

Innovación y redes locales como estrategias de desarrollo territorial

Ricardo Méndez

Universidad Complutense de Madrid

Resum

Aquest article analitza la innovació i el creixement econòmic en àrees rurals i marginals, les quals estan formades per xarxes de petites i mitjanes empreses que realitzen activitats tradicionals. Primer es tracta la base teòrica (districtes industrials, *milieux innovateur*, *learning regions*). Després s'expliquen les claus econòmiques, culturals, socials i institucionals per a identificar els territoris innovadors. Finalment, es tracten els factors que impulsen la construcció de territoris innovadors: els recursos territorials, els actors locals, els sistemes territorials de producció, les xarxes d'empreses i les xarxes socials.

Paraules clau: geografia econòmica, innovació, xarxes locals, desenvolupament territorial

Resumen

Este artículo analiza la innovación y el crecimiento económico en áreas rurales y marginales, que están formadas por redes de pequeñas y medianas empresas que realizan actividades tradicionales. Primero se trata la base teórica (distritos industriales, *milieux innovateur*, *learning regions*). Después se explican las claves económicas, culturales, sociales e institucionales para identificar los terri-

torios innovadores. Finalmente, se tratan los factores que impulsan la construcción de territorios innovadores: los recursos territoriales, los actores locales, los sistemas territoriales de producción, las redes de empresas i las redes sociales.

Palabras clave: geografía económica, innovación, redes locales, desarrollo territorial

Abstract

This article analyzes the process of innovation and economic development that take place through networks of medium and small companies of traditional activities in rural and marginal areas. First the author presents the theoretical basis (industrial districts, *milieux innovateur*, *learning regions*), to follow with the economic, cultural, social, and institutional characteristics that identify innovative locations. Finally, he presents the conditions that enable the creation of innovative spaces: territorial resources, local actors, the territorial means of production, and the social and industrial networks.

Keywords: Economic geography, innovation, local networks, territorial development.

1. Introducción

«Las tareas principales con que se enfrenta la humanidad se refieren a la manera de aprovechar lo mejor posible nuestros recursos limitados, suponiendo que existe algún tipo de solución para el problema más amplio de que los hombres aprendan a convivir dentro de un espíritu cooperativo de mutua ayuda y no de competencia agresiva» (David M. Smith: *Geografía Humana*, 1980).

«Las empresas se han dado cuenta de que para sobrevivir en un mundo cambiante, cada vez más tecnologizado, necesitan aprender con rapidez, aprovechar bien la información y aumentar su capacidad para resolver problemas. Tienen razón: los grupos pueden ser más o menos inteligentes... Todos tenemos una inteligencia potencial cuya actualización depende en parte del ambiente que estemos» (José A. Marina: *Crónicas de la ultramodernidad*, 2000).

La búsqueda de un desarrollo para los territorios capaz de hacer compatible la competitividad de sus empresas con el bienestar y la participación activa de sus habitantes, la sostenibilidad ambiental y el respeto por el patrimonio cultural heredado, constituye un reto para actores sociales y responsables públicos desde hace décadas. En ese contexto, identificar las potencialidades y las estrategias más adecuadas para impulsar la dinamización de las regiones atrasadas, las pequeñas ciudades y las áreas rurales, las actividades tradicionales y las peque-

ñas empresas, constituye una línea de investigación con interés teórico y operativo, que exige la colaboración de diferentes perspectivas profesionales.

Ese objetivo genérico se ve hoy condicionado por el nuevo marco que introduce la globalización, cuyos efectos sobre este tipo de espacios, empresas y empleos han sido muy debatidos en los últimos años. Ciñéndonos ahora a los condicionamientos a que se enfrentan los territorios que, de forma genérica, pueden calificarse como *periféricos*, algunos autores han insistido en las oportunidades asociadas a las nuevas tecnologías de información y comunicación, las formas de organización flexible y la liberalización de los mercados. La mejora de accesibilidad inherente a la *contracción* del espacio, medida en tiempo y coste, que hace más visible la información, aproxima los mercados y permite aprovechar mejor las ventajas comparativas de esas periferias (bajos costes laborales y urbanísticos, recursos naturales...), o las posibilidades de trabajo en red, a mayores distancias que en el pasado, son dos de las más repetidas. No obstante, en una mayoría de territorios periféricos, lo ocurrido durante las dos últimas décadas parece demostrar un escaso aprovechamiento efectivo de tales potencialidades, acentuándose por el contrario las amenazas y los riesgos asociados a esta nueva fase en la evolución del sistema. La intensificación de la competencia entre empresas y territorios juega en contra de aquellos que disponen de menores recursos y/o capacidad para utilizarlos; la aceleración de los cambios aumenta la inestabilidad y provoca la crisis de firmas y espacios con dificultades de adaptación; la centralización y polarización en favor del *archipiélago* metropolitano, tanto de la información como del conocimiento y la tecnología —los recursos hoy más escasos y de mayor valor estratégico— propicia nuevos contrastes cualitativos interterritoriales, que se suman a los ya conocidos desde hace décadas.

Pero, más allá de cualquier determinismo, los actuales enfoques estructuralistas (Giddens, 1984) conceden especial importancia a las respuestas locales en la interpretación de las muy diversas trayectorias seguidas por los territorios, cualquiera que sea la escala considerada. Las *teorías del actor* (Bourdieu, 1980), teñidas en ocasiones de visiones individualistas que aquí no se comparten, se han incorporado recientemente a los estudios sobre desarrollo, destacando aquellas respuestas proactivas que se apoyan en la puesta en valor de los recursos específicos (o capital territorial), contruidos socialmente, y en el esfuerzo de innovación aplicado tanto a la actividad empresarial, como a las instituciones y la sociedad locales.

Éste es el ámbito en que se inscribe la línea de investigación que aquí se propone. Iniciada entre nosotros en 1998, dentro del *Grupo de Geografía Industrial* de la *Asociación de Geógrafos Españoles* (AGE), su objetivo específico fue la identificación y análisis de núcleos industriales emergentes, ajenos a las aglomeraciones metropolitanas y basados —al menos en sus inicios— en pequeñas empresas y sectores manufactureros de cierta tradición, para intentar esclarecer las claves de su éxito. Si las propuestas sobre los distritos industriales marshallianos, los sistemas productivos locales y los medios innovadores fueron, en principio, su prin-

cial substrato teórico, en la actualidad esos estudios intentan avanzar hacia una visión más ambiciosa del desarrollo territorial, lo que exige desbordar el ámbito estricto de la geografía económica para incorporar nuevas dimensiones (institucionales, culturales, sociales, ambientales...), que comienzan a ser visibles en las principales publicaciones realizadas hasta el momento (Alonso y Méndez coords., 2000; Caravaca coord., 2002; Méndez y Alonso eds., 2002; Salom et al., 1999).

El presente artículo comienza por situar la cuestión de la innovación y el desarrollo territorial en el complejo escenario teórico de los últimos años, para luego identificar las características que definen un territorio innovador y proponer algunas de las claves que impulsan su construcción a partir de la bibliografía internacional reciente, matizada por las experiencias ya disponibles en el territorio español.

2. Evolución de las teorías sobre innovación y desarrollo territorial

La innovación se ha convertido en un concepto de uso cada vez más frecuente, tanto en la investigación y el debate científicos, como en el discurso político o en el mediático, con el consiguiente riesgo de banalización y de utilización meramente ideológica, tal como ocurre con otros (desarrollo sostenible, cohesión, equidad...) de perfiles difusos, pero que parecen justificar hoy acciones de muy distinto signo emprendidas en su nombre. Se consolida así la idea de que un esfuerzo de innovación sostenido, entendido como la capacidad de generar e incorporar conocimientos para dar respuestas creativas a los problemas del presente, resulta hoy un factor clave, tanto para mejorar la competitividad de las empresas, como para favorecer un desarrollo los territorios, no solo en términos de crecimiento económico, sino desde una perspectiva más atenta a la calidad de vida de que disfruta su población.

