

Desarrollo territorial y procesos de innovación: los *milieux innovateurs*

Elies FURIÓ BLASCO

Unidad de Investigación «Territorio, Economía, Trabajo». Departament d'Economia Aplicada. Universitat de València.

RESUMEN: Las nuevas teorías explicativas del desarrollo económico regional enfatizan la contribución al mismo de las variables endógenas. Entre éstas se cita la capacidad de generación y transmisión de las innovaciones de ciertos territorios. En este trabajo se analiza uno de los planteamientos teóricos que prestan especial atención a la dinámica territorial de la innovación y al papel de la misma en el proceso de desarrollo territorial: los *milieux innovateurs*.

El objetivo de este trabajo es, justamente, realizar una aproximación al contenido de esta aportación. Dentro de la misma, los conceptos de endogenización de la innovación, *reseaux d'innovation* y *milieux innovateurs* son cruciales. La organización desempeña un papel importante en los procesos de innovación. Y, dado el vínculo que existe entre organización y aglomeración, podemos evidenciar la relevancia del territorio y de las variables locales en la innovación.

«Existe, al menos, una unidad fundamental de acción entre las leyes de la Naturaleza en el mundo físico y en el moral. Esta unidad central se manifiesta en la regla general, que tiene pocas excepciones, de que el desarrollo del organismo, ya sea social o físico, envuelve una subdivisión siempre creciente de funciones entre sus diferentes partes, por un lado, y una más íntima relación

entre ellos, por otra. Cada parte se basta cada vez menos a sí misma, depende cada vez más de las restantes partes, de modo que cualquier desorden que se produzca en una de las partes de un organismo altamente desarrollado afectará también a todas las demás.»

Alfred MARSHALL. *Principios de Economía*.

I. INTRODUCCIÓN

Las nuevas teorías explicativas del desarrollo económico regional enfatizan la contribución al mismo de las variables endógenas. Entre éstas se cita la capacidad de generación y transmisión de las innovaciones de ciertos territorios. En este artículo se

analiza uno de los planteamientos teóricos que prestan especial atención a la dinámica territorial de la innovación y al papel de la misma en el proceso de desarrollo territorial: Los *milieux innovateurs*.

El objetivo de este trabajo es, justamente, realizar una aproximación al contenido explicativo de estas aportaciones. Para ello

El presente trabajo forma parte de un proyecto de investigación que sobre los procesos de desarrollo territorial se lleva a cabo en la Unidad de Investigación «Territorio, Economía y Trabajo» del Dpto de Economía Aplicada de la Universitat de

València. Unas primeras versiones fueron presentadas en la IX Reunión de ASEPELT-ESPAÑA (Santiago de Compostela, 22 y 23 de junio de 1995) y en la XXI Reunión de Estudios Regionales (Vigo, 15 a 17 de noviembre de 1995). [recibido el 13-11-95].

seguimos el siguiente plan de trabajo: en primer lugar, se contextualiza este tipo de explicación dentro de los nuevos planteamientos de la Economía regional. En segundo lugar, se presentan algunos rasgos de los procesos de innovación, así como la noción de red de innovación (*résau d'innovation*). Esta modalidad organizativa aparece como susceptible de dar una respuesta positiva a las exigencias de dichos procesos de innovación. En este punto haremos especial énfasis al carácter endógeno del proceso de innovación. Tras ello, presentaremos, en tercer lugar, qué se entiende por *milieu innovateur* y cuáles son sus variables principales. Por último, el trabajo se cierra con unas consideraciones finales, donde se enfatiza la importancia de la proximidad para los procesos de innovación.

2. LAS NUEVAS PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA REGIONAL

En la actualidad resultan del todo evidentes los cambios que se han producido en la naturaleza y contenido de las explicaciones que, respecto al desarrollo económico regional, ofrece la Economía regional (BENKO & DUNFORD, 1991) (FRIEDMAN & WEAVER, 1979) (STÖRH, 1990) (VÁZQUEZ BARQUERO, 1990). Un elemento central de estos cambios ha sido el mayor énfasis dado a las dimensiones internas o endógenas de los procesos de desarrollo económico regional. De ahí, que se hable de los procesos y modelos de desarrollo económico endógeno y local (FURIÓ, 1994a) (GAROFOLI, 1992) (TYKKYLÄINEN, 1992). La atención dada a estos modelos es tanto el resultado de la crisis económica de los años setenta y ochenta, de la nueva dinámica espacial de la economía, de la diferenciación de situaciones económicas locales y de la emergencia de nuevas formas de industrialización y desarrollo (CAPPELLIN, 1992) (GAROFOLI, 1992a).

Una de las consecuencias de estos cambios ha sido la mayor atención prestada a la *dimensión territorial* de los procesos de desarrollo económico y el surgimiento de la idea de «territorio» (FURIÓ, 1994b). Así, éste es visto como la sedimentación de específicos e interrelacionados factores históricos, sociales y culturales en áreas locales que generan procesos significativamente diferentes de desarrollo a raíz de las características locales. El rasgo distintivo y característico del territorio es ser un factor estratégico de oportunidades de

desarrollo y definidor de las características que el mismo puede asumir. Esta nueva interpretación teórica del desarrollo regional, se basa en el supuesto de que los factores principales del desarrollo regional son ante todo inmóviles, tales como la infraestructura, la cualificación y capacidad productiva de su fuerza de trabajo, la estructura sectorial local, el conocimiento técnico y organizativo local, las estructuras sociales e institucionales locales, su medio ambiente, ...

