Inmaculada Caravaca[*]
Gema González[**]
Rocío Silva[***]

Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial[***]

Abstract

Deep transformations occurred during the last decades demand different responses to ride out new problems and challenges. In this way, it is necessary to emphasize the role played by three determining factors: innovation, networks and the rational use of resources. In this general context, this paper attempts to take part in social and scientific scene's main theoretical debates, focusing on the influence that these factors exert to create intelligent territories, the ones that are able to support the improvement of citizens' welfare.

Keywords: *Innovation, networks, resources, territorial development, economic geography.*

Resumen

Las profundas transformaciones ocurridas durante las últimas décadas demandan nuevas respuestas para poder hacer frente a los problemas y retos que ahora se perfilan. En tal sentido, es necesario destacar la influencia ejercida por tres tipos de condicionantes en los procesos de desarrollo territorial: la innovación, la creación de redes y el aprovechamiento racional de los recursos existentes en cada ámbito. Con este marco general de referencia, este artículo pretende insertarse en el contexto de algunos de los principales debates teóricos y operativos presentes en el entorno científico y social, centrando la atención en la consideración de la influencia que ejercen los condicionantes citados en la conformación de los territorios inteligentes, que son aquellos capaces de contribuir a mejorar la calidad de vida de la sociedad que los habita y el desarrollo personal de todos los ciudadanos.

Palabras clave: innovación, redes, recursos patrimoniales, desarrollo territorial, geografía económica.

1. Un nuevo contexto socio-económico y territorial

Las profundas transformaciones económicas, sociales, laborales, institucionales y territoriales que afectan a nuestras sociedades desde hace ya más de tres décadas están generando nuevos problemas y retos, entre los que destaca la creciente fragmentación e incluso exclusión territorial. Ante tal situación resulta imprescindible participar en la investigación, reflexión y debate para poder avanzar en la búsqueda de modelos de desarrollo más equitativos y cohesionados.

Como es sabido, las nuevas tecnologías, que han propiciado cambios en las lógicas productivas y permitido el desarrollo de los transportes y las comunicaciones, han provocado una creciente densificación de flujos de productos, personas, capitales, tecnologías y conocimientos entre establecimientos, empresas, sectores y territorios que dan origen a la formación de redes muy complejas en el contexto de una economía cada vez más mundializada (Ohmae, 1985; Michalet, 1985; Castells, 1996). Se genera así un espacio abstracto de redes que, aunque es difícil de percibir, se convierte en la forma espacial dominante de articulación del poder, y que interactúa con el espacio concreto de los lugares, mucho mejor percibido al ser en el que se desarrolla la vida de la gente. Esto supone la emergencia de una relación sistémica entre lo abstracto y lo concreto, lo global y lo local, que es considerada como la principal característica del modelo socio-territorial que ahora se perfila, en el que las desigualdades se manifiestan básicamente por la capacidad de integración de las sociedades y los territorios en el sistema-mundo (Guillespie, 1993; Veltz, 1998 y 2000). Así, una de las múltiples tensiones y contradicciones a que las sociedades actuales deben hacer frente es la pugna entre las crecientes tendencias globalizadoras y la revitalización experimentada por las identidades locales, siendo necesario contemplar estas dos lógicas para comprender la realidad, mientras adquiere especial importancia la forma en que se articulan las sociedades locales al espacio global de los flujos y las redes. El territorio se constituye, a la vez, como receptor de los efectos de la globalización y como emisor de respuestas a sus retos (Brugué, Gomá y Subirats, 2002).

Para conseguir integrarse con una buena posición en el sistema mundo se produce una creciente competencia inter-territorial que hace necesario –no ya sólo a las empresas, sino también a los distintos ámbitos- aprovechar sus propias ventajas y potencialidades (Porter, 1991). En relación con lo anterior, ciertos aspectos resultan de interés: por una parte, se acepta que la competitividad en la nueva economía-global se ve determinada por la capacidad para desarrollar innovaciones (Aydalot, 1986; Camagni, 1991; Castells, 1996; Méndez, 1998 y 2002; Alter, 2000 y 2002); por otra, hay que tener en cuenta que la emergencia de determinados ámbitos se basa sobre todo en las interacciones entre los actores y en su capacidad para desarrollar proyectos comunes que aporten soluciones a sus problemas (Aydalot, 1986; Perrin, 1991; Belossi, 1996; Cooke-Morgan, 1993 y 1998). Por último, se revalorizan e identifican recursos alternativos, generalizándose la tesis de que todo proceso de desarrollo requiere la utilización imaginativa, racional, equilibrada y dinámica de todos los bienes patrimoniales, sean estos monetarios, humanos, naturales, sociales, culturales o territoriales (CEPAL, 1991 y 1992; Allende, 1995; Caravaca *et al.*, 1997; Ortega, 1998 y 2004).

En definitiva, los cambios profundos y rápidos que están experimentando las sociedades y las economías durante las últimas décadas, junto a los no menos intensos que se producen en las lógicas territoriales, demandan nuevas respuestas por parte de investigadores y responsables públicos para poder hacer frente a los problemas y retos que ahora se perfilan, aumentando el interés por aquellas investi-

* Departamento de Geografía Humana, Universidad de Sevilla. E-mail: caravaca@us.es.

** Departamento de Geografía Humana, Universidad de Sevilla. E-mail: gemagonzalez@us.es.

*** Departamento de Geografía Humana, Universidad de Sevilla. E-mail: rsilva@us.es.

**** Este artículo forma parte de un Programa de Investigación que se viene desarrollando desde 1998 y que se ha concretado ya en diversos proyectos y publicaciones. Actualmente está en curso de realización un Proyecto Coordinado del Ministerio de Ciencia y Tecnología (BSO-2003-07603-C08-023) financiado con Fondos FEDER, en el que participan seis universidades españolas y el Instituto de Economía y Geografía del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Recibido el 1 de marzo de 2005, aprobado el 28 de abril de 2005.

gaciones que tienen por objeto el análisis de la relación dialéctica entre innovación, redes, recursos y desarrollo.

En este sentido, cobra especial importancia la búsqueda de un desarrollo territorial integrado, capaz de hacer compatible la competitividad económica (desarrollo económico), el bienestar social (desarrollo social), la sostenibilidad ambiental (desarrollo sostenible) y la reducción de los desequilibrios territoriales (cohesión territorial). En dicha búsqueda, se están realizando propuestas teóricas que prestan una especial atención a la influencia ejercida por tres tipos de factores, cuya presencia o ausencia constituiría la clave explicativa básica de las desigualdades observables a diferentes escalas espaciales:

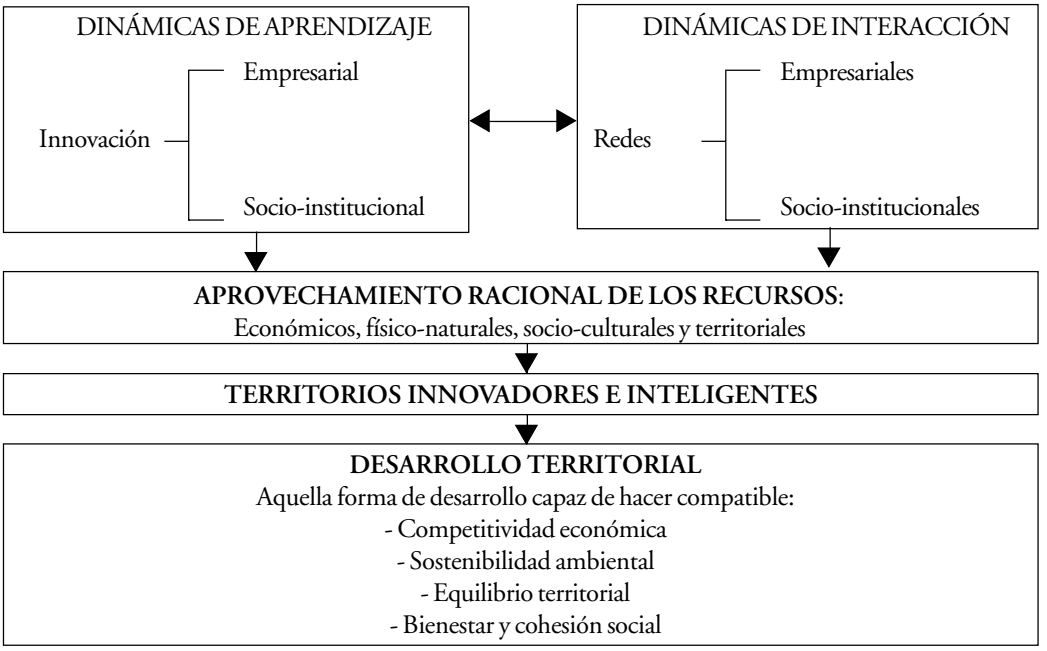
- Creciente interés por las **dinámicas de aprendizaje** asociadas al **esfuerzo innovador**, no sólo empresarial sino también socio-institucional, que posibilita elevar la capacidad competitiva de empresas y territorios, mejorar la calidad del empleo, maximizar las potencialidades de desarrollo, reducir los riesgos e impactos negativos sobre el medio ambiente, etc.

