RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes

Universidad
Nacional
de Quilmes

Fernández, Victor

Innovación, territorio y aglomeración : discutiendo sus vínculos y limitaciones desde una perspectiva multiescalar y multidimensional del desarrollo

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:
Fernández, V., Dundas, M.V. (2008). Innovación, territorio y aglomeración: discutiendo sus vínculos y limitaciones desde una perspectiva multiescalar y multidimensional del desarrollo. Redes, 14(27), 191-218. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/508

Puede encontrar éste y otros documentos en: https://ridaa.unq.edu.ar

Universidad Nacional de Quilmes
Roque Sáenz Peña 352 // Bernal
Buenos Aires // Argentina
t.: (+41 11) 4365 7100
f.: (+54 11) 4365 7101
info@unq.edu.ar

Innovación, territorio y aglomeración: discutiendo sus vínculos y limitaciones desde una perspectiva multiescalar y multidimensional del desarrollo

Víctor Fernández*
María Virginia Dundas**

Resumen

Luego de varios años de consolidación del enfoque territorial de desarrollo –sustentado en la relación sinérgica entre innovación, aglomeración y proximidad geográfica–, un creciente grupo de investigadores viene dando cuenta de la presencia de limitaciones en dicho enfoque. El presente trabajo busca destacar los aspectos más significativos de estos recientes aportes críticos con el objeto de mostrar que ha habido un *giro* en la concepción del enfoque territorial como factor clave para explicar de manera completa los procesos colectivos de aprendizaje e innovación de aglomeraciones productivas. Sostenemos la posibilidad de mostrar el alcance de este cambio a partir de la consideración de dos cuestiones significativas: primero, *de qué manera* los procesos de aprendizaje e innovación se despliegan a lo largo de diversas escalas espaciales (regional, nacional, internacional) al tiempo que impactan en la trayectoria endógena de las aglomeraciones territoriales, y segundo, *quiénes* son los actores involucrados en dichos procesos. Para ello, se hace necesario un análisis de las dimensiones internas y externas de la aglomeración. Es decir que se requiere de un enfoque multiescalar y multidimensional para el estudio de los procesos de innovación. Asimismo, destacamos que la consideración de este nuevo enfoque asume particular significación en el contexto latinoamericano, no solo para comprender con mayor precisión la manera en que se despliegan los procesos de innovación y sus vínculos con el territorio, sino también para la formulación de políticas y estrategias de desarrollo regional consistentes.

Palabras clave: innovación – aglomeración productiva – territorio – proceso de aprendizaje – perspectiva multiescalar

* CONICET, GIETE, Universidad Nacional del Litoral. Correo electrónico: <rfernand@fcjs.unl.edu.ar>.

** GIETE (Grupo de Investigación Estado, Territorio y Economía), Universidad Nacional del Litoral. Correo electrónico: <mv_d@hotmail.com>.

Introducción

La consideración de los ejes *innovación, territorio* y *aglomeración* como elementos claves para alcanzar la *competitividad* necesaria para un desarrollo sostenido, ha puesto a los espacios locales y regionales en el centro de los estudios y de las políticas de desarrollo que se han venido aplicando desde la década de 1980. Esto se ve reflejado tanto en las políticas de desarrollo regional promovidas en la Unión Europea y en los países de la OCDE (Amin, 2006), como en el más lento pero progresivo avance que ha tenido en América Latina. Este último ha ocurrido a partir de las formulaciones de organismos internacionales (CEPAL: Ramos, 1998 y 1999; Buitelar, 2002; BID: Pietrobelli y Rabelloti, 2004) y de programas promovidos por los gobiernos nacionales en Latinoamérica (Chile: CORFO; Brasil: SEBRAE; Perú: PROMPYME).[1]

No obstante el aterrizaje de la perspectiva territorial de desarrollo en el ámbito oficial institucional (que considera los vínculos entre innovación, aglomeración y territorio), en los últimos años se han publicado trabajos que exponen miradas alternativas e incorporan elementos de análisis aún no considerados por la misma.

Fundándose en estos aportes críticos, el presente trabajo persigue dos objetivos. El primero consiste en destacar los aspectos más significativos de los mismos con el fin de mostrar que ha habido un *giro* en la concepción del enfoque territorial como factor clave para explicar de manera completa y acabada los procesos colectivos de aprendizaje e innovación de aglomeraciones productivas. Se sostiene la posibilidad de mostrar el alcance de este cambio a partir de la consideración de dos cuestiones significativas: *de qué manera* los procesos de aprendizaje e innovación se despliegan a lo largo de diversas escalas espaciales (regional, nacional, internacional) al tiempo que impactan en la trayectoria endógena de las aglomeraciones territoriales; y q*uiénes* son los actores involucrados en dichos procesos.

Para ello se hace necesario un análisis de las dimensiones y conectividades (dinámicas, redes, flujos, actores, etc.) internas y externas a la aglomeración. Es decir, que se requiere de un enfoque multiescalar y multidimensional para el estudio de los procesos de innovación.

Nuestro segundo propósito consiste en resaltar que esta mirada multiescalar y multidimensional, al tiempo que permite dar cuenta de la existencia de limitaciones en el enfoque territorial para explicar los procesos colectivos de aprendizaje e innovación, abre puertas para realizar diagnósticos más precisos

[1] CORFO: <http://www.corfo.cl>; SEBRAE: <http://www.sebrae.com.br/br/cooperecrescer/arranjosprodutivoslocais.asp>; PROMPYME: <http://www.perupymes.com>.

y formular, desde ellos, políticas públicas que enlacen la dinámica territorial y los procesos de innovación de una forma más eficiente e integral.

Para la consecución de dichos objetivos, este trabajo se estructura en cuatro partes. En la primera, se revisan las ideas principales sobre la vinculación entre el territorio y la innovación. En la segunda, se hace referencia al enfoque crítico sobre los diversos tipos de proximidad y las múltiples escalas espaciales a ser consideradas para el análisis de los procesos de aprendizaje e innovación; mientras que en la tercera se aborda la temática de "quiénes quedan adentro" y "quiénes quedan afuera" de esos procesos. Por último, se presentan ideas sobre la relevancia de estos enfoques tanto para el estudio de aglomeraciones territoriales como para la formulación de políticas y estrategias de desarrollo en Latinoamérica.

I. La vinculación entre innovación y territorio

1. La organización territorial como factor de flexibilidad competitiva

El proceso de globalización que hoy domina las diversas problemáticas de las ciencias sociales ha tenido como uno de sus principales factores impulsores un cambio sustancial en el paradigma técnico económico del capitalismo ocurrido durante las décadas de 1970 y 1980 (Pérez, 1986). Ese proceso, producto de los notables avances en los campos de la informática y las telecomunicaciones (Castells, 1996), ha dado lugar en el plano económico a una creciente internacionalización e inestabilidad de la demanda y de la competencia (Piore y Sabel, 1990) y, en consecuencia, a nuevas formas de organizar la producción (Storper, 1989).

Una de las características más destacables que emerge de estos nuevos patrones de organización de la producción es la flexibilidad[2] como medio para mejorar la posición competitiva de las empresas en mercados inestables (Vázquez Barquero, 1999).

A raíz de la relevancia que la flexibilidad le fue confiriendo a esos nuevos patrones productivos, desde mediados de la década de 1980 e inicios de la década de 1990, se ha ido consolidando una nueva *economía de la acumulación flexible* (Harvey, 1989). Sin embargo, la flexibilidad no se posicionó como una variable aislada y sujeta con exclusividad a los comportamientos intraempresariales, sino más bien vinculada a modalidades de organización productiva que destacan el rol estratégico del territorio y de la aglomeración de empresas. Es decir que, entre las condiciones esenciales para dar respuesta

[2] El concepto de flexibilidad es entendido de una manera amplia y multidimensional, es decir, con referencia a equipos, procesos y contratos (Fernández, 1998).

al nuevo contexto de cambios e inestabilidad, figura la organización de la producción en un territorio sobre el que se asientan empresas de naturaleza similar que no solamente compiten entre sí, sino que establecen relaciones –horizontales y verticales– de cooperación. Dichas relaciones, basadas en la confianza y la reciprocidad, permiten la obtención de *externalidades positivas*, también conocidas como *ventajas estáticas*. Entre ellas, se encuentran las economías de escala por alcance y especialización, la reducción de costos de transacción y la reducción de riesgos (Fernández, 2001; Piore y Sabel, 1990).

Los enfoques de la acumulación flexible vinculados al desarrollo regional comenzaron a adquirir notoriedad a mediados de la década de 1980 con la difusión de una serie de experiencias "exitosas". Entre las más conocidas se destacan Baden Wuttemberg, Île de France y Terza Italia en el continente europeo, y Silicon Valley y Route 128 como ejemplos de aglomeraciones *high-tech* en los Estados Unidos (Pyke *et al.*, 1990; Becattini, 1992). A partir de la creciente difusión de estas aglomeraciones y del concepto de *distrito industrial* (que se asoció a la experiencia de la Terza Italia, entre otras), los ámbitos regionales y locales se posicionaron como los protagonistas del desarrollo.