En consecuencia, los estudios dedicados a describir e interpretar los procesos de innovación y sus impactos (económicos, laborales, socioculturales, ambientales...), se han convertido en una línea de investigación relevante en diferentes ciencias sociales, entre las que se incluye la Geografía. Desde sus inicios, esas visiones pluridisciplinarias se plantearon desde una doble perspectiva, que condicionaba tanto las explicaciones ofrecidas como los propios temas de investigación elegidos. La recuperación de ese debate en el momento presente, cuando desde algunos prestigiosos foros de difusión del pensamiento geográfico vuelve a reivindicarse una *geografía de la empresa* como centro de atención prioritario para nuestras investigaciones,¹ hace conveniente dedicarle unas líneas para poder luego situar con mayor precisión el marco conceptual que aquí se defiende.

Por un lado, las visiones económicas neoschumpeterianas (Freeman, Soete, Dosi...) centraron la atención —desde sus inicios en los años setenta— en la

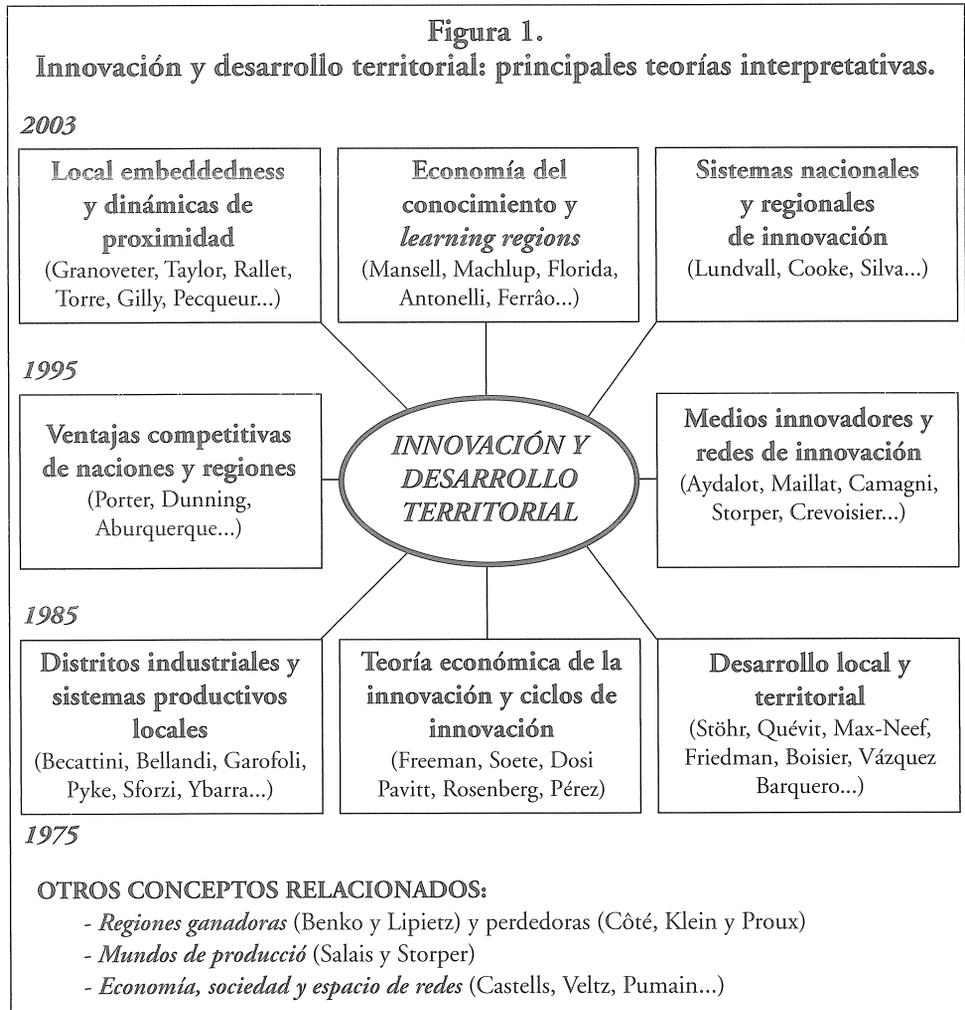
¹ Véase, en particular, el número monográfico de la revista *Economic Geography* (vol. 77, nº 4), dedicado en 2001 a la geografía de la empresa, o los artículos de Yeung (2000, 2001) en la revista *Progress in Human Geography*.

empresa innovadora, tanto porque ese era su objeto de atención específico, como porque consideraban que la innovación (en procesos, productos o gestión) debía interpretarse a partir de factores internos a la propia firma y relacionados con su organización. La aparición de ciclos de innovación como factor clave en la interpretación de los ciclos económicos se entiende así como resultado del surgimiento de innovaciones radicales en algunas empresas pioneras, que luego se difunden al tejido económico, lo que supone el predominio de una visión micro-económica que puede verse complementada por factores adicionales de impulso, en forma sobre todo de políticas tecnológicas públicas. En esta perspectiva, el territorio viene a ser un sujeto pasivo donde se produce una tasa de innovación más o menos elevada, y si bien es cierto que algunas de sus características aparecen de forma marginal en la argumentación (recursos humanos cualificados, infraestructuras tecnológicas...), su presencia apenas resulta relevante ni para el debate científico, ni para las políticas públicas de apoyo a la innovación tecnológica que encuentran su fundamento en tal interpretación.

Será algo más tarde cuando aparezca otra *manera de ver*, según la cual la innovación en las empresas es, en gran medida, resultado de un entorno territorial (social, económico, cultural...) con características específicas. Sin ninguna pretensión de dar origen a una nueva forma de *determinismo ambiental* —tal como en ocasiones han señalado sus detractores—, los cada vez más numerosos estudios que desde comienzos de los años ochenta se incorporaron a esta visión parten de un hecho evidente como es la propia concentración espacial que registran, por lo general, las empresas innovadoras. A partir de esa evidencia, la atención prioritaria se dirige a analizar e intentar comprender el *ambiente* en que nacen y operan esas empresas, intentando detectar la posible existencia de algunas claves, externas a la empresa pero internas a los lugares donde tienen lugar los procesos de innovación.

Si la teoría del *distrito industrial* (Becattini, Pyke, Piore y Sabel, Sforzi...), la referencia a los *sistemas productivos locales* (Benko y Lipietz, Pecqueur, Garofoli...), o las propuestas sobre el *desarrollo local* (Stöhr, Quévit, Vázquez Barquero, Boisier...) ya apuntaban en esa dirección —aunque sin otorgar aún a la innovación un lugar prioritario— otras posteriores como la de las *ventajas competitivas de naciones y regiones* (Porter, Dunning...), o la del *medio innovador* y las *redes de innovación* (Aydalot, Maillat, Camagni y el GREMI) centraron su atención en esos objetivos (figura 1).

