

**Desarrollo endógeno, calidad
institucional e innovación. Una
revisión de la teoría y de algunos de
sus límites**

Ignasi Brunet Icart y Fabiola Baltar

Ignasi Brunet Icart

Es catedrático de Sociología de la Universitat Rovira y Virgili de Tarragona, y director del grupo de investigación "Análisis Social y Organizativo", reconocido como Grupo Consolidado por la Generalitat de Cataluña para el período 2009-2013. Es coordinador del grupo de trabajo "Sociología de las organizaciones", de la Federación Española de Sociología. Las actuales líneas de investigación en que trabaja son: organizaciones, trabajo y empresa. Ha publicado artículos en revistas especializadas como Revista Internacional de Sociología, Sistema, Revista Sociología del Trabajo, Revista Española de Sociología, Inguruak, Revista de Gestión Pública y Privada, Revista Papers y Praxis Sociológica.

Las comunicaciones con el autor pueden dirigirse a:
Universidad Rovira i Virgili
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Gestión de Empresas, Área de Sociología
Av. Universitat 1
43204 Reus, Tarragona - España
E- mail: ignasi.brunet@urv.cat

Fabiola Baltar

Licenciada en Economía por la Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina; Máster en Economía Industrial por la Universidad Nacional de General Sarmiento (Buenos Aires) y Doctora en Economía y Empresa por la Universidad Rovira i Virgili, España. Sus líneas de investigación son: economía de la empresa e innovación, y creación de empresas y flujos migratorios. Ha publicado artículos en CEPAL, Frontiers for Entrepreneurship Research del Babson College y Red Pymes MERCOSUR. Actualmente es integrante del grupo "Análisis Social y Organizativo", reconocido como Grupo Consolidado por la Generalitat de Cataluña para el período 2009-2013.

Las comunicaciones con la autora pueden dirigirse a:
Universidad Rovira i Virgili
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Gestión de Empresas, Área de Sociología
Av. Universitat 1
43204 Reus, Tarragona - España
E-mail: fabiola.baltar@urv.cat

El enfoque sobre desarrollo endógeno, apoyándose en la teoría evolucionista, ha profundizado en las relaciones entre la estructura productiva e institucional para explicar la generación y difusión de innovaciones en una economía, concluyendo que el desarrollo depende de factores internos y concretamente de la calidad institucional de la que estén dotadas las regiones.

Desarrollo endógeno, calidad institucional e innovación. Una revisión de la teoría y de algunos de sus límites

1. Introducción

La emergencia histórica de la economía informacional significa, por un lado, que la globalización está dando mayor importancia que antes a los factores que puedan estar agrupados bajo la etiqueta de innovación; por otro lado, que hay regiones y localidades que se han transformado en una base fundamental de la vida económica y social mediante redes de cooperación interinstitucional e interempresarial, esto es, redes de organización, producción y gestión institucional territorialmente cooperativa y socialmente enraizada. Redes que explotan los vínculos estratégicos entre la economía de conocimiento intensivo, o informacionalismo, y su insumo estratégico: la innovación (Amin y Thrift, 1994; Storper, 1995). La utilización de estos vínculos es clave para analizar el desarrollo local en la actualidad (Albuquerque, 1996, 1999; Vázquez, 1999). De aquí que el enfoque sobre desarrollo endógeno, apoyándose en la teoría evolucionista (Nelson y Winter, 1982; Freeman, 1998; Edquist, 1997), haya profundizado en las relaciones entre la estructura productiva e institucional para explicar la generación y difusión de innovaciones en una economía, concluyendo que el desarrollo depende de factores internos y concretamente de la calidad institucional de la que estén dotadas las regiones.

De este modo, a los factores clásicos de localización (los costes de transporte, la fuerza de trabajo, el mercado del suelo, el capital fijo disponible, etc.) se añade el entorno sociocultural e institucional en que operan las industrias. Esta característica explica el énfasis que esta literatura pone en los fundamentos colectivos e institucionales del desarrollo. El resultado ha sido una concepción del espacio no solo como la distancia entre diferentes lugares que condiciona el intercambio de bienes y que es una fuente de costes para los agentes. En su nueva interpretación, el espacio es un recurso económico, un factor estratégico de oportunidades de desarrollo y definidor de las características que el mismo puede asumir. Este aspecto se

Recibido: 27-08-2010. Aceptado: 17-09-2010.

Capacidades locales como la innovación, sientan las bases para el aprendizaje colectivo, para el impulso de acciones que apuntan a estimular el espíritu emprendedor local y regional, la capacitación profesional y las habilidades en apoyo a la innovación, particularmente en las PYME y las nuevas empresas.

explica en un contexto en el que "el capitalismo está siendo construido a través de interacciones entre economías de flujo y economías territoriales" (Storper, 1997: 181). Interacciones que emergen de un desarrollo desde abajo, y no de un proceso definido cuantitativamente a nivel macroeconómico y luego atribuido de forma competitiva a cada territorio.

El papel que desempeñan las instituciones en el desarrollo territorial estriba en que éste es sensible al contexto institucional, a las condiciones territoriales en las que las empresas realizan sus actividades, en el sentido de que el punto de partida del desarrollo de una comunidad territorial es el conjunto de recursos (económicos, humanos, institucionales y culturales) que constituyen su potencialidad de desarrollo. La capacidad de liderar el propio proceso de desarrollo, unido a la movilización de su potencial de desarrollo "es lo que permite dar a esta forma de desarrollo el calificativo de desarrollo endógeno" (Vázquez, 1999: 30).

Este nuevo enfoque de desarrollo emerge a finales de la década de 1970 e inicios de la década de 1980 cuando se planteó que era posible que las fuentes de crecimiento endógeno estuvieran llamadas a desempeñar un "papel más importante que las exógenas" (Wadley, 1988: 99), dado que el territorio no es una *tabula rasa* sobre la cual se mueven el capital y los trabajadores, sino un agente activo del desarrollo, y lo es por su densidad institucional. En otras palabras, se asume que en los procesos de desarrollo han de intervenir los agentes económicos, sociales e institucionales que forman el medio en el que se desarrolla la actividad productiva y crean un nexo de relaciones productivas, comerciales, tecnológicas, culturales e institucionales, cuya densidad y carácter innovador favorece los procesos de crecimiento y desarrollo endógeno. De acá deriva la importancia de capacidades locales como la innovación, en tanto que sientan las bases para el aprendizaje colectivo, para el impulso de acciones que apuntan a estimular el espíritu emprendedor local y regional, la capacitación profesional y las habilidades en apoyo a la innovación, particularmente en las PYME y las nuevas empresas, y al desarrollo de la inteligencia de negocios a partir de la oferta regional institucionalizada de servicios, información y consultoría empresarial.

De lo anterior se deduce que el desarrollo obedece a la formación de un proceso emprendedor e innovador, con base en la movilización de los recursos específicos y de las propias capacidades de innovación de las regiones (Maillat, 1999; Freeman, 2002; Maskell, 2001; Olazarán y Gómez-Uranga, 2001). Se trata de construir una organización

industrial basada en el conocimiento que se traduce en valor económico dentro de un ciclo investigación-desarrollo-producción-comercialización (Vega-Jurado ...[et al], 2009).

El presente trabajo revisa esta nueva perspectiva del desarrollo, y su estructura es la siguiente. En el siguiente epígrafe se expone el concepto de innovación, esencial para la economía informacional, que comprende la creación de un nuevo producto, la utilización de un nuevo proceso en la producción o la introducción de un nuevo método de gestión organizativa o comercial. En el tercero se desarrollan los enfoques sobre innovación y las limitaciones que presenta el modelo lineal dominante del proceso de innovación desde finales de la Segunda Guerra Mundial. En el cuarto se explica la perspectiva endógena del desarrollo, que constituye para sus promotores intelectuales una estrategia racional para desenvolverse en el actual contexto económico que impone, para operar en dirección local-global, una relación positiva entre progreso científico, inversión, innovación y desarrollo económico. Un tipo de desarrollo que acaece más que en los mercados puros de la economía ortodoxa, en mercados organizados, basados en el intercambio de información, la cooperación, las redes horizontales y la confianza mutua entre las esferas sociales, económicas e institucionales. Mercados en el que los diferentes agentes (sociales, económicos, institucionales) comparten valores, creencias, y se estimula una cultura de I+D que es reforzada por una cultura e identidad territorial que facilita los procesos innovadores y las dinámicas de aprendizaje colectivo. En el quinto epígrafe se examina la teoría de los sistemas regionales de innovación; teoría que resalta la importancia de los factores sociales (organizacionales, institucionales, culturales) en los procesos de creación y aplicación del conocimiento, definido como principal factor de producción en la economía informacional y/o postfordista; y que se distancia de la concepción de la empresa autosuficiente y del análisis de las relaciones mercantiles bilaterales entre agentes. En el sexto epígrafe se indican los fallos del cuerpo teórico del desarrollo endógeno, que desplaza el interés desde las grandes empresas hacia las PYME. Por último, se expone la conclusión.

