

CONDUCTAS INNOVATIVAS DE LAS FIRMAS EN AGLOMERACIONES PRODUCTIVAS DEL SECTOR TEXTIL-CONFECCIONES

*Ana Gennero, Natacha Liseras, Fernando Graña y Daniela Calá
Grupo de Economía Industrial*

INTRODUCCIÓN

La industria de la confección es un sector tradicional, que fabrica un producto maduro y participa de un mercado altamente competitivo, donde las empresas son habitualmente tomadoras de precios definidos a nivel internacional. Sin embargo, hay una parte de esta industria orientada hacia el mercado de la moda y el diseño, que logra prolongar el ciclo de vida del producto mediante la diferenciación y la actuación sobre los gustos de los consumidores. Ello permite a las firmas elevar las barreras a la entrada, fijar precios elevados y generar cuasi-rentas, las cuales se renuevan sobre la base de la innovación permanente, tales como la incorporación de nuevos diseños o la actualización de las imágenes de marca. A su vez, la producción de un bien va más allá del diseño del mismo. Hay una serie de etapas productivas, entre las cuales se encuentra la confección, que requieren de conocimientos técnicos, organizativos y de mano de obra calificada. En este sentido, hay una importante literatura económica que considera que las organizaciones productivas concentradas territorialmente –o Distritos Industriales-, en las cuales existe una densa trama de relaciones entre los proveedores, talleristas, empresas finales y demás instituciones educativas, tecnológicas y de desarrollo, permiten una mayor circulación del conocimiento tecnológico y una elevación de la competitividad de las empresas del sistema. Sin embargo, no todas las firmas poseen estrategias innovativas que les permitan extraer los mayores beneficios ni todos los Distritos Industriales poseen las mismas características constitutivas, la trayectoria tecnológica y de acumulación de conocimientos necesarios para permitir el mejor desempeño de las firmas que operan en su interior.

Por lo tanto, el presente trabajo se propone analizar las características de generación y circulación del conocimiento en distintas aglomeraciones productivas dedicadas a la industria de la confección –Pergamino y Mar del Plata (Pcia. de Buenos Aires)-, y su relación con la estrategia innovativa de las firmas.

MARCO TEÓRICO

Los patrones de innovación en una rama industrial pueden explicarse como el resultado de los regímenes tecnológicos y de aprendizaje. La noción de **régimen tecnológico**, introducida por Nelson y Winter (1982), otorga una descripción del medio-ambiente tecnológico sectorial en el que las empresas operan y desarrollan sus actividades innovativas y de aprendizaje. La diversidad de entornos tecnológicos e innovativos en la estructura de producción, la facilidad relativa de imitación –apropiabilidad-, las bases de conocimiento relevantes para el manejo de una rutina productiva, el sendero de acumulación de conocimientos –acumulatividad- y la inversión promedio de un proyecto de innovación exitoso –oportunidad-, entre otros elementos, se sintetizan en este concepto (Breschi *et al.*, 2000; Burachik, 2000; Winter, 1986).

A nivel mundial, el sector textil se caracteriza por ser tradicional, maduro, con baja concentración y por estar compuesto por empresas relativamente pequeñas. El régimen tecnológico predominante, dentro del paradigma fordista, determina bajos niveles de apropiabilidad y baja acumulatividad. La baja apropiabilidad implica que las empresas tienen chances de imitar y adoptar las nuevas tecnologías introducidas por las que innovan, presentándose mayores condiciones para la difusión del conocimiento al interior de la industria (Castellacci, 2007). A su vez, se trata de un sector “dominado por los proveedores”, donde las **oportunidades tecnológicas** provienen de otros sectores y vienen incorporadas en los equipos y materiales desarrollados en otras áreas de la economía, lo que conlleva una alta dependencia de fuentes tecnológicas externas (Pavitt, 1984).