En los últimos años, la aparición de nuevos referentes teóricos que también sitúan la innovación y sus relaciones con el territorio como centro de atención se acelera, si bien la literatura de carácter teórico avanza bastante por delante de la aparición de estudios empíricos, aún claramente insuficientes y realizados con metodologías tan dispares que hacen difícil su contrastación. Los enfoques institucionalistas asociados a la idea del *local embeddedness* (Granovetter, Taylor...), la propuesta surgida en la llamada *economía del conocimiento* (Mansell, Abramovitz...) y trasladada al plano territorial con conceptos como los de *región inteligente* o *learning region* (Florida, Antonelli, Ferrão, Jambes...), todos ellos



ligados al actual protagonismo del conocimiento y el aprendizaje colectivo como recursos específicos, son la que parecen haber alcanzado una mayor difusión. El grupo francés sobre *dinámicas de proximidad* (Rallet, Torre, Gilly...), que centra su atención sobre la importancia ejercida por la proximidad física, funcional y cultural en la creación de redes capaces de transmitir saberes tácitos, no formalizados y difícilmente codificables, pero que siguen siendo esenciales para la generación y difusión de innovaciones, aporta una atención específica sobre una temática de tradicional interés geográfico, ahora reinterpretada. Finalmente, los estudios sobre *sistemas regionales de innovación* (Lundvall, Cooke...) proponen una visión integrada de los procesos innovadores, en los que participan actores diversos, desde los que producen conocimiento y lo transmiten, a quienes lo utilizan, junto a una serie de instituciones e infraestructuras que regulan ese flujo, lo que permite la elaboración de diagnósticos sobre la estructura del sistema de innovación existente en cada territorio.

Es evidente que el debate entre quienes dan prioridad a los factores internos o externos a la propia firma para explicar su comportamiento innovador tiene un cierto componente de artificialidad, puesto que ambas dimensiones —la organizativa y la espacial— se complementan, aunque con importancia diversa según el tipo de empresa. Así, mientras la gran empresa tiene una mayor capacidad para generar innovaciones en función de su propia organización interna, incluso cuando sus vinculaciones con otras empresas e instituciones del territorio circundante son escasas, la pequeña empresa, aquejada de numerosas limitaciones para innovar de forma aislada (insuficientes recursos económicos, escasez de empresarios y profesionales con formación técnica, mayor dificultad de acceso a la información...), es más dependiente de esa red de relaciones que teje con el entorno para avanzar en el camino de la innovación.

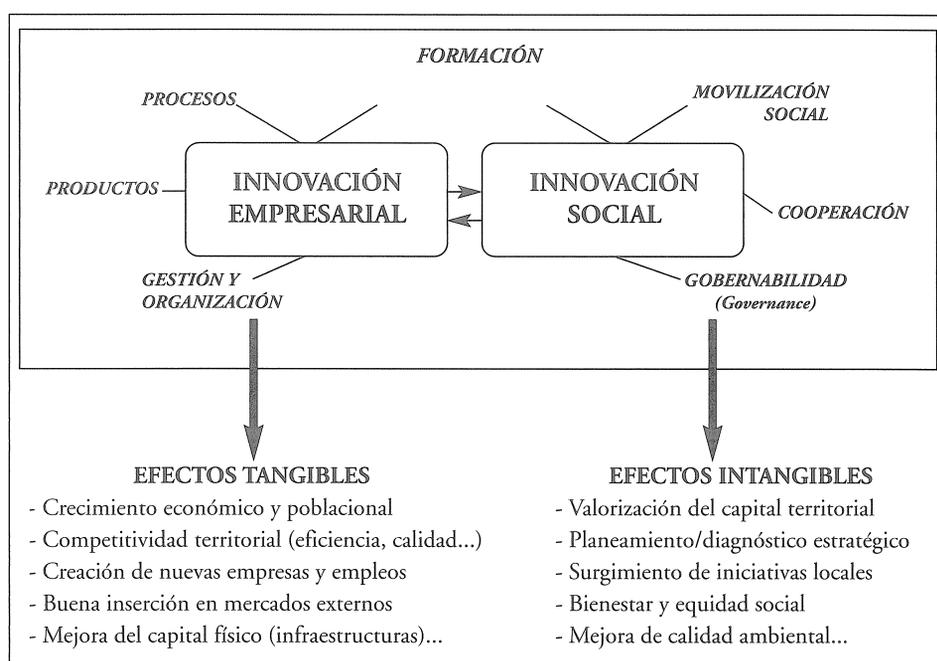
No obstante, desde una perspectiva geográfica puede cuestionarse si el objetivo central de nuestras investigaciones debe ser la identificación de los factores que permiten comprender el comportamiento más o menos innovador de las empresas o, por el contrario, debemos orientar nuestros esfuerzos a interpretar la diversa capacidad de innovación mostrada por los territorios. La innovación empresarial resulta aquí también un elemento central y ningún *giro cultural* (Barnett, 1998) debiera ignorar o postergar su protagonismo como agente de organización y transformación territorial desde esta perspectiva, a riesgo de caer en esa *sobredosis* de culturalismo denunciada por Rodríguez Pose (2000). Pero la base económica no resume la complejidad de ningún territorio y eso exige ampliar nuestro horizonte para abordar lo que está *más allá* de las empresas. Se coincide así con lo señalado por Sforzi al recordar el riesgo de centrar la atención en las empresas, suponiendo que los territorios son simple proyección espacial de sus estrategias, mientras se ignora que éstos son una construcción social, reflejo de acciones y comportamientos múltiples, acumulados en el tiempo, con capacidad de influir también de forma significativa sobre la estructura y funcionamiento de las propias empresas. En esa búsqueda para situar los estudios económicos en el contexto de una efectiva *geografía de los lugares*, «no se trata simplemente de ver de forma diferente la escala de producción, sino de asociar al componente económico el componente social en la explicación de las posibilidades que la empresa tiene de organizar el propio proceso productivo y de obtener beneficios que no dependen exclusivamente de las relaciones de mercado. Estas posibilidades, al igual que los beneficios, derivan de las condiciones de *milieu* (condiciones sociales, políticas, culturales, institucionales...) que éstas encuentran en el lugar en el que operan» (Sforzi, 1999: 20).

3. Claves para la identificación de los territorios innovadores: economía, sociedad, cultura e instituciones

Surgida en el ámbito de los estudios geoeconómicos, la teoría del *medio o entorno innovador* centró su argumentación en los aspectos relativos a la organización empresarial y su capacidad para alcanzar un cierto grado de creci-

miento y generación de ventajas competitivas dinámicas, dejando en un segundo plano esas otras consideraciones extraeconómicas que en años recientes han adquirido un creciente protagonismo en la propia definición del desarrollo territorial. Desde esta última perspectiva, se hace necesario revisar y ampliar el propio significado de la innovación y la caracterización de lo que significa ser un *territorio innovador*, aquel que avanza a partir de esta estrategia prioritaria en su camino hacia un mayor y mejor desarrollo (figura 2).

Figura 2
Territorios innovadores: características internas y principales indicadores.



En primer lugar, un territorio innovador se define por la presencia de un sistema productivo vinculado a una o varias actividades, en el que buena parte de las empresas existentes realizan esfuerzos en el plano de la *innovación tecnológica*, incorporando mejoras en sus diferentes procesos y en los productos (bienes materiales/servicios) que ofrecen. Esas innovaciones, generalmente adaptativas y que tienden a acumularse hasta permitir hablar de *trayectorias tecnológicas* espacialmente diferenciadas, tienen lugar de manera frecuente —no ocasional— y en los casos más avanzados se incorporan ya como rutina al propio funcionamiento de la empresa. Un tercer tipo de innovación, no tan mencionado pero tan importante como los anteriores, es la organizativa que, según Cabrero y Arellano (1992: 9-12), puede incluir hasta cuatro planos complementarios:

- a) Funcional: se trata de incorporar nuevas formas de hacer, sin precedentes en esa organización y que pueden permitir una optimización de los recursos materiales y humanos disponibles, una agilización de los procedimientos de trabajo, un mejor uso de la tecnología, una más eficaz gestión de los residuos generados, etc.
- b) Estructural: supone nuevas formas de jerarquización y administración internas que afectan el reparto de los puestos de trabajo, con efectos sobre la circulación de la información entre los diversos componentes de la empresa (personas, departamentos...), así como sobre los procesos de decisión, haciéndolos más sencillos, flexibles y coordinados.
- c) Comportamental: supone cambios en la cultura empresarial para incorporar actitudes, valores y patrones de conducta más favorables a la innovación, menos rutinarios, más participativos, así como más favorables a la negociación como forma de resolver los conflictos.
- d) Relacional: incluye una mejora de los vínculos entre la empresa y su entorno, que puede suponer una mayor atención a los cambios que en él se producen para anticiparlos o responder a ellos con rapidez, la búsqueda de una mejor comunicación con otros actores locales y de una buena imagen en la sociedad, etc.