- Capacidad de generar **dinámicas de interacción** no sólo entre empresas sino también entre organismos e instituciones, de tal modo que se promueva la **creación de redes** de cooperación que permitan trabajar juntos para buscar soluciones a problemas comunes.

- Aprovechamiento racional de los **recursos** existentes en cada ámbito, poniéndolos en valor con el objeto de que puedan constituir la base de su **capital territorial**: patrimonio natural y cultural heredado, recursos humanos cualificados y con iniciativas, cohesión social, identidad cultural, etc.

En este orden de cosas, este artículo pretende insertarse en el contexto de algunos de los principales debates teóricos y operativos actualmente presentes en el entorno científico y social, centrando la atención en la consideración de la influencia que ejercen los tres condicionantes anteriormente citados (actitud innovadora, integración en redes y utilización racional de los recursos) en la evolución de los territorios que podrían calificarse de inteligentes, considerando como tales a aquellos que, utilizando sus propios recursos de una forma económica, ambiental y socialmente eficiente, consiguen generar verdaderos procesos de desarrollo territorial integrado (Figura 1).

Figura 1. Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial.



Este planteamiento sirve, además, como posible propuesta metodológica para realizar análisis empíricos, que son realmente los que pueden contribuir al conocimiento de las distintas realidades locales y –en consecuencia- ayudar a reforzar sus potencialidades y a buscar soluciones a sus problemas y disfuncionalidades. En este último sentido, hay que tener en cuenta que aunque en su gran mayoría los estudios teóricos y prácticos realizados hasta ahora sobre estas temáticas se centran sobre todo (aunque no exclusivamente) en ámbitos europeos, es viable adecuar este planteamiento a territorios con menor nivel de desarrollo, aunque ello exige una interpretación matizada de las distintas categorías conceptuales aquí utilizadas.

2. Las dinámicas de aprendizaje

Como señala Morgan (1997), en el modelo socio-económico actual el conocimiento es el más importante recurso estratégico, por lo que las dinámicas de aprendizaje a él asociadas se convierten en procesos fundamentales. En tal sentido, y partiendo de la base de que la innovación es aquí entendida en un sentido amplio como la capacidad de generar e incorporar conocimientos, no puede extrañar que sea considerada un factor central de competitividad en la medida en que no sólo permite maximizar las potencialidades productivas, sino que puede contribuir también a una utilización más racional de los recursos.

La innovación condiciona así la forma de inserción de empresas y territorios en un espacio mundial, desequilibrado y muy cambiante, en el que se contraponen áreas innovadoras, capaces de responder con éxito a los nuevos problemas, a aquéllas otras marginadas o incluso excluidas porque –entre otras razones- su falta de espíritu innovador les impide reaccionar para adaptarse a los incesantes cambios que caracterizan a las sociedades actuales. La innovación se convierte de este modo en un importante factor que condiciona no sólo el dinamismo económico, sino también el desarrollo territorial.

No es de extrañar, por consiguiente, que en los últimos años se haya erigido en el punto de confluencia de diferentes corrientes epistemológicas y disciplinas científicas preocupadas por las relaciones entre las actividades económicas y los territorios (Feldman, 1994; Maillat y Kebir, 1998; Cating, Lacour y Lung, 2001; McKimmon, Cumbers y Chapman, 2002; Moulart y Sekia, 2003). Esta pluralidad de planteamientos puede haber influido en la existencia de una cierta confusión en las formas en que se utiliza el concepto de innovación, en bastantes ocasiones excesivamente vinculado a las nuevas tecnologías, y en la proliferación de expresiones como **empresas innovadoras**, **innovación social**, **medio innovador**, **dinámicas de aprendizaje** y **territorios inteligentes** que, entre otras, incorporan acepciones muy diferentes de dicho concepto.

Durante bastante tiempo la atención se centró de manera preferente en la innovación empresarial, considerando que estaba relacionada con factores internos a la propia firma e intentando indagar si se aplicaba a los procesos de fabricación propiamente dichos, a las fases anteriores/posteriores dentro de la cadena de valor, o si se trataba de innovaciones de productos o gerenciales, dado el distinto significado y efectos que cabe esperar de cada uno de estos tipos (Méndez, 1998 y 2002). Dicho planteamiento se basaba, además, en la identificación del proceso innovador con la transmisión de **conocimientos codificados**, esto es, fácilmente reproducibles, siendo por ello susceptibles de intercambio o adquisición en el mercado (Becattini y Rullani, 1996; Brusco, 1996; Lundvall, 1999).

Posteriormente se empezó a desarrollar la tesis de que la innovación no es un fenómeno de carácter individual sino colectivo, y de que es el medio o entorno el que la promueve, poniéndose ahora el énfasis en el **conocimiento tácito** que, al no estar codificado, se transfiere a través de relaciones interpersonales (Aydalot, 1986; Camagni, 1991; Maillat, 1995). En tal sentido, se centró la atención en la capacidad de los distintos ámbitos territoriales para producir y utilizar determinados conocimientos al crear un ambiente favorable a la experimentación con nuevas ideas y facilitar la propagación de soluciones útiles (Rullani, 2000). Tales argumentaciones dieron paso a la incorporación de otras categorías conceptuales, como las de **innovación social**, **territorio que aprende**, **territorio inteligente** y **núcleo de conocimiento**, para hacer referencia a aquellas sociedades y ámbitos en los que adquieren mayor protagonismo la incorporación de conocimientos y los procesos de aprendizaje colectivo (Florida,

1995; Morgan, 1997; Jambes, 2001; Martínez, 2004).

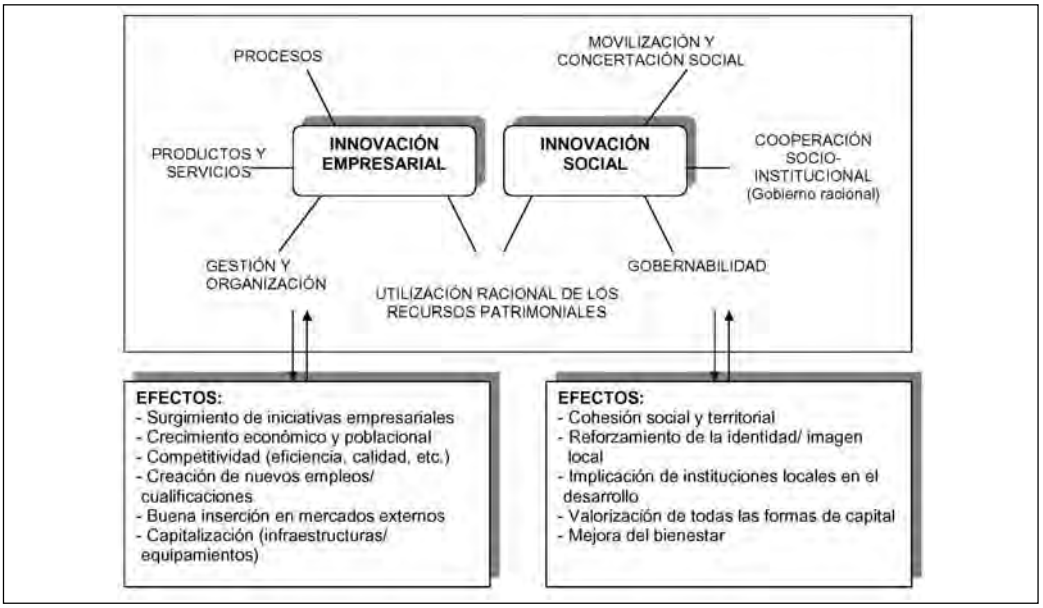
Hay que tener en cuenta, sin embargo, que si bien los conceptos de **territorios inteligentes** y **territorios que aprenden** se están utilizando básicamente en relación con el desarrollo económico, realmente sólo deberían merecer la categoría de inteligentes aquellos territorios capaces de generar o incorporar los conocimientos necesarios para poner en valor de forma eficiente y racional sus propios recursos y contribuir así a mejorar las condiciones medioambientales y la calidad de vida de la sociedad que los habita y al desarrollo personal de todos los ciudadanos. Como señala Méndez (2002), se trata de considerar la relación innovación/territorio desde una perspectiva amplia que permita incorporarla a los estudios y propuestas sobre desarrollo territorial.

En este último sentido, no hay que olvidar que para analizar las relaciones entre innovación y desarrollo territorial es preciso contemplar no sólo la vertiente empresarial de la innovación, más ligada al desarrollo meramente económico, sino también la que puede considerarse como innovación socio-institucional, entendida ésta como "una red interactiva de elementos económicos, políticos, sociales y culturales [...] que permite combinar y maximizar tanto los recursos económicos como los extraeconómicos" (Camagni y Gordillo, 2000, p. 13).