En este sentido, cabe entender el reconocimiento, por parte de estos modelos, del desarrollo económico regional como la interacción de dos dimensiones. Una de naturaleza estrictamente económico, que quiere significar la capacidad de los agentes y empresas endógenas de organizar los factores productivos. Y, otra dimensión de naturaleza extraeconómica o socio-cultural, con la que se quiere manifestar el hecho de que los valores e instituciones locales sirven de base al proceso de desarrollo y se fortalecen en el ejercicio de la propia estrategia.

Entre estas últimas se consideran las variables, relaciones y procesos que emanan de las dimensiones humana, cultural, política e institucional. Pecqueur considera que la concepción del desarrollo local parte del principio de que los intercambios externos al mercado y a sus mecanismos cuentan con una gran importancia para explicar la eficacia económica que se observa como superior en unos lugares frente a otros (PECQUEUR, 1989).

En similares términos se manifiesta Becattini para el caso particular de los distritos industrial. Para este autor, además de las características técnicas del proceso de producción y de la interacción entre división-integración, el origen y desarrollo de un distrito industrial es también el resultado local de la conjunción de algunos rasgos socioculturales de una comunidad (un sistema de valores, actitudes e instituciones), de características históricas y naturales de una zona geográfica (redes de comunicación, enlaces viarios, formas de asentamiento, etc.) (BECATTINI, 1989). En parte, por ello, no existe un modelo único de desarrollo, sino más bien existen trayectorias que evidencian un proceso de transformación social en el que intervienen y se imbrican factores económicos, humanos, culturales, políticos, ecológicos, ...

Las características estructurales de los sistemas locales son, en términos generales, una elevada división del trabajo entre las

empresas, fruto de innovaciones organizativas; esta acusada especialización productiva estimula la acumulación de conocimientos específicos lo que mejora el saber-hacer; la multiplicidad de sujetos económicos locales conduce a la adopción de comportamientos del tipo prueba y error, con elevadas probabilidades de hallar soluciones adecuadas; la existencia de un eficiente sistema informativo a nivel del área garantiza una amplia y rápida circulación de la información permite un eficiente proceso de imitación, y, la capacitación profesional, resultado de una sedimentación histórica de conocimientos y la existencia de relaciones cara a cara entre los diferentes sujetos implicados.

El proceso se convierte en endógeno cuando todos los recursos utilizados son locales. Llegado a este punto puede hallarse en condiciones de dirigir su propio proceso de desarrollo y transformación, aunque ello, evidentemente, no significa una garantía para la supervivencia del sistema local. No obstante, en modo alguno significa que el sistema local esté cerrado al exterior. Por el contrario, uno de los rasgos específicos de estos sistemas se halla ligado precisamente a una notable y creciente apertura internacional. Las condiciones de eficiencia del sistema económico local se ven garantizadas por la presencia en los mercados internacionales. Los modelos de desarrollo endógeno y local no niegan la posible importancia de los efectos externos a un área, pero nos dicen que la fuente de los impulsos del desarrollo económico no tienen principalmente un origen exógeno (GAROFOLI, 1984). Pero tampoco, el impulso que permite el desarrollo económico procede de ciertos agentes individuales o de ciertas funciones, sino que procede del conjunto del tejido social local (PECQUEUR, 1988).

De modo que las variables determinantes para la consolidación del sistema económico local son tanto endógenas como exógenas. Pero, las primeras son sobre todo las responsables del mantenimiento del proceso de desarrollo local. Entre ellas cabe citar: la innovación, tanto técnica, organizativa, como de producto; el sistema informativo; la capacidad de control del mercado; y, las formas de regulación social que operan en el mercado y que dependen de una favorable integración entre instituciones y economía local.

La innovación se presenta, pues, como una de las variables explicativas del desarrollo

económico regional por parte de los modelos de desarrollo local y endógeno y, por tanto, cabe presuponer que la capacidad de innovación dependen de variables internas a los propios territorios. Pero, entonces, cabe preguntarse por qué esta capacidad se distribuye desigualmente en el espacio; en otras palabras por qué unos territorios innovan y otros no. ¿Cuáles son los factores y variables endógenas que hacen que unos territorios sean más capaces de desarrollar procesos de innovación y de mantenerlos a lo largo del tiempo?

Una respuesta a estas cuestiones la encontramos en los análisis realizados bajo la categoría de *milieux innovateurs*. El resto de este trabajo está destinado a realizar un estudio del contenido de los mismos. No obstante, previamente, deberemos dedicar algún tiempo a presentar algunas características de los procesos de innovación. Ésta presentación se hace con el ánimo de mejorar la comprensión del contenido de las explicaciones realizadas bajo la perspectiva de los *milieux innovateurs*.

3. LA ENDOGENIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN

Un punto de partida a la hora de hablar de innovación es la obra de Joseph A. Schumpeter. Para éste producir significaba combinar materiales y fuerzas que se hallan a nuestro alcance y la innovación era la fuente del «desenvolvimiento». Así para Schumpeter: «Producir otras cosas, o las mismas por métodos distintos, significa combinar en forma diferente dichos materiales y fuerzas. En tanto que pueda surgir la «nueva combinación» de la anterior por el ajuste constante a pasos pequeños, existe indudablemente cambio, y posiblemente crecimiento, pero no podremos hablar de un fenómeno nuevo, ni de desenvolvimiento». En la medida en que no sea éste el caso, y que las nuevas combinaciones aparezcan en forma discontinua, podremos afirmar encontramos ante los fenómenos que caracterizan al desenvolvimiento. En consecuencia, para Schumpeter, solamente nos encontramos en este último caso cuando hablemos de nuevas combinaciones de medios productivos. El desenvolvimiento, en su caso, se define por la puesta en práctica de nuevas combinaciones.

