfabeto de símbolos cuyo ejercicio presupone un pasado que los interlocutores comparten; ¿cómo transmitir a los otros el infinito Aleph, que mi temerosa memoria apenas abarca?"

Jorge Luis Borges

Notas

- ¹ Por ejemplo, la actual ley de fomento forestal de Argentina transformó a este país en un actor mucho más complejo para Chile, en el contexto del MERCOSUR, dado que comienza a amenazar la ventaja comparativa chilena en silvicultura.
- ² Si bien paradójicamente, el rescate de un saber ancestral a menudo revaloriza bienes y servicios muy elementales, pero que son valorados precisamente por su carácter limpio y orgánico (en el caso de productos agrícolas) o por su carácter *sui generis* al ser el resultado de prácticas productivas profundamente incrustadas en algunas culturas, como es el caso de muchos productos artesanales. Saber "codificado" y saber "tácito" se dan la mano a través de nuevos o renovados productos.
- ³ Entiéndase ello como una tendencia y no como un resultado inexorable.
- ⁴ Citado en el proyecto "La sociedad de la información: retos y oportunidades para Andalucía", preparado en el Instituto de Desarrollo Regional, Fundación Universitaria, Sevilla, España, 2001.
- ⁵ Esta afirmación de la socióloga chilena contrasta con otras opiniones que ligan el concepto a la CEPAL.
- ⁶ Imposible ocultar un sentimiento de frustración personal al recordar cuántas veces este autor ha tratado, infructuosamente, de llevar al terreno de la gestión regional, en particular al interior de algunos gobiernos regionales, estas ideas. Sólo queda el consuelo del concepto de "fracaso fructífero" frente a "éxitos efímeros".
- ⁷ A. Vázquez-Barquero se refiere al "milieu innovateur" como "entorno innovador", una mejor traducción sin duda.
- ⁸ Para una crítica demoledora acerca de la nueva "economía geográfica", véase R. Martín (1999).
- ⁹ Agradezco al Prof. Miguel Villa, del CELADE, su gentileza al proporcionarme estas cifras.
- ¹⁰ Que incluyen políticas específicas como ordenamiento territorial, descentralización, fomento al crecimiento económico y fomento al desarrollo en las regiones, al menos.
- ¹¹ Colombia es un caso aparte debido a que en este país la discusión acerca de una Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial data de 1991 y hasta la fecha se han presentado no menos de ocho proyectos al Congreso de la República.
- ¹² Recuérdese la famosa descripción de los frisos del frontis de la Abadía Benedictina que hace U. Ecco en *El nombre de la rosa*: "únicos en la variedad y variados en la unidad".
- ¹³ Los "positivistas" se sentirán felices al descubrir, si no lo han hecho ya, que la palabra "constructivismo" ni siquiera aparece en los diccionarios más reconocidos en tanto que como concepto sociológico tampoco aparece en las enciclopedias de ciencias sociales.
- ¹⁴ Para la noción de "quiebre" como interrupción de la acción ver la obra citada de Flores (p. 75).
- ¹⁵ Según Garretón (op. cit.) este concepto se refiere a los portadores de acción individual o colectiva que apelan a

principios de estructuración, conservación o cambio de la sociedad, que tienen una cierta densidad histórica, que se involucran en los proyectos de cambio.

