

VI Jornadas de Sociología de la UNLP. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Sociología, La Plata, 2010.

La construcción de competencias colectivas regionales y generación de empleo. La experiencia de Clusters y sistemas productivos locales en Argentina.

Nacleiro, Alejandro, Belloni, Paula, Salas, Julieta Ma. Alejandra, Sist. Productivos Locales, SEP y ME).

Cita:

Nacleiro, Alejandro, Belloni, Paula, Salas, Julieta Ma. Alejandra, Sist. Productivos Locales, SEP y ME) (2010). *La construcción de competencias colectivas regionales y generación de empleo. La experiencia de Clusters y sistemas productivos locales en Argentina. VI Jornadas de Sociología de la UNLP. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Sociología, La Plata.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-027/316>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eORb/C1e>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ar>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

Construcción de competencias colectivas regionales. La experiencia de conformación de *Clusters* y Sistemas Productivos Locales en Argentina

Dr. Alejandro Naclerio

UNLP, UNQUI

E-mail: alejandro.naclerio@econo.unlp.edu.ar

Mg. Julieta María Alejandra Salas

Programa *Clusters* y Sistemas Productivos Locales. SEPyME

E-mail: jsalas@ceilpiette-conicet.gov.ar, julietessa@yahoo.com.ar

Lic. Paula Belloni

CONICET

E-mail: bellonipaula@conicet.gov.ar, bellonipaula@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

El objetivo de minimizar los desequilibrios regionales constituye una preocupación central en las políticas de promoción industrial. Las herramientas de política dirigidas hacia el desarrollo regional revelan una capacidad de construcción de competencias productivas colectivas generadoras de empleos muy superiores y de menores requerimientos de inversión por planta y por puesto de trabajo. El alcance de una política de desarrollo industrial-regional, y su eficacia en la generación de empleo formal y calificado, depende de la especificidad y el carácter sistémico de la misma. En esta línea, hay un amplio consenso tanto en la academia como en la gestión pública sobre la potencia de las estrategias productivas colectivas superando la simple suma de esfuerzos individuales.

En esta línea, resulta indispensable dirigir acciones hacia el conjunto de actores que potencian el sistema productivo. Más específicamente, ciertas políticas enmarcadas en el enfoque *clusters* pueden constituir una herramienta específica para promover el desarrollo de tejidos productivos regionales. A partir de aquí, pueden esperarse resultados positivos si la generación sustantiva de capital social proveniente de la asociación productiva logra articularse con inversión pública nacional, principalmente en infraestructura, no sólo física sino sobre todo científico-tecnológica.

Los mecanismos de desarrollo económico son entonces indisociables de la promoción del aprendizaje tecnológico que permite a las regiones y localidades no expulsar mano de obra sino retenerla con empleo de calidad. Para ello, las políticas de conformación de *clusters* y sistemas productivos locales es una buena iniciativa que se está comenzando

a aplicar en varios países. Para el caso argentino, la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional viene ejecutando, desde junio de 2006 a la fecha, el Programa PNUD ARG/05/024 “Sistemas Productivos Locales (SPL) - Promoción de *Clusters* y Redes Productivas con Impacto en el Desarrollo Regional” que apunta a desarrollar la industria de manera sistémica.

Presentamos aquí los fundamentos teóricos del Programa Sistemas Productivos Locales (SPL) bajo el enfoque de Sistemas Nacionales de Innovación (SNI) como herramienta para impulsar el desarrollo económico del país. Este abordaje teórico, nos brinda una valiosa herramienta de análisis donde prevalece fuertemente la categoría de territorio como estrategia de política industrial a los fines de consolidar los sectores productivos y la cadena de valor en un contexto económico y político como el actual, donde conviven las tendencias a la fragmentación de los sistemas productivos con las ventajas derivadas de la aglomeración geográfica.

I. Clave teórica que sustenta a los sistemas productivos locales

El término *Cluster* hace referencia a un “grupo que se distingue del resto” y es utilizado en diversas disciplinas científicas. Para la astronomía, el concepto remite a un grupo de estrellas o galaxias que presentan ciertas características comunes; para la estadística convoca a un grupo de variables que conforman un “espacio factorial” por las diferencias que comparten con el resto de ellas; mientras que para la economía y el resto de las ciencias sociales, el vocablo se aplica al agrupamiento de unidades productivas que depende de diversos factores como la historia, el contexto político, la conectividad y solidez (o debilidad) del territorio, la infraestructura física y tecnológica y las capacidades científicas y educativas. Las múltiples combinaciones de estas variables generan vínculos de diversa fortaleza entre el capital social y la generación de valor.

Varios autores¹ enmarcados en la línea de Porter (1998) que comparten la hipótesis ventajas competitivas de las naciones enfatizan los *clusters* como “aglomeraciones territoriales de industrias estrechamente relacionadas entre sí que coinciden en una etapa histórica”. Aquí podríamos distinguir a los enfoques de aglomeración desde dos perspectivas. Por un lado, una clásica asociada a las economías de escala y ventajas de las externalidades donde los enfoques ortodoxos aceptan la intervención del Estado

¹ Ver por ejemplo Meyer –Stamer y Harnes Liedtke (2005).

porque el óptimo de mercado es inferior al óptimo social. Pero, por otro lado, debemos salir de la lógica de optimalidad económica *stricto sensu*, y entender las lógicas del desarrollo social. Para esto, debemos acudir a un abanico de hipótesis que superen el simple paradigma de la producción *eficiente*, y pasar a un paradigma más complejo donde lo que importa es el *funcionamiento sistémico* y la construcción política que lo posibilite. Es a partir de un sistema de instituciones articulado que se logra el desarrollo, entendiendo desarrollo como aumento de capacidades productivas que posibiliten la independencia tecnológica.