Para Schumpeter el concepto de innovación cubre los cinco casos siguientes: a) la introducción de un nuevo bien o de una nueva calidad de un bien; b) la introducción de un nuevo método de producción; c) la apertura de un nuevo mercado, un mercado en el cual no se haya entrado todavía; d) la conquista de una nueva fuente de aprovisionamiento de materias primas o de bienes semimanufacturados; y, e) la creación de una nueva organización (SCHUMPETER, 1912: 76-7).

No obstante, desde los *milieux innovateurs*, la comprensión que se tiene del proceso de innovación no es enteramente coincidente con la presentada por Schumpeter a pesar de poder recubrir, perfectamente, estos cinco casos. Innovar significará, en términos generales, crear algo nuevo y dotarse de las condiciones técnicas, financieras, organizacionales y comerciales que permiten su posicionamiento exitoso en el mercado. La innovación no es llevada a cabo por un agente individual, como tampoco es un proceso aislado. La innovación es una actividad social con una orientación económica y caracterizada por un elevado grado de complejidad. Se trata de un proceso de coproducción fundamentalmente colectivo, multifuncional, multiseccional, multilocal e inscrito en el tiempo (PLANQUE, 1991: 296).

En tanto que creación tecnológica, la innovación es definida como un proceso gradual, secuencial, acumulativo que toma forma y se desarrolla en contextos específicos. La innovación, pues, procede de un aprendizaje individual y colectivo que es la fuente de la lógica creativa (AMENDOLE & GAFFARD, 1988).

En esta concepción de la innovación subyacen dos ideas fundamentales. Por una parte, la tecnología no puede estar plenamente realizada en el momento de su aparición, no puede ser considerada como algo dado, es el resultado de un proceso gradual de desarrollo. Por otra parte, tal proceso no se desarrolla *in vitro*, sino en un contexto específico que contribuye sobremanera a determinar las características y la duración del desarrollo tecnológico. Así, pues el desarrollo tecnológico no tiene existencia *ex ante*.

La innovación se interpreta como un proceso gracias al cual, a partir de un impulso inicial, una nueva tecnología se desarrolla y se define en el contexto particular donde tiene lugar, y cuya capacidad productiva contribuye a potenciar. Este proceso tiene un carácter

fundamentalmente secuencial, en el sentido de que, en un momento dado, es posible tomar decisiones diferentes que pueden dar lugar a desarrollos alternativos diferentes; y, de modo que el abanico de posibilidades depende al mismo tiempo del camino particular que se haya seguido, esto es, de las decisiones tomadas en cada momento.

Por tanto, la configuración de la capacidad productiva que expresa una nueva realidad tecnológica no viene determinada a priori de un modo unívoco. Depende del camino efectivamente seguido, el cual determina tanto el potencial tecnológico como la modalidad de uso efectivo del mismo. Existen, pues, diversas trayectorias tecnológicas posibles.

La economía no se adapta pasivamente a una tecnología dada, sino que deviene un instrumento definido de la naturaleza, las características y el perfil temporal del proceso de desarrollo de la tecnología. La innovación no es, pues, un proceso de simple difusión o adaptación de un resultado particular en un ambiente dado.

La interpretación del proceso de innovación como desarrollo del contenido tecnológico potencial por medio de trayectorias que son dibujadas de manera gradual, lleva a subrayar el carácter específicamente acumulativo del proceso. Esta característica hace que los resultados obtenidos sean apropiables solamente por aquellos que efectivamente han conducido el proceso de innovación, pues éste responde a sus propias exigencias. De este modo se pone de manifiesto una relación estrecha entre el proceso de innovación y el contexto en el cual tiene lugar. Este contexto lo constituyen tanto las unidades de producción como el sistema en su conjunto.

3.1. Las redes de innovación

En este sentido, puede decirse que la innovación tiene un fuerte componente endógeno. Así, utilizando como punto de referencia el caso de la tecnología cabe destacar que: «Una de las consecuencias más engañosas de pensar que la tecnología es una mera *aplicación* del conocimiento científico previo es que esta perspectiva oscurece un punto muy elemental: la tecnología es, por sí misma, un cuerpo de conocimiento acerca de ciertas clases de

sucesos y actividades. No es la mera aplicación de un conocimiento extraído de otras esferas.» (ROSENBERG, 1982) (1).

Pero, la innovación o el cambio tecnológico en particular, no son exógenos únicamente en este sentido. «... la mayoría de los procesos productivos mecánicos emiten señales de una clase que son apremiantes y muy evidentes; desde luego, estos procesos cuando son suficientemente complejos y dependientes entre sí, suponen una formulación de problemas casi compulsiva.» Estas secuencias compulsivas han sido una fuente muy importante de cambio tecnológico en el mundo occidental (ROSENBERG, 1976: 123).

La complejidad de los procesos de innovación, antes referida, se debe principalmente a los siguientes aspectos. En primer lugar, los procesos de innovación exigen el dominio simultáneo de una multitud de «recursos» –información, capacidad y cualificación productivas, capital técnico y financiero–, que deben actuar sobre distintas esferas –tecnológica, organizacional, comercial, ...– y que es necesario saber articular. Estos recursos son «propiedad» de una multitud de agentes y actores socioeconómicos, cuyo comportamiento es necesario ensamblar.