- ¹⁶ En el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, ILPES/CEPAL/ONU, se diseñó un software (ELITE) que permite identificar a los líderes de la sociedad civil.
- ¹⁷ En el transcurso del año 2000 el autor tuvo la oportunidad de diseñar y dirigir un experimento de creación de sinergia colectiva, de asociatividad pública/privada y de modernidad, trabajando con un grupo de actores sociales de la Región del Maule, en Chile. Este trabajo sistemático, organizado como un proceso conversacional, se extendió por trece semanas consecutivas, con una elevada disciplina y se realizó bajo la égida de la Universidad de Talca, con el nombre de "Coloquios del Maule". Véase el libro *Conversaciones sociales y desarrollo regional* (Boisier, 2000b).
- ¹⁸ Por ello siempre una política nacional de desarrollo regional, precisamente dirigida a un sistema de regiones, debe incluir un fuerte componente (una sub clase de política) tendiente a compatibilizar la variedad de objetivos y metas de las regiones.
- ¹⁹ Fácil resulta entender los mecanismos de dominación/dependencia que la propia lógica del sistema impondrá en un sistema múltiple de regiones.
- ²⁰ Decir, como se dice en tanto documento oficial, que la región X se inserta en un entorno amplio como consecuencia de la globalización o focalizar la cuestión exclusivamente en las exportaciones regionales o alegar acerca de la dependencia del gobierno regional en relación al nacional, son frases sin sentido operacional en un caso o tautologías disfrazadas en otro.
- ²¹ Recursividad es la aplicación de un mismo principio a sí mismo en distintos niveles, como la espiral de una escalera de caracol. Se trata de la autoreferencia continuada. Un proceso recursivo es aquel en el cual los productos y los efectos son, al mismo tiempo, causa y productores de aquello que lo produce. Un fractal por ejemplo, es un proceso recursivo.
- ²² Es interesante notar que en el pasado los economistas regionales argumentábamos a favor de diversificar la estructura productiva de las regiones a fin de reducir su vulnerabilidad ante los ciclos comerciales o para aumentar las relaciones internas de insumo-producto para disponer de multiplicadores más potentes, tanto de inversión como de empleo. Ahora la fundamentación se asocia a la necesidad de complejizar para competir.
- ²³ Por tanto el progreso técnico deja de ser un factor residual y exógeno como en el modelo neo-clásico de Solow.
- ²⁴ La conocida estrategia de capturar capital extranjero denominada como "guerra fiscal" en el Brasil es un ejemplo extremo, y por extremo, errado, de la innegable necesidad que tienen los gobiernos sub-nacionales para operar con estrategias agresivas, tipo "cazador" (versus una pasiva tipo "trampero"). Véase Arbix (2000).
- ²⁵ Pero no del todo independiente de una base material en expansión.
- ²⁶ Definido el desarrollo como una propiedad emergente de un sistema (territorial) altamente sinergizado.
- ²⁷ Concepto que comienza a aparecer en la literatura con nombres diversos (capital territorial, capital relacional, etc.).
- ²⁸ No se crea que este marco configura sólo un discurso; sus consecuencias prácticas son fácilmente deducibles.
- ²⁹ Se podría decir que no se realiza en ese caso una operación autopoietica de construcción de membranas que distinguen y separan la región de su entorno.
- ³⁰ Para el concepto de desarrollo endógeno como el que aquí se usa véase S. Boisier (2000a), "Desarrollo local: ¿de qué estamos hablando?"
- ³¹ Este libro, así como otros, ilustra acerca de la vana pretensión de ser original hoy por hoy. Se cita (p. 86) a V. Perrone de la Università Bocconi el cual utiliza diferentes categorías de capital intangible (social, cultural, simbólico) idénticas a las usadas por Boisier (1999b), hecho que habla precisamente de una transición paradigmática à la Kuhn, al aparecer un nuevo lenguaje en forma simultánea y no preestablecida.
- ³² Estado estable al cual tienden los sistemas.

Sergio Boisier es Economista chileno, Consultor en Desarrollo Territorial, Profesor Titular Asociado en la Pontificia Universidad Católica de Chile y Miembro del Consejo Científico del Instituto de Desarrollo Regional de la Fundación Universitaria (Sevilla, España).