En definitiva, el régimen tecnológico es inherente al sector y actúa como un paraguas que determina las condiciones bajo las cuales se desenvuelven las firmas. Ahora bien, éstas poseen su propia base de conocimiento y su estrategia, enmarcada en una cierta trayectoria tecnológica.

Este conocimiento, siguiendo a Tallman *et al.* (2004), puede clasificarse en **arquitectural** (CA) y **componente** (CC). Dentro de la firma, el CA –más tácito, sistémico, endógeno y de baja movilidad- provee rutinas para la adaptación y aplicación del CC –más específico y codificado-. Cuanto mayor es el CA de la empresa, mayor es su capacidad para poder realizar búsquedas propias y absorber aquel conocimiento que está circulando y es de libre acceso.

En general, las firmas se interesan por nuevas tecnologías similares a las que emplean en términos de la base de conocimiento que poseen. Por consiguiente, realizan actividades innovativas incrementales al moverse en torno a las tecnologías ya desarrolladas (Breschi *et al.*, 2003). Ello implica que las posibilidades tecnológicas futuras de la empresa están fuertemente condicionadas por lo que la empresa ha hecho en el pasado, es decir, su **trayectoria tecnológica** (Pavitt, 1984).

Sin embargo, las firmas pueden mejorar la eficiencia de sus procesos productivos y la calidad de los bienes tradicionales que producen en la medida que logren implementar nuevas tecnologías disponibles. A su vez, pueden diferenciar sus productos sobre la base de nuevos gustos y cambios en la demanda, logrando prolongar el ciclo de vida de una industria madura. De este modo, las **oportunidades de mercado** pueden ser tan importantes como la incorporación de nuevas tecnologías para la mejora competitiva, especialmente en sectores tradicionales (Castellacci, 2008). En estos sectores se reconoce a las actividades de diseño y la estrategia comunicacional como una forma de crear nuevas oportunidades.

Ahora bien, aún cuando la estrategia de la empresa orientada al diseño es fundamental en la obtención de ventajas competitivas dinámicas, algunas dimensiones complejas de la competitividad permanecen acotadas geográficamente (Guerrieri y Pietrobelli, 2006). Cuando los proveedores y clientes representan la principal fuente del nuevo conocimiento, la aglomeración espacial facilita el establecimiento de relaciones a largo plazo entre los agentes, sobre las que se basa la transferencia efectiva de conocimiento (Malerba y Orsenigo, 1997). Lo propio sucede con la oferta de mano de obra calificada, cuya existencia en determinados espacios geográficos motiva la instalación de nuevas empresas de la misma rama de actividad.

Estos espacios productivos concentrados territorialmente pueden tener distintas formas organizativas. Los **DI Marshallianos** se caracterizan por la presencia de pequeñas y medianas empresas de origen local y un mercado de trabajo interno al DI, altamente flexible. El entorno socio-territorial y el valor de las personas en la generación de lazos de confianza, tanto personales como productivos, tecnológicos o comerciales, son fundamentales y persisten en el tiempo. La generación, circulación y transmisión del conocimiento y el saber-hacer permanecen acumulados en la región, enraizados en los trabajadores, las instituciones educativas y tecnológicas, los subcontratistas y las empresas, generando lo que se conoce con el nombre de “**atmósfera industrial**” (Marshall, 1920). Este concepto puede asimilarse al de **conocimiento arquitectural del cluster** (CAc) que mencionan Tallman *et al.* (2004). Se define como el conocimiento tácito, endógeno y propio del *cluster* que provee rutinas para la absorción del conocimiento circulante dentro del mismo. Es su propia base de conocimiento, que incluye también las reglas del juego tácitas de los miembros del *cluster* y la rutinización de las interacciones (no comerciales) de la red. Es un bien público dentro del *cluster*, es su identidad.