En segundo lugar, los procesos de innovación requieren recursos humanos y materiales específicos. La movilización y coordinación de los mismos difícilmente puede ser asegurada por el mercado o por relaciones jerárquicas. De ahí que para hacer frente a esta complejidad se requieren formas organizativas distintas a las dos anteriores. Estas serán las denominadas redes de innovación (*réseaux d'innovation*) (LECOQ, 1991). Los procesos de innovación están caracterizados por una organización sistémica, en el sentido de que los diversos planos funcionales deben estar articulados de modo que se logre la eficiencia de cada uno de sus componentes y, también, efectos de retroalimentación entre ellos.

En este sentido, debe reconocerse que, en el seno de las sociedades que han conocido la llamada revolución científica y técnica, la

creación de un nuevo artefacto técnico es, ante todo, el resultado de una técnica de organización capaz de movilizar las actividades y las estrategias de numerosos agentes y disponer la acción de numerosos objetos técnicos. Toda innovación técnica tiene una doble cara: una *tecnológica*, la más aparente y que permite dar cuenta de las técnicas utilizadas para su construcción, y otra *organizacional*, generalmente desconocida y que permite describir las relaciones y conexiones que han sido necesarias para su producción -o que lo serán para su consumo (PERRIN, 1991).

Este componente o faceta organizacional de la innovación, así como la naturaleza de las relaciones que en ella tienen lugar, trasciende el estricto marco del mercado y de las relaciones mercantiles, sin que en modo alguno ello signifique su total ausencia. Pero, tampoco son las organizaciones jerárquicas y las relaciones de este tipo las que únicamente pueden hacer frente, de un modo satisfactorio, a las necesidades organizativas de los procesos de innovación.

Bruno Lecoq parte del supuesto de existe un cierto continuo de modos organizacionales, dentro de los cuales la denominada *organisation réseau* será definida como el conjunto de formas intermedias que combinan, simultáneamente y en diferentes grados, los mecanismos de asignación de recursos que pertenecen al mercado puro y a la jerarquía pura. En consecuencia, el conjunto de posibilidades de organización no se reduce a una simple alternativa mercado-jerarquía, sino que se inscriben en una trilogía Mercado-*Réseau*-Jerarquía, y en esta situación la organización en red sería considerada como el caso general y los dos modos extremos como casos particulares. Sin embargo, no hay que perder de vista que la organización en red queda así definida en relación al mercado y a la jerarquía, los cuales permanecen como los dos referentes teóricos extremos. La red es presentada como un medio de superar los fallos respectivos del mercado y de la jerarquía (2). Esta organización en red aparece como un cierto compromiso en la

(1) Así pues, la situación normal en el pasado, e incluso en alto grado hoy en día, es que el conocimiento tecnológico ha precedido el conocimiento científico. (ROSENBERG, 1982: 146-7).

(2) Con el ánimo de superar la noción de formas intermedias entre mercado y jerarquía, Lecoq prefiere utilizar el calificativo de formas híbridas. Aunque las formas intermedias combinan

por definición los elementos del mercado y de la jerarquía en diversos grados, la referencia a formas híbridas permite, en opinión de este autor, integrar los elementos de diferente naturaleza (como por ejemplo, flexibilidad, adquisición y transmisión de saber-hacer, procesos de aprendizaje, confianza entre «partenaires», reciprocidades, solidaridad).

búsqueda de una minimización de los costes externos de transacción y los costes internos de coordinación (LECOQ, 1991: 328) (3).

No obstante, el papel que desempeña esta forma o modalidad organizativa no es modo alguno paliar los fallos del mercado o de las formas jerarquizadas, sino sobre todo hacer frente a las insuficiencias de estas dos formas extremas de organización que se manifiestan principalmente en el marco de los procesos de innovación, es decir, en una perspectiva de creación de recursos. En otras palabras, la organización en red no aparece solamente como un modo alternativo de asignación óptima de recursos, sino sobre todo como el modo principal de creación de recursos.

Por su parte, Bernard Planque presenta las *réseaux d'innovation* como formas de organización que unen o agrupan, de un modo más o menos explícito y sin llegar a fusionar, varias organizaciones jerárquicas según reglas o modalidades que no son —o no son únicamente— las reglas del mercado y que conducen a sus componentes a obtener resultados positivos en términos de innovación.

En las redes de innovación, las relaciones de cooperación pueden tomar múltiples formas, pero globalmente se las puede designar como propias de *partenaires* o *pratiques partenariales*. Estas prácticas sirven para administrar la incertidumbre y la dimensión temporal de todo proceso de innovación. Se diferencian de las transacciones de mercado reguladas por el mecanismo de precios, no por que eludan la relación mercantil entre los actores, sino porque encuadran la relación mercantil en una convención a veces explícita y contractual, pero otras veces implícita (4).

4. DE LAS REDES DE INNOVACIÓN A LOS MILIEUX INNOVATEURS

La introducción de la noción de red de innovación permite subrayar la emergencia de nuevas formas de organizar la producción. En éstas, las relaciones entre las unidades productivas no están gobernadas

estrictamente por el mercado o de un modo jerárquico, sino que responden en mayor medida a modos específicos de regulación en los cuales intervienen elementos tales como la confianza, la reciprocidad y la solidaridad. Tampoco se limitan a estrictas relaciones input-output entre empresas especializadas independientes. Son igualmente y sobre todo la expresión de estructuras de intercambios no mercantiles que toman forma a través de relaciones de confianza y de una lógica de reciprocidad entre actores económicos (LECOQ, 1991) (PECQUEUR, 1989).