La presencia de algunas o todas estas formas de innovación empresarial, que pueden identificarse sobre todo a partir de un tratamiento diferenciado en las encuestas o entrevistas realizadas a una muestra significativa de firmas locales, debería traducirse en efectos tangibles en el territorio, a través incluso de indicadores estadísticos. El crecimiento del número de empresas, del empleo y la población del área, la buena marcha de la economía local, una presencia creciente en los mercados exteriores, junto a la inversión en infraestructuras y equipamientos para atender una demanda creciente a partir de recursos públicos también en aumento, son algunos de esos indicadores que pueden alertar —que no confirmar— sobre la presencia de un tejido empresarial con una cierta capacidad innovadora, cualquiera que sea el tipo de actividades existente.

Pero existen territorios en donde el esfuerzo innovador de algunas empresas no se corresponde con otro similar en el entorno, capaz de asegurar que se avanza en la dirección de un desarrollo integrado. Ya se trate de enclaves de prosperidad ligados al espectacular crecimiento de actividades que pueden ir de la agricultura intensiva de exportación, a la industria de alta tecnología o el turismo, los ejemplos conocidos de disociación entre una alta competitividad económica frente a un conflicto social y ambiental acusados, con una muy deficiente ordenación de los recursos y los espacios, o un muy escaso *efecto multiplicador*, son suficientes como hablar aquí de *territorios duales*, en donde las contradicciones asociadas a la innovación se acentúan. Por esa razón, la caracterización de un territorio innovador, entendido desde una perspectiva geográfica compleja y no sólo desde una óptica económico-empresarial, debe incluir rasgos complementarios a los puramente económicos (figura 2):

- a) La creación de un clima social en donde es perceptible cierta movilización en favor del desarrollo local y una permeabilidad a la incorporación de novedades capaces de romper con inercias heredadas que se constatan hoy como ineficaces o injustas.
- b) La existencia de redes locales de cooperación, formalizadas o de carácter informal, que hacen posible la realización de proyectos comunes, ya sea con objetivos económicos o de otra índole (cultural, apoyo social...) y que en algunos casos pueden concertarse para impulsar de forma directa diferentes formas de innovación. El concepto de *capital sinérgico* propuesto por Boisier resulta coherente con esta visión.
- c) La presencia de instituciones públicas, que adoptan cierto protagonismo en el apoyo a la innovación y el desarrollo territorial mediante la generación de iniciativas propias, la negociación de acuerdos con otras instancias públicas o privadas, al tiempo que aseguran una suficiente participación de la sociedad civil en los procesos de información y decisión. El concepto de *governance*, o la idea de construir *territorios con proyecto*, se adaptan bien a este planteamiento.
- d) Un esfuerzo de mejora en la formación de los recursos humanos, que puede incluir desde la enseñanza reglada en sus diversos niveles, a la cualificación y reciclaje de empresarios y trabajadores, o una adecuada adaptación de la oferta formativa a las demandas y al *saber hacer* locales.

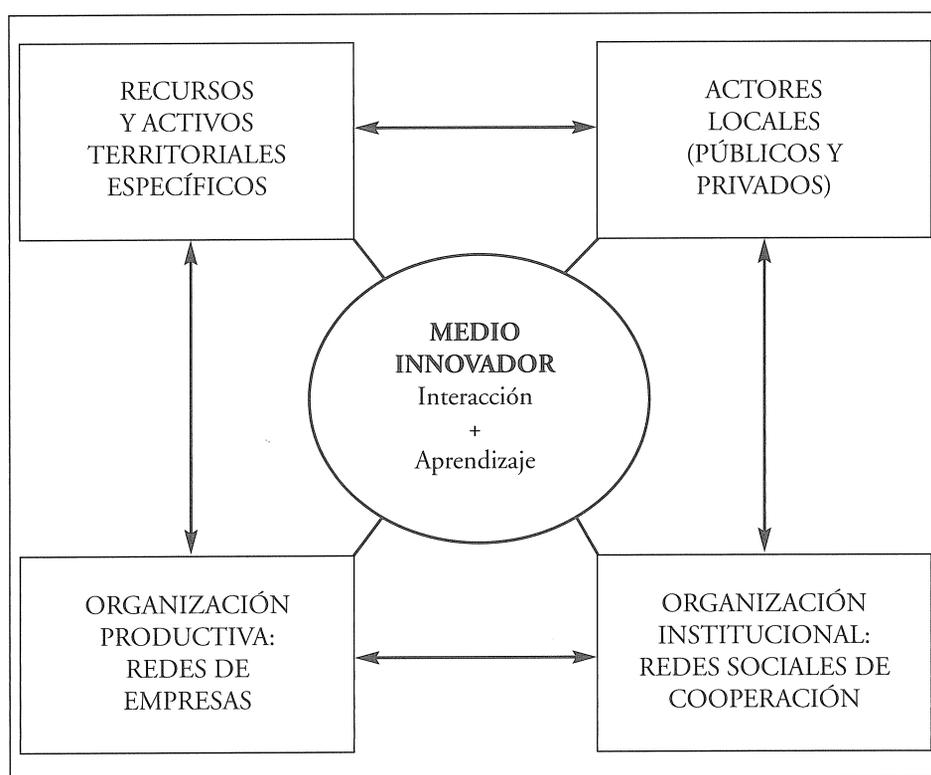
La presencia de estas formas de innovación social e institucional debe tener también un reflejo en el territorio, aunque muchos de sus efectos resultan más difíciles de identificar que los anteriores al tener un carácter intangible que exige, aún en mayor medida, el recurso a las técnicas de análisis cualitativas como único medio de acceder a ese tipo de información. Aspectos como una adecuada valorización del capital territorial (patrimonio natural y cultural, recursos humanos) a partir de la elaboración previa de diagnósticos estratégicos, la presencia de un elevado número de iniciativas locales, una adecuada satisfacción de las necesidades mostradas por la mayoría de la población, o una adecuada gestión ambiental, son algunos de esos indicadores. Navegar entre la simple retórica culturalista que destilan una parte de los textos sobre desarrollo local y la negación de todo aquello que no puede reducirse a mediciones estadísticas, es el reto a enfrentar por quienes pretendan avanzar en el diagnóstico territorial desde esta perspectiva.

4. Sobre los factores de impulso en la construcción de territorios innovadores

Pese a las diferencias existentes entre los diversos enfoques teóricos mencionados, uno de los rasgos que permite establecer evidentes relaciones entre ellos es el tipo de argumentación utilizada a la hora de interpretar la presencia de

innovaciones y el dinamismo de los territorios. Tal como refleja la figura 3, la construcción de espacios caracterizados por la presencia conjunta de procesos de interacción y aprendizaje colectivo suele asociarse a la presencia de una cierta cantidad de *recursos y activos específicos*, acompañados por un conjunto de *actores locales* capaces de ponerlos en valor para responder así de forma positiva al nuevo contexto que supone la globalización. A todo esto se suma una forma de organización productiva en donde se han construido redes de empresas que constituyen un *sistema productivo local*, junto a una forma de organización institucional donde las *redes sociales de cooperación*, que colaboran de forma activa en el impulso de las innovaciones, pueden también detectarse.