Ahora bien, dentro del *cluster* los flujos de conocimiento son principalmente **conocimiento componente del cluster** (CCc), es decir, ese tipo de conocimiento que es explícito, codificado y de libre acceso a las firmas que a él pertenecen. Éste es introducido por algunos agentes de ese entorno (ciertas firmas, instituciones educativas, tecnológicas, empresariales) y, por lo tanto, todos tienen acceso a él por conocer las reglas de juego comunes de comunicación entre las firmas, aunque se requiere cierta capacidad para entenderlo y absorberlo. En general, las firmas necesitan aprender del conocimiento existente en el *cluster* y del conocimiento tecnológico existente fuera del mismo en las regiones más avanzadas, reorganizando vínculos desde dentro del *cluster* hacia fuera y viceversa (Guerrieri y Pietrobelli, 2006). De allí que las firmas con mayor *stock* de CA tienen mayor capacidad de absorción del CC desarrollado por otras firmas del *cluster* y fuera de él, y logran mayores ventajas competitivas dinámicas.

A su vez, *clusters* con mayor conocimiento arquitectural tienen habitualmente vínculos con empresas con mayor base de conocimiento (CA) –que estando dentro o fuera del distrito tienen fuertes vínculos con el exterior-, las cuales tienen capacidad y necesidad de generar permanentemente nuevo CC –por ejemplo, en diseño- pues es la principal fuente de su ventaja competitiva. Ellas contribuirán a difundir ese conocimiento entre los demás miembros del *cluster*, disminuyendo la distancia cognitiva entre las firmas,

y elevando la posibilidad de adquirir conocimiento en la interacción, creándose un círculo virtuoso de generación, circulación, absorción y acumulación de conocimiento (Howells, 2002; Albino, 2005).

Por ello, las formas prevalecientes de **DI marshallianos** basadas en las interacciones locales dentro del *cluster* no parecieran permitir esa capacidad de creación de conocimiento a través de la captación de nuevas oportunidades de mercado (Guerrieri y Petrobelli, 2006).

En otras formas organizativas, tales como los **DI hub-and-spoke**, una o más empresas actúan como anclas o **núcleo** para la economía regional, con proveedores y actividades relacionadas distribuidas a su alrededor, como los rayos de una rueda. Las firmas grandes son las que tienen fuertes relaciones con los proveedores, competidores y clientes fuera del DI, siendo ellas quienes definen los términos de la cooperación (Guerrieri y Pietrobelli, 2006). El dinamismo en la región es traccionado por las empresas núcleo y por sus relaciones en el mercado nacional e internacional. Así, se pueden generar distintos tipos de redes entre estas firmas y el resto de los agentes económicos del DI con los que operan (Markusen, 1996). Los conocimientos que surgen de esas interacciones circulan entre los miembros del DI y contribuyen a elevar el conocimiento arquitectural de las firmas y del *cluster*.

Por lo tanto, se propone que:

H1- *Existen diferencias en el conocimiento arquitectural de las aglomeraciones territoriales de Pergamino y Mar del Plata.*

H2- *En aglomeraciones productivas con mayor conocimiento arquitectural, las EMD núcleo tienen una estrategia de posicionamiento de marca y diferenciación por diseño.*

H3- *En aglomeraciones productivas con mayor conocimiento arquitectural, los talleres de confección poseen mayor capacidad de absorción de conocimiento especializado y de circulación del mismo.*

METODOLOGÍA

La metodología de investigación es cuanti-cualitativa y la investigación es de tipo descriptivo. Se realizan encuestas semi-estructuradas a firmas que producen prendas de vestir con marca y diseño propio (EMD) y a talleres de las ciudades de Mar del Plata y Pergamino (Provincia de Buenos Aires). A su vez, se utilizan entrevistas abiertas a informantes calificados e información secundaria obtenida de entrevistas realizadas y publicadas por terceros.

La selección de la muestra se realiza en función de la estructura de organización de la producción del sector confecciones en cada espacio geográfico. La población objetivo está constituida por las EMD y por los talleres subcontratados que realizan una o más etapas del proceso de producción, o incluso el producto terminado. El diseño muestral determina, en cada ciudad: la inclusión forzosa de las EMD reconocidas en el mercado, una muestra al azar de las restantes EMD y una muestra de talleres en cada estrato de ocupación.