En la medida que la creación tecnológica exige una cierta proximidad, confianza y reciprocidad entre los actores, las redes de innovación materializan esta proximidad al establecer un vínculo entre los diferentes agentes económicos que participan en el proyecto de innovación. Al integrar en su estructura y su funcionamiento reglas definidas internamente, las redes permiten el desarrollo de las relaciones de confianza y reciprocidad. Éstas permiten el intercambio de información, de capacidades y saber-hacer productivos, el desarrollo de un proceso de aprendizaje individual y colectivo que condiciona la realización del proyecto de innovación. En definitiva, esa lógica de confianza y de reciprocidad descansa en el hecho de que los actores socioeconómicos comparten un conjunto de reglas, más o menos rígidas, y de restricciones, a menudo de origen informal, que definen un cierto código de valores, ciertas normas de comportamiento, en una palabra, las reglas del juego de las relaciones entre individuos (LECOQ, 1991).

Existe, pues, la creación de una *cuasi renta relacional* entre actores pertenecientes al mismo espacio, lo que permite elaborar y poner en marcha proyectos colectivos de innovación. Por tanto, la eficacia, así como la justificación teórica, no se encuentran en su capacidad de asignar óptimamente los recursos, sino principalmente en su aptitud de administrar y organizar los procesos acumulativos de aprendizaje colectivo que están en el origen de la creación de recursos.

Puede hacerse, pues, la hipótesis de que el espacio es un destacado factor de

(3) Sin embargo, los trabajos en términos de *réseau* y *milieu* se alejan de los análisis tradicionales inspirados en los trabajos de Coase y de Williamson al destacar que tal esquema analítico supone una perfecta sustituibilidad entre las formas de coordinación internas (las propias de la empresa) y externas (las

propias del mercado). A este respecto, véase, FORAY & MOWERY (1990).

(4) Sobre todo en el caso de las pequeñas empresas, donde es más necesaria la continuidad y estabilidad de la relación en el tiempo.

diferenciación de estas reglas. Éstas emergen tras una larga tradición de intercambios, de contactos, de experiencias profesionales comunes que implican una cierta proximidad entre los agentes. Compartir un mismo espacio, una misma historia económica y una cultura técnica idéntica constituyen destacables elementos de construcción de una identidad colectiva local, en otros términos, de un *milieu*. El *milieu* deviene la expresión de la proximidad, no solamente espacial, sino igualmente cultural y social entre agentes.

El *milieu* remite a un todo coherente en el que se articulan un sistema territorial de producción y una cultura técnica local. La coherencia de los diferentes agentes reside en una manera común de aprender las situaciones, los problemas y las oportunidades. El espíritu de empresa, las prácticas organizacionales, los comportamientos empresariales, el modo de utilizar las técnicas, de aprehender el mercado son partes integrantes y constitutivas del *milieu*.

Lecoq propone definir a los milieux como: «...un ensemble territorial résiliairement intégré de ressources matérielles et immatérielles, dominé par une culture historiquement constituée, vecteur de savoir et savoir-faire et reposant sur un système relationnel de type coopération concurrence des acteurs localisés». A partir de esta definición cabe destacar como componentes fundamentales del *milieu*: un componente territorial, otro organizacional y un tercer componente cognoscitivo. El primero, en opinión de Lecoq, nos remite a un espacio geográfico sin una definición a priori de fronteras, que sin corresponder a una región dada, presenta sin embargo una cierta unidad y homogeneidad. La pertenencia a un *milieu* exige compartir una misma identidad colectiva local. No basta pues con que una empresa esté físicamente localizada en un región o que mantenga unas simples relaciones de subcontratación con otras empresas locales. Por ello no debe confundirse la noción de espacio con aquella otra de territorio (FURIÓ, 1994b).

El componente organizacional del *milieu* nos remite al hecho de que éste se constituye y desarrolla a partir de redes territoriales que son la expresión de un sistema de interdependencia entre los actores. Por último, el componente cognoscitivo se traduce en una capacidad de aprendizaje de los

agentes que facilita la modificación de su comportamiento y la adaptación del mismo a las transformaciones de su entorno, lo cual permite crear nuevas combinaciones productivas. Éste componente permite la creación de reglas que posibilitan un equilibrio entre cooperación y competencia en el seno del *milieu*.

En definitiva, estos componentes permiten la definición de un sistema de reglas destinado a administrar las transacciones. Este sistema se constituyen en el soporte del desarrollo y la intensificación de los intercambios entre los agentes perteneciente al *milieu*. Su existencia permite desarrollar una atmósfera de confianza entre los agentes, pues en su seno se define el contexto global apropiado para la intensificación de las relaciones mercantiles y no mercantiles, y, de este modo, se dan las condiciones necesarias para el desarrollo de los proyectos de innovación (LECOQ, 1991).