Bibliografía

- ALONSO, J. L.; MÉNDEZ, R. (coords.). *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*. Madrid, Biblioteca Civitas Economía y Empresas, 2000.
- ANDERSON, B. *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread Of Nationalism*. Londres, VERSO, 1991.
- ARBIX, G. Guerra fiscal e competição intermunicipal por novos investimentos no setor automotivo brasileiro. In: *DADOS*, 43, 1, 5-42, Rio de Janeiro, 2000.
- AZÚA, J. *Alianza competitiva para la nueva economía*. Empresas, gobiernos y regiones innovadoras. Madrid, McGraw Hill/Arthur Andersen, 2000.
- BOISIER, S. *Modernidad y Territorio*. 3. ed. Santiago de Chile, ILPES, 1996.
- _____. Post-scriptum sobre desarrollo regional. Modelos reales y modelos mentales. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 18, Madrid, Universidad Complutense de Madrid, 1998.
- _____. Nuevas fronteras para la política regional en América Latina, Ciudad y Territorio/Estudios Territoriales, XXXI,122, Madrid, Ministerio de Fomento, 1999c.
- _____. *Teorías y metáforas sobre desarrollo territorial*. Santiago de Chile, CEPAL, 1999a.
- _____. El desarrollo territorial a partir de la creación de capital sinérgico, *Estudios Sociales* 99, Santiago de Chile, C.P.U., 1999b.
- _____. Regional Development and the Construction of Synergetic Capital: A Contribution to the Discussion on Intangibility of Development. In: Asfaw Kumssa & T.G.McGee (ed.), *Globalization and the New Regional Development*. Westport, Greenwood Publishing Group, forthcoming.
- _____. *Conversaciones sociales y desarrollo regional*. Talca, Universidad de Talca, 2000b.
- _____. Desarrollo (local): ¿de qué estamos hablando?, *Estudios Sociales* 103, Santiago de Chile, C.P.U., 2000a.
- _____. La construcción intelectual del regionalismo latinoamericano, *Nova Economía*, 4, 1, Belo Horizonte, CEDEPLAR, 1994.
- BOISIER, S. et. alli. *Experiencias de planificación regional en América Latina. Una teoría en busca de una práctica*, Santiago de Chile, SIAP/ILPES, 1981.
- BYRNE, D. *Complexity Theory and the Social Sciences. An Introduction*. New York, Routledge, 1998.
- CAMAGNI, R. Rationale, principles and issues for development policies in an era of globalisation and localization: spatial perspectives, Paper presented at the Seminar on "Spatial development policies and territorial governance in an era of globalisation and localization", Paris, OECD, april 2000.
- COOKE, P. Regional innovation centers: recent western experiences and its possible relevance for Central and Eastern Europe, G. Gorzelack and B. Jalowiecki (eds.) *Regional Question in Europe*. Warsaw, University of Warsaw, 1993.
- DELAPIERRE, M. De l'internationalisation à la globalisation. In: M. Savy et P. Veltz (org.), *Économie Globale et Réinvention du Local*. Paris, DATAR/Éditions de l'Aube, 1995.
- DROR, Y. *La capacidad de gobernar. Informe al Club de Roma*. México, Fondo de Cultura Económica, 1994.
- ECHEVERRÍA, R. *La empresa emergente, la confianza y los desafíos de la transformación*. Buenos Aires, Granica, 2000.
- EDGINGTON, D. Learning Regions: Lessons for Developed