Debemos, entonces, recurrir a un bagaje teórico complejo relacionando a la economía industrial, la economía de las innovaciones, los enfoques en términos de redes y Sistemas Nacionales de Innovación y los enfoques de desarrollo local. En Naclerio *et al.* (2010) habíamos construido un marco teórico en tal sentido para identificar y conceptualizar a los sistemas productivos locales. Retomaremos parte de dicho texto.

Los enfoques teóricos dedicados a la producción conjunta de diferentes unidades productivas se han reproducido asentados en dos ejes claves. Por un lado, la economía de las innovaciones, donde la innovación deviene un acto colectivo superando el esfuerzo aislado de los individuos y donde intervienen varios actores de la cadena productiva (Kline y Rosenberg 1986)² y, por otro lado, a través del estudio y constante referencia a casos paradigmáticos de aglomeraciones tales como el conglomerado de firmas informáticas de la Silicon Valley y, desde una perspectiva más histórica, los distritos industriales italianos. Las realidades históricas de tales experiencias asociativas requieren de análisis específicos y, por tanto, deben considerarse los condicionantes que cambian los contextos del desarrollo.

Nuestro foco analítico se basará en el modelo interactivo, no sólo en los términos de Kline y Rosenberg (1986) sino en su posterior derivación conceptual donde se sobrepasa la barrera de la firma como entidad generadora de conocimientos³ y donde además la firma institución aprende en un colectivo sistémico. La economía de las innovaciones y en especial los enfoques de autores enmarcados en los Sistemas

² La innovación como acto colectivo es enfocada como tal a partir del seminal artículo de Kline y Rosenberg, (1986). Dicho artículo implica en la teoría económica de las innovaciones la superación del tradicional modelo lineal de innovación.

³ Los autores evolucionistas analizan a la firma como generadora de conocimientos (por ejemplo Cohendet 1998; 2003) Para un análisis de las teorías de la de la firma y su inserción institucional ver Coriat y Weinstein (1995).

Nacionales de Innovación advierten que la vinculación de instituciones es pro-activa cuando se solidifican las relaciones productivas.

El Modelo Interactivo de Innovación (Kline y Rosenberg, 1986) representa la primera formalización académica que deriva en la producción conjunta de diferentes unidades productivas. Dicho modelo, supera a la cadena lineal de innovación (Schumpeter, 1935; Schmookler, 1962) asociada a las teorías tradicionales de la innovación basada en Schumpeter y a la gestión de la ciencia y la tecnología. Esta representación involucra a todas las cadenas largas y separadas correspondientes a todas las vinculaciones posibles entre los diferentes actores del proceso de innovación. Lo novedoso es que en este modelo, a diferencia de las perspectivas lineales, los outputs de las distintas etapas pueden ser utilizados como insumos por todos los actores del proceso. Para que ello ocurra debe existir, sin duda una vinculación sistémica dado que todos los actores y la sociedad en general reposan sobre un conjunto de conocimientos con los cuales se interactúa constantemente, es decir se realiza un fluido intercambio con el stock existente de conocimientos al mismo tiempo que se elaboran y agregan otros nuevos conocimientos. Entramos entonces en una mecánica asociativa que requiere, para su desarrollo sostenible, de la intervención institucional.

La clave de los procesos asociativos apunta a resolver una retroalimentación fluida entre la ciencia y la tecnología con las demandas y propuestas productivas de los sectores. Los resultados obtenidos del proceso innovativo y de la acumulación social de conocimientos, no sólo son generados por un eventual departamento de investigación de una empresa sino que también se deben al esfuerzo coordinado de los miembros de la firma en sus distintos niveles, de las demás firmas con las cuales se pueda planificar una estrategia conjunta y sobre todo con las instituciones que promueven y articulan el Sistema Nacional de Innovación.

La visión interactiva es fundamental para alentar el desarrollo sistémico. Este modelo ha sido la base de gestión de Japón y los países del sudeste asiático (Coriat 1995 Coriat y Weinstein 2001; Naclerio 2004). Lo más destacable es que todos los actores y la sociedad en general reposan sobre un conjunto de conocimientos con los cuales se interactúa constantemente, es decir se realiza un fluido intercambio con el stock existente de conocimientos al mismo tiempo que se elaboran y agregan nuevos conocimientos. A partir de este modelo se observa al proceso de innovación y producción no sólo desde un cierto lugar sino más bien desde varios ángulos y se acepta

que este proceso será tanto más potente y enriquecedor cuando los eslabones estén bien y más apretados, es decir cuando los individuos realicen una mejor interacción unos con otros, al tiempo que estén mejor conectados con la base o stock social de conocimientos.

I.1. Redes, Complejos y Sistemas Productivos

El modelo interactivo es un paso inicial para entender por qué los procesos de asociación potencian la competitividad sistémica. Un punto clave a partir de aquí es entender por qué las firmas se asocian o deciden emprender estrategias en conjunto. Es decir, por qué se forman redes de empresas donde se comparte infraestructura y conocimientos.

El estudio de redes, deriva en una multiplicidad de conceptos (*cluster*, complejo, asociación, sistema, acuerdo de cooperación) que muchas veces se utilizan como sinónimos. Los conceptos utilizados pueden tener diferentes alcances, pero todos remiten, al menos, a un mínimo funcionamiento conjunto de diferentes actores productivos. Nos referimos a: acuerdos de cooperación, red productiva, red de proveedores, red de conocimientos y de innovación, distritos industriales, complejos productivos, *cluster*, sistemas productivos locales, arreglos productivos locales (APL), consorcios de exportación, entre los conceptos más destacados en el estudio de redes y sistemas. Conceptos todos, que se vinculan desde su origen a la teoría económica de la innovación.