4.1. Los milieux: entre la organización y el territorio

La organización industrial es un factor determinante de creación de tecnología. Esta organización se refiere tanto a las relaciones internas de cada empresa como a las relaciones entre empresas que no se manifiestan exclusivamente a través de los mecanismos de mercado. Estas relaciones que tienen lugar en el seno de una empresa y entre empresas son tipo material e inmaterial. Estas son intercambios de información y de formación recíprocas. Son esenciales en tanto permiten solucionar problemas productivos. Su eficacia depende a menudo de la proximidad geográfica. No se trata únicamente de los recursos que existan en un área; es, sobre todo, la densidad y la continuidad de relaciones inmateriales. La aglomeración asegura la circulación de la información, la transferencia y la creación de capacidades productivas. Se presenta como un factor de creación de tecnología y no como el resultado de una tecnología. (GAFFARD, 1990).

Estas prácticas, sirven para administrar la incertidumbre y la dimensión temporal de todo proceso de innovación. Son en mayor medida relaciones no reguladas por el mecanismo de precios. Y, estos intercambios externos al mercado y a sus mecanismos cuentan con gran importancia para explicar la eficacia económica que se observa como

superior en unos lugares frente a otros. Estos intercambios externos son la expresión de la vida social, de las redes humanas de relaciones entre actores (PECQUER, 1989: 16-7 y 57-64).

En expresión de Garofoli, nos informan de la importancia de la relación entre sistema económico y formación social. Esta relación se halla en la base de la existencia de *economías externas a la empresa pero internas a un área*. En última instancia, dependen del entramado de interdependencias tanto a nivel productivo como a nivel socio-cultural e institucional que se establecen a nivel local.

Las economías externas, en parte, dependen de las interdependencias entre las funciones de preferencia y de producción de diferentes sujetos, que no pasan por el mercado sino que son la expresión de los canales culturales e institucionales. Y, «son dichas *economías externas* las que hacen posible la adopción de técnicas productivas, de procesos organizativos y de estrategias *diferentes*... entre las distintas áreas que producen mercancías, independientemente de las (o, en cualquier caso, mucho más allá de las) simples relaciones entre los precios relativos de los «factores» y los inputs utilizables.» (GAROFOLI, 1984: 159).

Un buen número de las economías externas se manifiestan únicamente en la economía espacial, pues las distancias que separan a los agentes económicos son esenciales en la generación de las mismas (PAELINCK, 1988). Las economías externas a una empresa pero internas a un área, son la base del concepto de *economías de urbanización*. Y, éstas se definen en función de las ventajas debidas a la aglomeración que se crean dentro de un área (RICHARDSON, 1978). «La escala local proporciona ventajas a las empresas individuales; ventajas que, en muchos casos, ninguna firma es capaz de crear o sostener por sí misma, pero a las que cada una contribuye.» (PRECEDO & VILLARINO, 1992: 142). De ahí que podamos decir que existe un claro vínculo entre la naturaleza y grado de las relaciones en el seno de una empresa (organización de su producción), la naturaleza y grado de las relaciones entre empresas de un área (naturaleza y grado de la división del trabajo interna a un área, esto es la organización de la producción en el seno de un área), las economías de urbanización y la aglomeración de la producción.

Las relaciones entre la aglomeración, las economías de urbanización y las relaciones

entre las empresas resultan bastante evidentes para la literatura de Economía regional. Pero, en la medida que éstas últimas resultan, en parte, de las relaciones internas a una empresa, del ámbito y organización de su producción, parece conveniente abordar este punto.

Hemos dicho que la organización industrial es un factor determinante de la creación de tecnología. Esta organización se refiere tanto a las relaciones internas a cada empresa como a las relaciones entre firmas que se manifiestan no solamente en los mecanismos de mercado. En este punto, debe observarse que la organización interna de las empresas y aquella otra referida a las relaciones entre empresas son isomorfas. Así, una organización interna, fuertemente jerárquica, va acompañada de una no menos jerárquica relación entre empresas; como también, una organización interna, caracterizada por la descentralización, la reducción del número de niveles jerárquicos, una circulación de la información esencialmente horizontal, va acompañado de una concentración menos intensa, una cooperación más intensa, en un contexto donde las acciones estratégicas son articuladas con el desarrollo de prácticas *partenariales* (GAFFARD, 1990: 445).

En este último caso, se estimula un sistema productivo local que alcanza niveles suficientemente elevados de división del trabajo entre las empresas y de integración económica, aumentan las interrelaciones productivas en el ámbito del área entre empresas y se produce una creciente integración intersectorial en el interior del sistema local. Por tanto, «donde la división social del trabajo es activa, podemos estar seguros de que las economías externas son engendradas igualmente con vigor.» (SCOTT, 1992: 107).

Con el desarrollo de estas economías externas, consecuencia de la división social del trabajo, las relaciones entre establecimientos se multiplican. Estas relaciones se observan en el espacio, pues son caracterizadas por los costes dependientes de la distancia, desde el coste del transporte de mercancías hasta los costes más sutiles referidos a necesidades de intercambio de información que los individuos deben llevar a cabo cara a cara. Existen, pues, presiones para que al menos una parte de los productores se localicen con proximidad en aras a reducir sus costes de transacción. Estas presiones serán especialmente intensas para

los productores cuyas interacciones son a pequeña escala, variables en cuanto a sus contenidos y a sus socios, pues para éstos es difícil realizar al mismo tiempo economías de escala en las transacciones y hacer rutinarios los procesos de transacción (SCOTT, 1992: 108).