2. Concepto de innovación

Los análisis de los patrones espaciales de innovación (Archibugi ...[et al], 1999; Cooke y Morgan, 1998; Lundvall y Borrás, 1999; Storper, 1997) destacan su concentración geográfica, la existencia

Las PYME pueden continuar siendo competitivas en un contexto de incertidumbre y de acelerados cambios tecnológicos, siempre que incorporen activos de conocimiento a la producción (lo que se denomina "genéricamente" innovación).

de economías de aglomeración, la importancia de la proximidad en la transmisión de conocimientos y el aprendizaje por interacción. Las PYME, en economías de "conocimiento intensivo" y abiertas, pueden continuar siendo competitivas en un contexto de incertidumbre y de acelerados cambios tecnológicos, siempre que incorporen activos de conocimiento (o activos intangibles) a la producción (lo que se denomina "genéricamente" innovación). La relevancia para el desarrollo regional y local de esta incorporación está en que constituye la respuesta necesaria a los desafíos que impone la competitividad global, sedimentada sobre una profunda revolución tecnológica (Amin, 1999). Los procesos de incorporación de activos de conocimiento reflejan, además, la capacidad dinámica de aplicar y materializar el conocimiento, adquirido externamente (mediante licencias, nuevo personal, nuevos equipos, alianzas...) o generado internamente (a través de la inversión en I+D, la formación del personal, la propiedad intelectual, el diseño organizativo, las tecnologías de la información...), en la obtención de nuevos productos, de nuevos métodos de producción, de distribución y de comercialización (Vega-Jurado ...[et al], 2009). En la medida que el poder de mercado es más difícil de sostener en el tiempo, ya no es suficiente para afrontar la evolución de los mercados, que las empresas produzcan de forma eficiente un conjunto de bienes o servicios, sino que deben forzosamente innovar (Nelson, 1991; Baumol, 2002). Esto es, deben distanciarse de la competencia mediante nuevas formas de hacer las cosas; por ejemplo, a través de las innovaciones de proceso, mejorar la productividad; con las innovaciones de producto, mejorar la ventaja competitiva; con las de las capacidades de los procesos de producción, el desarrollo de una nueva gama de productos, y con las nuevas formas o prácticas de organización, mejorar la capacidad de la empresa para adquirir y crear nuevos conocimientos.

El incremento de la importancia del factor conocimiento y su aplicación comercial -la innovación-, como factor fundamental en los fenómenos económicos, ha generado la expresión "economía basada en la innovación", que describe las tendencias de las economías -afectadas por el ritmo de los avances científico-tecnológicos, su creciente complejidad y su papel determinante en los engranajes de la globalización económica posfordista- hacia una mayor dependencia del conocimiento, de la información, de los altos niveles de cualificación de los trabajadores y del rápido acceso a todos ellos por parte de los sectores público y privado. Estas tendencias han

Los impactos transformadores de la innovación evidencian que en la actual geografía del capital el concepto relevante de competencia es el de competir *por* el mercado, y no *en* el mercado, ya que en presencia de innovación, la rivalidad entre empresas tiene más afinidad con variables tipo I+D que con variables asociadas a precio o cantidad.

alterado la lógica de actuación "de individuos, empresas, ciudades, regiones y países" (Lundvall y Borrás, 1999: 31), poniendo de manifiesto cómo la geografía histórica del capitalismo es inexplicable sin la capacidad de las economías capitalistas para crear nuevas mercancías y nuevas formas de producirlas, mediante una serie de transformaciones radicales de las fuerzas de producción y de organización de los procesos de trabajo (Schumpeter, 1964).

Los impactos transformadores de la innovación evidencian también que en la actual geografía del capital el concepto relevante de competencia es el de competir *por* el mercado, y no *en* el mercado, ya que en presencia de innovación, la rivalidad entre empresas tiene más afinidad con variables tipo I+D que con variables asociadas a precio o cantidad (Shapiro, 2003). De este modo, según Celani y Stanley (2005), la introducción de nuevos productos o tecnologías innovadoras por parte de empresas (existentes o potenciales), podría encuadrarse como parte de una "secuencia de carreras innovativas", las cuales tienen por objeto apoderarse del mercado, dado que mantener el liderazgo significa entrar (continuamente) en una carrera de superación, con el objetivo de desplazar o impedir la supervivencia de empresas rivales. Esto supone un proceso de aprendizaje desde un nivel de conocimientos inicial a partir del cual se crea nuevo conocimiento, que es aplicado a los productos, procesos de producción y organización empresarial.

En este proceso de aprendizaje o innovación se trata de generar y estabilizar el conocimiento mediante aplicaciones comerciales ya que la innovación es cualquier cambio en la empresa validado por el mercado, sea en productos, procesos y organización empresarial relacionados con una determinada tecnología. La innovación es un proceso técnico asociado al mercado, dado que la demanda del mercado y las oportunidades de comercialización influyen en los bienes y servicios que se desarrollan y en las tecnologías que triunfan. La innovación abarca, por tanto, todas las actividades del proceso de cambio tecnológico y puede tener lugar en cualquier momento en todas las áreas de la economía (Cooke, 2001). Se trata de un fenómeno ubicuo por lo que el concepto de innovación no incluye sólo los grandes cambios, sino también los cambios incrementales. Se considera como innovación incremental los pequeños cambios o mejoras en la tecnología existente, y como innovación radical, un cambio completo en la dirección del proceso innovador, pudiendo producirse una "destrucción creadora" que deje obsoletas las tecnologías anteriores.

La idea de emprendedor corporativo se apoya en el hecho de que el progreso tecnológico está, cada vez más, impulsado por especialistas entrenados dentro de las empresas que innovan de acuerdo a los requerimientos de las mismas, tornándose así más predecible su tarea.

3. Enfoques sobre la innovación

Sobre el proceso innovador y la actividad emprendedora, se destacan: 1) el enfoque schumpeteriano; 2) el enfoque evolucionista; 3) el enfoque de la "máquina de innovar" o "innovación continua", de Baumol (2002); y 4) el modelo no lineal, que incorpora la teoría del desarrollo endógeno. Para Schumpeter (1964), el capitalismo es por naturaleza una forma o método del cambio económico y nunca puede ser estacionario. De aquí que la estructura económica capitalista experimente un cambio permanente y su motor es la innovación; ésta es la fuerza más importante del desarrollo económico a través de su "destrucción creadora". Al describir este autor la dinámica capitalista como un proceso continuo de innovación tecnológica en el que la innovación y su posterior difusión crea progreso y eficiencia dinámica, diferenció los términos crecimiento y desarrollo, asociando el primero a cambio lento, gradual y acumulativo del sistema económico, originado por factores externos al mismo, y el segundo, a los cambios provocados por la innovación, siendo ésta la causa de los cambios estructurales y las fluctuaciones del ciclo económico. De este modo, Schumpeter hizo de la innovación la base de su teoría del desarrollo económico: quien se encarga de introducir nuevos inventos en la actividad productiva es el emprendedor que destruye, mediante su innovación, la posición inicial de mercado y consigue una cierta posición temporal de dominio en el mercado en el que actúa. Inicialmente, la innovación es una variable exógena, impulsada por empresarios individuales que buscan beneficios a largo plazo, pero posteriormente Schumpeter considerará que las innovaciones surgen en el interior de las grandes empresas debido a su actividad investigadora. Este aspecto implica considerar la innovación como una actividad que no depende exclusivamente del talento del emprendedor individual, sino también del equipo profesional -emprendedor corporativo- dentro de las grandes empresas. La idea de emprendedor corporativo se apoya en el hecho de que el progreso tecnológico está, cada vez más, impulsado por especialistas entrenados dentro de las empresas que innovan de acuerdo a los requerimientos de las mismas, tornándose así más predecible su tarea. Esto explica que la importancia del emprendedor individual tienda a decrecer, siendo inherente a la propia evolución del sistema capitalista.

Al sostener Schumpeter que el cambio incesante en los productos y en los métodos productivos es la auténtica esencia del capitalismo competitivo, hizo del concepto de competencia perfecta un concepto

El innovador compite contra sí mismo, buscando nuevas innovaciones que le permitan extender sus ganancias extraordinarias.

irrelevante, ya que la competencia no se limita a los ajustes en el *output*, sino que es todo un proceso evolutivo de "destrucción creadora". Es decir, para este autor, la competencia no es necesariamente una fuerza equilibrante, dado que el emprendedor corporativo desempeña un papel desequilibrante en el proceso de mercado al interrumpir el "flujo circular" de la actividad económica por medio de la innovación, que no es sino un acto de competencia con el objetivo de obtener beneficios extraordinarios. Éstos no son una desviación del estado perfectamente competitivo de la economía ni un despilfarro en la asignación de los recursos, sino una recompensa para el innovador y una ganancia para la economía capitalista en su conjunto. De aquí que el concepto de competencia en Schumpeter sea mucho más amplio que el análisis de la determinación de los precios competitivos y de la normalización de los beneficios de la industria. La idea de beneficios de Schumpeter se relaciona con la renta residual que provoca la innovación; es una renta temporal, dado que el proceso de imitación tiende a reducirlos gradualmente hasta establecer un nuevo equilibrio. Por esto, la noción de maximización neoclásica en un entorno de competencia perfecta no es la única solución eficiente. El monopolista también actúa como competidor, siendo su objetivo extender a lo largo del tiempo sus rentas monopólicas, al ser capaz de anticiparse a sus rivales en la puesta en práctica de nuevos bienes y servicios de consumo, nuevos métodos de producción y de transporte, nuevos mercados, nuevas formas de organización industrial. De hecho, el innovador compite contra sí mismo, buscando nuevas innovaciones que le permitan extender sus ganancias extraordinarias.

Posteriormente, el enfoque evolucionista caracterizará las innovaciones como iniciativas empresariales intencionadas para romper con el equilibrio de los mercados perfectos y obtener un monopolio temporal (Nelson y Winter, 1982; Lundvall, 1992; Nelson, 1993), dado que el sistema económico, lejos de buscar un equilibrio (neoclásico) o dirigirse a un objetivo o estadio predeterminado, evoluciona de forma continua a partir de los conocimientos endógenos sin que se puedan prever todos los cambios estructurales futuros. Este modelo neoschumpeteriano de innovación, fundado en mercados imperfectos y rendimientos crecientes a escala e, incluso, en condiciones de competencia monopólica, explica que la innovación no acaece sólo a través de rupturas o saltos verticales, sino que también avanza, generalmente, de forma continua, dentro de la trayectoria seguida

por el proceso de producción, lugar donde se introducen mejoras del producto y del proceso. La dependencia de la trayectoria explica que los agentes económicos estén sujetos a una racionalidad de proceso, es decir ellos buscan, se adaptan y aprenden, en el sentido de que las organizaciones mejoran en el tiempo sus "rutinas organizativas" (Nelson, 1998). Se trata de una racionalidad que plantea interrogantes acerca del concepto de tecnología como información, porque, aunque una gran parte del conocimiento sea codificable, muchas tecnologías son conocimientos difíciles de copiar o transferir, y el proceso de codificación tiene límites.