El enfoque de *distrito industrial* (DI) permitió comprender la importancia tanto del *elemento territorial* en las relaciones de intercambio y cooperación interempresariales (Pyke *et al.*, 1990) como de las externalidades derivadas de la cercanía física, colocando al *territorio como un factor clave en los procesos de desarrollo*. Sin embargo –y al menos hasta mediados de la década de 1990– este enfoque no llegó a incorporar la innovación como un elemento importante para explicar el posicionamiento estratégico asumido por regiones y localidades en los procesos de desarrollo.

2. La innovación se suma al territorio como elemento clave para la competitividad y el desarrollo

La innovación aparece en los enfoques de desarrollo territorial a comienzos de la década de 1990 con los aportes del GREMI[3] (Camagni, 1991; Maillat, 1995; Capello, 1999), pero gana fuerza recién a mediados de esa década con la capitalización de la perspectiva evolucionista e institucionalista de Sistema Nacional de Innovación (SNI) (Lundvall, 1992; Freeman, 1992; Nelson, 1993) realizada por los enfoques de Sistema Regional de Innovación (SRI) (Braczick *et al.*, 1998; Cooke, 1998 y 2001; Asheim e Isaksen, 2002) y *learning regions –regiones aprendientes–* (Florida, 1995; Asheim, 1996). Estos últimos enfoques recuperan el interés en el territorio desde la perspectiva de *medio innovador* y el foco en la arquitectura institucional propio de SNI para aplicarlo al entorno regional.

[3] Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs.

Tanto la perspectiva de medio innovador como la de SNI y SRI se nutren de los fundamentos de la *economía del conocimiento*. En dicha "economía", el foco de atención pasa de la asignación a la *innovación* y de la toma de decisiones al *aprendizaje*. En el juego de la supervivencia y la competitividad, es más importante la *capacidad de aprendizaje continua* que tengan las empresas y demás actores (para hacer cosas nuevas y enfrentar nuevas situaciones) que la información en sí misma que ya posean (Editorial Research Policy, 2002). Más que en los conocimientos ya adquiridos, la clave está en la capacidad de adquirir, asimilar y combinar otros nuevos para poder *innovar*. En esta "nueva economía", conceptos como el de *innovación* y el de *acumulación de conocimiento* son considerados claves para el éxito (OCDE, 1998; 2000), a la vez que el territorio –y la proximidad e interacción de los actores dentro de él– constituye un factor estratégico para la generación de conocimiento a partir de los aprendizajes colectivos.

Con la introducción del concepto de *medio innovador* a principios de la década de 1990, el GREMI fue pionero en reconocer las dinámicas innovadoras de base territorial como aspectos claves para los procesos de desarrollo. Este es un concepto dinámico que en parte se superpone al concepto *estático* de DI (Capello y Faggian, 2002). Así, a las *ventajas estáticas* derivadas de la aglomeración y de la desintegración vertical del trabajo, se suman *ventajas dinámicas* basadas en la capacidad de las empresas para generar y procesar conocimiento que dé respuestas innovadoras a las nuevas necesidades y a los permanentes cambios que se suscitan en el mercado.

"Este enfoque se basa en la idea de que el espacio –o más precisamente el territorio– es la matriz del desarrollo económico" (Crevoisier, 2004: 367). Este es entendido como una construcción social que posee una especificidad histórica, material (recursos naturales, recursos tecnológicos y capital) y social (empresas y organizaciones) de cuya interrelación depende la innovación. Estas peculiaridades hacen que el territorio sea único e irrepetible y que se conciba a la innovación como un proceso espacialmente delimitado (Cooke y Morgan, 1998) que no se manifiesta de manera igual o uniforme en espacios distintos (Crevoisier, 2004). El territorio, entonces, proporciona una serie de recursos no replicables sobre los que se asienta la innovación, capaces de dar cuenta de las diferencias en los niveles de desarrollo económico alcanzados por distintas regiones.

Desde esta perspectiva, el territorio ofrece mecanismos que las empresas utilizan para intercambiar y aprehender información que transforman en conocimiento con la finalidad de crear nuevas soluciones para problemas cotidianos. Esos mecanismos pueden o no estar asentados en relaciones de intercambio (Camagni, 1991). Es decir que pueden manifestarse a través de

las relaciones comerciales tradicionales con proveedores y clientes, o bien basarse en simples comportamientos de monitoreo, observación y/o imitación de otras empresas localizadas en la cercanías. También pueden establecerse vínculos por vías que no son las tradicionales del mercado, conocidas como *untraded interdependencies* (Storper, 1995). Estas relaciones de cooperación, si bien no son permanentes, conducen a la conformación de un *capital relacional* al reconocer los distintos actores que la innovación es un proceso social y que, como tal, requiere de relaciones que no son necesariamente de naturaleza comercial.

Pero independientemente del mecanismo empleado, el proceso colectivo de aprendizaje es posible gracias a la proximidad física dada en el territorio y a la existencia de un *lenguaje común* (Camagni, 1991) arraigado en valores culturales y organizacionales del territorio.

La otra fuente fundamental que otorgó protagonismo a la innovación es el enfoque de SNI, que se asienta en las perspectivas evolucionista y neoschumpeteriana (Nelson y Winter, 1982). Este enfoque tiene como eje los aprendizajes y las interacciones de los agentes económicos e institucionales a escala nacional pero –a diferencia del enfoque de *milieu*– no confiere al territorio un papel relevante.

Desde la *perspectiva evolucionista*, a diferencia del enfoque de *melieu* del GREMI, la asociación del territorio con los procesos innovativos tiene sus orígenes en las premisas de Schumpeter sobre la innovación y el capitalismo. En convergencia con el economista austríaco –y a diferencia del análisis neoclásico– la perspectiva evolucionista concibe al capitalismo a partir de una dinámica evolutiva y no como un sistema estático y en equilibrio. Subsecuentemente, este forma parte de procesos de "destrucción creativa" en los que la innovación y la competencia por calidad –y no por precio– son los motores de cambio para el desarrollo económico (Cooke y Morgan, 1998). En dicha dinámica, el conocimiento, la capacidad de aprendizaje y la innovación se convierten en los elementos esenciales. Sin embargo, en contraste con Schumpeter, la innovación no es entendida desde la acción heroica y genial del empresario individual, sino como un proceso social que supone el desarrollo de "nuevas combinaciones". Al igual que los postulados de la *economía del conocimiento*, la clave reside en conocer la manera en que los agentes aprenden en un mundo incierto y globalizado.

Esta perspectiva, así como los conceptos y teorías que se sustentan en ella, conciben la *innovación* como un proceso social iterativo. La misma es el producto de la interrelación entre productores y consumidores. Esta definición es conocida como *modelo interactivo de innovación*, en oposición al

modelo lineal tradicional en el que la fuente primaria de las innovaciones son los avances científicos producidos en los laboratorios, subestimándose la importancia de la interacción.

Por lo tanto, para el aprendizaje y la innovación, es vital que las empresas sean *capaces de establecer relaciones de cooperación* entre ellas y con las demás organizaciones e instituciones público-privadas que conforman el medio.

La inserción del enfoque evolucionista en el cuadro socioinstitucional de acuerdos interactivos, y como fuente de los procesos de innovación, ha surgido fundamentalmente de la mano del concepto de *sistema nacional de innovación*. A diferencia del enfoque de *milieu* que concentra su atención en el territorio, este concepto pone particular interés por la arquitectura institucional. Ello incluye todas las partes y aspectos de la estructura económica e institucional nacional que influyen y determinan tanto el aprendizaje como la investigación y la exploración (Lundvall, 1992). Es decir que las instituciones constituyen el marco de recursos tecnológicos, financieros, educativos, de información, de comunicación y de normas sociales sobre el cual se asientan los procesos de aprendizaje e innovación de las empresas (Cooke y Morgan, 1998; Amin y Cohendet, 2004).

El foco en las instituciones de la perspectiva de SNI se funda en el rol de las mismas como generadoras de los mecanismos de aprendizaje colectivo, al depender de ellas las acciones que pueden promover y facilitar –u obstaculizar– la generación y difusión de conocimiento entre las empresas a partir de las relaciones cooperativas. Asimismo, para cumplir ese estratégico rol, el concepto de institución adopta una perspectiva amplia que abarca tanto componentes "duros" (organizaciones de diversa índole) como "blandos" (normas, hábitos y valores sociales) (Cooke y Morgan, 1998).

Como se mencionara con anterioridad, la idea de SNI tiene como nivel espacial de análisis el ámbito nacional. No obstante, sus elementos constitutivos y funcionales fueron arrastrados hacia los ámbitos subnacionales a partir de los enfoques de SRI y regiones aprendientes. Estos enfoques han buscado, explícita o implícitamente, aplicar los conceptos de la proximidad institucional y de la dinámica de la innovación del nivel nacional al ámbito regional (Lawson y Lorenz, 1999).