Cuadro I: Definiciones utilizadas en la Teoría Económica de Redes y Sistemas

Clusters	Concentración geográfica de empresas e instituciones interconectadas que actúan en un determinado campo productivo.
Distritos Industriales	Agrupación de pequeñas empresas similares en un territorio, que tratan de mejorar su productividad como consecuencia de la división de trabajo entre las mismas (Marshall 1920).
Sistemas y arreglos Productivos Locales	Son un grupo de empresas localizadas en un mismo territorio donde interactúan, cooperan y aprenden entre sí y con otros actores locales, tales como; Gobierno, Asociaciones Empresariales, Instituciones de Crédito y Centros de Investigación (SEBRAE 2005, 2008; BOP/ME).
Redes	Son acuerdos explícitos y/o implícitos entre empresas para innovar, acumular conocimiento y/o aprovechar una determinada infraestructura.

Las conformaciones de estas redes, surgen de las nuevas prácticas de política industrial bajo el cambio de paradigma tecnológico (Dosi, 1982). El marco analítico es, específicamente, el de una nueva organización industrial donde *Política Industrial* es igual a *Política Tecnológica*⁴.

El esfuerzo es indispensable para estimular la innovación y las capacidades de absorción. Más aún, el esfuerzo de aprendizaje tecnológico es la piedra angular del desarrollo productivo. Dicho esfuerzo, o esfuerzo por innovar, es diferente al de incorporar tecnología. Por ejemplo, comprar una máquina o una licencia pueden ser sólo el puntapié inicial del proceso de innovación pero de ninguna manera implica que un sistema esté innovando. En otras palabras, incorporar tecnología no es condición suficiente, sólo hay innovación cuando existe esfuerzo para mejorar y adaptar dicha tecnología.

Para estimular la innovación y apropiarse del aprendizaje, las redes, complejos y sistemas productivos ponen en práctica rutinas⁵ con objetivos comunes, principalmente objetivos de innovación.

I.2. Redes y Sistemas

Desde una perspectiva histórica puede tomarse al concepto de red, y en particular red productiva, como relevante a partir de las prácticas posfordistas de subcontratación. La caída del fordismo en términos organizacionales y el advenimiento del posfordismo con innovativas prácticas como por ejemplo el toyotismo (Coriat 2000) advierten un cambio de esquema de control de los procesos. Las grandes firmas fordistas se transforman y se achican en cuanto a sus estructuras radicadas en una enorme planta pero mantienen su capacidad de control en el eslabón clave de la cadena. Mantienen su conocimiento fundamental (Chandler, 1992) que les permite controlar a sus proveedores y sus clientes. Es así, que una red de proveedores de una gran empresa implica que la empresa (multinacional) está transformando costos que durante el fordismo eran fijos en costos variables. En efecto, a partir de la recurrencia de las crisis internacionales en un

⁴ Concepción de la bibliografía industrialista -heterodoxa- y de la OCDE (1992).

⁵ Las rutinas asociadas al estudio de redes exigen una noción sistémica de la red. La red implica un ordenamiento alternativo al ordenamiento de mercado, la coordinación entre los participantes no considera estrictamente la variable precio, así por ejemplo, la teoría Evolucionista de la Firma (Nelson y Winter, 1982) considera la rutina organizacional y a el aprendizaje tecnológico como formas de coordinación alternativa al precio de mercado.

contexto de creciente mundialización financiera (Chesnais, 1997) la estrategia de las multinacionales consiste en armar redes de subcontratistas para variabilizar costos que antes eran fijos. De esta forma, transfieren el impacto de las crisis a las redes conformadas. Cabe destacar entonces, que la gestión de clusters y redes por parte de la política pública debe incorporar este dato. Deben generarse entonces redes capaces de interactuar pro-activamente en un sistema productivo diversificado.

Las redes organizadas constituyen sistemas y, cuando se direccionan institucionalmente, son herramientas de desarrollo. El objetivo de desarrollo productivo y/o tecnológico es el fin de literatura en términos de los Sistemas Nacionales de Innovación (SNI) (Lundvall, 1992; Nelson, 1992) que ha desarrollado un robusto marco teórico estos últimos años. Los SNI remiten a *redes* de actores y de *instituciones* que influyen el proceso de innovación de un país a partir del aprendizaje y la aplicación de nuevas tecnologías. En líneas generales, los autores del enfoque SNI (Freeman, 1987; Lundvall 1992; Nelson, 1993) destacan las diferencias en las trayectorias institucionales entre los países y, desde un enfoque más normativo, los autores tienden a contemplar herramientas públicas destinadas a fomentar las interacciones y el entramado entre actores productivos. Una de esas herramientas es el fomento de la asociatividad, la que expresa, o debiera expresar, una dinámica sistémica. En tal sentido, *“la asociatividad o cooperación entre empresas es un rasgo crucial, siendo la innovación un proceso acumulativo que implica un aprendizaje en la práctica, el uso y la interacción, y a menudo produce un rendimiento creciente”* (Meyer-Stamer y Harmes-Liedtke, 2005).