Se considera así que "la innovación necesita un enfoque integrado e interactivo que combine los aspectos científico-tecnológicos, socio-económicos e incluso culturales [...] lo que es facilitado por la proximidad geográfica y los frecuentes contactos interpersonales" (Benavides y Quintana, p. 28). Esta doble perspectiva de la innovación hay que ponerla en relación con lo que se ha dado en llamar **sistemas regionales y locales de innovación** (Dupuy y Gilly, 1996; Dupuy y Burmeister, 2003; Cooke, Heindenreich y Braczyk, 2004; Martínez, 2004), y al permitir la puesta en valor y la utilización racional de todos los bienes patrimoniales, constituye la base de los procesos de desarrollo territorial (Font, 2000; Méndez, 2002).

Ello implica que, como pretende sistematizar la Figura 2, la caracterización de un territorio innovador debe incluir, junto a las diversas formas de innovación empresarial ya antes señaladas, las relacionadas con la innovación social: movilización y concertación social, cooperación entre las distintas instituciones con competencias en el territorio (**gobierno relacional***)* y participación activa de la población en la determinación de su futuro (*governance*).

Figura 2. Territorios innovadores: componentes y efectos.



Fuente: adaptado de Méndez (2002).

Los efectos de la innovación empresarial son tangibles y pueden ser identificados y cuantificados a través de determinados indicadores convencionales: aumento de las inversiones y dinamización del tejido empresarial, creación de empleos, presencia en mercados externos, crecimiento de la población, significativas mejoras infraestructurales y de equipamientos, etc. De más difícil medición y análisis, y por ello mucho menos estudiados empíricamente hasta ahora, resultan por el contrario los efectos derivados de la llamada innovación social, puesto que buena parte de ellos tienen un carácter intangible: cohesión social y territorial, desarrollo de sinergias, reforzamiento de la identidad local, implicaciones de las instituciones locales en proyectos colectivos, puesta en valor de los bienes patrimoniales, aumento de la equidad y del bienestar social, etc.

Para llevar a cabo análisis de este tipo en ámbitos concretos hay que tener en cuenta que las estadísticas al uso están elaboradas, por una parte, bajo el prisma shumpeteriano, que erige a las empresas en protagonistas absolutas de los procesos de generación de innovaciones y las considera agentes descontextualizados de su entorno territorial, y por otra, bajo una concepción restrictiva de la innovación que la entiende casi exclusivamente como resultado de actividades de I+D y asociada a los sectores de alta tecnología. En consecuencia, la información disponible se centra en cuestiones relativas a la innovación empresarial, y más concretamente, en la de carácter tecnológico, considerando que se basa en los esfuerzos desarrollados en unidades formales de generación de innovaciones, pero no en las informales que, además de ser las más comunes en pequeñas y medianas empresas, son las que han servido de base para explicar la importancia de la relación innovación/territorio. Se explica así la insuficiencia de estadísticas territorializadas y adaptadas a las nuevas realidades.

Es por ello que, para llevar a cabo análisis centrados en la relación innovación/territorio, resulta necesaria la realización tanto de encuestas como de entrevistas en profundidad a empresas, agentes, organismos e instituciones locales que de uno u otro modo pueden influir más o menos directamente en los procesos de desarrollo de carácter integrado.

Obviamente, en la preparación de las encuestas debe tenerse en cuenta la concepción de la innovación, no como un proceso que depende en exclusiva de las capacidades individuales de la empresa, sino que determinado por el entorno en el que ésta se ubica; en tal sentido, deben incluirse preguntas alusivas tanto a la actividad interna que desarrolla la empresa como a las relaciones que mantiene con su entorno, puesto que estas últimas puedan resultar determinantes en su comportamiento innovador.

Para cubrir los aspectos relativos a la innovación empresarial, y teniendo en cuenta las recomendaciones del *Manual de Frascati* y del *Manual de Oslo* sobre los indicadores a utilizar para medir los procesos de innovación desarrollados en el seno de las empresas (OCDE, 1993 y 2000), las preguntas deben ayudar a identificar las razones por las que la empresa se compromete con actividades de innovación, discernir los factores que ayudan u obstaculizan la misma (elementos de orden técnico, económico o asociado a los recursos humanos), detectar el efecto de las innovaciones en el ejercicio empresarial (aumento de las ventas resultantes de productos tecnológicamente nuevos o mejorados, del número de empleados relacionados con el desarrollo de las innovaciones, etc.), descubrir la existencia de actividades de I+D (si éstas son ocasionales o permanentes y si se dirigen al producto, proceso o gestión), y muy especialmente, analizar si la innovación ha tenido lugar favorecida por procesos de cooperación (con otras empresas, centros de investigación, institutos tecnológicos, etc.).

Por su parte, es importante realizar las entrevistas –individualizadas o grupales- a todos aquellos actores relacionados con el tejido económico con presencia activa en el ámbito objeto de estudio, las que deben incluir preguntas alusivas a la innovación socio-institucional que permitan identificar el tipo de actores entre los que se suelen entablar relaciones de cooperación, descubrir la localización prioritaria de los agentes con los que se establecen los vínculos, señalar la frecuencia e intensidad de las relaciones desarrolladas, conocer cómo se valoran las relaciones de cooperación, etc.

Junto a lo anterior, es también imprescindible un minucioso y sistemático trabajo de campo que permita profundizar en el conocimiento de las reali-

dades locales, teniendo en cuenta, por una parte, los tipos de actores con presencia activa en el ámbito y su capacidad para interactuar y crear redes de cooperación, y por otra, los condicionantes relacionados con los propios recursos, analizando tanto sus potencialidades como las limitaciones y problemas a ellos asociados.

Por último, en relación con la innovación, no hay que olvidar que si desde el espacio global se suministra conocimiento a los ámbitos locales, también en estos últimos se genera algún tipo de conocimiento que pasa a ser de uso global (Becattini y Rullani, 1996). En relación con lo anterior puede concluirse, pues, que los sistemas económicos locales que tienen éxito son aquellos en los que mejor interactúan estas dos formas de conocimiento proporcionando estímulos para la producción de innovaciones (Brusco, 1996).

3. Las dinámicas de interacción

Una parte sustancial de las investigaciones dedicadas a interpretar las transformaciones socioeconómicas y territoriales incorpora como referente al espacio conformado por flujos y redes. De hecho, son varias las disciplinas que se han aproximado a su estudio: tales han sido los casos de la sociología (dinámicas de interacción social y redes socio-institucionales), las ciencias políticas (redes políticas), la economía (redes empresariales) y la geografía (redes territoriales).

Como señalaba Sforzi (1999) en su momento, "al lado de las relaciones económicas de producción, asumen un papel esencial 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" (p. 28). De esta manera, se considera que para la incorporación de innovaciones y la dinamización de los territorios resultan imprescindibles las redes desarrolladas entre los diferentes actores, ya sean éstos empresariales o institucionales, públicos o privados, que intervienen directa o indirectamente en el funcionamiento de los sistemas productivos y en la movilización social, dado que aquéllas estimulan los procesos de cooperación, aprendizaje colectivo e innovación.

Según Pichierri (2002), los procesos de concertación local son la base sobre la que se sostienen estas redes de colaboración y se materializan en los acuerdos, de carácter formal o informal, que se establecen entre agentes socioeconómicos públicos o privados con objetivos que responden a intereses comunes. Los vínculos que se desarrollan entre los actores se sustentan en la proximidad geográfica y cultural, en la existencia de un clima de confianza mutua y en el desarrollo de sentimientos de identidad colectiva. Este sistema de articulación tiene fundamentalmente una naturaleza endógena, lo que no impide que desde instancias supralocales se pueda inducir al establecimiento de relaciones entre los agentes participantes en un sistema económico local y a su integración en redes externas (de hecho, así ha sido en muchas políticas de desarrollo).

El reconocimiento del carácter trascendental de las redes en la competitividad de los territorios, en la medida en que la cooperación permite respuestas colectivas para hacer frente a los nuevos retos, ha propiciado que su análisis se haya convertido en una temática recurrente en las investigaciones socioeconómicas (Casti, 1995; Caravaca, González y Silva, 2003; Salom, 2003). La complejidad del análisis de las redes, entendidas éstas como sistemas integrados por agentes, recursos y actividades, ha generado una extensa literatura que aborda su estudio desde posicionamientos teóricos diversos y que ha dado lugar a multitud de propuestas de tipologías. En este sentido, se identifican tres criterios básicos de clasificación: la motivación y lógica que sustentan la conformación de las redes, el tipo de agentes que intervienen en las mismas y el grado de externalización o anclaje territorial de la red (figura 3).

Considerando las distintas lógicas en las que se basan las relaciones de proximidad, Grossetti y otros (2003) diferencian entre la **lógica personal**, sustentada en relaciones entre actores empresariales y socio-institucionales; la **lógica de mercado**, entendida como la utilización empresarial de los medios públicos de información (publicaciones, convenciones, congresos, etc.), y la **lógica institucional**, que implica que una institución invite a los futuros responsables de la cooperación a participar en una reunión de grupo.

Figura 3. Algunas propuestas de clasificación de redes.