De esta manera, no todas las innovaciones se encuentran disponibles en el mercado. El proceso de innovación "supone un proceso de aprendizaje para adquirir el 'saber cómo', que albergan las empresas en forma de 'rutinas', que consisten en los conocimientos tácitos, habilidades o destrezas prácticas complicadas, que se acumulan en el capital humano. Los conocimientos tácitos se desarrollan básicamente durante las actividades cotidianas y a partir de las interacciones continuas con clientes, proveedores, subcontratados y otras instituciones" (Heijs ...[et al], 2007: 20). Así, las opciones técnicas que enfrenta una empresa no conforman un menú determinado exógenamente. Son, en cambio, idiosincrásicas en la medida en que resultan de su propia trayectoria y, específicamente, de los logros y procesos de sus "acciones de búsqueda" (Winter, 1987), ejercitando rutinas específicamente orientadas a este fin, lo que explica que la empresa dependa del patrón de actividades productivas que ha sido capaz de seguir en el pasado. Patrón que genera una identidad propia, una experiencia selectiva pasada, una historia de aprendizaje que no se limita a la obtención de un mayor acceso a la información, sino a la capacidad para adquirir y valorar tanto las formas de conocimiento codificadas como las tácitas, es decir, la capacidad para aprender y adaptarse ante circunstancias competitivas rápidamente cambiantes. Surge, así, la idea de que las empresas compiten, principalmente o en primera instancia, a través de la tecnología, considerando a ésta no como una variable externa que le viene impuesta a la empresa, sino una variable interna, endógena, definida no como información, sino como conocimiento. Esta definición supone afirmar que, frente a la idea de que la información puede transmitirse libremente y sin costes, el conocimiento debe aprenderse. La tecnología es, entonces, conocimiento, incluyendo en él, además de elementos de dominio público y libremente accesibles

Desde finales de la Segunda Guerra Mundial hasta mediados de la década de los setenta, la concepción de Schumpeter impregna las políticas de desarrollo exógeno centradas en la gran empresa estandarizada y basadas en la oferta de los incentivos del Estado a las grandes empresas para radicarse en regiones poco favorecidas.

a través de las instituciones o el mercado, elementos de carácter tácito que sólo se aprenden a través de la experiencia y la experimentación.

Desde finales de la Segunda Guerra Mundial hasta mediados de la década de los setenta del siglo XX, la concepción de Schumpeter va a impregnar las políticas de desarrollo exógeno centradas en la gran empresa estandarizada y basadas en la oferta de los incentivos del Estado (desde la ayuda estatal hasta las mejoras en infraestructuras) a las grandes empresas para radicarse en regiones poco favorecidas. Este desarrollo de "arriba hacia abajo" era contemplado como un proceso de acumulación de capital que se apoyaba sobre la planificación estatal de la industrialización y liderado por empresas y corporaciones de gran tamaño, lo que generó un régimen productivo intensivo en capital bajo regulación monopolista, ya que se tenía la convicción de que el elemento clave de los procesos de desarrollo estaba en la consolidación de la concentración de capital, es decir, en la gran empresa fordista, integrada verticalmente y que, con su capacidad de escala y su liderazgo, ejercía un efecto impulsor sobre las demás empresas (Bénko y Lipietz, 1994). Además, el requisito de un mercado no convencional (es decir, con rasgos monopólicos) manifestaba el rol crítico de las economías de escala necesarias a la actividad económica y, por ende, la necesidad de afirmar el proceso de desarrollo económico en plantas y complejos de grandes dimensiones (Vidal y Guillén, 2007). Se consideraba que con un tamaño suficiente y una infraestructura científica-tecnológica adecuada, el desarrollo de los espacios y Estados nacionales estaba garantizado.

Esto tuvo como correlato la formación de instituciones públicas orientadas a la realización y difusión de investigaciones básicas y aplicadas. La organización de la infraestructura tecnológica era piramidal y jerárquica, y se apoyaba en una concepción lineal y determinista según la cual el progreso técnico llevaba por sí solo a la innovación tecnológica. Se suponía que el conocimiento codificado y las innovaciones se transferían siguiendo una trayectoria lineal y unidireccional desde centros de investigación y universidades estatales (oferta) a las empresas (demanda). Se asumía el modelo lineal (neoclásico) del proceso de innovación (Olazarán y Gómez-Uranga, 2001); un modelo "en cascada" o de "goteo hacia abajo" en que el proceso de cambio tecnológico sigue una lógica lineal, según la cual el aumento de la investigación básica conduce a un aumento de las oportunidades para la innovación tecnológica, lo que lleva a un crecimiento del producto social. Sin embargo, la evidencia histórica

El modelo lineal de innovación asumía que la tecnología es información fácil de copiar y, en la medida en que las innovaciones se pueden codificar como información, se transforman en bienes y servicios cuya difusión es inmediata y barata, mediante la imitación o copia.

ponía en cuestión este modelo, ya que la diferencia de tiempo entre los avances científicos y sus aplicaciones tecnológicas puede variar solamente en unos meses, o bien la innovación tecnológica puede realmente preceder al descubrimiento científico o, en ocasiones, los avances científicos pueden estar basados en la invención de nuevas maquinarias y no en el sentido opuesto.

El modelo lineal de innovación asumía que la tecnología es información fácil de copiar y, en la medida en que las innovaciones se pueden codificar como información, se transforman en bienes y servicios cuya difusión es inmediata y barata, mediante la imitación o copia. De este modo, las innovaciones se convierten en un bien comercializable, y el retraso tecnológico de un país o una empresa se puede superar mediante la compra de innovaciones. Sin embargo, los procesos a través de los cuales surgen las innovaciones son más complejos. Según Baumol (1999, 2002), tienen que ver con el hecho de que la visión schumpeteriana de la innovación orientada por la oferta estaba influida por un entorno institucional, financiero y tecnológico muy alejado del actual entorno de integración comercial, apertura de mercados financieros y cambio técnico y organizativo acelerado. Este nuevo entorno requiere sustituir la lógica de la oferta por los incentivos del mercado y la demanda tecnológica proveniente del sector productivo. Esta pasa a convertirse en una prioridad para definir los criterios de política tecnológica e innovación, ya que los procesos de innovación, que impactan positivamente en el nivel de competitividad y en la tasa de crecimiento, no son generados por instituciones de I+D trabajando de forma aislada respecto al mercado, sino que son producidos para la solución de problemas en un contexto de aplicación, y mediante la interacción de múltiples agentes e instituciones.

Esto explica que Baumol elabore una concepción de la innovación orientada desde el mercado, y definida como un proceso permanente, recurrente y continuo -"una máquina de innovar". Está vinculada, por un lado, a entornos competitivos de economía globalizada, que impulsan la aparición de nuevas formas de organización, que buscan la eficiencia en la desintegración vertical y en la flexibilidad, lo que ha llevado a grandes empresas a reducir su dimensión externalizando funciones y liberar, así, recursos para dedicarlos a la estrategia de innovación, que representa la actividad con capacidad de aportar mayor valor añadido. La estrategia de innovación apunta, a su vez, a la constitución de redes empresariales que configuran una alianza

El modelo no lineal pone de manifiesto la importancia de la interacción entre múltiples agentes, el carácter acumulativo de los procesos de innovación y la importancia de otras fuentes de acceso a la innovación al margen de la I+D.

estratégica permanente entre un grupo limitado y claramente definido de empresas independientes que colaboran y cooperan para alcanzar unos objetivos comunes orientados hacia el desarrollo competitivo de sus integrantes, obteniendo unos beneficios individuales mediante la acción conjunta (Vence, 2007).

Por otro lado, la innovación está también vinculada a procesos de aglomeración productivos de PYME en los que les es fácil intercambiar información, adquirir y transmitir conocimientos, obtener recursos de capital o trabajo, y encontrar mecanismos de cooperación con otras empresas e instituciones (Lundvall, 1992). En estas aglomeraciones, las PYME no son meras receptoras de innovación de las grandes empresas, sino que son potentes generadoras y amplificadoras de innovación cuando están situadas en los entornos apropiados, esto es, entornos en los que forman parte instituciones y agentes, tanto privados como públicos, que interactúan en la producción, difusión y utilización de nuevos conocimientos y avances tecnológicos. La interacción empresarial e institucional constituye un *input* central para mejorar los procesos de aprendizaje e innovación en las aglomeraciones, subrayándose, en la línea de la economía institucionalista (Hodgson, 1998; Metcalfe, 1998; Amin, 2008) y la sociología económica (Smelser y Swedberg, 1994), la influencia de las redes sociales en los procesos de innovación, propiciadoras de economías externas ("capital social") y rendimientos crecientes a escala, asociados a la aglomeración y la especialización espacial (Porter, 1990; Scott, 1995; Cooke y Morgan, 1998; Nelson ...[et al], 1994).

En definitiva, mientras en la visión propia del modelo lineal de innovación, los descubrimientos científicos son la única fuente de ideas para la generación de innovaciones, el modelo no lineal pone de manifiesto la importancia de la interacción entre múltiples agentes, el carácter acumulativo de los procesos de innovación y la importancia de otras fuentes de acceso a la innovación al margen de la I+D. La innovación también es un proceso social y territorial, de carácter acumulativo e interactivo.