Por otra parte, una amplia literatura, pone el acento en los vínculos entre individuos (firmas) que forman un conjunto que se encastra en un determinado ambiente político, cultural e institucional (Granovetter, 1985). Las redes productivas (de innovación) pueden ser formales y/o informales. Estas redes tecno-económicas (Bell y Callon, 1994; Callon, 1999) son formalizadas por acuerdos que suscriben empresas no relacionadas (Chesnais, 1998) y pueden tener mayor o menor poder para imponer sus estrategias y sus capacidades (Zanfei, 1994). Dichas redes, y en particular los Productores-Usuarios (P-U) de tecnología (Lundvall, 1988; 1992), son el elemento primario de los SNI, es decir, son el elemento clave de la acumulación conjunta de conocimientos. Las relaciones P-U pueden caracterizarse por asimetrías de poder al interior de la red, que dependen del sector o rama industrial. Por ejemplo, en la industria automotriz las relaciones son de tipo vertical donde prevalecen las necesidades de diseño, por lo tanto,

el eslabón de diseño impone condiciones al resto de la cadena. Las redes aquí se configuran con un objetivo de costo y mercado siguiendo un esquema de sub-contratación. Se crean conocimientos pero los mismos son apropiados por los actores que controlan la red. Aquí, debemos considerar las estrategias de las multinacionales que arman redes de sub-contratistas. Por tal motivo, las transferencias de tecnología requieren de la posibilidad y capacidad de realizar esfuerzos. Esta idea se refuerza cuando tenemos en cuenta que las tecnologías desarrolladas son activos específicos que las firmas protegen permanentemente (Chesnais, 1986, 1992).

Las relaciones y los acuerdos de cooperación entre firmas caracterizan a la organización industrial sobre todo en el mundo desarrollado desde 1980 (Chesnais, 1988; OCDE, 1992), a tal punto que es muy raro que las firmas innoven solas (OCDE, 1999). Estos acuerdos constituyen una estrategia para producir mejores innovaciones y, sobre todo, para defenderse de la competencia. Los problemas que se suscitan en la reorganización industrial son los modos de coordinación institucional que configuran tales relaciones de intercambio de información y conocimiento. Estos modos son: la cooperación, la jerarquía y la confianza. De esta manera, en las redes productivas se impondrán determinadas rutinas (Johnson y Lundvall, 1994) o comportamientos estabilizados que se establecerán como reglas. Este tipo de rutina sugiere una organización con objetivos que sobrepasan los objetivos de la firma individual.

II. De las Redes Sistémicas a los Sistemas Productivos Locales y a una política de promoción de Clusters

Partiendo de la noción de red de productiva y de sistema, se resalta la *asociatividad sistémica* como concepto rector capaz de dar contenido a la política de generación de *sistemas productivos locales*. El enfoque del modelo interactivo de innovación y de los Sistemas Nacionales de Innovación se acopla con los enfoques de desarrollo local y aglomeraciones productivas al tiempo que la política debe articular herramientas para desarrollarlos. En el mismo sentido, la conceptualización de *desarrollo local* (por ejemplo Alburquerque 1997; 2004; Vázquez Barquero, 2000) no implica limitarse a la articulación de actores locales sino sobre todo a resaltar el rol del Estado Nacional contribuyendo al desarrollo armónico y la equiparación de las regiones. A su vez, la noción de *distrito industrial*, (por ejemplo Pyke y Sengenberger, 1993; Becattini, 1993) nos da la pauta de las ventajas de las aglomeraciones donde la incorporación conjunta de conocimientos implica un aprendizaje y absorción social de tecnologías.

La producción conjunta de bienes y servicios se sustenta en la configuración (más o menos) adecuada del entramado productivo. Dicha configuración depende de varias dimensiones y no de un criterio estrictamente eficientista. Asimismo, podemos concluir que las consideraciones de optimización, *stricto sensu*, se modifican a partir de analizar la complejidad de las diferentes versiones de los sistemas de producción. Tomando estas nociones, resulta indispensable identificar un objeto que no se rija por criterios estáticos de mercado sino más bien por criterios dinámicos de construcción política (industrial). Nos referimos a los Sistemas Productivos Locales consistentes con la construcción institucional del Sistema Nacional de Innovación.

Definimos a los sistemas productivos locales como:

“sistemas que vinculan unidades productivas -en particular micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) localizadas en un territorio- para desarrollar acciones o estrategias conjuntas”⁶.

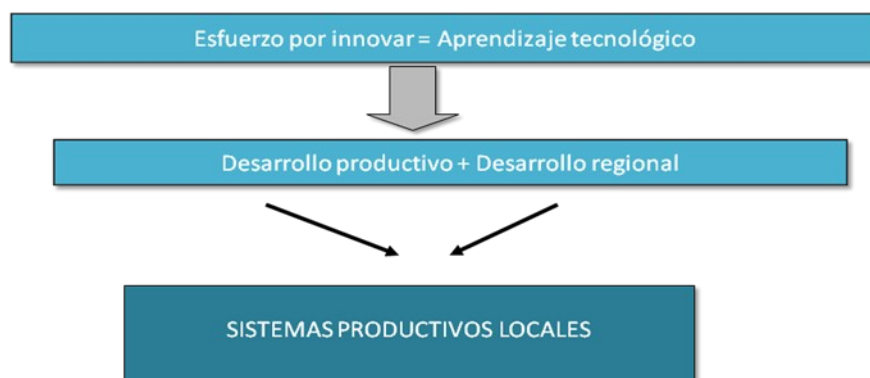
Los Sistemas Productivos Locales (SPL) son empresas asociadas y localizadas en un territorio, se asocian en la realización de actividades para lograr objetivos comunes. Las empresas asociadas pueden ser del mismo sector o de una cadena de valor.