Los aportes vinculados al SRI y las regiones aprendientes no adjudican un carácter "universal" a las prácticas interactivas y colectivas. Por el contrario, participan de la idea de sujetar tales prácticas –fuentes del aprendizaje acumulativo y finalmente de la innovación– a lo que la literatura denomina *senderos de dependencia* (*path dependencies*) (Dosi, 1997). Y, a diferencia de las contribuciones del enfoque de SNI, los *senderos* fundamentales a considerar aquí no son los de las firmas o los de los ámbitos nacionales, sino aquellos

forjados en los niveles regionales y locales. Por lo tanto, la generación de nuevo conocimiento está ceñida por la trayectoria histórica y especificidades materiales y sociales del territorio regional/local y, en la medida en que estas cualidades no sean reproducibles, los procesos de aprendizaje e innovación asentados en ellos contribuirán a la sustentabilidad de la competitividad y del desarrollo (Maskell y Malmberg, 1999).

La no replicabilidad de los recursos materiales y especificidades históricas se vincula a la idea de que en el territorio existen *conocimientos tácitos* (Polanyi, 1967). Estos últimos, distintos de los *codificados*, se encuentran enraizados en la gente y se adquieren progresivamente en el tiempo a través de la experiencia y de relaciones interpersonales (cara a cara), por lo que la proximidad geográfica es crucial para la explotación del mismo (Giuliani, 2005b). En cambio, el conocimiento codificado es global, accesible y utilizable por todos y fácilmente transmisible en la distancia.

En consecuencia, en un mundo altamente competitivo y global –en que el conocimiento codificado se propaga cada vez más rápido– el *conocimiento y el saber-hacer tácito con su impronta local y territorialmente "pegajosa"* (Markusen, 1996) adquieren mayor importancia para los procesos de innovación tendientes al desarrollo de ventajas competitivas sustentables. Es decir que, tanto la *trayectoria histórica* (que atraviesan las empresas en el desarrollo de procedimientos y capacidades de absorción y utilización de nuevas formas de hacer) como *la proximidad física* importan para la generación e intercambio de este tipo de conocimiento.

En síntesis, desde la perspectiva de los enfoques territoriales y regionales –como los del *milieu*, los SRI y regiones aprendientes–, los procesos de generación y circulación de conocimiento para el desarrollo de innovaciones que contribuyan a la competitividad y el desarrollo son de *carácter endógeno al territorio* y deben manifestarse de dicha manera para ser exitosos.

De esta manera se consolida el vínculo entre proximidad geográfica, innovación y territorio. La proximidad física asume un papel central en la promoción de las interacciones y aprendizajes entre los diversos actores, y la creación de conocimiento descansa en el cuerpo institucional de conocimientos tácitos, capacidades y recursos irreplicables del medio territorial (Maskell y Malmberg, 1999).

En este sentido, cabe destacar que el rol estratégico otorgado a dichos vectores y sus vínculos no ha quedado circunscripto a los desarrollos académicos de los países industrializados, sino que también ha ganado presencia en la producción latinoamericana. Ello se observa en las múltiples trabajos que recuperan el papel de los entornos territoriales –y de las relaciones interempresariales e interinstitucionales que ocurren en ellos– en la generación

de procesos colectivos de innovación (Poma, 2000; Yoguel y López, 2000; Cimoli y Della Giusta, 2000; Casalet, 2002; Lastres *et al.*, 2003).

3. La innovación y el territorio en el creciente protagonismo de las regiones

Los enfoques territoriales no han devenido aislados, sino que han resultado un insumo fundamental para complementar y reforzar los argumentos sobre el creciente protagonismo de las regiones como los espacios de desarrollo "indicados" para competir en el mundo globalizado. Estos argumentos (a los que nos hemos referido al inicio del trabajo) se han venido difundiendo desde fines de la década de 1980 y a lo largo de la de 1990 como consecuencia de las nuevas formas de producción y especialización flexible de la era posfordista (Scott y Storper, 2003).

El *nuevo regionalismo* emergente (Keating, 1998) –nutrido por esos aportes– ha tenido una gran difusión y expansión en los países desarrollados (OCDE, 2001) y, en particular, en la Unión Europea (Comisión Europea, 2004). Los mismos han argumentado que el nivel regional ofrece el mejor escenario para la creación de estructuras de gobierno capaces de facilitar y promover la transición hacia los nuevos estándares de la economía del conocimiento (Rainnie y Paulet, 2002).

La traducción de dichos argumentos en políticas públicas ha ganado lugar a partir de un conjunto de programas y reformas orientados a dotar a las regiones de una mayor autonomía para la aplicación de políticas industriales y para la promoción de la innovación (Yoguel *et al.*, 1998), entre otros poderes y capacidades que tradicionalmente se hallaban bajo la jurisdicción nacional. Tanto el concepto de SRI como el de regiones aprendientes han sido instrumentos inspiradores al momento de pensar (Rosenfeld, 2002) y de implementar diferentes programas en la Unión Europea.[4]

Finalmente, la consolidación de esos enfoques en políticas y programas encarados en los países centrales facilitó la ya mencionada progresiva adopción en el escenario latinoamericano del rol significativo de las aglomeraciones productivas para el incremento de la competitividad y el desarrollo (Silva, 2005; CEPAL, 2005; BID/ Pietrobelli y Rabelloti, 2004).

[4] La Unión Europea lanzó el 2 y 3 de abril de 2003 una iniciativa conocida como *learning regions* o también R3L. La creación y administración de la misma ha estado a cargo del Directorio General de Cultura y Educación de la UE y ha sido apoyada por el Comité de las Regiones y el Parlamento Europeo. La iniciativa comprende 120 regiones del norte y sur de Europa, y se centra en 17 proyectos orientados al intercambio de conocimiento y *know-how* para el desarrollo de procesos de aprendizajes colectivos de largo plazo.

II. Discutiendo el *cómo* de los procesos de aprendizaje e innovación: emergencia de las observaciones críticas

En los últimos años se han publicado trabajos académicos que "despertaron" las miradas críticas sobre los modelos territoriales y endógenos de generación de conocimiento. Estas críticas abordan la manera en que los procesos de innovación tienen lugar, advirtiendo en particular, sobre las restricciones de concentrarse en una manera de despliegue de procesos de innovación basada exclusivamente en la proximidad física.

Por un lado, surgieron trabajos con relación a los múltiples espacios que intervienen en los procesos de innovación y a los factores que facilitan (u obstaculizan) la creación y transmisión de conocimiento en el territorio. Estos aportes *relativizan* el poder de la proximidad geográfica como factor determinante de dichos procesos.

Otros trabajos centraron su análisis en la necesidad de identificar los actores que participan en los procesos colectivos de generación y difusión de conocimiento, como así también de considerar los factores de poder que juegan en dichos procesos. Es decir, trajeron a la discusión la idea de que los procesos de innovación no son totalmente colectivos e inclusivos, sino que solo algunos actores forman parte de los mismos o son beneficiados por ellos.

Mientras que los primeros aportes antes mencionados serán analizados a continuación, los segundos serán objeto de análisis en el próximo apartado. A los efectos de su presentación y discusión, las primeras ideas se abordarán desde dos perspectivas interconectadas. En primer lugar, se pondrá en discusión el rol de la proximidad física y, en segundo lugar, se hará referencia a los espacios y escalas de la innovación.

1. La proximidad geográfica en discusión

Los enfoques territoriales sostienen que la generación y transmisión de conocimiento ocurre de manera más eficiente entre actores que se encuentran geográficamente cerca. La importancia de la proximidad en la reducción de los costos de transmisión está vinculada a la naturaleza tácita del conocimiento (y, por ende, solo transmisible por medio de contactos personales) que es relevante para la innovación (Breschi y Malerba, 2001: 818). Sin embargo, varios autores cuestionan profundamente el poderío de la proximidad física como condición necesaria y suficiente para la producción y circulación de conocimiento.

Existe un conjunto de trabajos que cuestiona la condición tácita del conocimiento y argumenta que este puede ser transmitido en la distancia

cuando *otros tipos de proximidades* entran en juego. Es decir que no es tácito o codificado por naturaleza, sino que lo es con relación a conocimientos previos y a normas y valores compartidos entre el productor del mismo y el posterior usuario (Cowan *et al.*, 2000). A su vez, el conocimiento "tácito o no" puede fluir tanto en la cercanía como en la distancia a través de "las comunidades epistémicas" (p. e. grupo internacional de científicos) y las comunidades de práctica (p. e. grupo de ingenieros mecánicos de una empresa) (Amin y Cohendet, 2004), cuya comunicación no necesariamente requiere de contactos personales frecuentes o de lazos locales. Estas comunidades están unidas por una organización común, reglas o un bagaje de conocimientos y experiencias compartidas que facilitan la interacción, aún cuando no existe colocalización. Por lo tanto, la transmisión de conocimiento no depende de la proximidad geográfica, sino de la proximidad cognitiva y cultural que posean los sujetos intervinientes, adquiriendo significación el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para los vínculos a distancia. Las TIC pueden facilitar la transmisión de conocimiento "tácito" dentro de comunidades de prácticas y, por ende, asumir un rol estratégico en el desarrollo del *capital social* (Van Bavel *et al.*, 2004).