La relación entre desarrollo empresarial y concentración geográfica (Malecki, 1997) y las ventajas de la proximidad y la cooperación (Storper, 1997; Saxenian, 1990; Becattini, 2002) para la creación colectiva del conocimiento han sido subrayadas por la teoría del desarrollo endógeno, que postula que la innovación, la mayor parte de las veces, no se realiza de forma individual sino por una capacidad endógena de aprendizaje e innovación colectiva (Amin y Thrift, 1994; Maillat, 1995; Florida, 1995). Esta concepción del desarrollo

resalta la naturaleza social del aprendizaje y la innovación, esto es, los procesos innovadores y las dinámicas de aprendizaje colectivo acaecen en regiones o localidades específicas, cuyo dinamismo y capacidad innovadora radica en la presencia de un elevado conjunto de PYME industriales y de servicios a la producción que operan en red, combinando estrategias de competencia por ocupar los mismos mercados con otras de cooperación formal o informal (Bellandi, 2003; Camagni, 2005). Se asume, por tanto, el pensamiento institucionalista que define la economía "como algo más que una colección de empresas aisladas y mercados dirigidos por las preferencias racionales y por un conjunto de reglas estándar. En lugar de ello, la economía se concibe como una composición de influencias colectivas que modelan la acción individual y como una entidad diversificada que sigue una trayectoria histórica modelizada por influencias culturales y socio-institucionales heredadas" (Amin, 2008: 105).

4. Desarrollo territorial endógeno

La teoría del desarrollo territorial endógeno posiciona a las regiones y localidades como "nuevos espacios industriales" (Scott, 1998; Storper, 1995; Storper y Scott, 1989). Basándose en la literatura sobre distritos, *clusters* y medios innovadores, esta teoría plantea que una característica propia de las zonas en las que la globalización es consistente con la localización de la actividad económica es la fuerza de los lazos de proximidad y asociación, caracterizados como una fuente de conocimiento y aprendizaje (Amin y Robins, 1991). Este tipo de desarrollo se vincula a la dinámica de regiones y localidades cuyo crecimiento y cambio estructural se organiza alrededor de la expansión de actividades industriales, utilizando la fuerza de sus "bienes relacionales" o "interdependencias no mediadas por las fuerzas del mercado" (Storper, 1997; Cooke y Morgan, 1998); interdependencias necesarias para desenvolverse en el actual contexto económico que impone, para operar en dirección local-global (Swyngedouw, 2000), una relación positiva entre progreso científico, inversión-innovación y desarrollo económico. Un tipo de desarrollo que facilita, mediante esta relación positiva, los procesos innovadores y las dinámicas de aprendizaje colectivo, ya que en un contexto en que se descomponen los procesos productivos y de redes de empresas, se producen efectos de desbordamiento (*spillovers*) tecnológicos y no tecnológicos de unas empresas sobre otras, de forma directa o a través de las distintas fases especializadas del proceso productivo. El resultado es una rápida

y eficiente difusión de las innovaciones de producto y de proceso, y la retroalimentación continua de innovaciones (Trullén, 2006).

Este efecto de derrame permite mantener el desarrollo endógeno, aunque también son determinantes los factores organizativos que incluyen redes de innovación regional, que se explican en relación con una estrategia global del territorio. Mientras que la estrategia de las multinacionales se ha centrado en la búsqueda de una reducción de sus costes productivos a través de la fragmentación de la cadena productiva y la reubicación espacial de ciertos procesos, quedando tan solo en manos de los grupos matrices las cuestiones consideradas de alto valor estratégico, la estrategia de una región o localidad industrial se ha de centrar en la gestión y el mejor aprovechamiento de las capacidades y conocimientos de la industria regional, en aumentar las capacidades "de desarrollo de una región -generar un reto a la competitividad y las tecnologías internacionales con base en la movilización de sus recursos específicos y sus propias capacidades de innovación" (Maillat, 1999: 7). Capacidades que dependen tanto de la especialización de los vínculos internos del tejido industrial localizado como de la naturaleza de las relaciones que éste mantiene con su entorno económico e institucional, pues "la economía local debe considerarse un nodo dentro de la economía global, y no tendría una existencia significativa fuera de ese contexto" (Amin y Robins, 1991: 115).

Las capacidades de innovación tienen efectos territoriales en tanto que "el medio emerge como un elemento necesario y crucial en los procesos de innovación" (Camagni, 1991: 142), y que no es resultado del comportamiento de empresas individualmente consideradas, sino de sistemas o medios en los que la empresa está inserta, sean éstos conceptualizados como "sistemas productivos", "sistemas industriales" o "sistemas de innovación". Esta concepción, como indica Vence (2007), nos aleja de la empresa autosuficiente y del análisis de las relaciones mercantiles bilaterales entre agentes, conduciéndonos a un análisis de subconjuntos de agentes que interaccionan en un ámbito territorial definido: empresas, redes de empresas, centros tecnológicos, instituciones, recursos humanos, etc., entre los que se establecen interrelaciones -de cooperación y de competencia- que, en conjunto, dan lugar a la aparición de externalidades positivas y una dinámica colectiva en la que cada elemento depende también del comportamiento de los demás. De este modo, frente a la imagen del emprendedor individual, que actúa de forma aislada y en competencia con sus rivales a

La innovación es un fenómeno colectivo, en el que la existencia de relaciones interempresariales (mercantiles o extra mercado) y de formas de cooperación no incompatibles con el mantenimiento de un clima competitivo, puede favorecer y acelerar el proceso.

fin de obtener -al menos de forma transitoria- una ventaja monopolística, la idea de medio innovador, desarrollada desde finales de la década de 1980 e inicios de la década de 1990 por el grupo franco-italiano GREMI (Groupe de Recherche Européen Sur les Milieux Innovateurs), destaca el hecho de que la innovación es un fenómeno colectivo, en el que la existencia de relaciones interempresariales (mercantiles o extra mercado) y de formas de cooperación no incompatibles con el mantenimiento de un clima competitivo, puede favorecer y acelerar el proceso (Méndez, 2000).

Esto es así hasta el punto de que, según Aydalot (1985: 10), "son los medios quienes emprenden e innovan", ya que es en los medios donde se desarrollan las interdependencias no comerciales, que permiten coordinar a los agentes económicos bajo condiciones de incertidumbre, a partir del desarrollo de reglas informales, convenciones, hábitos y tradiciones compartidas, sanciones sociales, etc. (Storper, 1997; Amin, 1999; Sepúlveda, 2001). Este aspecto, que pone el énfasis en la acción colectiva territorializada, ha sido desarrollado prioritariamente a través del enfoque de los distritos (Becattini ...[et al], 2002) y de los *clusters* (Porter, 1990, 1999, 2003). Ambos enfoques examinan la competitividad empresarial teniendo en cuenta la coordinación entre empresas; esto obedece a que la velocidad de generación de conocimientos y el esfuerzo hacia la innovación de los competidores obliga a las empresas a unir fuerzas para desarrollar proyectos tecnológicos o de penetración en el mercado que individualmente abordados son demasiado costosos. De este modo, las empresas aprovechan tácitamente las ventajas de las economías externas (flujos de conocimientos, recursos e *inputs* compartidos) por medio de la concentración geográfica, formando distritos industriales o *clusters*. El poder de estas economías externas es reconocido actualmente por los organismos que elaboran políticas empresariales (European Commission, 1999a, 1999b, 2001) y se estimula "el apoyo y el fortalecimiento de los *clusters* como fórmula para acelerar el desarrollo de la economía del conocimiento" (Callejón y Castany, 2008: 24).

En la literatura sobre distritos, *clusters* y medios innovadores, la categoría "región" resume la capacidad con que el entorno permite a las empresas insertas en él transitar senderos de aprendizaje orientados a la innovación, y explica la insistencia de la teoría del desarrollo territorial endógeno de que la región ha de dotarse o apoyarse en una "coalición de desarrollo", constituida por unos compo-

La trascendencia del nivel regional aparece cuando se analiza la actuación de las pequeñas y medianas empresas, dado que el interés en éstas refleja que son frecuentemente más dependientes de la "calidad" de su localización que las grandes empresas.

nentes que suministran todos los *inputs* necesarios para hacer florecer una organización económica basada en el conocimiento. Coalición que permite completar el ciclo investigación-desarrollo-producción-comercialización, lo que supone dotarse de una base industrial fuerte con relaciones satisfactorias y de confianza entre la ciencia y la industria, y ello en un contexto en el que la distancia ha muerto para la información pero no para el conocimiento, por lo que el interés conceptual y de análisis se ha desplazado desde el interior organizativo de la empresa al entorno territorial y geográfico (Ondátegui, 2000; Florida, 2000). Para Storper (1995), el proceso de aprendizaje centrado en la innovación continua y en la economía del conocimiento apunta al sostenimiento de ventajas competitivas, desplegando una lógica espacial que se vincula a las aglomeraciones basadas en el desarrollo de dinámicas interactivas, generadoras de aprendizajes, conocimiento e innovación. Dinámicas que se basan en: 1) el aprendizaje como un proceso localizado, señalando la importancia de las trayectorias históricas y del "conocimiento no incorporado" (*disembodied knowledge*); 2) la innovación como un proceso de aprendizaje interactivo, que implica una crítica al modelo lineal de innovación y pone énfasis en la importancia de la cooperación en la promoción de la competitividad; y 3) la aglomeración como la base más eficiente del aprendizaje interactivo, defendiendo la importancia de las "interdependencias no comerciales", y de las redes y sistemas de innovación regionales interactivos y "de abajo hacia arriba" (Asheim e Isaksen, 2006).