Los SPL surgen como herramienta de política industrial para potenciar las capacidades tecnológicas de las regiones más desarrolladas y para reorientar las fuerzas productivas en las regiones menos desarrolladas. La idea fuerza detrás de los SPL, es que la construcción de capacidades productivas no depende del desempeño aislado de cada uno de sus actores.

La creación de *Sistemas Productivos Locales* puede inducir a que las empresas lleven adelante procesos de aprendizaje e investigación conjuntos, en los que divulguen el conocimiento tácito que poseen y, en caso de que las capacidades regionales sean difíciles de reproducir en otros lugares, puedan surgir ventajas competitivas dinámicas basadas en ellas. Los SPL deben reforzar la Base Social de Conocimientos y el Sistema Nacional de Innovación (cuadro II).

⁶ Definición adoptada por el Programa Sistemas Productivos Locales – Promoción de *Clusters* y Complejos Productivos Regionales, desarrollado en la SEPyME -Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa-, Ministerio de Producción, República Argentina. Proyecto PNUD 05/024, Revisión 2009-2011.

Cuadro II: Diagrama de creación de Sistemas Productivos Locales



Fuente: Naclerio *et al.* 2010.

La asociatividad sistémica es una de las dimensiones claves de los Sistemas Nacionales de Innovación. Más específicamente, se argumenta que la misma es una forma de realizar proyectos no realizables individualmente, permite acceder a la base social de conocimientos y, a su vez, permite reforzar el acervo tecnológico de las empresas asociadas y por lo tanto de la sociedad en su conjunto. In fine, crear y promocionar SPL a través de la política industrial implica dotar al sistema económico de nuevas capacidades y potenciar su desarrollo.

III. Los casos del Grupo Apícola de Chaco y Grupo Asociativo de Carpinteros de Caimancito: la generación de economías externas arraigadas en la comunidad local a través de la asociatividad entre MiPyMEs

De la experiencia de gestión del programa SPL surgen dimensiones analíticas y fácticas que sustentan una línea de acción apuntalada al desarrollo local y al fortalecimiento de las comunidades. El programa SPL ha desarrollado a la fecha unos 85 grupos asociativos en casi todas las provincias (Naclerio *et al.* 2010). La masa crítica de estas experiencias confluye a ciertas características que vale la pena recalcar. En principio, las características de las comunidades donde prevalece el contacto y la relación personal más que contractual entre los integrantes de los grupos. Los proyectos económicos

enmarcados en la falta de infraestructura tangible (infraestructura básica) e intangible (educación). Los deseos de arraigo que contienen a las comunidades con horizontes claros en cuanto a las voluntades pero enfrentando los desafíos que impone la falta de competitividad sistémica. Los grupos constituidos apuntan a la construcción de la competitividad sistémica. Sin embargo, la herramienta *cluster* (SPL) es una complementariedad de un enfoque más holista donde la política pública debe contemplar una ingeniería institucional adecuada para desarrollar las regiones.

Los grupos descritos en el siguiente apartado son dos ejemplos de los casos que se han desarrollado en el programa SPL. Son casos que se alinean a la concepción sistémica con el marco teórico desarrollado más arriba y con el propio enfoque de gestión que sustenta los casos explicitados.

III.1 Grupo Apícola de Chaco -Santa Sylvina-

III.1.1 Descripción del grupo asociativo y las empresas que lo componen

En sus inicios, en el año 2005, el *Grupo Apícola de Chaco* se conformó por quince microempresas productoras apícolas (que actualmente se integran en la Cooperativa Apícola Santa Silvana -COPASS-), y por la Cooperativa de Trabajo Integrar, que brinda asistencia para la producción apícola en la zona proporcionando servicios de administración, capacitación y asistencia técnica.

Los productores del grupo pertenecen a las localidades de Villa Ángela, Santa Sylvina y Coronel Du Graty de la provincia de Chaco, y comprenden tanto a productores como a proveedores de la cadena productiva apícola, existiendo, de este modo, grandes potencialidades en cuanto a la capacidad de desarrollo de toda la cadena de valor a nivel regional. De hecho, cuatro de los integrantes del grupo conforman una sociedad cuya producción está presente en distintos eslabones de la cadena: la fabricación de material inerte, la producción de material vivo y de genética, el reciclaje de cera y la venta de insumos apícolas. La elaboración interna al grupo de los insumos necesarios para la producción final, es una característica que revitaliza y potencia las ventajas del trabajo asociativo.

Los productores venden su producción a acopiadores locales y ninguno ha logrado el acceso directo a los mercados extranjeros. A su vez, todas las empresas poseen un fuerte

carácter familiar. En relación a las capacidades tecnológicas, si bien los productores del grupo cuentan con buenas prácticas productivas, buscan mejorarlas permanentemente. El fuerte hincapié puesto en el aspecto tecnológico reviste una importancia crucial en la actividad apícola, en tanto el aseguramiento de la calidad del producto es fundamental para la buena aceptación en los mercados y para la obtención de un precio competitivo.

Los integrantes del grupo comenzaron a unirse a partir de la asistencia otorgada por la Cooperativa de Trabajo Integrar y gracias al apoyo brindado por el INTA. Este último organismo, desde el ámbito estatal, impulsó a un grupo de productores de Villa Ángela y Santa Sylvina a reunirse, ya en el año 2005, para participar de la asistencia técnica. La gestión de este organismo, brindó asesoramiento a los productores para la mejora en el manejo de las colmenas mediante la implementación del *Programa de Cambio Rural*. Al mismo tiempo, con el fin de fomentar la creación de un espacio de articulación para los productores de la zona, estos comenzaron con la reactivación de la COPASS, cooperativa antiguamente conformada por productores apícolas de Santa Sylvina, pero que se encontraba prácticamente inactiva desde varios años. Aprovechando que la cooperativa ya estaba constituida, y a raíz de las recientes interacciones creadas con nuevos productores, se reavivó el espacio de gestión conjunta que representa la COPASS. La fructífera vinculación entre los socios se materializó en la compra, con aportes propios, de un terreno para edificar la sede de la cooperativa.