PROPUESTAS	CRITERIOS				
	Motivación para la conformación de la red	Tipo de agente		Escala	
		Empresarial	Institucional	Local	Supralocal
Grossetti *et al.* (2003)	*			*	
Cohen y Levinthal (1990)		*			
Smith *et al.* (1991)		*			
Capello (1995 y 1999)		*			
Cooke y Morgan (1993)		*			
Karlsson y Westin (1994)	*	*			
Debresson y Amese (1991)	*	*			
Freeman (1991)	*	*			
Filippi y Torre (2003)		*	*	*	
Maillat y Kebir (1998)		*	*	*	*
Koschatzky (2002)		*	*		

Fuente: elaboración propia.

Otros autores se centran en la diferenciación entre los actores participantes en la red, ya sean éstos empresas (redes empresariales) o instituciones u organizaciones (redes socio-institucionales). La aproximación al análisis de las redes pone de manifiesto que la atención prestada a uno u otro tipo es desigual, pues frente a la extensa bibliografía que contempla el análisis de las redes empresariales, la literatura sobre redes socio-institucionales es considerablemente menos numerosa.

El interés por las redes empresariales radica en el reconocimiento generalizado de los beneficios que se derivan de las mismas, dado que la existencia de relaciones de cooperación propicia una reducción de los costes de transacción interempresarial, el acceso a experiencias y conocimientos, el desarrollo de procesos de aprendizaje colectivo, el logro de nuevas soluciones a los problemas y la reducción de los riesgos de la innovación. Tales beneficios no son iguales para todas las empresas, puesto que van a depender de las habilidades desarrolladas por cada una de ellas para la adquisición de conocimientos externos, hecho que se pone de manifiesto especialmente en las redes establecidas para proyectos de investigación y desarrollo (Cohen y Levinthal, 1990; Smith *et al.*, 1991; Capello, 1995 y 1999). También depende de los tipos de relaciones que se establecen entre las firmas, puesto que evidentemente, serán muy diferentes las redes basadas en meras relaciones de subcontratación de aquellas otras vinculadas a proyectos colectivos de carácter innovador.

Del análisis específico de las redes empresariales se derivan otras aportaciones. Cooke y Morgan (1993) distinguen entre las redes intra e interempresariales, mientras que Karlsson y Westin (1994), considerando el tipo de relaciones, diferencian entre las transaccionales y las de cooperación. Dentro de estas últimas, conviene destacar las investigaciones interfirmas centradas en los procesos de aprendizaje colectivo, como es el caso de las constituidas por proveedores-usuarios, pioneros-adoptantes, etc. (Debresson y Amese, 1991), o las basadas en *joint ventures*, acuerdos de licencias, intercambio de tecnologías y bancos de datos electrónicos, así como proyectos comunes y acuerdos de I+D (Freeman, 1991).

Por lo que se refiere a las investigaciones sobre las redes de cooperación socio-institucional, como ya se ha señalado, las contribuciones al respecto son menos numerosas, pese a reconocerse que el papel de los agentes socioeconómicos e institucionales resulta crucial para el fortalecimiento de las oportunidades de desarrollo local.

La propuesta de Filippi y Torre (2003), aunque limitada a las redes de carácter local, diferencia entre las empresariales y las socio-institucionales, distinguiendo las formadas por un reagrupamiento espontáneo de empresas en torno a una serie de proyectos comunes y las desarrolladas o estructuradas por organismos públicos y privados para apoyar actuaciones empresariales de carácter colectivo. Una clasificación mucho más compleja que las anteriores

es la propuesta por Maillat y Kebir (1998), quienes consideran el anclaje territorial de la red y el tipo de agente, distinguiendo además no sólo entre actores socio-institucionales o empresariales, sino también entre pequeñas, medianas o grandes empresas. Por su parte, Koschatzky (2002) distingue entre redes verticales, con proveedores y clientes, y las horizontales, con otras empresas del sector, organizaciones e instituciones.

Aunque los estudios sobre sistemas productivos locales y medios innovadores han señalado insistentemente la importancia del papel de las instituciones en los procesos de dinamización social y económica de los territorios, no se ha profundizado lo suficiente en la metodología de análisis. Se pone de manifiesto pues la necesidad de dedicar una especial atención al estudio de las redes socio-institucionales, si se pretende profundizar en el conocimiento de las potencialidades competitivas y de desarrollo de un determinado territorio.

Para avanzar en el análisis de las redes socio-institucionales han de abordarse los siguientes aspectos: la tipología de actores, las características y atributos de sus actuaciones y la clase de vínculos que los conectan y relacionan.

El primer aspecto a tratar se ha de centrar, por tanto, en la identificación de los agentes que actúan en un territorio concreto, intentando conocer y comprender sus características, así como los intereses, valores y estrategias que utilizan para conseguir sus objetivos. En lo que respecta a las tipologías de actores se establecen dos grupos principales:

- Las instituciones y organismos públicos, que incluyen a aquellas administraciones con competencias sobre el territorio. Entre ellas se puede diferenciar, por una parte, las de ámbito local o regional, más próximas e implicadas con la realidad de cada espacio, lo que les otorga una especial responsabilidad y protagonismo; y por otra, las estatales o supraestatales que, aunque más alejadas territorialmente, pueden influir de forma decisiva en tales ámbitos.

- Las organizaciones socio-económicas, que integran a centros de investigación, institutos de innovación y transferencia tecnológica, centros de formación especializada, centros de servicios avanzados a las empresas, empresas públicas o mixtas, fundaciones, asociaciones empresariales, sindicatos y cualquier otro tipo de representantes de la sociedad civil con capacidad para dinamizar la economía y promover proyectos de carácter colectivo.

Una vez seleccionados los actores con presencia activa en cada localidad, el siguiente paso –previo al análisis de las redes- es la identificación de sus actuaciones y proyectos. Por lo que se refiere específicamente al análisis de la estructura de la red, parece necesario incorporar aproximaciones tanto cuantitativas como cualitativas que ayuden a su caracterización.

Respecto a las de carácter cuantitativo, la medición de la densidad de la red ha sido el aspecto tradicionalmente más utilizado; se identifica con la existencia o no de relaciones entre los actores, y por tanto, con su grado de conectividad. La utilización de cualquiera de los índices[1] creados para medir el grado de conectividad resulta útil para analizar la densidad de una red, permitiendo comparar entramados socio-institucionales correspondientes a distintos ámbitos territoriales y la evolución experimentada por cada uno de ellos, apreciando así su grado de consolidación y madurez. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que no todo contacto entre los actores responde a la existencia de redes de colaboración, sino que en ocasiones la conexión obedece simplemente a la mera transferencia de fondos de los agentes públicos a los privados.

En cuanto a la caracterización cualitativa de las redes, hay que considerar las propiedades de las relaciones de cooperación entre los actores, la existencia de una correcta definición de las estructuras de po-

[1] Para cuantificar el **grado de conectividad** puede utilizarse el llamado Índice Beta, que relaciona el número de arcos con el número de nodos del grafo mediante la fórmula: ß =a/n, siendo "a" el número de arcos (relaciones establecidas entre los actores) y "n" el número de nodos (agentes socio-institucionales). Para establecer comparaciones entre grafos se puede utilizar el Índice Gamma: g=2a/n(n-1), que relaciona los valores obtenidos con el índice beta (ß =a/n) y el grado mayor de conectividad que podría tener este índice considerando el número máximo de arcos que se pueden trazar sin duplicarlos entre un número determinado de nodos (ß máximo: (n-1)/2).

der que evite posibles conflictos entre los distintos agentes y la capacidad de movilización colectiva para el logro de objetivos compartidos.

Por lo que se refiere a las propiedades de las redes, resulta de interés diferenciar al menos entre las de carácter reactivo, que surgen ante la necesidad de responder a problemas ya existentes, y las de carácter proactivo, que intentan descubrir nuevas oportunidades. A su vez, hay que considerar la coyunturalidad o estabilidad de la cooperación y la existencia o no de una reflexión estratégica que la oriente a medio o largo plazo.

En relación con las características de las estructuras de poder, es adecuado analizar el equilibrio o la hegemonía de los actores y la posible conflictividad que pueda originarse entre ellos.

No menos importante es el estudio de la capacidad de movilización colectiva, favorecida por la existencia de la red a partir del grado de implicación efectiva de la sociedad local en el desarrollo de proyectos comunes.

Como complemento a lo anterior, en el análisis de las redes es necesario tener en cuenta tanto su anclaje territorial como su grado de apertura al exterior. Por un lado, la proximidad geográfica, aunque constituye una base indispensable para activar indirectamente las acciones colectivas, no es suficiente para poner en marcha la cooperación entre actores locales. Por otro, no hay que perder de vista la importancia que adquiere la participación en redes externas; en este último sentido, si es crucial la multiplicación, la diversificación y la conectividad de los actores locales, también lo es que formen parte de las redes, organismos e instituciones cuyos ámbitos de acción se amplíen a otras escalas, y a su vez, que los actores locales se integren en redes externas; uno u otro procedimiento puede servir para difundir conocimientos e innovaciones hacia la comunidad local.