Estos aspectos configuradores de las ventajas competitivas de una región o localidad han dado origen a la perspectiva de los sistemas regionales de innovación para "impulsar una perspectiva local/regional y no nacional del desarrollo bajo los escenarios de la globalización" (Fernández ...[et al], 2008: 34). Bajo esta perspectiva, se subraya que a pesar de que las regiones "están ancladas en el sistema legal-político a nivel central que limita en menor o mayor medida sus actuaciones" (Heijs ...[et al], 2007), la trascendencia del nivel regional aparece cuando se analiza la actuación de las pequeñas y medianas empresas, dado que el interés en éstas y en el nivel regional refleja que las PYME son frecuentemente más dependientes de la "calidad" de su localización que las grandes empresas. Las grandes empresas tienen, en general, más capacidad que las PYME para acumular competencia interna y para confiar en los recursos internos cuando innovan. (Heijs ...[et al], 2007). El interés

en la actividad de innovación de las PYME se encuentra en que no todas "están inmersas en un entorno o *milieu* innovador caracterizado por una densa interacción entre las empresas, por un elevado nivel de conocimiento colectivo, etc. Las PYME participan en diferentes tipos de sistemas productivos y de innovación, tanto a nivel regional, nacional como supranacional. La posición y el papel de las empresas dentro de esos sistemas influyen en el modo en el que innovan así como configuran sus necesidades de servicios en el sistema de apoyo a la innovación" (Asheim y Isaksen, 2006: 93).

5. Sistema de innovación

Por sistema de innovación se entiende el conjunto de instituciones y agentes, tanto privados como públicos, que interactúan en la producción, difusión y utilización de nuevos conocimientos y avances tecnológicos (Buesa y Heijjs, 2007). Este concepto pone el énfasis en las condiciones existentes en el entorno de las empresas, dado que en un clima de creciente globalización y el giro hacia formas neoliberales de regulación que han expuesto a las regiones y localidades a mayores presiones competitivas, el éxito económico-empresarial en regiones y localidades exigen la interacción de un elevado número de agentes e instituciones. En particular, el entorno de las empresas debe ser considerado tanto en un sentido territorial como funcional. En un sentido funcional, señalan Asheim e Isaksen (2006), las empresas recurren a las ideas, al saber hacer y a los activos complementarios de los clientes, proveedores, consultores, universidades, organizaciones financieras y de formación, independientemente de su localización geográfica. Por ejemplo, los *clusters* regionales de PYME necesitan estar en contacto, aunque no necesariamente en forma directa, sino a través de la cadena de oferta, con las redes globales (Cooke, 1997), para atraer los activos complementarios necesarios para ser competitivos, cuando la competencia local de I+D es escasa. En un sentido territorial, el *stock* de conocimiento y la capacidad de aprendizaje en el entorno industrial regional son de gran importancia para el estímulo de la capacidad de innovación de las empresas. Por ejemplo, desde la perspectiva de los distritos industriales se argumenta que las PYME dependen de activos del entorno industrial regional cuando innovan, ya que las PYME, por definición, frecuentemente disponen de escasos recursos internos. En tal sentido, Rosenfeld (2002: 20) señala que "las empresas más pequeñas, particularmente aquellas que carecen de recursos e incentivos

El funcionamiento y los resultados de las PYME vienen condicionados por las modalidades de organización, de funcionamiento y por la dinámica del sistema en el que están insertas y, más específicamente, por el "aprendizaje interactivo".

para desarrollar sus propios departamentos de formación, investigación o ingeniería, dependen fuertemente de los servicios locales", esto es, de infraestructuras de tecnologías proveedoras de servicios a las empresas.

Un sistema de innovación nos aleja entonces de la empresa auto-suficiente y del análisis de las relaciones mercantiles bilaterales entre agentes, conduciéndonos a un análisis de subconjuntos de agentes que interactúan en un ámbito territorial definido: empresas, redes de empresas, centros tecnológicos, instituciones, recursos humanos, etc., entre los que se establecen interrelaciones -de cooperación y de competencia- que en conjunto dan lugar a la aparición de externalidades positivas y una dinámica colectiva en la que cada elemento depende también del comportamiento de los demás (Vence, 2007; Lundvall, 1992). Por tanto, el funcionamiento y los resultados de las PYME vienen condicionados por las modalidades de organización, de funcionamiento y por la dinámica del sistema en el que están insertas y, más específicamente, por el "aprendizaje interactivo" (Olazarán y Gómez-Uranga, 2001). Allí se incluyen, en primer lugar, flujos que no son necesariamente intersectoriales, como el conocimiento y los flujos de información que se dan entre las empresas que pertenecen a la misma industria; en segundo lugar, la transferencia de conocimiento tácito o no-codificado; y en tercer lugar, flujos que ocurren entre diferentes tipos de organizaciones e instituciones, incluyendo empresas, agencias y organizaciones de gobierno.

Por otra parte, en el concepto de sistema de innovación se deben analizar los senderos de la innovación, incluidas las innovaciones organizacionales desde una perspectiva histórica, dispensando un papel preferencial a las instituciones. De este modo, se añaden las innovaciones institucionales y el aprendizaje organizativo e institucional a la hora de construir el concepto de sistema de innovación. En este sentido, Edquist y McKelvey (2000), apoyándose en North (1993), distinguen dos tipos de componentes principales en un sistema de innovación: las "organizaciones" o agentes, y las "instituciones" o las reglas de juego. Las "organizaciones" se definen como estructuras formales con un objetivo explícito, creadas conscientemente por los agentes. Se incluye a las empresas, universidades, asociaciones de capital de riesgo y agencias públicas de política de innovación, que pueden cumplir un papel relacionado con la producción del conocimiento, su distribución, o la regulación del marco

La introducción del espacio de las instituciones en los fundamentos de un sistema de innovación reevalúa analíticamente la importancia del entorno institucional donde se enraízan las organizaciones.

legal del sistema de innovación. Las interacciones entre los agentes quedan reflejadas en las "instituciones" o las reglas de juego. Las instituciones son conjuntos de hábitos comunes, rutinas, prácticas establecidas, reglas o leyes que regulan las relaciones e interacciones entre agentes.

La introducción del espacio de las instituciones en los fundamentos de un sistema de innovación reevalúa analíticamente la importancia del entorno institucional donde se enraízan las organizaciones. De esta manera, la economía institucional (Rutherford, 1994) permite explicar los resultados innovadores no exclusivamente en términos de eficiencia económica privada, sino a través de su vinculación a los "*cultural patterns*" (entornos socio-institucionales). Las características socio-institucionales explican que existan diferencias de un sistema de innovación a otro, y que no exista un sistema óptimo, sino que el papel que juegan organizaciones aparentemente iguales es muy distinto debido a las diferencias del contexto social, económico y legal. En tal sentido, Porter (1990: 19) argumenta que "la ventaja competitiva se crea y se mantiene mediante un proceso altamente localizado", y es que "debe aceptarse que las variaciones locales y nacionales en las circunstancias pueden frecuentemente conducir a diferentes trayectorias de desarrollo y a una creciente diversidad, en vez de a la estandarización y a la convergencia" (Freeman, 1996: 42). De aquí que se argumente que la región no se vincula con un tamaño específico, sino que presenta una cierta cohesión interna que la diferencia de las otras regiones por las relaciones de competición y cooperación que facilitan, en un contexto de confianza, el intercambio de conocimientos tácitos de carácter innovador que aceleran la transferencia de conocimiento y el desarrollo de nuevo conocimiento (Cooke, 2001; Scott, 1998; Moullaert y Sekia, 2008). En este marco, se destaca el carácter sistémico de la innovación, la incorporación de la innovación como elemento clave del desarrollo regional, la revalorización de la proximidad y la consideración de un conjunto de factores, denominados activos específicos, derivados de la peculiar historia productiva de cada sistema regional. Esta especificidad, clave para la innovación en las PYME, otorga un rol destacado al proceso de aprendizaje, el cual está "incrustado" o imbricado "en las instituciones y organizaciones, la evolución histórica (acumulación) y su contexto cultural" (Heijs ...[et al], 2007: 35).

El aprendizaje localizado tiene, entonces, un papel principal en el desarrollo del sistema regional/local de innovación. Como indican

Asheim e Isaksen (2006), el creciente interés por el papel que juegan los sistemas de innovación regionales debe ser comprendido en el contexto de la creación de un instrumento de política que tiene como objeto la promoción sistemática de los procesos de aprendizaje localizados para asegurar la innovación y la ventaja competitiva de las economías regionales y nacionales. Desde esta perspectiva, puede ser más apropiado describir el paradigma de los sistemas de innovación como el de una *learning economy*, más que una economía fundamentada en el conocimiento. El aprendizaje, en este sentido, se refiere a la construcción de nuevas competencias y a la adquisición de nuevas capacidades técnicas, no limitándose a la obtención de un mayor acceso a la información. El acceso más fácil y barato a la información tiende a reducir el valor económico de formas de conocimiento e información más codificadas. De este modo, las formas de conocimiento que no pueden ser codificadas y transmitidas electrónicamente (conocimiento tácito) aumentan en valor, junto a la competencia para adquirir y valorar tanto las formas de conocimiento codificadas como las tácitas, en otras palabras, la capacidad para aprender. Es la capacidad de los individuos, empresas, regiones y naciones para aprender y adaptarse a circunstancias económicas rápidamente cambiantes lo que con mayor probabilidad determina su éxito económico futuro en la economía global. De ahí que, como señalan Archibugi ...[et al], (1999: 67-68), tengamos que entrar en un debate e intentar identificar el papel de los factores regionales, nacionales, sectoriales y globales al formar sistemas de innovación, dado que la conformación de un "sistema regional de innovación" permite comprender que la innovación tiene una dimensión territorial, y que requiere asumir "tanto 1) que la industrialización es un proceso territorial, es decir, subrayar la importancia de la aglomeración y de los factores 'no económicos' para el desarrollo económico, y 2) la innovación como un proceso insertado socialmente, es decir, un proceso de aprendizaje interactivo, contextualizado institucional y culturalmente".