La Cooperativa Integrar, por su parte, tuvo una participación activa en la conformación del grupo asociativo, aportando el trabajo de técnicos y la infraestructura necesaria para el desarrollo del Plan de Trabajo Asociativo (PTA), en cuya formulación también participó vigorosamente.

III.1.2. Problemáticas y Objetivos del PTA del grupo asociativo

En los primeros pasos hacia la conformación del grupo asociativo, se vislumbraban algunas dificultades y necesidades primordiales. Entre los obstáculos más importantes se encontraban: la escasez de mano de obra capacitada según los requerimientos de la producción, la baja productividad, los bajos precios relativos de venta y fuertes desventajas de negociación al momento de comprar insumos. Como consecuencia de las problemáticas identificadas, los productores individuales se veían obligados a vender su

producción en condiciones desfavorables, viéndose imposibilitados de apropiarse de los beneficios genuinamente creados en el proceso productivo.

En vista de solucionar estas problemáticas, y tratando de explotar las potencialidades del trabajo conjunto, se formuló, con el apoyo del Programa, un Plan de Trabajo Asociativo (PTA). El mismo fue presentado por la mayoría de los productores que estaban integrados a la COPASS, por varios productores independientes y por la Cooperativa Integrar. Su ejecución se inició en agosto del año 2007 y tenía como fin establecer un proyecto integral de desarrollo y de fortalecimiento de la producción.

En este sentido, el proyecto se planteó como objetivo general la conformación de una red apícola de carácter asociativa orientada al fortalecimiento productivo, con énfasis en la mejora del patrón sanitario y nutricional de los colmenares. Los ejes del proyecto eran: a) construir y consolidar la red apícola; b) trazar un plan de desarrollo apícola grupal de mediano y largo plazo; c) diagnosticar la situación sanitaria y nutricional de los colmenares de la red; d) definir un plan de manejo integral de los colmenares de la red; e) obtener asistencia técnica para los productores que conforman la red sobre la implementación del plan de manejo integral; f) definir un plan de capacitación en distintos aspectos de la producción y; g) formular proyectos de inversión para mejorar la calidad del proceso productivo. A su vez, la red apícola previó que aquellos apicultores que conformaban el grupo asociativo como productores independientes se integren junto al resto de los productores a la COPASS. A partir de esto, el plan estableció la implementación de rutinas de trabajo grupal.

En paralelo con las diversas actividades que tenían el fin de aumentar y mejorar la producción de los integrantes del grupo, también se estableció el objetivo de lograr su fortalecimiento empresarial, grupal e institucional. Para esto, se tuvieron en cuenta acciones tendientes tanto a socializar conocimientos y capacidades entre los miembros, como así también a estrechar los vínculos a través del fortalecimiento de las distintas partes de la cadena productiva. En este sentido, el coordinador del grupo es un técnico con conocimientos del sector cuya función es apoyar a los productores a través de talleres y asistencia técnica.

Con respecto al fortalecimiento de la producción de miel, el plan de desarrollo apícola giró en torno a diversos puntos. En primer lugar, se pensó en la elaboración e

implementación de un plan de manejo uniforme de las colmenas. Éste tiene que ver con la aplicación de un paquete tecnológico teniendo en cuenta varios aspectos: un régimen sanitario, introducción de genética con reinas fecundadas (producidas por uno de los miembros del grupo), alimentación en el bache floral, recambio de cuadros, etcétera. El objetivo era lograr un incremento en la producción por colmena.

Entre las acciones realizadas para mejorar el proceso productivo, también se encuentran el asesoramiento de los técnicos del Programa “*Cambio Rural*” para el mejor manejo de las colmenas y el apoyo de la Cooperativa Integrar que, como ha sido mencionado, forma parte del grupo asociativo y aportó servicios de administración, capacitación y asistencia técnica. En este sentido, se previó la implementación de asistencia técnica y capacitación para fortalecer los conocimientos no sólo en el ámbito productivo, sino también en el empresarial. Se buscó mejorar la calidad del proceso productivo, a la vez que se evitaba la venta del producto a precios relativamente bajos y la compra de insumos desventajosamente. Adicionalmente, el fortalecimiento de los proveedores intentó reforzar la provisión interna de insumos y materiales de calidad sin necesidad de comprarlos fuera de la localidad. El objetivo era posicionarse de una mejor manera en la cadena de valor obteniendo mejores precios de compra y venta para los integrantes del grupo en su totalidad.

Por otro lado, se planeó una inversión para el fortalecimiento del grupo asociativo, que consiste en la construcción de un galpón para el acopio de la producción. El galpón facilitaría el acceso conjunto al mercado, aprovechando las economías de escala presentes en la comercialización, y permitiría de este modo, lograr mayores márgenes de rentabilidad, inalcanzables sin la cooperación y trabajo conjunto de las diferentes empresas.