A partir de la muestra de talleres de Pergamino es como se compone una muestra de EMD localizadas fuera de la ciudad, que contratan allí distintas etapas productivas. Se les pregunta a los talleres las principales marcas para las cuales trabajan y las empresas así identificadas se transforman en una muestra de EMD ubicadas en otros lugares del país que también forman parte del Distrito Industrial. La información sobre las variables relacionadas con las estrategias de las firmas, ha sido extraída de sus páginas web.

RESULTADOS

Variables, indicadores y principales resultados de este trabajo se sintetizan en la siguiente Tabla. La existencia de diferencias estadísticamente significativas surgen de la aplicación de pruebas chi-cuadrado

TABLA 1: DIMENSIONES DE ANÁLISIS, VARIABLES E INDICADORES

DIMENSIÓN	VARIABLE	INDICADOR	RESULTADOS	
			PERGAMINO	MDP
Tipo de Distrito Industrial (DI) según conocimiento arquitectural	Empresas originarias del distrito	Tamaño de las empresas originarias	Grandes empresas (c/licencia extranjera)	Pequeñas empresas
		Organización de la producción	En planta propia	En talleres externos
	Tamaño actual de EMD y talleres	Cantidad de EMD en cada estrato de tamaño	29% ≥ 100 ocupados 14% entre 11 y 99 ocupados	3% ≥ 100 28% entre 11 y 99 ocupados
		Cantidad y tamaño medio de talleres	350 talleres 25 ocup. promedio	400 talleres 5 ocup. promedio
	Localización actual de las EMD	Ciudad en la que se encuentran las EMD que contratan a los talleres de cada DI.	85% en Capital Federal	89% en MDP
Importancia actual del sector en el territorio	PEA ocupada en la industria confeccionista relativa a la PEA de c/ DI	20%	1%	
Estrategias competitivas de las firmas	Fijación de precios	Gama de precios de los productos ofrecidos	44% Precios altos 22% Medio-alto	18% Precios Altos 55% Medio-alto
		Posicionamiento en el mercado de las EMD	Otorgamiento de franquicias	68%
	Número de locales propios y franquiciados		17% ≤ 2 locales 40% ≥ 30 locales	55% ≤ 2 locales 0% ≥ 30 locales
	EMD con licencia extranjera		14%	0%
	Mercado Externo	56%	36%	
Incorporación de tecnología en talleres	Equipamiento técnico	Antigüedad de la maquinaria	92% maquinaria moderna	56% maquinaria moderna
		Equipamiento programable o automatizable 2007	67%	22%
	Realización de innovaciones incorporadas	Compra de bienes de capital p/ productos y/o procesos nuevos; Incorporación de software de producción 2004-6	85%	67%
		Realización de innovaciones desincorporadas	Programas de mejoras continuas; Diseño o mejora en la calidad de productos o partes; en canales de comercialización; en procesos; Consultoría 2004-6	100%
Conocimiento de los talleres en cada DI	Organización del trabajo	Rotación entre puestos, funciones y áreas	91%	78%
		Trabajo en equipo con puestos fijos o con rotación de tareas	33%	11%
	Vinculación	Recibió alguna consulta de otro taller por problemas técnicos	77%	44%
		Frecuencia de las consultas de otros talleres es habitual?	70%	25%
		Mantiene conversaciones informales con otros talleres o empresas	100%	100%
	Rotación de trabajadores	Experiencia previa en el sector de empleados o dueños	27%	13%
	Comportamiento empresarial	Producción de prendas con marca propia	38%	25%

Fuente: Elaboración propia

El análisis de los resultados obtenidos muestran que el distrito productivo de Pergamino ha construido una base más sólida de conocimiento que Mar del Plata (conocimiento arquitectural). Ello proveniente de diferencias en el origen y las características evolutivas de ambos territorios, así como de las distintas conductas de las firmas y talleres que constituyen estas aglomeraciones productivas. Ello incide a su vez, como un círculo virtuoso, sobre el conocimiento arquitectural (CA) de las empresas y sobre sus estrategias empresariales.