El efecto combinado de estos dos procesos constituye una región de aprendizaje. Esta noción, elaborada por la escuela californiana de Geografía Económica, remite a nuevas formas de aglomeración basadas en la creación de conocimientos (Storper, 1995, 1997), en el sentido de que en un mundo donde se realizan mayores esfuerzos para codificar el conocimiento y tornarlo ubicuo y cosmopolita, surgen "nuevos espacios industriales" que constituyen fuentes de

conocimiento tácitos, especializados y locales, generadores de ventajas competitivas sostenibles (Hudson, 2008). Estos nuevos espacios constituyen un sistema de innovación, consistente en una estructura productiva y una infraestructura institucional, y la interacción entre esas estructuras es esencial para las actividades de aprendizaje colectivo. Por lo demás, el concepto de región de aprendizaje permite una comparación sistemática de las actividades de innovación en varias naciones y regiones; incluso una comparación de la estructura de producción, organización y de las instituciones de diferentes sistemas de innovación nacional/regional en relación con criterios de eficiencia como el crecimiento, el empleo y la competitividad económica. Al respecto, Cooke (2001) plantea que en una economía global los diversos países o regiones cumplen distintas funciones dentro del sistema nacional o internacional de innovación o de producción. Así, existen regiones y países centrales que son el corazón del sistema nacional o internacional de innovación, y otras regiones cuyo desarrollo se basa en una función complementaria en apoyo a las regiones centrales o en la explotación de los recursos endógenos. Esto explica que las diferencias que existen en las condiciones nacionales y regionales no se pueden copiar, ya que las políticas exitosas en las regiones más desarrolladas no se pueden implantar en regiones con sistemas de innovación subdesarrollados. Las diferencias influyen sobre el tipo de actividades innovadoras que en cada caso tendrían que promover los poderes públicos (generación de innovación, I+D aplicada, desarrollo tecnológico o transferencia tecnológica). Como señala Vence (2007), ciertos elementos o experiencias de otros sistemas se deben aplicar teniendo en cuenta las condiciones locales y las restricciones existentes en los sistemas de innovación, al mismo tiempo que deben intentar mejorarlas. Además, tal como sostiene Cooke (2001), se debería tener en cuenta que un sistema de innovación regionalizado fuerte es aquel que tiene vínculos sistémicos entre las fuentes de producción del conocimiento (universidades, organizaciones de investigación), intermediarios (gobierno y servicios de innovación privados) y las empresas, tanto grandes como pequeñas. La mayoría de las regiones no tienen estas características de innovación sistémica. De ahí que las regiones que carecen de estas características deben desarrollar mejores capacidades de aprendizaje, "afirmándose en su habilidad colectiva para desarrollar 'racionalidades de acción' más reflexivas" (Mackinnon ...[et al], 2008: 302).

Es relevante destacar los silencios, dentro del cuadro teórico del desarrollo territorial endógeno, acerca de la justicia social, las relaciones de poder y el conflicto social, entre otros.

6. Las limitaciones del desarrollo territorial endógeno

En síntesis, la importancia del conocimiento como factor de producción y generador de ventaja competitiva está en la capacidad para desarrollar procesos de aprendizaje colectivos de innovación que se originan en el territorio como un todo. Se capitalizan así los beneficios de proximidad, destacando que la fuerza principal que determina el desarrollo ya no es el clásico mecanismo de acumulación capitalista, el capital, sino las comunidades socialmente cohesionadas que buscan, mediante procesos interactivos/colectivos generadores de aprendizajes e innovaciones a nivel territorial, hacerse un espacio en la división internacional del trabajo que les permita el desarrollo de su estilo de vida. Comunidades en las que no se contempla la desigualdad material, esto es, en las que no existe un tratamiento teórico y sistemático sobre la disponibilidad estructuralmente diferente de recursos y oportunidades entre los diversos sectores de la población. Es relevante entonces destacar los silencios, dentro del cuadro teórico del desarrollo territorial endógeno, acerca de la justicia social, las relaciones de poder y el conflicto social, entre otros. Conceptos silenciados que no son axiomáticamente negativos, pues evocan algunas de las características a las que aspira la democracia profunda. La teoría del desarrollo territorial, en oposición a la posición de Polanyi (1989), quien defendía que la economía se encontraba inmersa en la sociedad, parte de la premisa de la necesidad de incorporar la sociedad a la economía, al desarrollo económico, en el que los agentes privados (las empresas) tienen un papel y un lugar político de primer orden en la vida política regional/local, porque la "coalición de intereses" dan dirección al desarrollo mediante las formas de organización, producción y gestión institucional territorialmente cooperativa y socialmente enraizada (Fernández ...[et al], 2008).

Otro aspecto que hay que cuestionar, aparte de la supuesta coherencia del medio económico regional/local, es la afirmación de que la economía posfordista de conocimiento intensivo a escala regional o local es coordinada por la cooperación, las relaciones de confianza (el capital social), las interacciones tecnológicas y las dinámicas de aprendizaje que tienen lugar en la sociedad civil regional o local. Como dinámica localizada, se argumenta que los territorios y sus gobiernos han de pilotar políticas de innovación sin prestar atención sobre los interrogantes "macro-económicos, tanto en los niveles globales como nacionales/regionales" (Lovering, 2008: 132). Sin

embargo, difícilmente se puede ignorar el hecho de que los sistemas productivos locales dependen cada vez más de los capitales exógenos, en un marco global en el que la inversión especulativa a corto plazo aplasta a las inversiones en I+D+i. Todo esto mueve a concluir que, si bien cabe suponer el creciente protagonismo de las PYME y el entorno socioeconómico en el que ellas operan en el proceso de innovación, no son menos ciertas las siguientes consideraciones críticas:

1) Las grandes empresas siguen ostentando un peso específico en el comercio internacional, mientras que en el contexto de las economías nacionales/regionales presentan un claro protagonismo en el volumen de producción y también en el ámbito de las actividades de innovación. Asimismo, desde la perspectiva territorial, se asume que también los recursos externos pueden jugar un papel decisivo en los procesos de desarrollo regional/local. Por ejemplo, para Young ...[et al] (1994), las inversiones extranjeras constituyen un recurso crítico para el desarrollo económico regional. Además de los tradicionales beneficios de tipo cuantitativo asociados a las inversiones extranjeras, como la creación de puestos de trabajo e ingresos y los efectos multiplicadores en términos de empleo para la cadena de proveedores locales, "se le asigna una gran importancia por sus efectos de spillover cualitativos, como son las mejoras en los niveles de capacidades técnica, gerenciales, estándares de producción, calidad de producto, transferencias de tecnologías y know-how, entre otros" (Sepúlveda, 2001: 38). Por tanto, se destacan los efectos de arrastre que se derivan de la presencia de grandes empresas tractoras, empresas que adoptan formas de organización más flexibles y que tiran de la innovación del conjunto de empresas de un entorno socioeconómico.

Pero esto supone reconocer la reorientación de los grandes grupos industriales y de servicios hacia lo regional y local como escalas claves para sus intervenciones, lo que refleja "el creciente consenso internacional entre las elites corporativas y políticas sobre las ventajas del desmarañamiento de las formas de organización colectiva de base nacional que fueron establecidas a mediados de siglo como parte del acuerdo de capital-trabajo luego de la Segunda Guerra Mundial" (Lovering, 2008: 141). Paralelo a este consenso está la reestructuración radical de la territorialidad del Estado, en el sentido de que existe "un retiro de su tradicional rol de posguerra como el garante de los principios del bienestar y de la redistribución socioeconómica. Internamente provocados por los discursos hegemónicos

La narrativa optimista acerca del protagonismo de las PYME se debe, desde la perspectiva de la teoría del desarrollo endógeno, a su mayor volumen cuantitativo respecto a las grandes empresas. No obstante, es necesario distinguir las auténticas PYME de las microempresas que, en la mayor parte de los casos, responden a una motivación de "necesidad".

de la globalización y la 'civilización de los negocios', los Estados se han preocupado fundamentalmente por proponer políticas del lado de la oferta para realzar la competitividad económica: un modo emprendedor de gobernanza cuyas intervenciones son en gran parte a expensas del consumo colectivo local de las secciones más pobres de la clase trabajadora" (Macleod, 2008: 163). Desde la estructura interna del Estado, esta reestructuración remite a una "distribución de poderes entre las diferentes partes del Sistema de Estado, si se considera tanto la territorialidad como la funcionalidad. De creciente importancia en este contexto son las relaciones entre los Estados-nación y las formas de Estado supranacional emergentes y entre gobierno central y las formas de regulación para-estatales regionales y locales" (Jessop, 2002: 345).

2) La narrativa optimista de las empresas pequeñas y medianas de su protagonismo importante e incluso creciente en los procesos de crecimiento económico y generación de empleo, se debe, desde la perspectiva de la teoría del desarrollo endógeno, a su mayor volumen cuantitativo respecto a las grandes empresas. No obstante, es necesario distinguir, en ese ámbito, las auténticas PYME de las microempresas, ya que en la mayor parte de los casos, este tipo de empresas de muy reducido tamaño responde a una motivación de "necesidad" -según la terminología utilizada por el General Entrepreneurship Monitor (GEM)-, es decir, de mera supervivencia o medio de vida, con escasas aspiraciones de hacer crecer una organización empresarial en términos de generación de empleo, ampliación de activos, internacionalización, innovación, etc. Por otra parte, la noción de "cadena global" o "cadena mundial de producción" (Humphrey, 1995), íntimamente relacionada con el accionar de las empresas multinacionales, da cuenta del mecanismo considerado crucial para la transmisión del conocimiento entre organizaciones y la modernización de las tramas económicas locales. Estas cadenas, conducidas por firmas manufactureras o grandes empresas comerciales, "organizan mercados globales y definen, a su vez, la naturaleza de la integración del sistema productivo local. Las lógicas espaciales, entonces, son subordinadas a las estrategias sectoriales, globales, de estas firmas líderes transnacionales" (Gorenstein ...[et al], 2006: 29). De aquí que Dupuy y Gilli (1997) planteen que estas empresas, en tanto núcleos de difusión de cambios tecnológicos e innovaciones, generan una tensión permanente entre las dinámicas aterritoriales (mundiales) de sus unidades localizadas y las dinámicas territoriales locales-regionales

(complementariedades tecnológicas, institucionales y de organización colectiva). La cuestión está, entonces, en que la innovación sólo se puede comprender como el efecto de esta tensión. En una perspectiva histórica, argumenta Lovering (2008: 133), el énfasis actual sobre la necesidad de una innovación continua, perpetua, al nivel de la empresa o región, no se puede simplemente tomar como algo dado. Se debe ver, en cambio, "relacionado a las formas contingentes de competición, las cuales han sido precipitadas por casi dos décadas de industria neoliberal, políticas de inversión e intercambio, junto con la extensión global de las políticas macro-económicas austeras, la disminución de las ganancias, el freno a las políticas de redistribución y a los objetivos de pleno empleo durante las últimas décadas". En este marco, la innovación y la nueva tecnología han sido principalmente utilizadas para reducir empleos en la década de 1990, en vez de crear nuevos mercados productivos, cubrir necesidades no satisfechas y generar la expansión de empleos.