III.1.3. Perspectivas futuras, logros alcanzados y objetivos pendientes

El PTA culminó en el mes de julio del año 2008. Su desarrollo permitió el fortalecimiento asociativo del grupo de productores y el reconocimiento explícito de las ventajas del trabajo conjunto que se manifestó en la incorporación de todos los productores a la COPASS. Entre los principales logros alcanzados, se destaca la mejora en la calidad de las colmenas, en cuanto a patrones alimentarios y de sanidad. Esta mejora, se alcanzó mediante la asistencia técnica y las capacitaciones realizadas en el

marco del Plan de Desarrollo Apícola diseñado. A su vez, el fortalecimiento productivo y asociativo del grupo también se materializó en la compra conjunta, a través de la COPASS, de un terreno; y en la formulación y presentación -en el marco del PTA y con la ayuda de la línea de Aportes No Reembolsables (ANR) del Programa- de un proyecto de inversión para la construcción de un galpón y la compra de una máquina estampadora de cera.

La construcción del galpón, de inminente finalización actual, es considerada por los miembros de la COPASS como un paso fundamental en la consolidación del trabajo asociativo, porque les permitirá contar con infraestructura propia tanto para el acopio de la producción de miel como para los demás elementos de la red apícola y, además, potenciará una mejor y óptima comercialización de los productos de las colmenas. La adquisición de una máquina estampadora de cera tendrá un impacto positivo en la sanidad de las colmenas y, a su vez, permitirá un ahorro de costos al no tener que adquirir la cera en el mercado.

Actualmente, se presenta como principal objetivo pendiente del grupo asociativo la consolidación de las ventas en conjunto. En este sentido, al encontrarse todos los productores integrados a la COPASS y muy próximamente contar con un galpón propio para el acopio de la producción de todos ellos, se estima que se facilitará la venta en conjunto obteniendo un mayor valor agregado en su producción.

Otro objetivo de mediano y más largo plazo, es la extracción propia de la miel y la venta directa al mercado externo. También debe tenerse en cuenta la posibilidad de fraccionar y vender al mercado local con un mayor valor y calidad de la producción. En este sentido, contar con el galpón y las instalaciones propias les facilitará el avance en estos eslabones de la cadena productiva. Para ello, será necesario incrementar la escala de producción de sus integrantes e incorporar nuevos asociados.

Por otro lado, debido al manejo sanitario y de alimentación implementada con el PTA, se ha alcanzado una buena calidad de colmenas, pero aun se requiere una escala mayor de producción para que esta actividad sea rentable y para que sus asociados puedan dedicarse a la misma como actividad principal mejorando así sus ingresos.

De este modo, el *Grupo Apícola de Chaco* representa una experiencia de asociatividad en la que el trabajo conjunto motorizado por la cooperativa ha permitido una mejora

sustancial en todo el proceso productivo de la red apícola. En este sentido, la integración de las empresas a lo largo de la toda la cadena de valor -a pesar del pequeño tamaño individual de cada una de ellas- y la complementariedad con diversas instituciones y políticas de fomento al sector, les ha permitido reorganizar sus factores productivos mejorando la productividad, la calificación de la mano de obra, la calidad de sus productos y sus términos de intercambio. Se han incrementado, de este modo, las posibilidades de expansión hacia el mercado interno con expectativas de crecer y expandirse también hacia los mercados externos. Es así, como el fortalecimiento asociativo nos permite dar cuenta de las múltiples potencialidades que se pueden generar.

III.2. Grupo Asociativo Carpinteros de Caimancito

III.2.1 Descripción del grupo asociativo y las empresas que lo componen

Caimancito, es un pequeño pueblo de 7000 habitantes cuya actividad principal se organiza básicamente en torno a la industria de la madera -más de 130 carpinterías-. Las maderas más utilizadas son nativas de la Yunga tucumano-boliviana, i.e cedro, lapacho, quina, nogal y algunas especies del Parque Chaqueño como el algarrobo.

En el año 2004 se formó la cámara de carpinteros de caimancito a partir de un grupo significativo de carpinterías que con el apoyo de la Asamblea de Pequeños y Medianos Empresarios de Jujuy (APYME Jujuy). Entre las actividades de los carpinteros de la cámara se encuentran: la fabricación de muebles, aberturas, sillas, camas, flejes, pisos, tirantería de obra y equipamiento rural, entre otros productos, y sus ventas alcanzan el mercado local y regional, sólo unos pocos comercializan sus productos en el mercado nacional y ninguno al internacional.

El objetivo de esta unión consistía en mejorar la producción, posicionamiento y búsqueda de nuevos mercados para los asociados. En agosto de 2007, el número de asociados ascendía a 20 microempresas homogéneas en cuanto al tamaño (cada una reúne entre 1 y 5 empleados en su planta); en cuanto a la tecnología todas ellas presentan un marcado retraso tecnológico.

Las particularidades de los carpinteros de caimancito hacen de esta agrupación un caso propicio para el desarrollo de un proyecto asociativo. Por sus características socio-culturales, por integrar empresas en forma horizontal, por su homogeneidad en cuanto a

tamaño y capacidad económica, por compartir problemáticas comunes y un factor relevante para la asociatividad como la confianza para el intercambio de información y la definición de áreas de interés común. Asimismo, la presencia de mano de obra calificada y maderas nobles de buena calidad, y la perspectiva de largo plazo de los asociados a la cámara (remarcando el liderazgo empresarial de quienes lideran la Cámara de Carpinteros de Caimancito) y de las instituciones locales de fomento que los acompañan (APYME Jujuy, Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Ministerio de Desarrollo Social de la Nación –MDS-, y Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social –MTSS-, Autoridades del Municipio y la Provincia).