Las "bondades" de las *externalidades locales de conocimiento* (*localized knowledge spillovers*) potenciadas por la proximidad física entre actores, también han sido cuestionadas. Este concepto refiere al hecho no intencional de que las empresas más cercanas a centros de investigación y producción de conocimiento pueden beneficiarse de los avances científico-tecnológicos más rápidamente que las más alejadas por un proceso similar al efecto derrame. Sin embargo, este enfoque constituye solo una *explicación parcial* ya que, de ocurrir, se da menos por proximidad física y más frecuentemente por transacciones comerciales formales (pasando a ser un producto de los mecanismos de mercado más que una externalidad de conocimiento pura) que las empresas también realizan o pueden realizar con centros de investigación fuera de su ámbito local (Breschi y Lissoni 2001).

Resultados de estudios empíricos también cuestionan y relativizan el rol de la proximidad física como facilitador de las innovaciones colectivas. Un trabajo realizado en la región de Londres (Gordon y MacCann, 2005) muestra que, en los procesos exitosos de innovación, la importancia de la información compartida por vínculos locales –al igual que la cualidad "local" de los mismos– es mucho más limitada que lo que los enfoques territoriales –como clusters, distritos industriales y SRI– sugieren. En esta línea, vale destacar además los resultados de otro estudio efectuado sobre diez mil establecimientos industriales suecos (Malmberg *et al.*, 2000). Este muestra que el impacto de la proximidad física sobre la competitividad para la exportación,

entre empresas pertenecientes a igual sector, es marginal y considerablemente inferior a los efectos positivos que ejercen sobre la misma el acceso a los bienes y servicios públicos locales y las escalas de producción.

Es decir que la proximidad geográfica no es un prerrequisito para la realización de aprendizajes interactivos entre empresas y entre estas y otras organizaciones (universidades, centros tecnológicos, institutos de apoyo al sector), ya que existen otras formas de *proximidad relacional* que entran en juego y que pueden asumir un rol más crítico que la cercanía física (Boschma, 2004 y 2005). Estas proximidades, si bien pueden ser reforzadas por la cercanía física, no necesariamente circunscriben las interrelaciones a un territorio específico.

Aunque no existe un consenso en cuanto a la cantidad de tipos de proximidad,[5] los autores coinciden en identificar dimensiones de la misma vinculadas a *aspectos cognitivos, organizacionales e institucionales,* además de geográficos. Los primeros refieren a la base común de conocimientos que los actores deben compartir para comunicarse y aprehender nueva información de manera eficaz; el componente organizacional abarca aspectos atinentes al grado de autonomía y de control presente en los mecanismos de coordinación; mientras que el institucional define el conjunto de normas, valores y lenguajes compartidos que posibilita el intercambio al brindar estabilidad tanto formal (leyes) como informal (patrones culturales) y reducir la incertidumbre y los costos de transacción.

En la misma línea de cuestionamiento al "superpoder" de la cercanía física en la promoción y facilitación de los procesos colectivos de innovación, algunos trabajos sugieren que la cualidad "local/regional" de aglomeraciones –como clusters– es obsoleta (Preissl y Solimene, 2003) y proponen la aplicación del concepto de *cadenas de valor* para estudiar el despliegue de esos procesos. Es decir, que la cualidad innovadora de una aglomeración se mide por los vínculos para la generación y difusión de conocimiento que posee a lo largo de la cadena de valor, independientemente de su localización geográfica-espacial (Bathelt, 2005). Por ejemplo, un estudio realizado sobre empresas intensivas en conocimiento en las ciudades europeas de Ámsterdam, París, Londres, Milán y Stuttgart (Simmie *et al.*, 2002) evidencia que los proveedores y clientes más exigentes que estimulan la innovación se ubican en el espacio nacional e internacional.

En suma, la línea central de estos nuevos aportes se sustenta en la tesis de

[5] Entre otros autores, Boschma (2004) define cinco tipos de proximidad: cognitiva, organizacional, social, institucional y geográfica; Torre y Rallet (2005) definen dos: organizacional y geográfica; y Kirat y Lung (1999) también consideran dos: institucional y geográfica.

que los enfoques territoriales que sostienen la endogeneidad de la innovación y el crecimiento se basan en el comportamiento de un *tipo ideal de aglomeración industrial*, caracterizado por la existencia de una gran cantidad de pequeñas empresas que se benefician equitativamente del intercambio formal e informal de conocimiento en relaciones de colaboración flexibles (Gordon y McCann, 2005).

En contraste con dicho enfoque *ideal*, estos nuevos aportes críticos coinciden en que la dinámica de la generación y transmisión de conocimiento que ocurre en la realidad no puede comprenderse a partir del confinamiento de las empresas e instituciones a un ámbito físico-local, sino que debe elucidarse desde un esquema de interpenetraciones de orden tanto espacial como económico e institucional. Es decir, que debe abordarse desde un enfoque que exceda la delimitación analítica supeditada a la proximidad física.

El conocimiento –y, por ende, los procesos de innovación– es un *efecto relacional* (Amin y Cohendet, 2004), producto de una disposición de elementos cognitivos, sociales y organizacionales que permiten su generación y difusión en un tiempo y en un *espacio* que no está necesariamente circunscripto a un lugar geográfico, sino que es entendido como una *cadena o flujo de relaciones entre diversas escalas: local, nacional y global*. Por consiguiente, el estudio y desarrollo de políticas para la innovación y desarrollo regional deben abordarse desde una mirada multiescalar.

2. Los espacios y las escalas de la innovación

Si entendemos al espacio como un flujo de interrelaciones –que ensanchan y permean las formas locales–, entonces el estudio de los procesos de innovación debe orientarse hacia la observación de los vínculos entre las diferentes escalas intervinientes.

En principio existen tres escalas: local-regional, nacional y global, y se interconectan de modo tal que los procesos que ocurren endógenamente se hallan interpenetrados por procesos sociales, políticos, institucionales y económicos del contexto nacional e internacional en el que están insertos. Es decir que se entremezclan de forma tal que los procesos de generación y difusión de conocimiento específicos de un territorio no pueden ser explicados o descriptos como totalmente locales. Es la combinación de conexiones locales y vínculos extraterritoriales, en redes o circuitos de intercambio y aprendizaje la que explica los procesos de desarrollo de la aglomeración (Amin y Cohendet, 2004; Bathelt, 2005). Por ello, tanto la dinámica productiva como innovadora de la misma se debe abordar desde un esquema de "multiescalaridad interpenetrada" (Fernaández y Vigil, 2005), que supone repensar a los enlaces que se suscitan entre las diversas escalas espaciales

como *redes de flujos que operan en múltiples direcciones y niveles* (desde lo local hacia lo nacional y viceversa; desde lo internacional a lo local pasando por el plano nacional y viceversa), en lugar de manifestarse bipolarmente (de lo local a lo global y viceversa).

Este abordaje se halla en sintonía con una manera alternativa de comprender la espacialidad, las escalas y la forma en que lo local interacciona con lo global, que se ha venido forjando desde la década de 1990 a partir de las contribuciones de autores como D. Massey, A. Amin y N. Thrift. Esta alternativa se asienta en una *perspectiva relacional del espacio y la constitución de lugar* que, en vez de pensar a los mismos solamente desde el territorio, los concibe en términos de flujos y conectividades que se despliegan a lo largo de redes (Massey, 2004). Es decir, la existencia, la dinámica y las especificidades del espacio local/regional son concebidas más allá de las interrelaciones a las que la proximidad física da lugar, abarcando las conexiones establecidas con actores en la distancia por medio de redes y flujos globales.

En consecuencia, esta perspectiva implica la consideración de la *multiplicación, relativización e interpenetración de las escalas* para explicar el origen y despliegue de los procesos de innovación y desarrollo regional. El primero de ellos refiere a la superación de la visión dominante que concibe lo local y lo regional como espacios con fronteras delimitadas en cuyo interior –y sobre la base de la pertenencia, cooperación y reciprocidad– se alza su especificidad y potencialidad para interactuar con el "afuera global". En cambio, esta mirada alternativa destaca la necesidad de pensar en "localidades y regiones sin fronteras" (Massey, 1994; Amin, 2004), fruto de redes de flujos y relaciones sociales en *múltiples niveles espaciales* (regional, nacional, internacional). Así, se *relativizan* las escalas, ya que esta mirada supone entender a las localidades y regiones como locales y globales simultáneamente (Massey, 1994; 2004), dada la *interpenetración* económica, política y socio institucional que ocurre a través de las redes y a lo largo de las escalas.