Figura 3
Condiciones para la formación y el desarrollo de un territorio innovador.



a) La cuestión de los recursos territoriales específicos

La literatura sobre desarrollo local de los últimos años ha destacado de forma reiterativa la necesidad de basar esos procesos de desarrollo en el conocimiento y utilización prioritaria de los recursos endógenos existentes en cada

área. A partir de la realización de inventarios para identificar la cantidad y calidad de tales recursos, sus potencialidades y limitaciones, se trataría de encontrar los actores y las estrategias capaces de movilizarlos y ponerlos en valor de forma eficaz e innovadora. No obstante, ese concepto de *recurso territorial* no ofrece demasiadas precisiones sobre qué elementos pueden incluirse bajo tal denominación o por qué espacios que, en apariencia, podrían ofrecer condiciones de partida similares, muestran una capacidad efectiva de innovación enormemente dispar. Para mejorar esa identificación, una de las aportaciones más significativas ha sido la distinción entre *recursos genéricos* y *recursos específicos*.

Con origen en el análisis económico de la innovación, el punto de partida es el rechazo de que la innovación es tan sólo resultado de combinar recursos pre-existentes en un territorio dado, que pueden o no ser utilizados en función de su precio. Por el contrario, ahora se afirma que la mayoría de recursos utilizados en el proceso innovador «son construidos por el propio proceso y por el contexto en que se inscribe. Son específicos al ámbito que los ha producido», razón por la que «la innovación es una combinación de recursos específicos y recursos genéricos» (Rallet, 1996: 120-121). El territorio resulta así una construcción social en donde, a partir de unas dotaciones iniciales variables, algunas sociedades son capaces de generar un contexto progresivamente favorable a la innovación y el desarrollo mediante la movilización de iniciativas que hacen posible la creación de unas condiciones sólo entendibles en relación con ese ámbito.

Esta visión de los recursos territoriales específicos concede especial importancia al contexto institucional, que Amin y Thrift (1993) definieron como «una combinación de políticas públicas, formas de coordinación estables entre actores públicos y privados, o entre actores privados, reglas implícitas de comportamiento, representaciones colectivas compartidas respecto al futuro del territorio y valores culturales». La presencia de un ambiente participativo puede facilitar la transmisión de la información, la creación de nuevos conocimientos interactivos y los fenómenos de aprendizaje colectivo. Eso propicia también un mayor *anclaje territorial* de las empresas (Crevoisier y Camagni, 2000), al tratarse de recursos difíciles de encontrar en otras localizaciones, así como una mayor diferenciación de sus productos y servicios.

Por el contrario, en un buen número de regiones, ciudades y áreas rurales, el marco institucional existente no favorece la construcción de recursos específicos ante la escasa implicación de los poderes públicos y de otros actores locales, un individualismo excesivo que dificulta la transferencia de información y la realización de proyectos compartidos, una escasa movilización social y una cultura local poco propicia a las iniciativas y al cambio. En ellos, por tanto, las posibilidades de dinamización económica pasan siempre por un uso intensivo de recursos genéricos (recursos naturales, mano de obra abundante y barata, subvenciones a la inversión de capital...), capaz de permitir bajar costes/precios, pero que son más fáciles de sustituir y a menudo provocan elevados costes sociales y ambientales.

b) El protagonismo de los actores locales y su identificación

Las *teorías de la acción* han adquirido cierto protagonismo en la mayoría de ciencias sociales durante los últimos años y la geografía no resulta una excepción. Frente a una visión que intentaba explicar la organización y dinamismo de los territorios, o la distribución de los diversos elementos que los componen, mediante la referencia a todo un conjunto de factores, este tipo de enfoques centra la atención sobre la existencia de individuos y organizaciones que, a partir de la toma de decisiones, ejercen un efecto determinante sobre la construcción de las realidades socioespaciales que interesan a los geógrafos. Identificar qué actores operan en un territorio concreto, conocer y comprender sus características o estructura interna, sus intereses y valores, los mecanismos que guían el proceso de decisión, las estrategias que aplican para alcanzar sus objetivos, o sus posibles interacciones (colaboración, competencia, conflicto) son aspectos relevantes en el análisis.

La referencia a los actores forma parte del discurso hoy habitual en materia de innovación y desarrollo local. Las alusiones a la existencia de *territorios con proyecto*, *territorios que piensan su futuro*, *territorios que aprenden*, etc., son otras tantas metáforas que se sustentan en esa capacidad potencial de los actores locales para movilizar los recursos específicos del área, mejorar su inserción exterior y ofrecer respuestas innovadoras ante los retos del presente (Guigou, 1995; Deffontaines y Prod'homme 2001). Capacidad que en ciertos casos permite al territorio dejar de ser concebido como simple objeto para convertirse en sujeto colectivo, que cuenta con un «sistema de actores que lo anima y puede pensar y actuar en su nombre» (Goux-Baudiment, 2001: 23).

Este *regreso del actor* (Jambes, 2001) supone, asimismo, una interpretación posibilista en la que se abandona la hegemonía otorgada por el estructuralismo y otras visiones de carácter holístico a la acción de *grandes sujetos colectivos* y al análisis de los procesos que marcan las pautas fundamentales de evolución de las sociedades y territorios. Por el contrario, ahora se entiende que los actores locales no están determinados en su actuación, sino que tienen cierta capacidad de maniobra para ofrecer una entre varias respuestas posibles. No obstante, debe quedar claro que frente al individualismo metodológico, que pretende explicar los procesos sociales por la simple agregación de acciones individuales, aquí se plantea que la relación entre estructuras y acciones debe entenderse como bidireccional: el contexto que impone el actual modelo de acumulación y regulación establece limitaciones a los agentes dentro de unos márgenes más o menos amplios según los lugares, pero las propias respuestas locales contribuyen a reformular en cierta medida las propias claves del sistema en un proceso de retroalimentación constante, de carácter dialéctico y esas acciones concretas son las que dan forma al territorio.

Se han propuesto diversas tipologías de actores que pueden estar implicados en el apoyo a acciones relacionadas con la innovación y el desarrollo de los territorios. La propia evidencia empírica extraída de los casos que han sido ana-

lizados hasta el momento en España permitió una identificación de instituciones públicas y privadas que, en algunos lugares, resultan un eficaz complemento al esfuerzo de innovación empresarial (Alonso y Méndez 2001):

- **Instituciones públicas.**

Incluye aquellas autoridades y administraciones con competencias sobre el territorio. Asimiladas tradicionalmente al Estado, tanto los procesos de descentralización política como de integración europea exigen hoy diferenciar las de ámbito local o regional, más próximas y potencialmente implicadas con la realidad de cada territorio —lo que les otorga una especial responsabilidad y protagonismo—, respecto de las instituciones de ámbito estatal o supraestatal, que no deben en ningún ser olvidadas como parte integrante del sistema de innovación.

- **Instituciones privadas.**

Junto a las empresas existentes en el territorio, principales protagonistas en la concepción originaria del *medio innovador*, también se concede particular importancia a la presencia activa de organizaciones económicas, centros de innovación y transferencia tecnológica, así como representantes de la sociedad civil con voluntad para dinamizar las sociedades locales y promover iniciativas colectivas de carácter innovador, tanto en el sistema productivo local como en otros planos complementarios de carácter no económico.