Mar del Plata tiene un desarrollo reciente de la industria de la confección. Recién a fines de la década del 70 comienza a tener algunas fábricas relevantes y desde mediados de los años '90 hasta la actualidad el sector crece considerablemente pero nunca llega a tener más de dos empresas con más de 50 ocupados. Actualmente, la estructura productiva del distrito está constituida por pequeñas y medianas empresas locales, destacándose un grupo de establecimientos con una estrategia de diferenciación basada en el diseño y el posicionamiento de marca, pero acotada a la producción localizada en el territorio, y a la comercialización al por mayor y en un número reducido de locales propios o franquiciados. Las EMD marplatenses organizan la producción en base a una red de talleres subcontratistas locales, siendo éstos de tamaño muy reducido, con un promedio de 5 personas cada uno y ocupan solo el 1% de la población económicamente activa local.

En Pergamino, la industria textil es más antigua, nace en los años '40 con una gran empresa innovadora y crece sobre la base de la red de conocimiento que ella genera en los recursos humanos del territorio y que posteriormente se expande a través de la radicación de grandes empresas, muchas de ellas licenciatarias de marcas internacionales, así como de un importante número de talleres pequeños y medianos. En la actualidad, hay pocas empresas localizadas en la ciudad con marca y diseño propio como actividad principal, pero hay una densa trama de talleres especializados que atienden la demanda de empresas radicadas en grandes centros urbanos, con marcas muy bien posicionadas a nivel nacional e internacional sobre la base de diseño, moda e importantes gastos de publicidad. Los talleres alcanzan en promedio los 25 ocupados y están especializados en confección de *jeans* y avanzan en la elaboración de todas las etapas del producto. A su vez, hay conocimientos y saberes enraizados en la población donde más de un 20% está ocupada en la industria. *La diferencia evolutiva de ambas aglomeraciones productivas ha generado una mayor acumulación de conocimiento arquitectural y específico en el distrito Pergamino.*

Ahora bien, el mayor conocimiento arquitectural de Pergamino incide sobre el CA de las empresas y sobre sus estrategias empresariales. Se observan, diferencias estadísticamente significativas en el número de locales propios y franquiciados. Mientras el 55% de las EMD de Mar del Plata tienen entre 1 ó 2 locales con esas características, el 40% de las EMD de Pergamino comercializan sus productos en más de 30 locales, con una fuerte presencia en los *shoppings* más reconocidos de Capital Federal.

La posibilidad de innovar y diferenciarse a través de diseño y de atender segmentos de mercado con altos ingresos, en los que la empresa actúa como fijadora de precios, permite apropiarse de los beneficios de la innovación. Así, mientras el 44% de las EMD de Pergamino tiene capacidad de posicionarse en mercados de altos ingresos, sólo el 18% de las EMD marplatenses venden en dicho segmento. Éstas operan, en cambio, en un mercado de ingresos medio-alto, acorde con el nivel de desarrollo del diseño y de su estrategia de comercialización y posicionamiento de marca.

Las limitaciones en el conocimiento arquitectural tanto del distrito Mar del Plata como de las EMD del mismo, se reflejan también en el tipo de participación que estas firmas poseen en el mercado internacional. Así, en Pergamino un porcentaje algo más elevado de empresas que en Mar del Plata venden en el mercado externo, y a su vez, lo hacen a través de locales propios o franquiciados, mostrando ello un mayor posicionamiento de las marcas del distrito. Contrariamente, ninguna empresa de Mar del Plata posee locales propios o franquicias en el exterior. Ello dificulta los contactos con el mercado global que son una fuente de nuevos conocimientos de las empresas locales a través de la relación proveedor-cliente. De esta manera se concluye que *en aglomeraciones productivas con mayor conocimiento arquitectural, las EMD tienen una estrategia de diferenciación por diseño y posicionamiento de marca, con acceso a mercados de mayores ingresos y al mercado externo, y que dicha estrategia retroalimenta sus capacidades.*

Detrás de una estrategia de este tipo es necesario incorporar capacidades y conocimientos tecnológicos de mayor calidad y menores costos que están disponibles en el mercado global, así como competencias productivas y conocimientos tácitos propios del conocimiento arquitectural del *cluster* (Guerrieri y Pietrobelli, 2006).