En este apartado se ha buscado destacar la importancia económico-social de mirar tanto hacia adentro como hacia afuera de las aglomeraciones productivas y de considerar las diferentes formas de proximidad que intervienen para entender "*de qué manera*" estas cuestiones impactan en el despliegue de los procesos de innovación. Esto es, para entender la complejidad y multiescalaridad en que se produce, comparte y transmite el conocimiento que da origen a innovaciones sociales.

En este punto se debe tener en cuenta que la capacidad innovadora de una aglomeración no es suficiente para alcanzar competitividad si los avances tecnológicos que realizan endógenamente están aislados de los cambios que ocurren en los escenarios internacionales (MacKinnon *et al.*, 2002).

Por ello, al momento de valorar el nivel de competencias alcanzado por las aglomeraciones es preciso utilizar una definición de espacio que lo conciba como un *flujo de relaciones entre las escalas local-regional, nacional y global que convergen en el territorio local al delinear la forma en que los procesos de aprendizaje e innovación ocurren en él, facilitado (u obstaculizado) por la existencia conjunta o suplementaria de proximidad cognitiva, sociocultural y organizacional entre los actores intervinientes.*[6]

III. *Quiénes* participan en los procesos de aprendizaje e innovación: heterogeneidades y asimetrías de poder

Como se mencionara en el inicio del apartado anterior, es necesario también reconocer que no todos los actores internos se benefician de manera equitativa del conocimiento que circula dentro de la aglomeración, dada las heterogeneidades que existen entre los mismos. Es en este sentido que se precisa conocer quiénes son los actores y cómo la proximidad relacional y el poder juegan en tales procesos.

A partir de la lectura analítica de los recientes aportes se puede identificar dos perspectivas desde las cuales abordar la presencia de heterogeneidades y asimetrías entre los actores empresariales. Por un lado, desde la visión *institucionalista*, en donde la trayectoria y las especificidades de cada uno de los actores dan lugar a afinidades y convergencias entre unos y divergencias con otros. Y por otro, desde la consideración de las *relaciones de poder*, en donde este actúa como factor determinante de las asimetrías en la generación e intercambio de conocimiento.

La primera visión sostiene que, dado el alto costo de las interrelaciones –no solo en dinero sino también en tiempo y recursos humanos asignados–, las empresas tienden a relacionarse con otras empresas e instituciones con las que existe mayor probabilidad de éxito en el aprendizaje conjunto. Es decir que se relacionan con aquellas con las que se hallan "próximas" en términos de identidad, lenguaje y conocimientos, en lugar de establecer múltiples relaciones con las cuales se posea poca capacidad de absorción cognitiva. Por lo tanto, los procesos de creación y difusión de conocimiento a nivel de la aglomeración no son colectivos sino *selectivos* (Giuliani, 2005a) y *restringi-*

[6] La noción de flujos que atraviesan diferentes dimensiones espaciales ha sido desarrollada pioneramente por Castells (1997) en su concepto de *espacio de flujos*. Este último concepto ha sido enriquecido con diversos aportes, algunos más recientes como los de Amin (2004) y Massey (1999; 2005). No obstante, la referencia a las escalas y sus vinculaciones sobre las cuales operan esos flujos, se funda en los desarrollos de autores como Agnew (1993); Sgwynedow (1997) y Brenner (2001).

dos a un grupo de empresas que posea similar base de conocimiento y capacidad de aprendizaje.

En consecuencia, pueden existir aglomeraciones con estructuras que se desplazan en un continuo que va desde el bajo nivel de aprendizaje colectivo (si las capacidades cognitivas son de considerable heterogeneidad), pasa por estructuras de tipo centro-periferia, y llega hasta estructuras con un alto grado de cooperativismo y homogeneidad en los niveles de conocimiento de cada empresa.

Esta visión resulta crítica de los enfoques de DI, RSI y regiones aprendientes, que ponen especial énfasis en la *cooperación, confianza y reciprocidad*, como variables que atraviesan los procesos colectivos de aprendizaje. Estos enfoques no contemplan las asimetrías de conocimiento y poder que pueden existir al interior de la aglomeración. Parte de la literatura no admite el riesgo de que el desarrollo de ciertas estrategias regionales sea simplemente el reflejo de la institucionalización de los intereses de determinados grupos sociales por encima de los de otros. Estas acepciones reflejan la tendencia errónea de concebir a la *unidad* regional como un factor "dado" (Cumbers *et al.*, 2003) y, más aún, la de concebir a regiones y localidades como instancias homogéneas donde las innovaciones "colectivas" son fruto del conjunto de actores locales y, por lo tanto, benefician a todos ellos.

En este punto, la visión institucionalista toma contacto con la perspectiva que sostiene que la selectividad en la inclusión de las empresas en los procesos de aprendizaje responde no solo a las capacidades diversas de aprendizaje de las empresas sino, además, a la existencia de relaciones de poder. Esta perspectiva trae a la discusión el hecho de que la participación y las interacciones se encuentran mediadas por el poder (político, económico, tecnológico) de los actores, niveles de gobierno e instituciones (Sgwynedow, 2005). En dichas interacciones, son los intereses de los grupos dominantes los que prevalecen y dan forma al conjunto de relaciones e instituciones esenciales que caracteriza a la región o localidad.

En tal sentido, la "geografía relacional" que ha inspirado el fenómeno de *clusters* y *regiones aprendientes* y, en general, ha puesto un gran énfasis en la territorialidad de los procesos innovativos, precisa incorporar el análisis del poder en las relaciones sociales que los constituyen (Yeung, 2005). Así, se evitaría la circunscripción a una realidad parcial que omite la clara identificación de *quiénes* generan los procesos de innovación, *quiénes* –a partir de ello– logran reforzar posiciones de dominación y *quiénes* se convierten en subordinados y marginales. A su vez, permite identificar *quiénes* son los agentes con capacidad para reaccionar eficazmente a los cambios en el ambiente regulatorio y en las dinámicas del mercado (Taylor, 2000; Bathelt y Taylor, 2002).

En tal contexto, la incorporación de la multiescalaridad en la generación de los procesos de aprendizaje e innovación no se manifiesta de manera neutral. Por el contrario, dicha incorporación permite entender que las conectividades con espacios exteriores a la aglomeración conllevan al surgimiento de nuevos actores y, a partir de ello, a la redistribución y al reforzamiento de las posiciones de poder de los actores involucrados. Es decir que las dinámicas innovadoras producto de las conexiones multiescalares suponen inclusiones selectivas por lo que, así como algunos espacios están más conectados e incluidos que otros en las redes globales, al interior de las "regiones o localidades" selectos actores también logran participar asimétricamente en esas conectividades (Massey, 1993 y 1994).

Por lo tanto, el estudio de "quiénes" realizan los procesos de innovación –a partir de un marco analítico basado en flujos, redes y conectividades– permite entender que dichos procesos no tienen lugar sobre la base de comunidades simétricas e inclusivas, cuyos aprendizajes se generan desde la concurrencia de todos y benefician a cada uno de sus actores. Por el contrario, las innovaciones, como las conectividades mismas, se erigen sobre una "geometría del poder" (Massey, 1999), en la que coexisten actores situados en posiciones diversas y desiguales de dominación, subordinación y marginalidad.

IV. Las perspectivas acerca del *cómo* y *quiénes* de los procesos de aprendizaje e innovación y sus impactos en las *políticas públicas*

Las perspectivas analíticas de las que hemos dado cuenta acerca de *cómo* se despliegan y de *quiénes* están finalmente implicados en los procesos de aprendizaje e innovación, constituyen aportes relevantes para las políticas públicas y las estrategias de desarrollo. Dichos aportes asumen particular relevancia en el contexto latinoamericano, apremiado por la urgencia de formular políticas que contribuyan a la superación de las asimetrías territoriales de carácter estructural y a la introducción de capacidad innovadora en sistemas productivos de baja complejidad y fuerte componente primario.

Ante la crisis de los patrones keynesianos de intervención, la perspectiva que ha dominado las políticas económicas –fundamentalmente las dirigidas a promover el desarrollo por medio del aprendizaje y la innovación– ha fijado una plataforma de intervención institucional –estatal y no estatal– enfocada casi con exclusividad en la promoción de acciones cooperativas y generación de conocimiento a nivel intraterritorial (local). Esta es la visión presente en los enfoques de DI, RSI, y regiones aprendientes, entre otros, que se aferran a un modelo territorialmente endógeno de la innovación.