Otro de los aspectos que no ha de olvidarse en el análisis de las redes es su evolución. Mientras en las fases iniciales predominan las relaciones de cooperación local y regional, la consolidación de las mismas suele implicar el establecimiento de vínculos con actores nacionales e internacionales; el paso del tiempo introduce, pues, modificaciones relativas al papel y a la importancia de los actores.

Al igual que ocurría en el análisis de las dinámicas de aprendizaje, para poder obtener una información precisa acerca de las relaciones interempresariales y socio-institucionales que tienen lugar en un determinado territorio, es necesaria la realización de encuestas y entrevistas a empresas, administraciones, instituciones y organizaciones socioeconómicas. Son escasos los referentes metodológicos que pueden utilizarse para confeccionar un modelo de encuesta y entrevista que tenga por objetivo caracterizar a las redes socio-institucionales. Las aproximaciones más recientes señalan la necesidad de incluir preguntas dirigidas a identificar el tipo de actores que entablan relaciones de cooperación, descubrir la localización prioritaria de los agentes con los que se establecen los vínculos, señalar la frecuencia e intensidad de las relaciones desarrolladas y valorar las relaciones de cooperación (Caravaca *et al.*, 2002). Junto a lo anterior, también puede ser de utilidad consultar las páginas *web* de las instituciones, organizaciones y asociaciones que conforman el tejido socio-institucional, puesto que pueden aportar informaciones de interés acerca de las actividades realizadas en común.

Con todo lo apuntado hasta el momento, no es de extrañar el reconocimiento generalizado del carácter estratégico de las redes para la competitividad de los territorios. En relación con su creciente importancia y complejización, Veltz (2000) llama la atención sobre la nueva contradicción que esta lógica genera, puesto que "de un lado la competición valoriza todos los efectos de velocidad: velocidad de renovación de los productos, velocidad de reacción a los mercados, cada vez más volátiles. Pero las formas de organización que son necesarias para hacer eficazmente la competencia necesitan tiempos cada vez más largos: tiempos largos en la formación de la competencia, tiempos largos en la construcción de interacciones entre actores, tiempos largos en la creación de redes de relación, sin las cuales las nuevas organizaciones cooperativas no son más que conchas vacías. Las redes son una forma privilegiada para administrar esta tensión" (p. 101).

4. Los recursos patrimoniales como base para el desarrollo

La nueva forma de entender el territorio, a la que antes se hizo referencia, debe encuadrarse en el proceso de progresiva identificación e incorporación de recursos a la lógica económica. Así, mientras que el enfoque tradicional consideraba a los recursos naturales como bienes libres e inagotables que quedaban, al menos en cierto modo, al margen del sistema, no valoraba suficientemente a la mano de obra al ser abundante y barata, y no conceptuaba como recursos ni a los bienes socio-culturales ni al territorio, a partir de las últimas décadas empiezan a revalorizarse dichos bienes. La primera llamada de atención hay que relacionarla con el agotamiento de los recursos naturales y el progresivo deterioro ambiental que –desde la década de los setenta del pasado siglo- obligó a replantear la forma de relacionar economía y medio ambiente, revisándose buena parte de la terminología científico-económica e incorporándose nuevas categorías conceptuales como las de **desarrollo sostenible**, muy vinculada al llamado **capital natural** (Brundtland *et al.*, 1989). Además, en estrecha asociación con el acelerado ritmo innovador que caracteriza a la actual lógica productiva, se empezó a revalorizar también el llamado **capital humano**, entendido como la presencia de población con una preparación profesional adecuada, cuyo potencial creativo e imaginativo se puede utilizar como un activo básico para dinamizar la economía (Pérez, 1988; Gatto, 1990; Jiménez y Rams, 2002). Más recientemente, se está asumiendo la tesis de que el desarrollo económico no puede ser considerado al margen de la sociedad que lo genera, lo que lleva a la valoración del **capital social**, un concepto polisémico por sus múltiples acepciones que –según sus usos más corrientes- se puede definir como el conjunto de normas, instituciones y organizaciones que promueven la confianza y la cooperación entre las personas, las comunidades y la sociedad en su conjunto (Durston, 1999; Consejo de Europa, 1999; Montero y Torcal, 2000; Moyano, 2002).

Se ha llegado de este modo a la consideración de los recursos desde una perspectiva amplia e integradora. La Figura 4 intenta sistematizar su análisis, utilizando para ello tanto la propuesta realizada en su momento por Camagni (1989) sobre los distintos tipos de espacios que constituyen la base de la innovación y la creación de redes en medios locales, como la distinción entre **recursos genéricos** y **específicos**, entendiendo que los segundos se consiguen con la puesta en valor de los primeros (Rallet, 1995).

Dado que en la mayor parte de los estudios empíricos realizados hasta ahora sobre la relación recursos/desarrollo la atención se ha centrado en el análisis de los aspectos económicos ligados al comportamiento de la empresa y del mercado, y teniendo en cuenta que en el apartado anterior ya se abordó el análisis del espacio de la cooperación y la conformación de redes, se trata ahora de centrar la atención en el espacio de la sinergia ligado a la creación de medio o entorno.

En lo que respecta a los recursos naturales, como ya se ha señalado, la teoría económica tradicional estudiaba las relaciones de producción-consumo dejando al margen el entorno natural; se partía así de la base de que el sistema económico es un sistema cerrado, lo que ha derivado en una percepción incorrecta de la realidad, puesto que si esto fuese así no intercambiaría ni materia ni energía con el exterior (es decir, carecería de medio ambiente). Ha sido necesario, pues, reconocer las limitaciones de estos enfoques, y superando sus planteamientos, aceptar el hecho de que la actividad económica debe analizarse como un sistema abierto que se sustenta sobre el llamado **capital natural**, "con todas las consecuencias que tal consideración conlleva (degradación de la energía y naturaleza entrópica del proceso económico; ciclo de materiales, utilización de recursos, generación de residuos y externalidades ambientales; balance de materiales y energía, análisis económico/energético, etc.)" (Jiménez, 1982, p. 73).

Se parte pues de la base de que las cuestiones económicas y ambientales están estrechamente relacionadas. Así, aunque los recursos naturales son económicamente necesarios en la medida en que proveen de *inputs* a los procesos productivos, su explotación no puede realizarse a un ritmo tal que no permita su regeneración; de igual modo, es importante tener en cuenta que el ritmo de emisión de residuos y desechos, ligado así mismo al funcionamiento económico, no puede superar la capacidad de los ecosistemas para absorberlos y procesarlos (González, 1978; Viñas, 1982, CEPAL, 1991; Naredo, 1994).

Figura 4. Identificación de los recursos como base para el desarrollo.

	Recursos genéricos	Recursos específicos
Espacio de la organización (la empresa)	- Empleos poco cualificados - Formas de organización y gestión tradicionales - Capital físico y monetario	- "Saber hacer" - Cultura empresarial - Capacidad de gestión - Estructura organizativa sistematizada - Cualificación de los trabajadores - Formación continua - Laboratorios I+D - Controles de calidad
Espacio de la competencia (el mercado)	- Competencia por precios - Dependencia de canales de comercialización - Mercados tradicionales	- Competencia por calidad - Conocimiento de mercados - Búsqueda de ventanas de oportunidad - Adaptación continua a la demanda - Inserción en mercados externos
Espacio de la cooperación (las redes)	- Cooperación coyuntural - Débil implicación institucional en la articulación de proyectos comunes	- Redes empresariales y socio-institucionales - Acuerdos permanentes de colaboración - Innovación socio-institucional - Sistemas locales de innovación - Gestión concertada del territorio
Espacio de la sinergia (el medio)	- Recursos naturales - Patrimonio cultural - Mano de obra barata y abundante - Infraestructuras y servicios básicos - Recursos financieros	- Valoración de recursos ambientales y culturales - Articulación social - Solidaridad/cooperación - Interés por la formación y capacidad de aprendizaje colectivo - Servicios avanzados y de apoyo I+D - Infraestructuras tecnológicas - Sociedades de capital riesgo - Cohesión social y territorial

Fuente: adaptado de Camagni (1989) y Rallet (1995).

Aunque en la mayor parte de los análisis sobre sistemas productivos localizados se hace alusión a la importancia de su sostenibilidad ambiental, la consideración de tal aspecto resulta casi siempre marginal, sin que se planteen las limitaciones ecológicas que no sólo pueden estar impidiendo el logro de un desarrollo integrado, sino que incluso pueden hipotecar su futuro económico. Para solventar tales carencias resulta imprescindible tener en cuenta la mayor o menor existencia de recursos naturales, el uso más o menos racional que se hace de ellos y las consecuencias de dicho uso.

Requieren especial atención las posibles limitaciones ecológicas de los distintos ámbitos (asociadas a sus características topográficas, edáficas, atmosféricas e hídricas) para el correcto funcionamiento de las actividades económicas en ellos existentes. En este sentido, por ejemplo, es necesario evaluar los riesgos asociados a posibles riadas catastróficas o a deslizamientos de tierras en áreas de fuertes pendientes; los problemas relacionados con la contaminación de los acuíferos y de los suelos en terrenos impermeables; la existencia de contaminación atmosférica por emplazamientos industriales inadecuados respecto a los vientos dominantes, etc.