- and Developing Countries. Paper presented at the *Global Forum on Regional Development Policy*. Nagoya, UNCRD, dec. 1998.
- FLORIDA, R. Toward the Learning Region, *Futures*, 27, 527-536, 1995.
- FLORES, F. *Inventando la empresa del Siglo XXI*. Santiago de Chile, Hachette, 1989.
- GARRETÓN, M. A. *La sociedad en que vivi(re)mos. Introducción sociológica al cambio de siglo*. Santiago de Chile, LOM, 2000.
- GARVIN, D. A. Crear una organización que aprende, *Harvard Business Review, Gestión del conocimiento*. Barcelona, Ediciones DEUSTO, 2000.
- GIBBONS, M., et. alii. *The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies*. London, Sage, 1994.
- HELMSING, B. *Externalities, Learning and Governance. Perspectives on Local Economic Development*. The Hague, ISS, 2000.
- HOPENHAYN, M. El humanismo crítico como campo de saberes sociales en Chile. In: J. J. Brunner, M. Hopenhayn, T. Moulian y L. Paramio, *Paradigmas de conocimiento y práctica social en Chile*. Santiago de Chile, FLACSO, 1993.
- JOHANSEN, O. Leyes de la organización social. In: *Estudios de Administración*, 3, 1, Santiago de Chile, Universidad de Chile, 1996.
- _____. *Introducción a la teoría general de sistemas*. México, LIMUSA/Noriega Editores, 1997.
- LARRAÍN, J. Elementos teóricos para el análisis de la identidad nacional y la globalización. *¿Hay Patria que defender?* Santiago de Chile, CED (Centro de Estudios para el Desarrollo), 2000.
- LAWSON, C.; LORENZ, E. Collective learning, tacit knowledge and regional innovation capacity. *Regional Studies*, 33, 4, 305-317, London, 1999.
- LUHMANN, N. *Sociedad y sistema: la ambición de la teoría*. Barcelona, Paidós, 1997.
- LUNDEVALL, B. A.; JOHNSON, B. The learning economy. In: *Journal of Industry Studies* (2), 23-42, London, 1994.
- MAILLAT, D. Territorial dynamic, innovative milieus and regional policy. *Entrepreneurship and Regional Development*, 7, London, 1995.
- MAILLAT, D.; QUEVIT, M.; SENN, L. *Réseaux d'innovation et milieux innovateurs: un pari por le développement territorial*. Neuchatel, GREMI-EDES, 1993.
- MANCHA, T.; SOTELSECK, D. *Convergencia económica e integración. La experiencia en Europa y América Latina*, Madrid, Pirámide, 2001.
- MARTIN, R. The new 'geographical turn'. In: *Economics: some critical reflections*. Cambridge Journal of Economics, 23, 65-91, London, 1999.
- MASKELL, P.; MALMBERG, A. Localized Learning and Industrial Competitiveness. *Cambridge Journal of Economics*, 23, 2, London, 1999.
- MATTOS, C. de. Paradigmas, modelos y estrategias en la práctica latinoamericana de planificación regional, Doc. D/88, Santiago de Chile, ILPES, 1996.
- MONTERO, C.; MORRIS, P. Territorio, competitividad sistémica y desarrollo endógeno. Metodología para el estudio de los sistemas regionales de innovación. *Instituciones y actores del desarrollo territorial en el marco de la globalización*, CIDER/ILPES, Concepción (Chile), Universidad del Bío-Bío, 1999.
- MORGRIDGE, J. En la nueva economía, tamaño de los países es lo de menos. entrevista al diario *El Mercurio*, 13/06/00, (B/2) Santiago de Chile.
- MORIN, E. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, GEDISA, 1994.
- NORMANDIN, H-P. International Cooperation on Government: from principles politics to development pragmatism. In: TASCHEREAU, S.; CAMPOS, J. E. L. (ed.). *Building Government-Citizen-Business Partnership*. Ottawa, 1997.
- O'CONNOR, J.; MCDERMOTT, I. *Introducción al pensamiento sistémico*. Barcelona, URANO, 1998.
- OECD. *Competitivité Regionale et Qualifications*. Paris, OCDE, 1997.
- PEYREFITTE, A. *Milagos económicos*. Santiago de Chile, Andrés Bello, 1995.
- P.N.U.D. *Índice de desarrollo humano en Chile, 1990-1998*. Santiago de Chile, O.N.U., 1999.
- _____. *El desarrollo humano en Chile*. Santiago de Chile, O.N.U., 2000.
- POLYANYI, M. *The Tacit Knowledge*. London, Routledge and Kegan Paul, 1997.
- QUÉAU, P. *Lo virtual. Virtudes y vértigos*. Barcelona, Paidós, 1995.
- ROSAS, R.; SEBASTIÁN, C. *Piaget, Vigotski y Maturana. Constructivismo a tres voces*. Buenos Aires, AIQUE, 2001.
- RODRÍGUEZ, D. *Gestión organizacional*. Santiago de Chile, P.U.C., 1995.
- RODRÍGUEZ, D.; M. Arnold. *Sociedad y teoría de sistemas*. Santiago de Chile, Editorial Universitaria, 1999.
- ROOS, J.; ROOS, G.; DRAGONETTI, N. C. ; EDVINSSON, L. *Capital intelectual. El valor intangible de la empresa*. Barcelona, Paidós, 2001.
- ROSALES, O. Competitividad y cambio tecnológico: una tarea de planificación. *Revista Interamericana de Planificación (SIAP)*, XXIV, 96, 141, 1991.
- SAASEN, S. *Losing Control? Sovereignty in a Age of Globalization*. New York, Columbia U. Press, 1996.
- SAKAIYA, T. *Historia del Futuro. La sociedad del conocimiento*. Santiago de Chile, Andrés Bello, 1995.
- SAVY, M.; VELTZ, P. *Économie Globale et Réinvention du Local*. Paris, DATAR/Éditions de l'Aube, 1995.
- SEERS, D. The Meaning of Development. In: *Revista Brasileira de Economía*, 24, 3. Rio de Janeiro, FGV, 1970.
- SILVA, V. *Notas sobre la acción regional (subnacional) en el tema de los recursos humanos*, CEPAL/ILPES, Documento 94/20, Santiago de Chile, 1994.
- SIMMIES, J. *Innovation, Networks and Learning Regions ? Regional Policy and Development* 18, RSA/J. London, Kingsley, 1997.
- STOHR, W.; TAYLOR, R. F. *Development from ABOVE or BELOW ?* London, Wiley, 1981.
- STORPER, M. *The Regional World*. New York, The Guilford Press, 1997.
- VÁZQUEZ-BARQUERO, A. *Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre desarrollo endógeno*. Madrid, Pirámide, 1999.
- WONG, P. Globalización y virtualización de la economía: impactos territoriales. Ponencia presentada al *V Seminario de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y territorio*, Toluca, Estado de México, Sept. 21/22, 1999.