Es importante notar que el CA de las EMD se manifiesta en su capacidad de gestionar el conocimiento en la etapa de producción, particularmente en el proceso de desarrollo de talleres-proveedores. Relacionado con la base de conocimiento de los talleres de ambas localidades se encuentran los esfuerzos de inversión destinados a actividades innovativas, las cuales contribuyen al desarrollo de sus

competencias endógenas⁵. En cuanto a las actividades de innovación incorporada aparecen sólo indicios leves provenientes básicamente de la incorporación de equipos programables en Pergamino, surgiendo sin embargo, diferencias estadísticamente significativas entre ambas localidades en las actividades de innovación desincorporadas. *Las mayores actividades de este tipo realizadas en Pergamino son un claro indicio de su mayor capacidad de absorción de conocimiento disponible*, contribuyendo a incrementar su base de conocimiento.

Con relación a la difusión del conocimiento entre talleres en ambos distritos, se observa que tanto en Mar del Plata como en Pergamino, la organización del trabajo es principalmente individual, pero los puestos, en general, no son fijos dentro del taller, lo cual permite que el empleado se capacite en la realización de distintas tareas.

Si bien la rotación de trabajadores entre talleres es baja, en ambas ciudades aparece una fuerte vinculación entre talleristas, donde la totalidad mantiene conversaciones informales con pares. Sin embargo, aún cuando las diferencias no llegan a ser estadísticamente significativas dado, las consultas entre talleres parece ser una conducta más corriente en Pergamino que en Mar del Plata, tanto en temas generales como en lo referido a problemas técnicos. Ello está de acuerdo con lo que lo que señala Giuliani (2006), según quien la red de conocimientos en un *cluster* está construida en forma selectiva más que general, por dos razones. En primer lugar porque las firmas con mayor conocimiento son las más consultadas técnicamente y en segundo lugar porque las relaciones tienden a establecerse entre firmas con bases similares de conocimiento. *Por tanto, este principio de selectividad implica que un cluster con elevada base de conocimiento está formado por firmas de nivel de conocimiento similarmente elevado. Por tanto, el conocimiento que circula es el más valuable y a su vez, enriquece la base de conocimiento de las firmas. Es un círculo virtuoso.* Por tanto, hay mayores posibilidades de mejorar la *performance* de los *clusters* por la profundización de la base de conocimiento de las firmas que por la promoción de la formación de redes de firmas *per se*.

Ahora bien, en ambas ciudades, los talleres poco han avanzado en la acumulación de capacidades de gestión estratégica del negocio. La mayoría de ellos no produce con marca propia y los que si lo hacen, realizan reducidos esfuerzos para posicionar la marca en el mercado. Surge entonces que el *stock* de conocimiento relevante al interior del distrito es el productivo y no aquél relacionado a estrategias empresariales de mayor alcance.

En consecuencia, si bien Pergamino tiene una base de CA más desarrollada, la misma está centrada en temas productivos y en el mayor nivel de conocimientos de este tipo en los talleres del distrito. Pero a su vez, hay un reducido número de EMD localizadas al interior de la ciudad, no surgiendo indicios de la existencia de talleres con estrategias tendientes a desarrollar sus marcas y a posicionarlas en mercados globales. Ello hace pensar en la persistencia de un tipo de organización districtual *Hub-and-spoke* donde las firmas núcleo –en su mayoría externas al territorio- realmente traccionan el dinamismo de la trama y donde no se vislumbra el surgimiento de nuevas EMD al interior del espacio geográfico de la ciudad de Pergamino.