Pero, las relaciones expuestas no son unívocas. Pues, las economías de aglomeración son la consecuencia de relaciones intensas entre las empresas locales. Éstas amplifican también la división del trabajo, permitiendo una especialización productiva mayor, la introducción de nuevas tecnologías y una mayor eficacia del sistema local (COURLET & PECQUEUR, 1992).

En definitiva en la base de todo ello se encuentran relaciones externas a los mecanismos de mercado y una organización que no responde ni a los principios de mercado en tanto institución ni a aquellos otros propios de las instituciones jerárquicas. Y, esta modalidad de organización, los *milieux innovateurs*, es definida por rasgos estrictamente territoriales. De ahí que Aydalot diga que «la naturaleza de la innovación, la naturaleza de la actividad, las posibilidades de sinergias locales dependen de características locales.» (AYDALOT, 1986: 46).

5. CONSIDERACIONES FINALES

Empezábamos este trabajo recordando algunos de los aspectos o rasgos más destacables del contenido de las nuevas perspectivas de las explicaciones del desarrollo económico regional de la Economía regional. El predominio de los factores internos frente a los exteriores y, especialmente, de los factores inmóviles, junto con el énfasis puesto en la importante contribución de las variables extraeconómicas son las notas fundamentales de las nuevas explicaciones del desarrollo económico regional.

El papel que viene a jugar estas variables extraeconómicas en los procesos de desarrollo económico regional, en muchas ocasiones, parece ser determinante o, cuanto menos, esencial. Bien directamente o bien indirectamente, al condicionar o encuadrar el comportamiento de las variables económicas, ese conjunto de variables extraeconómicas se presentan como las que finalmente acaban por definir y otorgar las potencialidades de desarrollo económico a los territorios.

En nuestro análisis de los *milieux innovateurs*, hemos podido dar cuenta de que son también las variables consideradas habitualmente como de naturaleza extraeconómica las que condicionan el desarrollo económico de un territorio al restarle o dotarle de la capacidad para llevar a cabo procesos de innovación.

Hemos trazado más arriba algunos rasgos de la innovación, ésta nos ha llevado a prestar atención a las formas de organización a la hora de explicar el éxito de la innovación. Las formas organizativas aludidas no se refieren en modo alguno a aquello que pueda ocurrir en el seno de una unidad de producción. Por el contrario, aluden a las relaciones que mantienen una multitud de empresas y de agentes económicos. Estas relaciones no son únicamente relaciones mercantiles ni tampoco relaciones de tipo jerárquico. Son relaciones basadas en una lógica de confianza y reciprocidad. Por tanto, la institución de referencia y que encuadra estas relaciones no puede ser ni el «Mercado» ni la «Jerarquía». Aquí aparecen las *réseaux d'innovation* como la modalidad organizativa mejor capacitada y preparada para permitir la creación exitosa de nuevos recursos; esto es, para llevar a cabo procesos de innovación. En parte, esto es posible gracias a la existencia de una fuerte confianza y solidaridad entre los agentes económicos y al equilibrio entre cooperación y competencia.

Estas lógicas de confianza y cooperación parecen ser el resultado de una larga tradición productiva. De ahí que se considere que emanan como el producto de una historia económica común y de una cultura técnica y productiva idéntica. Estas dos, historia y cultura comunes, nos remiten al territorio, pues en éste es donde se materializan. Así pues, la lógica de estas formas organizativas, que permiten resultados exitosos en el ámbito de la innovación, es ante todo una lógica territorial. Una lógica que resulta de la interacción de variables inmóviles o cuasi-fijas en el espacio geográfico.

Como hemos visto, desde la perspectiva de los *milieux innovateurs*, innovación y territorio son nociones profundamente imbricadas. La innovación está fuertemente ligada a las interacciones entre agentes y a los conocimientos tácitos que los unen. Así, la proximidad juega un destacado papel, por medio de la puesta en marcha de múltiples efectos sociales de coordinación e

interrelación. No se trata de un estricta proximidad física, aunque no deje de serlo. La proximidad contribuye a la existencia de *interdependencias no mercantiles*, en particular, en los procesos de aprendizaje y de innovación. En estos las relaciones informales juegan un papel importante. Como dice Pierre Veltz «il faut être dans un milieu pour savoir ce que le «tout le monde» sait, mais qui n'est écrit nulle part».

Llegados a este extremo, deberíamos preguntarnos cuáles serían las posibles líneas de actuación. Aunque no era ésta la preocupación de este trabajo, podemos recoger algunas de las ideas expresadas por GAFFARD, (1990). Pero para que estas aglomeraciones se constituyan en una estructura socioeconómica capaz de acoger una nueva concepción de la producción y de la tecnología, esto es en un verdadero *milieu innovateur*, deben permitir:

a) contar con estructuras de cooperación susceptibles de favorecer la creación de capacidades productivas específicas; b) favorecer la creación de nuevas organizaciones productivas que participen de un proceso de desintegración al nivel de la afectación de bienes inmateriales favoreciendo con ello la creación de una casi-renta relacional; c) permitir la promoción de mecanismos entre intermediarios financieros y firmas industriales. Resulta evidente que estos componentes no pueden dissociarse. Se trata claro está de que la creación de capacidades específicas, por ejemplo para el desarrollo de intercambios de recursos humanos y la puesta en común de experiencias diferentes, está en la base de la creación y del desarrollo de organizaciones productivas, y que esto no sería viable sin una puesta a disposición de recursos financieros.