Vinculado a ello, el nuevo regionalismo ha colocado a los espacios regionales/locales y sus respectivos gobiernos como los protagonistas fundamentales de dicha intervención (Morgan *et al.*, 1999; Cumbers *et al.*, 2003). Sin embargo, este pensamiento también ha impactado en instancias supranacionales. Además de su divulgación por la OCDE (2001), esta perspectiva ha estado presente en las acciones emprendidas desde la UE, especialmente en las estrategias regionales de innovación (RIS, por sus siglas en inglés). Tomando como referencia las experiencias más exitosas a nivel global y, en particular, en el continente europeo (Cooke, 1998; Cooke y Morgan, 1998), las RIS han sido paradójicamente implementadas como instrumentos de aprendizaje, innovación y desarrollo de las regiones menos favorecidas (Landabaso *et al.*, 1999; Rosenfeld, 2002). No obstante, el hacer depender los procesos de aprendizaje e innovación de capacidades endógenas existentes al interior de esos cerramientos –debido a que su existencia, naturaleza e historia son diferenciales respecto de otros– puede potenciar más que superar los desequilibrios territoriales en el marco de la expansión de la economía del conocimiento.

Es decir que se plantea una contradicción en la recuperación de los espacios locales y/o regionales como plataformas de desarrollo en un mundo globalizado. Por un lado, se habla de creciente internacionalización e interdependencia y, por el otro, de localidades/regiones como entidades autónomas confinadas a incrementar su competitividad por medio de relaciones intraterritoriales basadas en la cooperación, la confianza y la proximidad geográfica.

En contraste, como hemos visto con anterioridad, las perspectivas críticas que han ganado lugar en la última media década ponen en cuestionamiento la "proximidad física" como motor casi exclusivo de las innovaciones colectivas y destacan la necesidad de observar la manera multiescalar y multidimensional que adoptan muchos de los procesos de aprendizaje. Para la formulación de políticas públicas, esto significa la necesidad de ensanchar el espacio de acción desde la promoción de acciones intraterritoriales (regionales y locales) hacia el estímulo de conectividades entre centros, actores e instituciones multiescalarmente posicionados. El ensamble de "comunidades de práctica" (Wenger *et al.*, 2002) multilocalizadas, los enlaces a través de infraestructuras duras y blandas, las redes multiescalares de soporte financiero, las redes de capacitación a distancia, constituyen tan solo algunos ejemplos que pueden lograr efectos positivos directos en los procesos de generación de conocimiento y aprendizaje de los sistemas productivos territoriales, sin implicar necesariamente –y mucho menos responsabilizar con exclusividad– a los actores "ubicados en el lugar".

La capitalización de esta última perspectiva no implica desconocer la relevancia de redes territorializadas de cooperación publico-privada, sino el

desafío de su inserción en un marco más amplio que admita políticas que den cuenta de la visión multidimensional (diversos niveles: firma, aglomeración, vínculos nacionales y conexiones internacionales) y multiescalar (diversos espacios de vinculación: regional, nacional, global, que mantienen una relación dialéctica). Que comprendan los procesos de aprendizaje e innovación de una aglomeración territorial en conectividad con flujos y redes que exceden lo local; y que contribuyan a construir capacidades de aprendizaje empresariales, teniendo en consideración que el conocimiento puede ser parte de un flujo de procesos en vez de ser solo un producto del territorio local. Se trata, claramente, de un contexto de políticas regionales alternativo, que tiene un punto de partida simple y diferente: concibe a las regiones como parte de conexiones económicas e institucionales que se extienden más allá de sus límites geográficos (Amin, 2006).

Habiendo presentado algunos de los argumentos más relevantes a nivel de políticas que se desprenden de los aspectos vinculados a "cómo" se desarrollan los procesos de innovación, cabe considerar ahora aquellos relacionados con "quiénes" participan y se benefician de dichos procesos y "quiénes" quedan excluidos.

Como vimos, la perspectiva que ha sido dominante –impulsada desde los conceptos de regiones aprendientes, medios innovadores y SRI– no solamente concentra la dinámica del aprendizaje y la innovación dentro del territorio, sino que, al mismo tiempo, desconoce las heterogeneidades y asimetrías de poder y capacidad de aprendizaje de los actores locales tanto al interior como al exterior de las "fronteras" del territorio.

Este punto de vista condiciona directamente las políticas a implementar. Estas pasan a fundarse en una descentralización "confiadamente comunitarista" que, al tiempo que centra el mapa de operaciones en un(os) territorio(s) delimitado(s), se desentiende de la capitalización selectiva de los beneficios que tiene lugar al interior del (los) mismo(s). Por lo tanto, ni los diagnósticos ni las políticas mismas tienen como variable/problema las heterogeneidades dadas por las trayectorias y las relaciones de poder nacidas de las diferentes posiciones en el encadenamiento productivo, las escalas y los tamaños. Es decir que los diagnósticos y políticas no contemplan variables sensibles para la comprensión del mapa de asimetrías internas y externas al territorio por donde transitan el aprendizaje y la innovación.

En cambio, la introducción de la mirada crítica que oportunamente desarrolláramos respecto de "quiénes", al observar los aspectos vinculados al poder y las heterogeneidades, invita a pensar políticas (tanto de cooperación como de aprovechamiento de las conectividades a distancia) que tengan por objeto combatir las asimetrías internas.

Ello implica que, al momento de trabajar en la formulación de las políticas, deben estar presentes, al menos, dos elementos claramente interrelacionados: en primer lugar, las políticas requieren *diagnósticos regionales y locales consistentes* que identifiquen a los actores a los cuales se pretende incorporar a las dinámicas interactivas e innovadoras y a aquellos que, a partir de sus posicionamiento en la matriz de relaciones o de sus trayectorias, pueden obtener de manera inmediata y más ventajosa los beneficios de acciones institucionales y aprendizajes colectivos.

En segundo lugar y, con el objeto de revertir los procesos de subordinación, marginalidad e inclusive de exclusión que puedan ser detectados, *se necesita contar con instrumentos de políticas* que busquen desplegar dentro y fuera del territorio conectividades orientadas a construir una plataforma de interrelación más colectiva, inclusiva y equitativa en la distribución de poder para los procesos de innovaciones y para la consecución del desarrollo económico-social. Para alcanzar ese propósito, dichos instrumentos requieren de una adecuada combinación de elementos que estimulen acciones interactivas con otros que busquen disciplinar a actores incluidos y a incluir que eludan u obstaculicen tales comportamientos.

La viabilidad de dichas políticas demanda el desarrollo de un sistema de actores y coordinaciones extralocales, con capacidad técnico-operativa y, al mismo tiempo, autonomía respecto de las bases de intereses selectivos y asimétricos emergente de las heterogeneidades y relaciones de poder consolidadas tanto por la historia local como por el despliegue de redes y flujos extraterritoriales.

Este desafío excede claramente la capacidad de las regiones/localidades ya que el desarrollo –como fin– implica pensar no solo en una aglomeración sino en varias, no únicamente en una región sino en las diversas regiones (prósperas y no tan prósperas) que conforman una nación. Por esta razón, los estados nacionales deben trabajar vinculados a las instituciones regionales en la coordinación de políticas tendientes a un desarrollo económico y social *interregional* más equitativo.

Estas aserciones no pretenden subestimar las capacidades de los gobiernos locales, como así tampoco propender a una centralización en el Estado nacional. Por el contrario, apuntan a reconocer que la existencia de un único espacio territorial (región/localidad) capaz de actuar como base política y social de manera efectiva –como lo define el nuevo regionalismo– es una presunción errónea (Amin, 2006). La innovación es un proceso que no puede ser reducido a un espacio geográfico determinado. Por lo tanto, la formulación de políticas de desarrollo, desde la perspectiva multidimensional y multiescalar, requiere de la intervención coordinada de todos los actores

involucrados a lo largo de las escalas que atraviesan los procesos de aprendizaje e innovación.[7]

En suma, los aspectos críticos introducidos con relación a "cómo" y a "quiénes" alientan formas de intervención política multiescalarmente coordinadas, multidimensionalmente orientadas y aptas para distinguir entre aquellos actores previamente capacitados para capitalizar las beneficios de tales intervenciones y aquellos a los que se busca dotar a través de la promoción de los procesos de innovación.

Conclusiones

A lo largo de este trabajo hemos intentado dar cuenta de una perspectiva de los procesos de aprendizaje e innovación que pone en cuestionamiento la mirada dominante de los enfoques regionalistas. En este sentido, el trabajo no ha pretendido marcar un simple contraste, sino destacar la relevancia que posee el enfoque multiescalar y multidimensional contenido en los trabajos críticos publicados en los últimos años.

Esta mirada aporta a la construcción de una visión de la innovación y el aprendizaje vinculados a la producción como procesos que no pueden concebirse restringidos en su generación y despliegue a un espacio geográfico delimitado. Tampoco pueden pensarse como el resultado de dinámicas comunitarias intraterritoriales, ajenas a las heterogeneidades, las desigualdades y el poder que dominan a los actores que participan en ellos.

Asimismo, hemos procurado resaltar que de esta nueva perspectiva crítica se derivan políticas públicas y estrategias de intervención cuyos contenidos y efectos pueden contribuir en forma más calificada e integral al incremento de la competitividad y desarrollo de las aglomeraciones/localidades.

Estos posibles resultados asumen una relevancia general que alcanza a países centrales y periféricos. Sin embargo, su asimilación en el contexto latinoamericano encuentra particular significación por, al menos, dos cuestiones claramente interrelacionadas.