En esta tipología, es evidente que la mayoría de actores tienen un carácter endógeno, directamente relacionado con un origen local. Pero eso no significa negar, de entrada, la posibilidad de que empresas procedentes del exterior, o instituciones de carácter supraestatal, puedan ejercer influencias favorables a la innovación, contribuyendo incluso a debilitar las resistencias del tejido empresarial y social de determinadas localidades. Así, algunos territorios pueden acceder a la innovación aprovechando las incitaciones o las ayudas procedentes del exterior, siempre que sean capaces de gestionarlas de forma adecuada para alcanzar, más tarde, cierto grado de autonomía y autoorganización.

Una última consideración relativa a los actores guarda relación con la metodología de investigación a aplicar. Además de reforzar la necesidad de incorporar técnicas de análisis como la encuesta o los diversos tipos de entrevista, capaces de avanzar en la comprensión de las razones que impulsan o inhiben la acción de los actores, incluida su percepción del entorno, el conocimiento de las estrategias que aplican, o de los éxitos y fracasos de la cooperación, no puede ignorarse que esa intervención es intencional y, por tanto, una aceptación acrítica de las respuestas dadas por los propios protagonistas puede provocar ciertos sesgos. Evitar en lo posible tal situación mediante la contrastación de opiniones procedentes de personas e instituciones de características diversas, o a partir de resultados empíricos observables, parece una estrategia de investigación prudente para evitar esa *mirada ingenua* de la realidad local que en ocasiones se achaca a este tipo de estudios.

c) Sistemas territoriales de producción y redes de empresas

Un tercer factor de impulso en la construcción de territorios innovadores es la presencia de una organización de las actividades productivas de tipo sistémico. Las relaciones de interdependencia entre las empresas, ya sean de carácter mercantil (compraventa entre proveedores y clientes, subcontratación...), o bien al margen del mercado (acuerdos de colaboración formales o informales, intercambio de información...), constituyen la base de los *sistemas productivos locales* (SPL), que tanto interés han despertado en las dos últimas décadas, hasta el punto de provocar en algunos casos la renovación de las políticas públicas de promoción económica y desarrollo.

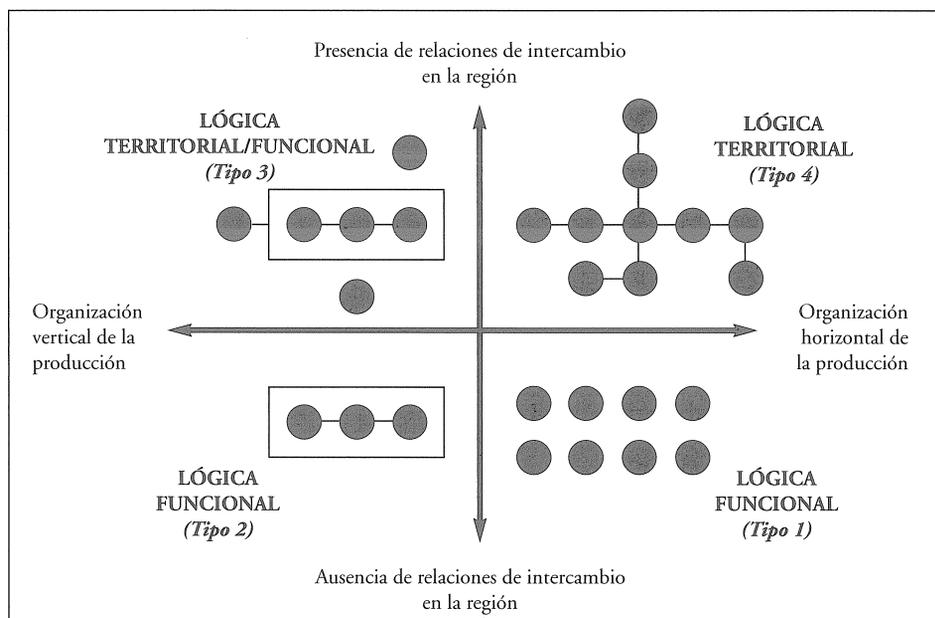
Por influencia de la teoría originaria sobre los *distritos industriales* marshallianos, el análisis de los SPL prestó especial atención a aquellos territorios organizados mediante redes de pequeñas empresas de origen local, en torno a una cadena productiva o *filière* determinada (textil-confeción, calzado, máquinas-herramienta...), con predominio de relaciones no jerárquicas de tipo horizontal y una acusada división interna del trabajo. La acumulación de economías —externas a cada empresa, pero internas al SPL— y la mayor capacidad de esta forma de organización para intensificar la transferencia de conocimientos e innovaciones entre las firmas, hizo que la propia idea de *medio innovador* apareciera, desde sus inicios, muy ligada a la anterior. Se concedió, en cambio, menor importancia a la existencia de otro tipo de sistemas productivos, organizados en torno a una o varias grandes empresas, de origen endógeno o exógeno, que cuentan con una constelación de pequeñas firmas auxiliares en su entorno, situación que alcanza especial importancia en algunos sectores (automóvil, aeronáutica, informática...). Aunque en estos casos las relaciones de tipo vertical-jerárquico suelen predominar sobre las de carácter horizontal, no puede negarse que en muchas de las áreas estudiadas los flujos materiales e inmateriales entre las empresas motrices y sus satélites incluyen la difusión de innovaciones (en los sistemas de fabricación, el control de calidad y el diseño del producto, la organización del trabajo...). En tal sentido, aún aceptando la presencia de situaciones de dominación-dependencia que limitan la capacidad decisoria de numerosas firmas (aspecto destacado en las conclusiones de nuestro trabajo anterior), parece conveniente profundizar en la reflexión sobre las interrelaciones existentes entre las diferentes formas de organización industrial y la capacidad innovadora mostrada por los sistemas productivos.

Aunque los primeros estudios sobre SPL realizados en los años ochenta ya incluyeron numerosos intentos de establecer tipologías, siendo especialmente conocidos los de Garofoli o Markusen, ahora interesa destacar la propuesta realizada por Maillat y Kebir (1998). El punto de partida es la aceptación de que la organización de lo que califican como *sistemas territoriales de producción* (STP) condiciona, en gran medida, la transmisión interna de información y conocimientos, generadora de procesos de aprendizaje colectivo. La naturaleza e intensidad de las relaciones, junto al grado de autonomía de las empresas, son así la clave de esas diferencias en cuanto a la capacidad para aprender, cam-

biar y adaptarse. Con tales supuestos, Maillat y Kebir proponen una tipología básica de STP a partir de la combinación de dos criterios (figura 4):

- la existencia o no de relaciones de interdependencia entre las empresas y su entorno local/regional, identificables en el eje de ordenadas
- el tipo de relaciones dominantes en el seno de las propias empresas radicadas en el territorio (o, si se prefiere, el grado de integración de su cadena de valor), identificables en el eje de abscisas.

Figura 4
Sistemas territoriales de producción (según Maillat y Kebir, 1998).



Pueden así identificarse hasta cuatro situaciones, con efectos diferenciados en cuanto a su capacidad relativa para propiciar la construcción de *medios innovadores*.

Un primer caso corresponde a STP compuestos por empresas (PYMEs o filiales de grandes firmas) que mantienen relaciones con el exterior, pero actúan de forma aislada a escala local, sin apenas vínculos entre ellas, además de presentar una organización interna simple (caso 1). Tanto en éste como en el segundo caso, aplicable a territorios que muestran la presencia de grandes firmas integradas que los utilizan como simple soporte pasivo para su actividad (bajos costes, buena accesibilidad a los mercados, subvenciones...), pero sin apenas relaciones con su entorno, puede hablarse del predominio de una *lógica funcional* que no propicia la aparición de verdaderas redes de innovación.