Junto a lo anterior, hay que incorporar tanto en las encuestas como en las entrevistas preguntas relacionadas con los aspectos siguientes: ¿se tiene conciencia de la importancia del capital natural para el desarrollo de la economía? ¿Se percibe alguna preocupación por los problemas medioambientales? ¿Se utilizan medidas de ahorro y eficiencia energética e hídrica? ¿Se reciclan algunos residuos o desechos? ¿Se realizan evaluaciones de impacto ambiental? ¿Se está implantando la llamada "Agenda 21 Local"? Todos ellos son, así mismo, indicadores que pueden

poner de manifiesto la existencia de actitudes y comportamientos medioambientalmente innovadores.

En definitiva, si como señalan Calvo y Sancho (2001), en la actualidad el principal factor limitante del desarrollo es la progresiva pérdida de **capital natural**, resulta imprescindible incorporar en los análisis socioeconómicos de los distintos ámbitos mecanismos para evaluarlo, así como buscar soluciones que permitan una mayor eficiencia en el uso de los recursos y en el tratamiento dado a los residuos generados.

Pero no hay que olvidar, además, que "cada vez está más extendido el convencimiento de que el desarrollo sostenible será un fracaso si la cultura queda marginada" (Consejo de Europa, 1999, p. 5). Se considera así que "la cultura puede desempeñar un papel importante en promover los vínculos civiles y dar una respuesta creativa a las cuestiones sociales y económicas, aunque es fundamental que los responsables públicos y privados sean conscientes de su valor" (Consejo de Europa, 1999, p. 167). Se está produciendo, por consiguiente, una revalorización de la cultura desde diversas interpretaciones y perspectivas, considerándola un importante factor de cohesión social y de aprendizaje colectivo, dada su capacidad para aportar respuestas creativas e imaginativas a cuestiones sociales y económicas, y en consecuencia, para impulsar procesos de desarrollo territorial.

En relación con lo anterior, se empieza a utilizar la categoría conceptual de **capital cultural** para hacer referencia "a la capacidad adaptativa de las poblaciones humanas que les permite enfrentarse al entorno natural y modificarlo" (Rao, 1998, p. 31), resultando igualmente necesario gestionarlo convenientemente para así conseguir no sólo el bienestar social, sino también el desarrollo económico. Es necesario admitir, pues, que el **capital cultural**, tanto tangible como intangible, contribuye activamente a los procesos de desarrollo, aceptando el hecho de que "desatender al capital cultural puede conducir a los mismos tipos de problemas que ahora se acepta que surgen cuando se deja que el capital natural y los ecosistemas naturales se deterioren" (Thorsby, 2001, p. 64).

Respecto al tema que nos ocupa, la base cultural de un determinado ámbito influye decisivamente "en la forma de actuación colectiva que es la producción [...] y en el modo en que se puede afrontar la incertidumbre y la variabilidad de los mercados" (Sforzi, 1999, p. 25), de tal manera que la eficacia del funcionamiento de un sistema productivo "está condicionada por el grado de cohesión socio-cultural, pero, sobre todo, por el grado de conciencia presente en el sistema local, es decir, entre los miembros de la comunidad de personas (empresarios, dirigentes, trabajadores, consumidores) marcada por un sistema de valores y por instituciones que representan sus intereses y regulan su vida cotidiana" (Sforzi, 1999, p. 25). En suma, las condiciones culturales en las que tiene lugar la actividad económica se vinculan muy directamente a los resultados conseguidos con dicha actividad.

La cultura afecta, pues, a la eficacia de las economías locales a través de la promoción de valores compartidos que condicionan las formas en que se asumen los procesos económicos: actitudes proclives al esfuerzo en el trabajo, existencia de una ética orientada al éxito, valoración de la figura del empresario, agilidad en la toma de decisiones, conductas colectivas más creativas e innovadoras, comportamientos más flexibles y adaptados a los cambios, etc.

Por su parte, el concepto de **capital social** ha surgido para analizar cómo interactúan las fuerzas sociales con los procesos económicos, y debe ser entendido como capacidad organizativa y aptitud social para el desarrollo, determinando la habilidad y la facilidad de las gentes y de los grupos para trabajar juntos por un objetivo común. Se diferencia así de otros factores de desarrollo por su carácter relacional, puesto que sólo existe cuando se comparte.

Dejando ahora al margen el análisis de las redes, ya realizado en el apartado anterior, interesa destacar aquí aquellos aspectos vinculados al capital social relacionados con el papel ejercido por la sociedad civil en los comportamientos económicos, entre los que destacan el grado de articulación/vertebración social, la existencia de normas claramente aceptadas por la colectividad y la eficiencia y credibilidad de las instituciones (Woldcook, 1998; Fedderke *et al.*, 1999). La presencia y el comportamiento de cada una de estas dimensiones determinan tanto el grado de contribución del capital social a la competitividad territorial como las posibilidades de desarrollo (Moyano, 2002).

En cuanto al capital social, por último, es necesario tener también en cuenta que si la densidad de agentes socio-institucionales suele correlacionarse con el crecimiento de los indicadores socioeconómicos (evolución de la población, mercado de trabajo, niveles de renta, etc.), dicho crecimiento no siempre redunda en la consecución de mayores cotas de desarrollo, debido –entre otras razones- a la falta de entendimiento entre las diferentes instituciones con competencias en el territorio y a la desconexión entre las actuaciones sectoriales acometidas por cada una de ellas (Silva, 2004).

Conseguir que el territorio como tal contribuya adecuadamente a un verdadero desarrollo –es decir, a su sostenibilidad económica y ambiental, junto al bienestar y la calidad de vida de sus habitantes- depende de la disposición u orden físico generado por su ocupación y utilización: distribución geográfica de los asentamientos de población, usos del suelo, trazado y características de las redes que lo articulan, dotación de infraestructuras y servicios, tipos de emplazamientos empresariales con que cuenta, etc. Es necesario, por consiguiente, analizar aquellos aspectos de la organización física y funcional de los territorios más estrechamente vinculados al funcionamiento económico para tratar de comprobar si dicha organización facilita la activación de los recursos y potencialidades en los que se basa su mayor o menor dinamismo, o por el contrario, está impidiendo o minimizando su puesta en valor.

En primer lugar, es necesario considerar el grado de articulación física del territorio en el que se localizan los ámbitos objeto de estudio, comprobando de qué forma se integran en el sistema de asentamientos. Este aspecto está a su vez estrechamente vinculado a lo que se ha dado en llamar el sistema relacional, que integra las infraestructuras de transportes y comunicaciones que conforman las redes básicas de las relaciones interterritoriales.

Junto a lo anterior, la existencia de servicios y equipamientos adecuados a las condiciones demográficas y económicas de los ámbitos espaciales en los que se asientan estos sistemas locales puede considerarse, asimismo, un buen referente de desarrollo territorial.

También reviste un especial interés la distribución de los usos del suelo y la adecuación de tales usos a las características y dinámicas naturales y territoriales. Se trata de uno de los principales aspectos que hay que tener en cuenta, no sólo para contar con un entorno de calidad ambiental y paisajística, sino para la prevención de posibles riesgos de naturaleza catastrófica (deslizamientos de tierras, subsidencias del terreno, inundaciones, etc.). Parece necesario conocer, a este respecto, si en la planificación urbanística y territorial se incorporan diagnósticos acerca de los posibles riesgos naturales y tecnológicos asociados al funcionamiento económico de los distintos ámbitos territoriales.

Finalmente, y sin pretensión de exhaustividad, desde una perspectiva empresarial adquiere especial relevancia la presencia de suelo debidamente equipado en infraestructuras tanto básicas como tecnológicas, dotado de una amplia gama de servicios y con una alta calidad arquitectónica, urbanística, ambiental y paisajística. Tales aspectos resultan a su vez determinantes de cara a la consecución de una ordenación racional del territorio.

5. Algunas conclusiones y propuestas de actuación

Como consecuencia de los significativos cambios socioeconómicos y territoriales ocurridos durante las últimas décadas, una de las principales contradicciones a que las sociedades actuales deben hacer frente es a la pugna entre las crecientes tendencias globalizadoras y la revitalización experimentada por las identidades locales, adquiriendo especial importancia la forma en que se articulan los distintos ámbitos territoriales al espacio global de los flujos y las redes. En estrecha asociación con lo anterior, de la concepción del territorio como simple soporte estático de recursos genéricos se ha pasado a entenderlo como generador activo de recursos específicos que resultan estratégicos para impulsar la competitividad.

En dicho proceso, la innovación adquiere un creciente protagonismo. No se trata sólo de que existan empresas competitivas e innovadoras en un determinado ámbito, sino de que en él se desarrollen procesos de innovación de carácter colectivo en los que, junto a las empresas, participen otros agentes, organismos e instituciones locales. No hay que olvidar que la innovación, entendida en un sentido

amplio, puede considerarse un factor clave para poner en valor los propios recursos y generar procesos de desarrollo territorial.