En primer lugar –en el contexto de alta dependencia que la región ha vivido en las últimas décadas respecto de matrices de producción teóricas

[7] Ciertamente, la intervención estatal –en particular la del Estado nacional– no es un requisito en aquellos escenarios –como los observados por Artopoulos *et al.* (2007)– en los que las conexiones con redes globales emergen de la irrupción –en principio espontánea– de empresarios locales. Sin embargo, debe reconocerse que las prácticas que promueven innovaciones colectivas que cualifican la inserción en redes globales se hallan ausentes en los *territorios periféricos* y carentes de un adecuado capital social. En consecuencia, dicha ausencia obliga a pensar en una intervención estatal con impronta multiescalar, capaz de generar esas prácticas y promover un desarrollo integral que alcance a los territorios y actores tradicionalmente excluidos.

forjadas en los países centrales– tanto los ámbitos académicos como aquellos involucrados más directamente en la formulación de programas institucionales han venido asumiendo como "políticas de última generación" aquellas basadas en clusters, DI y SRI que contienen la perspectiva de la innovación y el aprendizaje que hemos puesto bajo cuestionamiento. Es decir que no se percibe una recepción de los enfoques críticos a los que nos hemos referido y a los que nos esforzamos en marcar como inspiradores de políticas alternativas.

En segundo lugar, el aferramiento a los enfoques criticados corre el riesgo de alentar antes que revertir desigualdades económicas y asimetrías territoriales. La elusión de estos enfoques más recientes puede llevar a que las políticas públicas promovidas asuman el riesgo de terminar consolidando o potenciando dinámicas que América Latina necesita revertir más decididamente que los países centrales, o sea, dinámicas penetradas por las asimetrías económicas y territoriales profundizadas por las reformas neoliberales de la década de 1990.

Ahora bien, la posibilidad de evitar efectivamente el riesgo antes indicado supone la ejecución de, al menos, tres pasos fundamentales. En primer término, la asimilación por parte de la comunidad académica de desarrollos teóricos críticos y alternativos –como los presentados– a partir de los cuales examinar empíricamente los alcances y los vacíos presentes para el desarrollo de estrategias multiescalares. En segundo término, la recepción efectiva de dichas contribuciones por parte de las instituciones vinculadas al desarrollo de conocimiento en los sistemas productivos. Esto no solo involucra a las instancias internacionales sino también al complejo cuerpo de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, nacionales, regionales y locales que conforman el *governance* del conocimiento. Por último, la formulación de políticas públicas efectivas, conforme a dicha mirada alternativa, supone un proceso previo o concomitante de construcción institucional dominado por la capacidad técnica y la autonomía política.

Mientras los dos primeros pasos no parecen inviables, el último se posiciona como, tal vez, el más serio desafío de América Latina. Esta región, a la vez que demanda el despliegue de mecanismos institucionales que faciliten la generación de aprendizajes e innovaciones para dar competitividad al sistema productivo y favorecer la integración social, muestra un dominio de prácticas patrimonialistas, particularistas y prebendarias que entorpecen dicho despliegue. Es decir, de prácticas que obstaculizan la construcción de un marco institucional cualificado y el desarrollo de las interacciones multiescalares esenciales para alcanzar una competitividad sustentable en la economía del conocimiento.

Bibliografía

Agnew, J. (1993), "Representing space: Space, scale and culture in social science", en Duncan, J. y D. Ley (eds.), *Place/culture/representation*, Londres, Routledge, pp. 251-271.

Amin, A. (2004), "Regions unbound: Towards a New Politics of Place", *Geografiska Annaler,* 86, (B), pp. 33-43.

—— (2006), "Regional Policy in a Global Economy", International Seminar Comparing Regional Development Policies in Brazil and the European Union, Brasilia, 23 de marzo. <https://www.cedeplar.ufmg.br/economia/seminario/Brazil2006.pdf>.

—— y P. Cohendet (2004), *Architecture of Knowledge: Firms, Capabilities, and Communities*, Nueva York, Oxford University Press.

——, D. Massey y N. Thrift, (2003), *Decentering the Nation. A radical approach to regional inequality*, Londres, Catalyst.

Artopoulos, A., D. Friel y J. Hallak (2007), *Challenges of exporting differentiated products to developed countries: The case of SME-dominated sectors in a semi-industrialized country*, Inter-American Development Bank.

Asheim, B. T. (1996), "Industrial Districts as 'Learning Regions': a Condition for Prosperity", *European Planning Studies*, (4), pp. 379-400.

—— y A. Isaksen (2002), "Regional, innovation system: the integration of local sticky and global ubiquitous knowledge", *Journal of Technology Transfer,* 27, pp. 77-86.

Bathelt, H. y M. Taylor (2002), "Clusters, power and place: inequality and local growth in time-space", *Geografiska Annaler-Series B,* 84, (2), pp. 93-109.

Bathelt, H. (2005), "Geographies of production: growth regimes in spatial perspective (II)- knowledge creation and growth in clusters", *Progress in Human Geography,* 29, (2), pp. 204-216.

Becattini, G. (1992), "El distrito industrial marshalliano como concepto socio-económico", en Pyke, F., G. Becattini y W. Sengenberger (eds.), *Los distritos industriales y las pequeñas empresas (vol. I). Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia,* Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, pp. 61-79.

Boschma, R. A. (2004), "Does geographical proximity favour innovation?", 4th Congress on Proximity Economics, Marsella, 17-18 de junio.

—— (2005), "Editorial: Role of Proximity in Interaction and Performance: Conceptual and Empirical Challenges", *Regional Studies,* 39, (1), pp. 41-45.

Braczyk, H. P., P. Cooke y M. Heidenreich (1998), *Regional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalized World,* Londres, UCL Press.

Brenner, N. (2001). "The limits to scale? Methodological reflections on scalar structuration", *Progress in Human Geography,* 25, (4), pp. 591-614.

Breschi, S. y F. Lissoni (2001), "Knowledge Spillovers and Local Innovation Systems: A critical survey", *Industrial and Corporate Change,* 10, (4), pp. 975-1005.

Breschi, S. y F. Malerba (2001), "The Geography of Innovation and Economic Clustering: Some Introductory Notes", *Industrial and Corporate Change,* 10, (4), pp. 817-833.

Bunnell, T. y N. Coe (2001), "Spaces and scales of innovation", *Progress in Human Geography*, 25, (4), pp 569-589.

Camagni, R. (1991), *Innovation networks: spatial perspectives*, Londres, Belhaven-Printer.

Capello, R. (1999), "Spatial transfer of knowledge in high technology milieux: learning versus collective learning processes", *Regional Studies,* 33, (4), pp. 353-365.

Casalet, R. M. (2002), "La conformación de un sistema institucional territorial: el desarrollo de la maquila de exportación en dos regiones diferenciadas, Jalisco y Chihuaha", en "Proyecto FLACSO-CONACYT: Aprendizaje tecnológico y escalonamiento industrial", México.

Castells, M. (1996), *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. I. La sociedad red,* Madrid, Alianza.

CEPAL (2005), "Aglomeraciones en torno a los recursos naturales en América Latina y el Caribe: políticas de articulación y articulación de políticas", Santiago de Chile, en <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/24276/lcg2285e.pdf>.

Cimolli, M. y M. Della Giusta (Ð2000), "The nature of technological change and its main implications on National and Local Systems of Innovation", en Batten, P. y D. Martellato (eds.), *Innovation and Regional Development*, Boston, Dordrecht y Londres, Kluwer Academic.

Comisión Europea (2004), *Una nueva asociación para la cohesión. Convergencia competitividad cooperación. Tercer informe sobre la cohesión económica y social*, Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

Cooke, P. (1998), "Regional Innovation System: an evolutionary approach", en Braczyk, H. P., P. Cooke y M. Heidenreich (eds.), *Regional Innovation Systems: The role of governance in a globalized world*, 2ª ed., Londres, UCL Press, pp. 1-18.

—— (2001), "Regional innovation systems, clusters and the knowledge economy", *Industrial & Corporate Change*, 10, (4), pp. 945-974.

Cooke, P. y K. Morgan (1998), *The Associational Economy. Firms, regions and innovation*, Londres, Oxford University Press.

Cowan, R., P. A. David y D. Foray (2000), "The explicit economics of knowledge codification and tacitness", *Industrial and Corporate Change,* 9, (2), pp. 211-253.

Crevoisier, O. (2004), "The Innovative Milieux Approach: toward a territorialized understanding of the Economy?", *Economic Geography,* 80, (4), pp. 367-379.

Cumbers, A., D. Mackinnon y R. MacMaster (2003), "Institutions, power and space. Assessing the limits to institutionalism in economic geography", *European Urban and Regional Studies,* 10, (4), pp. 325-342.

Dosi, G. (1997), "Opportunities, incentives and the collective patterns of technological change", *Economic Journal,* 107, pp. 1530-1547.