Situación muy distinta es la que caracteriza los otros dos casos, en los que puede hablarse de una *lógica territorial*, por cuanto el entorno de las empresas juega un papel activo en sus posibilidades de éxito y en su capacidad para incorporar inno-

vaciones a los procesos, los productos, o la gestión. De una parte se sitúan aquellos STP dominados por algunas grandes empresas integradas, pero interconectadas también a instituciones (centros tecnológicos, universidades...) y, sobre todo, a otras empresas del área, en su mayoría PYMEs, hacia las que externalizan determinadas tareas, productos o servicios (caso 3). En estas circunstancias, la posibilidad de que esas grandes firmas actúen como polos de innovación dependerá del tipo de relaciones que mantengan con ese entorno: casi inexistente en el caso de la simple subcontratación, sin apenas intercambio de conocimientos, puede alcanzar cierta importancia si lo que se descentralizan son tareas o productos especializados, de mayor valor y complejidad, si hay proyectos tecnológicos comunes, intercambios de trabajadores, etc. Del otro lado se encuentra la situación más característica de los SPL (caso 4), con redes de PYMEs interdependientes y especializadas en torno a uno o varios productos, con relaciones de competencia y colaboración basadas en un conjunto de reglas específicas, tanto explícitas como tácitas, que facilitan el aprendizaje colectivo y territorializan así la innovación.

Es indudable que estos cuatro tipos no se excluyen mutuamente, sino que en un mismo territorio pueden coexistir varios, asociados a sectores de actividad diferentes, pero sólo en los dos últimos casos puede considerarse que pueden aprovecharse de forma efectiva las ventajas de la proximidad —geográfica y organizativa— para inducir procesos de innovación relacionados con las propias condiciones del territorio (Gilly y Torre 2000). Pese a las posibilidades que hoy ofrecen las nuevas tecnologías de información y comunicación para organizar redes virtuales espacialmente dispersas, se pone de manifiesto la importancia de esa proximidad para realizar una transferencia personalizada de conocimientos tácitos, no formalizados, ligados al *saber hacer* de los individuos y difícilmente codificables.

d) Redes sociales de cooperación para el fomento de la innovación territorial

Una de las novedades más significativas incorporadas por buena parte de los enfoques teóricos recientes ha sido la creciente conciencia de que la comprensión de los procesos de innovación en el seno de las empresas y de los sistemas productivos exigía trascender ese ámbito de investigación para fijarse en la posible existencia de redes sociales de apoyo.

El cambio en la unidad de estudio, que de la empresa pasa a ser el territorio, obligó a considerar las complejas redes de relaciones que lo organizan y, en ese sentido, los enfoques relativos al contexto institucional de las empresas —*local embeddedness* (Granoveter, 1985) o *encastrement* (Grossetti, 2001)— han hecho aportaciones de interés (Pallarés, 2002). Según Sforzi (1999: 28), «el éxito de una empresa ya no se relaciona sólo con el dinamismo del sector al que pertenece y con una superior capacidad interna de inventar nuevas soluciones», sino que «al lado de las relaciones económicas de producción, asumen un papel esen-

cial las relaciones sociales de cooperación y la compenetración de las empresas en las redes de relaciones socioeconómicas que constituyen el sistema local, entendido como integrador versátil de conocimientos y organización».

Así pues, la presencia de diversos actores comprometidos con la innovación no basta para lograr esa *inteligencia compartida* a que tanto se alude en los últimos tiempos. Para intensificar los procesos de aprendizaje colectivo, es necesario que los múltiples integrantes de los sistemas territoriales de innovación establezcan ciertas relaciones de cooperación para reforzar su capacidad de acción, lo que resulta especialmente cierto en espacios que padecen déficit estructurales. El hecho de que las instituciones públicas y privadas, junto a las empresas locales, puedan cooperar en proyectos comunes de carácter innovador exige la creación de un clima de confianza, generalmente difícil de alcanzar, para el que la labor de ciertas personas y organizaciones que trabajan por conseguir la concertación resulta de especial importancia (Esparcia, Noguera y Buciega, 2001). Por el contrario, la falta de redes locales de cooperación puede entenderse como un obstáculo en el camino de la innovación y algo similar puede afirmarse de la escasa implicación de los poderes locales en la generación de proyectos comunes, situación opuesta al concepto de *governance*, que destaca los beneficios de una gestión concertada del territorio.

Ya en publicaciones anteriores (Alonso y Méndez 2000: 50-52; Méndez, 2001b: 42) se propuso una especie de *cartografía de redes*, mediante la identificación de los actores locales que desarrollan actuaciones de impulso a la innovación, así como de la cooperación entre ellos a partir de un sencillo sistema de grafos que, no obstante, resulta útil tanto en la descripción de las diversas situaciones locales observables, como en la detección de aquellas debilidades a incorporar en el diagnóstico. Puede proponerse ahora una mejora cualitativa en la caracterización de esas formas de cooperación, diferenciando al menos aquellas de carácter reactivo, que surgen ante la necesidad de responder a problemas existentes en la situación anterior, de las de carácter proactivo, que intentan descubrir nuevas oportunidades. Otros aspectos como el carácter coyuntural o estable de esa cooperación, la existencia o no de una reflexión estratégica a medio/largo plazo que la oriente, el equilibrio o la hegemonía de algunos actores en esas relaciones, junto al grado de implicación efectiva de la sociedad local, podrían otorgar mayor calidad y profundidad a este tipo de análisis.

En conclusión, necesitamos diagnósticos eficaces para identificar el dinamismo reciente de los territorios y las claves explicativas de las diversas trayectorias con que enfrentan el nuevo marco estructural. Pero también resulta necesario ampliar la base de conocimientos sobre los lugares que parecen responder mejor a esa idea tan repetida de *espacios emergentes* para así deducir propuestas de actuación que, sin la simplista pretensión de imitar comportamientos de éxito en ámbitos territoriales muy diferentes, sí permiten mejorar la reflexión sobre los objetivos a perseguir y los caminos que pueden explorarse. En ambos casos, la innovación, la construcción de redes empresariales, el papel activo de

las instituciones y la participación activa de las sociedades locales parecen hoy ingredientes útiles, que exigen aún mayor profundización teórica y, aún más, una abundante investigación empírica en los próximos años. Como temática integradora, que obliga a situar el territorio en el centro de nuestras preocupaciones y a incorporar sus múltiples componentes y dimensiones, puede resultar una línea de investigación útil en el esfuerzo permanente de construir una Geografía atenta a las cuestiones que preocupan e interesan a nuestra sociedad.