En estrecha asociación con lo anterior, los territorios innovadores se caracterizan por la existencia de dinámicas de interacción, conformándose redes tanto inter-empresariales (ampliación de las cadenas de valor y aumento de la competitividad), como socio-institucionales (creación de entorno). A su vez, en dichos territorios la cooperación entre instituciones (gobierno relacional), la concertación social (gobernabilidad) y la inclusión en redes externas (integración en el espacio de las redes) se convierten en procesos determinantes para impulsar su desarrollo.

El protagonismo que alcanzan los agentes empresariales y socio-institucionales para dinamizar el entramado económico, ambiental, sociocultural y territorial de los ámbitos locales resulta fundamental para reforzar sus ventajas competitivas y lograr con ello su mejor inserción en el espacio global de las redes. Tales agentes son los que, aprovechando racionalmente los propios bienes patrimoniales, pueden convertir a los recursos genéricos en específicos.

Asociados a las transformaciones socioeconómicas y territoriales se han producido también profundos cambios en las políticas de desarrollo. Por una parte, se evoluciona desde las que se basaban en enfoques redistributivos, buscando promover un reparto más equilibrado de las actividades económicas y los empleos, a otras que persiguen un crecimiento generativo, más interesado en promover las iniciativas locales, mejorar la eficiencia de los sistemas productivos localizados y poner en valor los recursos existentes en cada territorio.

Entre las actuaciones requeridas, cabe destacar la promoción y el apoyo a las iniciativas empresariales, la generación de un clima de confianza mutua entre los actores que haga posible la concertación/cooperación y propicie un sentimiento de identidad colectiva capaz de sustentar proyectos comunes y la movilización de las comunidades locales a favor de objetivos estratégicos de carácter colectivo (Vázquez Barquero, 1993 y 1999; Albertos *et al.*, 2004). Utilizando de nuevo como base la tipología realizada en su momento por Camagni (1989) sobre los espacios que constituyen la base de la innovación y la creación de redes en medios locales, la Figura 5 recoge algunas de las principales propuestas de actuación.

En definitiva, partiendo de la base de que el desarrollo territorial es de naturaleza compleja, para propiciarlo resulta necesario potenciar los procesos de aprendizaje colectivo que generen comportamientos innovadores, la creación de redes socio-institucionales que permitan llevar a cabo proyectos comunes y el interés por los propios recursos que posibiliten su puesta en valor.

En este contexto, no puede olvidarse que los poderes públicos están obligados a favorecer la co-

Figura 5. Algunas propuestas de actuación para la conformación de sistemas locales innovadores.

	Objetivos	Estrategias	Instrumentos
El espacio de la organización (la empresa)	- Promover el crecimiento económico - Crear empleo	- Impulsar la competitividad - Apoyar iniciativas empresariales - Favorecer la generación y difusión de innovaciones - Propiciar la capitalización y el saneamiento financiero - Simplificar los trámites burocráticos	- Asesorar técnica y financieramente - Promover la creación de suelo empresarial suficientemente dotado - Facilitar la obtención de créditos, ayudas y subvenciones - Propiciar la creación de sociedades de capital-riesgo - Crear ventanillas únicas - Realizar jornadas de difusión de los resultados de la investigación

(Continúa en página siguiente)

(Viene de la página anterior)

El espacio de la competencia (el mercado)	- Propiciar la inserción competitiva en el sistema económico global	- Fomentar la exportación - Buscar nuevos mercados - Identificar canales de comercialización - Insistir en la importancia del diseño y de los controles y certificaciones de calidad - Realizar Planes Estratégicos	- Crear/mejorar infraestructuras de transportes y comunicaciones - Promover asistencia conjunta a ferias - Impulsar la creación de marcas colectivas y denominaciones de origen
El espacio de la cooperación (las redes)	- Impulsar la integración en el espacio de las redes - Valorizar el capital relacional	- Generar un clima de confianza entre los actores - Estimular la concertación social - Reforzar el intercambio y la cooperación - Desarrollar habilidades para el trabajo en equipo - Propiciar la creación de redes internas - Favorecer la integración en redes externas	- Impulsar y financiar proyectos colectivos - Crear bolsas de subcontratación - Apoyar a las instituciones locales
El espacio de la sinergia (el medio)	- Mejorar la calidad de vida y el bienestar social - Favorecer la cohesión social y territorial - Valorizar el capital ambiental cultural, social y territorial.	- Reforzar la imagen local y el sentimiento de pertenencia a la comunidad - Potenciar la cultura cívica de participación - Estimular el interés por la educación y la capacidad de aprendizaje - Centrar la atención en la formación de los recursos humanos - Recuperar/conservar el patrimonio natural y cultural - Ordenar el territorio	- Realizar estudios para identificar los recursos y las posibles formas de ponerlos en valor - Apoyar el asociacionismo y la participación ciudadana - Diseñar y desarrollar proyectos de interés común - Crear consorcios entre centros de investigación y empresas - Generar equipamientos sociales - Apoyar a los centros educativos - Crear centros tecnológicos y de investigación - Organizar cursos de formación

Fuente: elaboración propia

hesión tanto social como territorial, promoviendo comportamientos solidarios propios de territorios inteligentes que –como ya se ha señalado- son aquellos que saben avanzar desde situaciones de crecimiento económico hacia otras de verdadero desarrollo territorial integrado, de tal forma que, evitando cualquier forma de exclusión y segregación social, contribuyan a mejorar la calidad de vida y el bienestar de todos sus habitantes.

6. Referencias bibliográficas

Albertos, J.M., I. Caravaca, R. Méndez y J.L. Sánchez (2004). "Desarrollo territorial y procesos de innovación socioeconómica en sistemas productivos locales". Sánchez, J.L., J. Aparicio y J.L. Alonso (coords.), *Recursos territoriales y geografía de la innovación industrial en España*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 15-60.

Alter, N. (dir) (2000). *L'innovation ordinaire.* Paris: PUF/Sociologies.

Alter, N. (dir) (2002). *Les logiques de l'innovation. Approche pluridisciplinaire*. Paris: La Découverte.

Allende, J. (1995). "Desarrollo sostenible. De lo global a lo local". *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 104: 287-282.

Aydalot, P. (1986). *Milieux innovateurs en Europe*. Paris: GREMI.

Becattini, G. y E. Rullani (1996). "Sistemas productivos locales y mercado global". *Información Comercial Española*, 754: 11-24.

Belossi, F. (1996). "Local systems, industrial districts and institutional networks: Towards an evolutionary paradigm of industrial economics?" *European Planning Studies*, 4: 5-26.

Benavides, C. y C. Quintana (2002). "Regiones en aprendizaje. ¿Nueva dimensión territorial de la innovación?" *Boletín Económico del ICE*, 27, 22: 19-30.

Brugue, C., J. Gomá y J. Subirats (2002). "Introducción". Subirats, J. (coord.), *Redes, territorios y gobierno. Nuevas respuestas locales a los retos de la globalización*. Barcelona: UIMP, 5-18.

Brundtland, G.H. *et al.* (1989). *Nuestro futuro común*. Madrid: Alianza.

Brusco, S. (1996). "Sistemas globales y sistemas locales". *Información Comercial Española*, 754: 63-95.

Calvo, M. y F. Sancho (2001). *Estimación de la huella ecológica en Andalucía y aplicación a la aglomeración urbana de Sevilla*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transportes.

Camagni, R. (1989). "Cambiamento tecnológico, milieu locale e reti di imprese:verso una teoria dinamica dello spazio economico". *Economia e política industrial*, 64: 209-236.

_____ (ed.) (1991). *Innovation networks. Spatial perspectives*. London: GREMI-Belhaven Press.

Camagni, M. y G. Gordillo (coords.) (2000). *Desarrollo social y cambios productivos en el mundo rural europeo contemporáneo.* México: Fondo de Cultura Económica.

Capello, R. (1995). "Network externalities: towards a taxonomy of the concept and a theory of their effects on the performance of firms and regions". Bertuglia, C.S, M.M. Fischer y G. Preto (eds.), *Technological change, economic development and space*. Berlin: Sprintger, 208-237.

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

Caravaca, I., D. Colorado, V. Fernández, P. Paneque y R. Puente (1997). "Patrimonio cultural y desarrollo regional". *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 22, 66: 89-99.

Caravaca, I., G. González, R. Méndez y R. Silva (2002). *Innovación y territorio. Análisis comparado de sistemas productivos locales en Andalucía*. Sevilla: Consejería de Economía y Hacienda, Junta de Andalucía.

Caravaca, I., G. González y R. Silva (2003). "Redes e innovación socio-institucional en sistemas productivos locales". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 36: 103-115.

Castells, M. (1996). *The rise of the network society.* Massachusetts: Oxford Blackwell.

Casti, J.L. (1995). "The theory of networks". Basten, D., J. Casti y R. Thord (eds.) *Networks in action. Communication, economics and human knowledge*. Berlin: Springer: 3-24.