7. Conclusión

La perspectiva endógena del desarrollo pone énfasis en los factores relevantes para que las fuerzas locales puedan beneficiarse de las ventajas de la proximidad y la interacción localizada; concretamente, como factor clave, se apunta a la existencia de un sistema regional de innovación o aprendizaje, basado en mecanismos sociales y relacionales, y apoyado en instituciones adaptadas a las características y necesidades del sistema productivo local. Sistema en el que la innovación ha de ser su eje central y que constituye un valor que representa un reto para la competitividad, tanto de las regiones periféricas como de las más desarrolladas del centro. Desde esta perspectiva, la construcción de la ventaja competitiva es local y necesita, por un lado, una cultura orientada a la innovación, y por el otro, un compromiso con la creación de nuevo conocimiento, el cual requiere de la participación activa de la sociedad civil. De este modo, el enfoque sobre desarrollo endógeno está ya totalmente instalado en las sociedades occidentales contribuyendo a redibujar la geografía de la globalización. Geografía que ha elevado la importancia competitiva de la innovación, situándola como un proceso creativo, esencial para la economía y para el mundo empresarial y, más específicamente, para la estrategia empresarial. Además, el incremento de la importancia del factor conocimiento y su aplicación comercial -la innovación-, como factor clave en los fenómenos económicos, ha

En la conceptualización de las regiones como "nodos territorialmente delimitados", adoptada por la perspectiva endógena, se diluye el peso que tiene la dinámica del capital transnacional como determinante de la jerarquización de los espacios regionales en función de su competitividad.

generado las expresiones "economía basada en la innovación y/o capitalismo emprendedor y/o neoschumpeteriano", que describen las tendencias actuales de las economías y de los nuevos modelos productivos, afectados por el ritmo de los avances científico-tecnológicos, su creciente complejidad y su papel determinante en los engranajes de la globalización económica; globalización dependiente cada vez más del conocimiento, de la información, de los altos niveles de cualificación de los trabajadores y del rápido acceso a todos ellos por parte de los sectores público y privado.

No obstante que los procesos de innovación a nivel local o regional no se encuentran determinados únicamente por los recursos y capacidades locales, es decir, por los mecanismos sociales y relacionales, sino que deben considerarse los condicionantes que imponen sobre estos procesos las dinámicas globales y los distintos niveles de políticas estatales. En efecto, en la conceptualización de las regiones como "nodos territorialmente delimitados", adoptada por la perspectiva endógena, se diluye el peso que tiene la dinámica del capital transnacional como determinante de la jerarquización de los espacios regionales en función de su competitividad. De hecho, a pesar del rol privilegiado que concede esta perspectiva al gobierno local, este nivel de gobierno encuentra sus límites y posibilidades en el contexto de las políticas de nivel nacional y de los niveles intermedios de gestión pública. De aquí la necesidad de tener en cuenta, en contra de los discursos posnacionales, el rol del gobierno nacional en el desarrollo regional, así como de los distintos niveles de gestión pública que intermedian entre lo local y lo global. Así, sin restar importancia al nivel local en el análisis de los procesos de desarrollo, debido al innegable rol de la innovación en estos procesos, el supuesto que adopta el enfoque endógeno con respecto a la homogeneidad y autosuficiencia de las regiones necesita ser revisado. Además de estudiar las interacciones locales interempresariales y de las empresas con el contexto institucional, es necesario analizar los condicionamientos que suponen las estrategias de las empresas transnacionales y del nivel de gobierno nacional y sus interacciones con los gobiernos provinciales y locales.

Bibliografía

- Alburquerque, F. (1996), *Desarrollo del progreso técnico, económico local y distribución* Santiago, ILPES.

- _____ (1999), "Cambio estructural, desarrollo económico local y reforma de la gestión pública", en *Desarrollo local en la globalización*, Javier Marsiglia (comp.), Montevideo, ClaeH.
- Amin, A. (1999), "An Institutional Perspective on Regional Economic Development", en *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 23 N° 2, Brighton, pp. 365-378.
- _____ (2008), "Límites y posibilidades de la Nueva Ortodoxia regionalista", en *Repensando el desarrollo regional: contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*, V. Fernández, A. Amin y J. Vigil (comps.), Santa Fe, Universidad Nacional de Litorao y Miño Dávila Editores.
- Amin, A. y Robins, K. (1991), "Distritos industriales y desarrollo regional: límites y posibilidades", en *Sociología del Trabajo*, Número extraordinario, Madrid, pp. 181-229.
- Amin, A. y Thrift, N. (1994), *Globalization, Institutions and Regional Development in Europe*, Oxford, Oxford University Press.
- Archibugi, D.; Howells, J. y Michie, J. (eds.) (1999), *Innovation Policy in a Global Economy*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Asheim, B. y Isaken, A. (2006), "Los sistemas regionales de innovación, las PYMEs y las políticas de innovación", en *Sistemas regionales de innovación*, M. Olazarán y M. Gómez-Uranga (eds.), Bilbao, Universidad del País Vasco.
- Aydalot, P. (1985), *Économie régionale et urbaine*, París, Economica.
- Baumol, W. (1999), "Retrospectives: Say's Law", en *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 13 N° 1, Pittsburg, pp. 195-204.
- _____ (2002), *Entrepreneurship, Innovation and Growth: The David-Goliats Symbiosis, Talk Based on the Materials from the Free Market Innovation Machine: Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*, Princeton, Princeton University Press.
- Becattini, G.; Costa, M. T.; y Trullén, J. (coords.) (2002), *Desarrollo local: teorías y estrategias*, Madrid, Civitas.
- Becattini, G. (2002), "Anomalías marshalianas", en *Desarrollo local: teorías y estrategias*, G. Becattini, M. T. Costa y J. Trullén (coords.), Madrid, Civitas.
- Bellandi, M. (2003), "Sistemas productivos locales y bienes públicos específicos", en *Ekonomiaz*, N° 53, Bilbao, pp. 50-73.
- Bénko, G. y Lipietz, A. (eds.) (1994), *Las regiones que ganan: distritos y redes. Los nuevos paradigmas de la geografía económica*, Valencia, Alfons el Magnànim.

- Buesa, M. y Heijs, J. (2007), *Sistemas regionales de innovación. Nuevas formas de análisis y medición*, Madrid, Fundación de Cajas de Ahorro.
- Callejón, M. y Castany, L. (2008), "Información comercial española", en *Revista de Economía*, N° 841, Madrid, pp. 7-28.
- Camagni, R. (1991), *Innovation Networks. Spatial Perspectives*, Londres, Belhaven Press.
- _____ (2005), *Economía urbana*, Barcelona, Antoni Bosch.
- Celani, M. y Stanley, L. (2005), *Una introducción a la política de competencia en la nueva economía*, Buenos Aires, CEPAL, Serie Estudios y Perspectivas.
- Cooke, P. (1997), "Regions in a Global Market", en *Review of International Political Economy*, N° 4, Londres, pp. 348-379.
- _____ (2001), "Regional Innovation Systems, Clusters and the Knowledge Economy", en *Industrial and Corporate Change*, N° 1, Oxford, pp. 945-974.
- Cooke, P. y Morgan, K. (1998), *The Associational Economy. Firms, Regions and Innovation*, Oxford, Oxford University Press.
- Dupuy, J. y Gilly, J. (1997), "Las estrategias territoriales de los grupos industriales", en *Gran empresa y desarrollo económico*, A. Vázquez, G. Garofoli y J. Gilly (comps.), Madrid, Síntesis.
- Edquist, C. (ed.) (1997), *Systems of Innovation, Technologies, Institutions and Organizations*, Londres, Pinter Publishers.
- Edquist, C. y McKelvey, M. (2000), "The Systems of Innovation Approach and its General Policy Implications", en *Systems of Innovation: Growth, Competitiveness and Employment*, Vol. 1, C. Edquist, y M. McKelvey (comps.), Cheltenham, Edward Elgar.
- European Commission (1999a), *Networks, Collective Learning and RDT in Regionally Clustered high Technology SMEs*, Final Report, Brussels.
- _____ (1999b), *Industrial Districts and Localized Technological Knowledge: the Dynamics of Clustered SME Networking (INLOCO)*, Final Report, Brussels.
- _____ (2001), *Methodology for Regional and Transnational Technology Clusters: Learning with European Best Practices*, Enterprise Directorate General, Brussels.
- Fernández, V.; Amin, A.; y Vigil, J. (comps.) (2008), *Repensando el desarrollo regional*, Buenos Aires, Miño y Dávila.
- Florida, R. (1995), "Toward the Learning Region", en *Futures*, Vol. 27 N° 5, Londres, pp. 527-536.
- _____ (2000), "The Learning Region", en *Regional Innovation, Knowledge and Global Change*,