BIBLIOGRAFÍA

- AMENDOLE, M. y GAFFARD, J. L. (1988): *La dynamique économique de l'innovation*. Economica. París.
- AYDALOT, Ph. (1986): «L'aptitude des milieux locaux à promouvoir l'innovation», in: FEDERWISCH, J. y ZOLLER, H. G. (comps.). 41-58.
- BECATTINI, G. (1989): «Riflessioni sul distretto industriale marshalliano como concetto socio-economico», *Stato e Mercato*, 25: 110-28.
- BÉNKO, G. y DUNFORD, M. (eds.) (1991): *Industrial Change and Regional Development: the Transformation of New Industrial Spaces*. Belhaven Press. London.
- BÉNKO, G. y LIPIETZ, A. (dirs.) (1992): *Les régions qui gagnent. Districts et réseaux: les nouveaux paradigmes de la géographie économique*. P.U.F. París.
- BOYER, R.; CHAVANCE, B. y GODARD, O. (dirs.) (1991): *Les figures de l'irréversibilité en économie*. Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales. París.
- CAPPELLIN, R. (1992): «Theories of Local Endogenous Development and International Co-operation», in: TYKKYLÄINEN, M. (ed.) (1992). 1: 1-20.
- COURLET, C. y PECQUEUR (1992): «Les systèmes industriels localisés en France: un nouveau modèle de développement», in: BÉNKO y LIPIETZ, A. (dirs.). I, 2: 81-102.
- FEDERWISCH, J. y ZOLLER, H. G. (comps.) (1986): *Technologie nouvelle et ruptures régionales*. Economica. París.
- FORAY, D. y MOWERY, D. C. (1990): «L'intégration de la R.D. industrielle: nouvelles perspectives d'analyse», *Revue Économique*, 40 (3): 501-30.
- FRIEDMAN, J. y WEAVER, C. (1979): *Territorio y función. La evolución de la planificación regional*. Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid, 1991.
- FURIÓ BLASCO, E. (1994a): «El desarrollo económico endógeno y local: reflexiones sobre su enfoque interpretativo», *Revista de Estudios Regionales*, 40: 97-114.
- (1994b): *Turismo y territorio. Interrelación entre la función y el territorio a partir del enfoque de enlaces*. Tesis Doctoral. Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales. Universitat de València. Inédito.
- GAFFARD, J.-L. (1990): *Économie industrielle et de l'innovation*. Daloz. París.
- GAROFOLI, G. (1984): «Modelos locales de desarrollo», *Estudios Territoriales*, 22: 157-68.
- (ed.) (1992): *Endogenous Development and Southern Europe*. Aldershot. Avebury.
- (1992): «Endogenous Development and Southern Europe: an Introduction», in: GAROFOLI, G. (ed.): 1-16.
- GLAIS, M. (1992): *Économie industrielle. Les stratégies concurrentielles des firmes*. Litec. París.
- LECOQ, B. (1991): «Organisation industrielle, organisation territoriale: une approche intégrée

- fondée sur le concept de réseau», *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, 3/4: 321-42.
- PAENLINCK (1988): «L'équilibre général d'une économie spatiale», in: PONSARD, Cl. (dir.) (1988): *Analyse économique spatiale*. P.U.F. Paris, 7: 277-320.
- PECQUEUR, B. (1988): «Espacios de los territorios y nuevo modo de industrialización», *Estudios Territoriales*, 26: 47-60.
- (1989): *Le développement local: mode ou modèle*. Syros. Paris.
- PERRIN, J. (1991): «Méthodologie d'analyse des systèmes techniques», in: BOYER, R.; CHAVANCE, B. y GODARD, O. (dirs.). II: 151-72.
- PLANQUE, B. (1991): «Note sur la notion de réseau d'innovation. Réseaux contractuels et réseaux "conventionnels"», *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, 3/4: 295-320.
- PONSARD, Cl. (dir.) (1988): *Analyse économique spatiale*. P.U.F. Paris.
- PRECEDO LEDO, A. y VILLARINO PÉREZ, M. (1992): *La localización industrial*. Síntesis. Madrid.
- RICHARDSON, H. W. (1978): *Economía regional y urbana*. Alianza editorial. Madrid, 1985.
- ROSENBERG, N. (1976): *Tecnología y economía*. Gustavo Gili. Barcelona, 1979.
- (1982): *Dentro de la caja negra: tecnología y economía*. La Llar del Llibre. Barcelona, 1993.
- SAVY, M. y VELTZ, P. (dirs.) (1995): *Économie globale et réinvention du local*. DATAR. Paris.
- SCHUMPETER, Joseph A. (1912): *Teoría del desenvolvimiento económico. Una investigación sobre ganancias, capital, interés y ciclo económico*. F.C.E. México, 1978.
- SCOTT, A. J. (1992): «L'économie métropolitaine: organisation industrielle et croissance urbaine», in: BENKO y LIPIETZ (dirs.) I, 5: 103-21.
- STÖRH, W. B. (de.) (1990): *Global Challenge and Local Response. Initiatives for Economic Regeneration in Contemporary Europe*. The United Nations University. London and New York, 1992.
- TYKKYLAINEN, M. (ed.) (1992): *Development Issues and Strategies in the New Europe. Local, Regional and Interregional Perspectives*.
- VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1990): «Conceptualizing Regional Dynamic in Recently Industrialized Countries», *Environment and Planning. A*. 22: 477-91.
- VELTZ, Pierre (1995): «À quoi sert la proximité dans l'économie?», in: SAVY, M. y VELTZ, P. (dirs.), 8: 107-18.