Cating, M., C. Lacour e Y. Lung (coords.) (2001). "Innovation et développement regional". *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1: 3-20.

CEPAL (1991). *El desarrollo sustentable. Transformación productiva, equidad y medio ambiente*. Santiago: CEPAL-ONU.

_____ (1992). *Equidad y transformación productiva: un enfoque integrado*. Santiago: CEPAL-ONU.

Cohen, W.Y. y D.A. Levinthal (1990). "Absorptive capacity. A new perspective on learning and innovation". *Administrative Science Quarterly*, 35: 128-152.

Consejo de Europa (1999). *Sueños e identidades. Una aportación al debate sobre cultura y desarrollo en Europa*. Barcelona: Interarts.

Cooke, P. y K. Morgan (1993). "The Network Paradigm. New Departures in corporate and regional development". *Society and Space*, 11: 543-564.

_____ (1998). *The associational economy: Firms, regions and innovation*. Oxford: Oxford University Press.

Cooke, P., M. Heidenreich y H.J. Braczyk (2004). *Regional innovation systems: The role of governance in a globalized world*. London: Routledge.

Debresson, C. y F. Amesse (1991). "Networks of innovators. A review and introduction to the issue". *Research Policy*, 20: 363-379.

Dupuy, C. y A. Burmeister (dirs.) (2003). *Entreprises et territoires. Les nouveaux enjeux de la proximité.* Paris: Les études de La Documentation Francaise.

Dupuy, C. y G.P. Gilly (1996). "Collective learning and territorial dinamics: A new approach to the relations between industrial groups and territories". *Environment and Planning* A, 28: 1603-1616 .

Durnston, J. (1999). "¿Qué es el capital social comunitario?" *Serie Políticas Sociales*, 38. Santiago: CEPAL, División de Desarrollo Social.

Fedderke, H. *et al.* (1999). "Economic growth and social capital. A critical reflection". *Theory and Society,* 28, 5: 709-745.

Feldman, M. (1994). *The geography of innovation.* Dordrecht: Kluwer.

Filippi, M. y A. Torre (2003). "L'órganisation en réseau: de l'instauration de régles locales aux actions collectives". Dupuy, A. y A. Burmeister (dirs.), *Entreprises et territorires. Les nouveaux enjeux de la proximité.* Paris: La documentation Francaise, 51-70.

Florida, R. (1995). "Towards the learning regions". *Futures*, 27, 5: 527-536.

Font, N. (2000). "Local y sostenible". Font, N. y J. Subirats (eds.), *Local y sostenible. La Agenda 21 Local en España.* Barcelona: Icaria, 7-28.

Freeman, C. (1991). "Networks of innovators: a synthesis of research issues". *Research Policy*, 20: 499-514.

Gatto, F. (1990). "Cambiamento tecnológico neofordista y reorganización productiva. Primeras reflexiones sobre sus implicaciones territoriales". Alburquerque, F. *et al.* (coords), *Revolución tecnológica y reestructuración productiva. Impactos y desafíos territoriales.* Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano, 55-102.

González, J. (1978). *Consumid, empobreced, destruid la tierra.* Madrid: S.M.

Grossetti, M. *et al.* (2003). "Proximité et activités de R&D". Dupuy, C. y A. Burmeister (dirs.), *Enterprises et territoires. Les nouveaux enjeux de la proximité*. Paris: La Documentation Française, 72-90.

Guillespie, A. (1993). "Telematics and its implications for industrial and spatial organization". *Regional Development Dialogue*, 14, 2: 138-150.

Jambes, J.P. (2001). *Territoires apprenants. Esquisses pour le développement local du XXI siécle.* Paris: L'Harmattan.

Jiménez, L.M. (1982). *Economía y medio ambiente*. Madrid: CEOTMA.

Jiménez, F. y C. Rams (2002). "Crecimiento económico en un contexto de desarrollo sostenible". *Información Comercial Española*, 800: 47-64.

Karlsson, C. y L. Westin (1994). "Patterns of a network economy. An introduction". Johansson, B. *et al.*, *Patterns of a network economy*. Berlín: Springer: 1-12.

Koschatzky, K. (2002). "Fundamentos de la economía de redes. Especial enfoque a la innovación". *Economía Industrial*, 346: 15-26.

Lundvall, B.A. (1999). "La base del conocimiento y su producción". *Ekonomiaz, Revista Vasca de Economía*, 45:14-37.

Maillat, D. (1995). "Les millieux innovateurs". *Sciences Humaines*, 8: 41-42.

Maillat, D. y L. Kebir (1998). "Learning region et systèmes territoriaux de production". *Working Paper IRER*, 9802a. Neuchâtel: Université de Neuchâtel.

Martínez, M.C. (2004). "La capacidad innovadora de las redes de desarrollo regional. El valor añadido de la colaboración, la competitividad y la difusión del conocimiento". *Información Comercial Española*, 812: 55-69.

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

Méndez, R. (1998): "Innovación tecnológica y reorganización del espacio industrial: una propuesta metodológica". *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 24, 73: 31-54.

_____ (2002). "Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes". *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 28, 84: 63-84.

Michalet, C.A. (1985). *Le capitalisme mondial*. Paris: PUF.

Montero, J.R. y M. Torcal (2000). "La formación y consecuencias del capital social". *Revista Española de Ciencia Política*, 1, 2: 79-121.

Morgan, K. (1997). "The Learning Region: Institutions, innovation and regional renewal". *Regional Studies*, 31, 5: 491-503.

Moulaert, F. y F. Sekia (2003). "Territorial innovation models: A critical survey". *Regional Studies*, 37:289-302.

Moyano, E. (2002). "El concepto de capital social y su utilidad para el análisis de la dinámica del desarrollo". *Revista de Fomento Social*, 56: 35-63.

Naredo, J.M. (1994). *Fundamentos de la economía ecológica.* Barcelona: Icaria-Fuhem.

O.C.D.E. (1993). *Propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental. Manual Frascati*. París/México: Infotec.

_____ (2000). *Directrices propuestas para recabar e interpretar datos de la innovación tecnológica. Manual Oslo.* México: IPN, CIECAS.

Ohmae, K. (1985). *Triad power: the coming shape of global competition*. New York: The Free Press.

Ortega, J. (1998). "El patrimonio territorial como recurso cultural y económico". *Ciudades 4. Territorio y Patrimonio*. Valladolid: Instituto de Urbanística de la Universidad de Valladolid.

_____ (2004). "La geografía para el siglo XXI". Romero, J. (coord.), *Geografía humana*. Barcelona: Ariel, 25-53.

Pérez, C. (1988). "Las nuevas tecnologías: una visión de conjunto". Ominami, C. (ed.), *La tercera revolución industrial.* Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano, 43-89.

Perrin, J.C. (1991). "Reseaux d´innovation-milieux innovateurs. Développement territorial". *Revue d´Economie Régionale Eturbane*, 34: 343-373.

Pichierri, A. (2002). "Concertation and local development". *International Journal of Urban and Regional Research*, 26, 4: 689-706.

Porter, M. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Buenos Aires: Vergara.

Rallet, A. (1995). «Ressources spécifiques et ressorces genériques: une problématique pour le développment local". Abdelmaki, L. y C. Courlet (eds), *Les nouvelles logiques du développement.* Paris: L'Harmattan.

Rao, J.M. (1998). "Culture and economic development". *UNESCO World Culture Report*: 25-48.

Rullani, E. (2000). "Local systems and knowledge production". http://www1.oecd.org/tds/LEEDonLINE/issue1/rullani.PDF

Salom, J. (2003). "Innovación y actores locales en los nuevos espacios económicos: un estado de la cuestión". *Boletín de la AGE*, 36: 7-30.

Sforzi, F. (1999). "La teoría marshalliana para explicar el desarrollo local". Rodríguez, F. (coord.), *Manual de desarrollo local*. Gijón: Trea, 13-32.

Silva, R. (2004). "Redes socio-institucionales, dinámica innovadora y disfunciones territoriales en los sistemas agrocomerciales andaluces". *Revista de Estudios Regionales,* 70: 13-40.

Smith, H.L. *et al.* (1991). "There are two sides to every story. Innovation and collaboration within networks of large and small firms". *Research Policy*, 20: 457-468.

Thorsby, D. (2001). *Economía y cultura*. Madrid: Cambridge University Press.

Vázquez Barquero, A. (1993). *Política económica local*. Madrid: Pirámide.

_____ (1999). *Desarrollo, redes e innovación*. Madrid, Pirámide.

Veltz, P. (1998). *Mundialización, ciudades y territorios*. Barcelona: Ariel.

_____ (2000). *Le nouveau monde industriel*. Paris: Gallimard.

Viñas, A. (1982). "Medio ambiente y calidad de vida". Jiménez, L.M. (ed.), *Economía y medio ambiente*. Madrid: CEOTMA. 97-113.

Woolcock, M. (1998). "Social capital and economic development: Toward a theoretical synthesis and policy framework". *Theory and Society*, 27: 151-208.