- Z. Acs (ed.), Londres, Pinter Publishers.
- Freeman, C. (1996), *Cambio tecnológico y empleo: una estrategia de empleo para el siglo XXI*, Madrid, Fundación Universidad-Empresa.
- _____ (1998), "The Economics of Technical Change", en *Trade, Growth and Technical Change*, D. Archibugi y J. Michie (eds.), Cambridge, Cambridge University Press.
- _____ (2002), "Continental, National and Sub National Innovation Systems- Complementary and Economic Growth", en *Research Policy*, Vol. 31 N° 2, Londres, pp. 191-211.
- Gorenstein, S.; Viego, V.; y Burachick, G. (2006), "Complejos industriales y desarrollo localizado: temas seleccionados del debate teórico", en *Complejos productivos basados en recursos naturales y desarrollo territorial. Estudios de caso en Argentina*, S. Gorenstein y V. Viego (comps.), Bahía Blanca, Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Heijs, J.; Buesa, M.; y Baumert, T. (2007), "Sistemas nacionales de innovación: conceptos, perspectivas y desafíos", en *Sistemas regionales de innovación. Nuevas formas de análisis y medición*, M. Buesa, M. y Heijs (coords.), Madrid, Fundación de Cajas de Ahorro.
- Hodgson, G. (1998), "The Approach of Institutional Economics", en *Journal of Economic Literature*, Vol 36 N° 1, Pittsburg, pp. 166-192.
- Hudson, R. (2008), "La economía de aprendizaje, la empresa de aprendizaje y la región de aprendizaje: un análisis comprensivo sobre los límites del aprendizaje", en *Repensando el desarrollo regional*, V. Fernández, A. Amin y J. Vigil (comps), Buenos Aires, Miño y Dávila.
- Humphrey, J. (1995), "Industrial Reorganization in Developing Countries: from Models to Trajectories", en *World Development*, Vol. 23 N° 1, Québec, pp. 149-162.
- Jessop, B. (2002), *The Future of the Capitalism State*, Londres, Polity.
- Lovering, J. (2008), "Teoría guiada por la política: las insuficiencias del 'Nuevo Regionalismo' (ejemplificado con el caso de Gales)", en *Repensando el desarrollo regional*, V. Fernández, A. Amin y J. Vigil (comps.), Buenos Aires, Miño y Dávila.
- Lundvall, B. (ed.) (1992), *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Londres, Pinter Publishers.

- Lundvall, B. y Borrás, S. (1999), *The Globalising Learning Economy: Implications for Innovation Policy*, Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Macleod, J. (2008) *Ain't no Makin' it: Aspirations & Attainment in a Low-Income Neighborhood*, Boulder Co, Westview Press.
- Mackinnon, D.; Cumbres, A.; y Chapman, K. (2008), "Aprendizaje, innovación y desarrollo regional: un análisis crítico de debates recientes", en *Repensando el desarrollo regional*, V. Fernández, A. Amin y J. Vigil (comps.), Buenos Aires, Miño y Dávila.
- Maillat, D. (1995), "Territorial Dynamic, Innovative Milieus and Regional Policy", en *Entrepreneurship and Regional Development*, N° 7, Aberdeen, pp. 157-165.
- _____ (1999), "Sistemas productivos regionales y entornos innovadores", en *Redes de empresas y desarrollo local: competencia y cooperación en los sistemas productivos locales*, París, OCDE.
- Malecki, E. (1997), *Technology and Economic Development: the Dynamics of Local, Regional and National Competitiveness*, Londres, Addison-Wesley, Longman. 2 ed.
- Maskell, P. (2001), "Social Capital, Innovation and Competitiveness", en *Social Capital: Critical Perspectives*, S. Baron, J. Field y T. Schuller (eds.), Oxford, Oxford University Press.
- Méndez, R. (2000), "Procesos de innovación en el territorio: los medios innovadores", en *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*, J. Alonso y Méndez, R. (coords.), Madrid, Civitas.
- Metcalfe, J. (1998), *Evolutionary Economics and Creative Destruction*, Londres, Routledge.
- Moullaert, F. y Sekia, F. (2006), "Región innovadora, región social ¿Una perspectiva alternativa sobre la innovación regional?", en *Sistemas regionales de innovación*, M. Olazarán y M. Gómez- Uganda (comps.), Bilbao, Ed. Universidad del País Vasco.
- Nelson, R. (1991), "The Role of Firm Differences in an Evolutionary Theory of Technical Advance", en *Science and Public Policy*, Vol.18 N° 6, Washington, pp. 347-352.
- _____ (1993), *National Innovation Systems: a Comparative Analysis*, Oxford, Oxford University Press.
- _____ (1998), "The Agenda for Growth Theory: a Different Point of View", en *Cambridge Journal of Economics*, N° 22, Cambridge, pp. 497-520.
- Nelson, R. y Winter, S. (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, Cambridge University Press.

- Nelson, R.; Baumol, W.; y Wolff, E. (1994), *Convergence and Productivity: Cross-National Studies and Historical Evidence*, Oxford, Oxford University Press.
- North, D. (1993), *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Olazarán, M. y Gómez-Uranga, M. (coords.) (2001), *Sistemas regionales de innovación*, Bilbao, País Vasco.
- Ondátegui, J. (2000), "Parques científico-tecnológicos en España: las fronteras del futuro", en *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*, J. Alonso y R. Méndez (coords.), Madrid, Civitas.
- Polanyi, K. (1989), *La gran transformación de riqueza*, Madrid, Ediciones la Piqueta.
- Porter, M. (1990), *La ventaja competitiva de las naciones*, Barcelona, Plaza y Janés.
- _____ (1999) "Els clusters a Catalunya", *Cuaderns de Qualitat de la Revista de Qualitat*, Nº 34, Barcelona.
- _____ (2003), *Ser competitivo: nuevas aportaciones y conclusiones*, Bilbao, Deusto.
- Rosenfeld, S. (2002), *Creating Smart Systems: a Guide to Cluster Strategies in Less Favoured Regions*, <http://www.rtsinc.org>, 02-05-2009.
- Rutherford, M. (1994), *Institutions in Economics: the Old and the New Institutionalism*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Saxenian, A. (1990), "Regional Networks and the Resurgence of Silicon Valley", en *California Management Review*, Nº 33, Berkeley, pp. 89-111.
- Schumpeter, J. (1964), *Teoría del desenvolvimiento económico*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Scott, A. (1995), "The Geographic Foundations of Industrial Performance, Competition and Change", en *The Journal of Global Business and Political Economy*, Nº 1, Berkeley, pp. 51-66.
- _____ (1998), *Regions and the World Economy: the Coming Shape of Global Production, Competition and Political Order*, Oxford, Oxford University Press.
- Sepúlveda, L. (2001), *Construcción regional y desarrollo productivo en la economía de la globalidad*, Santiago, CEPAL, Serie Estudios y Perspectivas.
- Shapiro, C. (2003), "Technology Cross-Licensing Practices: FTC v. Intel (1999)", en *The Antitrust Revolution: Economics, Competition and Policy*, J. Kwoka y L. White (eds.), Oxford, Oxford University Press.

- Smelser, N. y Swedberg, R. (1994), *Handbook of Economic Sociology*, Nueva York-Princeton, Russell Sage Foundation and Princeton University Press.
- Storper, M. (1995), "Regional Technology Coalitions. An essential dimension of national technology policy", en *Research Policy*, N° 24, Londres, pp. 895-911.
- _____ (1997), *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*, Nueva York, Guilford Press.
- Storper, M. y Scott, A. (1989), "The Geographical Foundations and Social Regulation of Flexible Production Complexes", en *The Power of Geography: How Territory Shapes Social Life Social Reproduction*, J. Wolch y M. Dear (eds.), Boston, Unxin and Hyman.
- Swyngedouw, E. (2000), "Elite Power, Global Forces and The Political Economy of 'Glocal' Development", en *The Oxford Handbook Of Economic Geography*, G. Clark, M. Feldman y M. Gertler (eds.), Nueva York, Oxford University Press.
- Trullén, J. (2006), "Distritos industriales marshallianos y sistemas locales de gran empresa en el diseño de una nueva estrategia territorial para el crecimiento de la productividad en la economía española", en *Economía Industrial*, N° 359, Madrid, pp. 95-112.
- Vázquez, A. (1999), "Gran empresa y desarrollo endógeno. ¿Convergencia de las estrategias de las empresas y territorios ante el desafío de la competencia?", en *Convergencia y desarrollo regional en Italia y en España*, A. Vázquez y G. Conti (coords.), Barcelona, Universitat de Barcelona.
- Vega-Jurado, J.; Gutiérrez-Crocia, A.; y Fernández-de-Lucia, I. (2009), "Estrategias de adquisición de conocimientos en los procesos de innovación empresarial", en *Arbor Ciencia: Pensamiento y Cultura*, Vol. 185 N° 738, Madrid.
- Vence, X.; Guntín, X; y Rodil, O. (2000), "Determinants of the Uneven Regional Participation of Firms in European Technology Programmes the "Low R&D Trap", en *European Planning Studies*, Vol. 8 N° 1, Londres, pp. 29-42.
- Vence, X. (2007), *Crecimiento y política de innovación: nuevas tendencias y experiencias comparadas*, Madrid, Pirámide.
- Vidal, G. y Guillén, R. (2007), "Introducción. La necesidad de construir el desarrollo en América Latina", en *Repensar la teoría del desarrollo en un contexto de globalización. Homenaje a Celso Furtado*, G.

- Vidal y R. Guillén (coords.),
Buenos Aires, CLACSO.
- Wadley, D. (1988), "Estrategias de
desarrollo regional", en *Papeles
de Economía Española*, N° 35,
Madrid, pp. 96-114.
- Winter, S. (1987), "Natural
Selection and Evolution", en
*The New Palgrave: a
Dictionary of Economics*, J.
Eatwell, M. Milgate y P. Newman
(eds.), Londres, Macmillan.
- Young, S.; Hood, N.; y Peters, E.
(1994), "Multinational
Enterprises and Regional
Economic Development", en
Regional Studies, Vol. 28 N° 7,
Londres, pp. 657-677.