Fernández, V. R. (1998), "Globalización, flexibilización y revolución tecnológica, repensando estrategias desde la asimetría", *Realidad Económica,* 159.

—— (2001),"Estrategia(s) de desarrollo regional bajo el nuevo escenario global-local: revisión crítica sobre su(s) potencialidad(es) y límites", *EURE (Santiago)*, 27, (82).

Florida, R. (1995), "Towards the Learning Region", *Futures,* 27, (5), pp. 527-536.

Freeman, C. (1995), "The 'National System of Innovation' in historical perspective", *Cambridge Journal of Economics,* 19, pp. 5-24.

Giuliani, E. (2005a), "The structure of cluster knowledge networks: uneven and selective, not pervasive and collective", DRUID Tenth Anniversary Summer Conference 2005 on Dynamics of industry and innovation: organizations, networks and systems, Copenage, 27-29 de junio. <http://139.124.177.94/proxim/viewpaper.php?id=301>.

—— (2005b), "Clusters Absorptive Capacity. Why do some clusters forge ahead and others lag behing?", *European Urban and Regional Studies,* 12, (3), pp. 269-288.

Gordon, I. y P. McCann (2005), "Innovation, agglomeration and regional development", *Journal of Economic Geography,* 5, pp. 523–543.

Harvey, D. (1989), "From managerialism to entrepreneurialism: the transformation of urban governance in late capitalism", *Geografiska Annaler-Serie B,* 71, (1), pp. 3-17.

Keating, M. (1998), *The New Regionalism in western europe. Territorial restructuring and political change*, Cheltenham, Edward Elgar.

Kirat, T. e Y. Lung (1999), "Innovation and Proximity. Territories as Loci of collective learning processes", *European Urban and Regional Studies,* 6, (1), pp. 27-38.

Lanbaso, M., C. Oughton y K. Morgan (1999), "La política regional de innovación en la UE en el inicio del siglo XXI", VIII Seminario Latino-iberoamericano de Gestión Tecnológica, Valencia, 27- 29 de octubre. <http://www.oei.es/cursoctsi/PLandae.pdf>.

Lastres, H., J. Cassiolato y M. Maciel (2003), "Systems of Innovation for development in the Knowledge Era", en Cassiolato, J., H. Lastres y M. Maciel (eds.), *Systems of Innovation and Development: evidence from Brazil*, Cheltenham, Elgar.

Lawson, C. y E. Lorenz (1999), "Collective learning, tacit knowledge and regional innovative capacity", *Regional Studies,* 33, (4), pp. 305-317.

Lundvall, B-A. (1992), *National System of Innovation: towards a theory of innovation and interactive learning,* Londres, Printer.

Mackinnon, D., A. Cumbers y K. Chapman (2002), "Learning, innovation and regional development: a critical appraisal of recent debates", *Progress in Human Geography,* 26, (3), pp. 293-311.

Maillat, D. (1995), "Desarrollo territorial, milieu y política regional", en Vázquez Barquero, A. y G. Garofoli (eds.), *Desarrollo económico local en Europa,* Madrid, Colegio de Economistas de Madrid, pp. 37-53.

Malmberg, A., B. Malmberg y P. Ludenquist (2000), "Agglomeration and firm performance: economies of scale, localization and urbanization among swedish export firms", *Environment and Planning,* A 32, pp. 305-321.

Markusen, A. (1996), "Sticky places in slippery spaces: a typology of industrial district", *Economic Geography,* 72, pp. 293-313

Maskell, P. y A. Malmberg (1999), "Localized learning and industrial competitiveness", *Cambridge Journal of Economics,* 23, pp. 167-185.

Massey, D. (1993), "Power Geometry and a Progressive Sense of Place", en Bird, J. *et al.* (eds.), *Mapping the Futures: local cultures, global change*, Nueva York y Londres, Routledge.

—— (1994), *A Global Sense of Place. Space, Place, and Gender*, Minneapolis, University of Minnesota Press.

—— (1999), *Power-geometries and the politics of space-time,* Heidelberg, University of Heidelberg.

—— (2004), "Geographies of responsibilities", *Geografiska Annaler-Series B*, 86, (1), pp. 5-18.

—— (2005), *For Space*, Londres, Sage.

Morgan, K., G. Rees y S. Garmise (1999), "Networking for Local Economic Development", en Stoker, G. (ed.), *The New Management of British Local Governance*, Basingstoke, Macmillan.

Nelson, R. (1993), *National Innovation Systems*, Oxford Oxford University Press.

OCDE (1998), *Fostering entrepreneurship*, París, OCDE.

—— (2000), *Is there a new economy?*, París, OCDE.

—— (2001), *Cities and Regions in the New Learning Economy*, París, OCDE.

Pérez, C. (1986), "Las nuevas tecnologías, una visión de conjunto", en Osminani, C. (ed.), *La Tercera Revolución Industrial*, México, Grupo Editor Latinoamericano.

Pietrobelli, C. y R. Rabellotti (2004), *Upgrading in clusters and value chains in Latin America. The Role of Policies*, Washington, InterAmerican Development Bank.

Piore, M. y C. Sabel (1990), *La Segunda Ruptura Industrial*, Madrid, Alianza.

Polanyi, M. (1967), *The Tacit Dimension*, Londres, Routledge & Kegan Paul.

Poma, L. (2000), "La nueva competencia territorial", en Boscherini, F. y L. Poma (eds.), *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas: el rol de las instituciones en el contexto global*, Buenos Aires, Editorial Miño y Dávila.

Preissl, B. y L. Solimene (2003), *The dynamics of clusters and innovation: beyond systems and networks*, Heidelberg, Physica-Verlag.

Pyke, F., G. Beccattini y W. Sengenberger (1990), *Industrial districts and interfirm cooperation in Italy*, Ginebra, International Institute for Labor Studies.

Rainnie, A. y R. Paulet (2002), *Place matters: industrial relations and regional development,* Victoria, Monash University.

Rosenfeld, S. (2002), *Creating smart systems: a guide to cluster strategies in less favored regions*, Carrboro, European Union-Regional Technology Strategies.

Scott, A. J. y M. Storper (2003), "Regions, globalization, development", *Regional Studies,* 37, (6-7), pp. 579-593.

Sgwynedow, E. (1997), "Excluding the other: the production of scale and scaled politics", en Lee, E. y J. Wills (eds.), *Geographies of economies*, Londres, Hodder Arnold, pp. 167-176.

—— (2005), "Governance, innovation and citizen: The Janus Face of governance-beyond-the-State", *Urban Studies,* 42, (11), pp. 1991-2006.

Silva, I. (2005), "Desarrollo económico local y competitividad territorial", *Revista de CEPAL,* 85, pp. 81-100.

Simmie, J. *et al.* (2002), "Innovation in Europe: a tale of networks, knowledge and trade in five cities", *Regional Studies,* 36, (1), pp. 47-64.

Storper, M. (1989), "The transition to flexible specialisation in the US film industry: external economies, the division of labour, and the crossing of industrial divides", *Cambridge Journal of Economics,* 13, (2), pp. 273-305.

—— (1993), "Regional worlds of production: learning and innovation in the technology districts of France, Italy and the USA", *Regional Studies,* 27, (5), pp. 433-455.

Taylor, M. (2000), "Enterprise, power and embeddedness: an empirical exploration", en Vatne, E. y M. Taylor (eds.), *The networked firm in a global world: small firms in new environments*, Aldershot, Ashgate, pp. 199-233.

Torre, A. y A. Rallet (2005), "Proximity and localization", *Regional Studies,* 39, (1), pp. 47-59.

Van Bavel, R., Y. Punie e I. Tuomi (2004), "Cambios en el capital social posibilitados por las TIC", *The IPTS Report,* 85, Comisión Europea.

Vázquez Barquero, A. (1999), *Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre desarrollo endógeno*, Madrid, Pirámide.

Wenger, E., R. McDermott y W. M. Sneyder (2002), *Cultivating Communities of Practice*: *A guide to Managing Knowledge*, Boston, Harvard Business School Publishing.

Wolfe, D. y M. Gertler (2004), "Clusters from the inside and out: local dynamics and global linkages", *Urban Studies,* 41, (5-6), pp. 1071-1093.

Yeung. H. W. (2005), "Rethinking relational economic geography", *Transactions of the Institute of British Geographers*, 30, pp. 37-51.

Yoguel, G. y M. López (2000), "Sistemas locales de innovación y el desarrollo de la capacidad innovativa de las firmas: las evidencias del cuasi-distrito de Rafaela", *REDES,* 7, (15), pp.45-96.

Yoguel, G.; V. Moori-Koening y F. Bocherini (1998), "Nuevos enfoques de la política industrial de apoyo a la pyme. Algunas experiencias internacionales", en Todesca, J. (ed.), *Las PyMes. Clave del crecimiento con equidad*, Buenos Aires, Grupo SOCMA, pp. 35-80.

Artículo recibido el 16 de noviembre de 2006.
Aceptado para su publicación el 11 junio de 2007.