En Mar del Plata en cambio, hay un menor CA en el distrito y en los miembros del mismo en temas tecno-productivos y en la toma de decisiones estratégicas, así como un grupo más numeroso que en Pergamino de EMD localizadas en el territorio, pero que operan con una menor escala de producción. Aumentar dicha escala implica, por un lado, poseer o incorporar conocimientos de mayor nivel, y, por otro, la necesidad de generar una visión empresarial que tienda a colocar a la firma en una instancia de competitividad internacional.

Por lo tanto, sería conveniente trabajar en ambos distritos en el desarrollo de capacidades empresariales para definir e implementar estrategias competitivas que permitan el desarrollo del diseño, la calidad y el posicionamiento global de la firma, en busca de beneficios de diferenciación y escala y en la mayor apropiabilidad de mismos.

A su vez, en el caso de Mar del Plata también resulta necesario actuar sobre la elevación de los umbrales de conocimiento de las EMD y los talleres para permitir una mayor capacidad de absorción de nuevos conocimientos disponibles, contribuyendo a la eficiencia productiva individual y colectiva.

⁵ Es posible distinguir entre actividades de innovación incorporadas –compra de bienes de capital relacionados con productos y/o procesos nuevos o mejorados e incorporación de software de producción- y desincorporadas –programas de mejora continua, diseño o mejora en la calidad de productos, partes o canales de comercialización, mejora de procesos y consultoría-

BIBLIOGRAFÍA

- Albino, V., Alvarez, F., Giannoccaro, I. (2005), "Cognitive externalities in a geographic cluster: an agent-based simulation study", DIMEG, Politecnico di Bari, mimeo.
- Breschi, S., Malerba, F., Orsenigo, L. (2000), "Technological regimes and schumpeterian patterns of innovation". *The Economic Journal*, 110: 388-410.
- Breschi, S., Lissoni, F., Malerba, F. (2003), "Knowledge-relatedness in firm technological diversification". *Research Policy*, 32: 69-87.
- Burachik, G. (2000), "Cambio tecnológico y dinámica industrial en América Latina". *Revista de la CEPAL*, 17: 85-104.
- Castellacci, F. (2007), "Technological regimes and sectoral differences in productivity growth". *Industrial and corporate change*, 16 (6): 1105-1145.
- Castellacci, F. (2008), "Methodological paradigms, regimes and trajectories: Manufacturing and service industries in a new taxonomy of sectoral patterns of innovation". *Research Policy*, doi: 10.1016/j.respol.2008.03.11
- Giuliani, E. (2006), "Networks and heterogeneous performance of cluster firms". *Papers in Evolutionary Economic Geography*, (PEEG) 0602, Utrecht University.
- Guerrieri, P., Pietrobelli, C. (2006), "Old and new forms of clustering and production networks in changing technological regimes: Contrasting evidence from Taiwan and Italy". *Science Technology & Society*, 11 (9): 9-37.
- Howells, J (2002), "Tacit knowledge, innovation and economic geography" *Urban Studies*, 39.
- Malerba, F., Orsenigo, L. (1997), "Technological regimes and sectoral patterns of innovative activities". *Industrial and Corporate Change*, 6 (1): 83-117.
- Markusen, A. (1996) "Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts". *Economic Geography*, Vol. 72.
- Marshall, A. (1920) *Principles of Economics*, Mc Millan, London.
- Pavitt, K. (1984), "Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory". *Research Policy*, 13: 343-373.
- Tallman, S. et al. (2004), "Knowledge, clusters and competitive advantage". *Academy of Management Review*, 29 (2): 258-271.
- Winter, S. (1986), "Schumpeterian competition in alternative technological regimes". R. Day, G. Eliasson, *The dynamics of market economies*, Amsterdam: Elsevier Science Publishers.