Bibliografía

- ALONSO, J.L.; MÉNDEZ, R. [coords.] (2000). *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*. Madrid: Civitas.
- AMIN, A.; THRIFT, N. (1993). «Globalization, institutional thickness and local prospects». *Revue d'Économie Régionale et Urbaine* [Poitiers], 3, p. 405-427.
- ANTONELLI, C.; FERRÃO, J. [coords.] (2001). *Comunicação, conhecimento coletivo e inovação. As vantagens da aglomeração geográfica*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais, Univ. de Lisboa.
- BARNES, T.J.; GERTLER, M.S. [edits.] (1999). *The new industrial geography: regions, regulation and institutions*. Londres: Routledge.
- BARNETT, C. (1998). «The cultural turn: fashion or progress in human geography?». *Antipode* [Worcester, Mass.], 30, p. 379-394.
- BARTHE, L. (1998). *La construction politique du territoire dans les stratégies de développement local*. Toulouse: Geodoc. Université de Toulouse-Le Mirail, 46, p. 5-9.
- BENKO, G.; LIPIETZ, A. [dirs.] (2000). *La richesse des régions*. París: PUF.
- BOURDIEU, P. (1980). *Le sens pratique*. París: Editions de Minuit.
- CABRERO, E.; ARELLANO, D. (1992). Éxito e innovación: una perspectiva desde la teoría de la organización. *Documento de Trabajo*, Administración Pública, 4, CIDE, México, 23 p.
- CARAVACA, I.; GONZÁLEZ, G.; MÉNDEZ, R.; SILVA, R. (2002). *Innovación y territorio. Análisis comparado de sistemas productivos locales en Andalucía*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- CATIN, M.; LACOUR, C.; LUNG, Y. [coords.] (2001). «Innovation et développement régional». *Revue d'Économie Régionale et Urbaine* [Poitiers], 1, febrero (número monográfico).
- COOKE, P.N.; MORGAN, K. (1998). *The associational economy: firms, regions and innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- CREVOISIER, O.; CAMAGNI, R. [edits.] (2000). *Les milieux urbains: innovation, systèmes de production et ancrage*. Neuchâtel: EDES.
- DEFFONTAINES, J.P.; PROD'HOMME, J.P. (2001). *Territoires et acteurs du développement local. De nouveaux lieux de démocratie*. París: Editions de l'Aube.
- DICKEN, P.; MALMBERG, A. (2001). «Firms in territories: a relational perspective». *Economic Geography* [Worcester, Mass.], 77, 4, p. 345-363.

- ESPARCIA, J.; NOGUERA, J.; BUCIEGA, A. (2001). *Agrupaciones locales para el desarrollo rural integrado en España. Guía de recomendaciones prácticas*. Valencia: UDERVAL, Universidad de Valencia.
- FARRELL, G.; THIRION, S. (2001). La competitividad de los territorios rurales a escala global. *Cuadernos de Innovación*, 6, fascículo 5, Observatorio Europeo LEADER, 55 p.
- FLORIDA, R. (1995). «Toward the learning region». *Futures* [Londres], 27, 5, p. 527-536.
- FORAY, D. (2000). *L'économie de la connaissance*. París: La Découverte.
- GIDDENS, A. (1984). *The constitution of society. Outline of the theory of structuration*. Cambridge: Polity Press.
- GILLY, J.P.; TORRE, A. [dirs.] (2000). *Dynamiques de proximité*. París: L'Harmattan.
- GOUX-BAUDIMENT, F. (2001). *Quand les territoires pensent leur futur*. París: Editions de l'Aube.
- GRANOVETTER, M. (1985). «Economic action and social structure: the problem of embeddedness». *American Journal of Sociology* [Chicago], 91, 3, p. 481-510.
- GREGERSEN, B.; JOHNSON, B. (1997). «Learning economies, innovation systems and European integration». *Regional Studies*, 31, 5, p. 479-490.
- GROSJEAN, N.; CREVOISIER, O. (1998). Systèmes de production territoriaux: vers une méthode systématique d'identification et d'évaluation. *Working Paper IRER*, Université de Neuchâtel, Neuchâtel, 18 p.
- GROSSETTI, M. (2001). «Les effets de proximité spatiale dans les relations entre organisations: une question d'encastrement». *Espaces et Sociétés*, 101-102, p. 203-219.
- GUELLEC, D. (1999). *Économie de l'innovation*. París: La Découverte.
- JAMBES, J.P. (2001). *Territoires apprenants. Esquisses pour le développement local du XXIe siècle*. París: L'Harmattan.
- LOILIER, T.; TELLIER, A. (2001). «La configuration des réseaux d'innovation: une approche par la proximité des acteurs». *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* [Poitiers], 4, p. 559-580.
- LUNDVALL, B.A.; JOHNSON, B. (1994). «The learning economy». *Journal of Industry Studies*, 1, 2, p. 23-42.
- MAILLAT, D.; GROSJEAN, N. (1999). Globalisation et systèmes territoriaux de production. *Working Paper IRER*, n° 9906a, Neuchâtel, Université de Neuchâtel.
- MAILLAT, D.; KEBIR, L. (1998). *Learning region et systèmes territoriaux de production*. *Working Paper IRER*, n° 9802a, Neuchâtel, Université de Neuchâtel.
- MALECKI, E.J. (1997). *Technology and economic development. The dynamics of local, regional and national competitiveness*. Londres: Longman.
- MANCE, E.A. (2000). *A revolução das redes*. Petrópolis: Editora Vozes.
- MÉNDEZ, R. (2001). «Innovación y redes de cooperación para el desarrollo local». *Interações*, vol. 2, n° 3, pp. 37-43.

- MÉNDEZ, R.; ALONSO, J.L. [eds.] (2002). *Sistemas locales de empresas y redes de innovación en Castilla-La Mancha y Castilla y León*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- PALLARÉS, M. (2002). «Enterprise embeddedness and industrial innovation in Spain: an overview». En: M.TAYLOR y S. LEONARD [eds.] *Embedded enterprise and social capital. International perspectives*. Ashgate, Aldershot, p.113-126.
- RODRIGUEZ, F. [edit.] (1999). *Manual de desarrollo local*. Oviedo, Ediciones Trea.
- RODRIGUEZ POSE, A. (2001). «Killing economic geography with a cultural turn overdose». *Antipode*. [Worcester, Mass.], vol. 33, nº2, p. 176-182.
- ROSSEL, P. et al. (1999). *Les systèmes d'innovation et leurs acteurs*. Neuchâtel: EDES.
- SALAS, R. (1995). «La pluralité des mondes possibles: des produits aux territoires». *Documents de Travail*, nº 9601, Groupement de Recherches Institutions, Emploi et Politique Economique, CNRS, 25 pp.
- SALOM, J. ; ALBERTOS, J.M.; PITARCH, M.D.; DELIOS, E. (1999). *Sistema urbano e innovación industrial en el País Valenciano*. Valencia: Universidad de Valencia.
- SFORZI, F. (1999). «La teoría marshalliana para explicar el desarrollo local». En: F.RODRÍGUEZ [edit.] *Manual de desarrollo local*. Oviedo: Ediciones Trea, p. 13-32.
- STORPER, M. (2000). «L'innovation comme action collective: produits, technologies et territoires». En: J.P. GILLY; A.TORRE [dirs.] *Dynamiques de proximité*. París: L'Harmattan, p. 99-129.
- TAYLOR, M.; ASHEIM, B. (2001). «The concept of the firm in economic geography». *Economic Geography*, [Worcester, Mass.] vol. 77, nº 4, p. 315-328.
- VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1999). *Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre desarrollo endógeno*: Madrid: Ediciones Pirámide.
- VÁZQUEZ BARQUERO, A. (2000). «Desarrollo endógeno y globalización». *Revista EURE*, Santiago de Chile, vol. XXVI, nº 79, p.47-66.
- WEINBERG, A. (1995). «A quoi jouent les acteurs?. Les théories de l'action dans les sciences humaines». *Sciences Humaines*, nº 9.
- YEUNG, H.W.C. (2000). «Organizing the firm in industrial geography. I: networks, institutions and regional development». *Progress in Human Geography*, vol. 24, nº 2, p. 301-315
- YEUNG, H.W.C. (2001). «Regulating the firm and sociocultural practices in industrial geography II». *Progress in Human Geography*, vol. 25, nº 2, p. 293-302.

Páginas web

- IRER Universidad de Neuchâtel.** <http://www.unine.ch/irer>
- Red Dynamiques de Proximité.** <http://www.univ-tlse1.fr/lereps/proximite>
- Red Entreprises, Territoires et Développement.** <http://www.etd.asso.fr>
- Institute for New Technologies. United Nations University.**
<http://www.intech.unu.edu>
- Observatorio Europeo LEADER.** <http://www.rural-europe.acidl.be>