III.2.2. Problemáticas y objetivos del PTA del Grupo asociativo de Caimancito

Al momento de contactarse con el programa SPL (agosto 2006), el problema principal que presentaban consistía en que los productos fabricados no lograban alcanzar estándares de calidad satisfactoria a pesar del gran valor maderable de la madera prima rolliza utilizada y de la mano de obra de oficio de los carpinteros, cuyo saber fue transmitido a través de las distintas generaciones de esta localidad. Sin embargo, el bajo nivel tecnológico de las empresas unido a la excesiva atomización y baja escala de producción constituían una verdadera barrera para dar el salto hacia mayores niveles de calidad. Esta barrera se ensanchaba por otros factores tales como las condiciones de informalidad, la competencia desleal por robos de madera, la falta de acceso al financiamiento para afrontar la compra de insumos o la compra de nuevo equipamiento que permita aumentar el volumen de producción y mejorar la calidad.

El trabajo conjunto de los carpinteros integrados en la Cámara y contando con el apoyo del Programa, permitió en marzo del 2007, elaborar un PTA a los fines de integrar distintos ejes de intervención y así superar de manera asociada las problemáticas comunes y que sirva como acicate de la competitividad del grupo. A modo de síntesis, los objetivos del PTA se señalan a continuación:

- **Mejora en la gestión conjunta de las materias primas utilizadas** (buena selección, mayor aprovechamiento, utilización de materiales complementarios en la producción, etc.)
- **Mejorar el proceso productivo** a través de la incorporación de equipamiento, la reorganización del trabajo y la introducción de nuevos diseños.
- **Creación de un espacio de articulación conjunto** (Centro de Servicios de uso común equipado con maquinaria en un terreno cedido por el Municipio de Caimancito).

- **Capacitación y asistencia técnica conjunta.**
- **Primeras experiencias asociativas de producción y comercialización.**

El eje central de estos objetivos consistía en *“consolidar la localidad de caimancito como un centro de producción de muebles con diseño y otros productos madereros con valor agregado, integrando de manera efectiva a un conjunto de empresas del sector y sus trabajadores en proyectos y negocios conjuntos, y actuando desde el fortalecimiento de las capacidades institucionales locales”*.

III.2.3. Perspectivas futuras, logros alcanzados y objetivos pendientes

En el transcurso del desarrollo del PTA, el Grupo Asociativo realizó una serie de capacitaciones dictadas por el INTI Madera-Muebles dirigidos a mejorar el uso de las materias primas y el proceso de producción (i.e diseño, seguridad e higiene, secado natural, tipos de madera y sus propiedades, incorporación de accesorios en la fabricación de muebles, comercialización y gestión empresarial, administración de la producción y estructura de costos). Por un previo diagnóstico que realizó el INTI sobre el proceso de producción, se advirtió que los productores se encontraban en un círculo vicioso de baja rentabilidad por los costos altos y precios bajos. Los canales que volvían a este espiral más pernicioso eran básicamente dos: el primero, se debía a no cumplir con el proceso óptimo de secado natural de la madera e incurrir en un alto consumo de madera innecesaria, el segundo se debía al escaso financiamiento a la inversión en tecnología, capacitación o diseño que derivaba en una mala inserción en los mercados.

El Programa puso a disposición del grupo un coordinador que se encargó de relevar las maquinarias y herramientas faltantes en pos de establecer un Centro de Servicios de uso común (en un terreno cedido por la Municipalidad de Caimancito⁷). Era prioritario, entre el equipamiento, el secadero de madera dado que no existía ninguno en la zona.

La inversión del secadero se financiaría a través de la línea de Aportes no Reembolsables del Programa SPL⁸; el montaje de las estructuras edilicias del predio (tinglado para montar el secadero, galón de acopio, área administrativa) se gestionó ante el Ministerio de Producción de la provincia; por otro lado, la madera necesaria para la puesta a punto del nuevo equipo se obtuvo a través de APYME Jujuy. Mediante este caso podemos apreciar, el desarrollo colectivo que es factible de realizar a través de la

⁷ El grupo gestionó ante el Municipio la tenencia en comodato de un terreno fiscal donde instalar el Centro de Servicios de Caimancito, y en julio del 2007, el intendente formalizó la ocupación del mismo.

⁸ El secadero se puso efectivamente en funcionamiento en diciembre del 2008.

sinergia de diversas instituciones, estatales y no estatales. Es la acción conjunta de diversos programas de apoyo a la producción, la que permitió generar ventajas competitivas en una región pocas veces asistida por las políticas de promoción regional. La utilización del Centro de Servicios de Caimancito tuvo efectos muy positivos sobre el *lay out* y los procesos de producción de cada carpintería: reducción de residuos y polución, racionalización del uso del espacio físico, disminución del consumo de energía, mejora de las condiciones de trabajo de los carpinteros. Asimismo, se constituyó una Cooperativa de Trabajadores del Mueble Ltda., esta figura era necesaria a los fines de incorporar bienes de capital de uso común. Los medios utilizados para llevarla a cabo fueron talleres de trabajo, capacitaciones en cooperativismo, consenso y redacción de un estatuto, reglamento de funcionamiento, designación de autoridades; la APYME Jujuy brindó la asistencia legal para conformar dicha cooperativa. Otro “hilo” que fortaleció el tejido productivo consistió en las primeras experiencias en diseño y producción de un mueble estandarizado. Para ello, se realizaron reuniones para discutir distintos modelos de productos (comenzando con una mesa de cocina) y así definir una fabricación uniforme del mueble. Para paliar los efectos negativos de la mala competencia, se establecieron acuerdos de precios mínimos de referencia de la producción que permitieron empezar a trabajar con precios incluso a veces por debajo de los costos. Estos son los avances logrados por la asociación de carpinteros en un año de trabajo, queda pendiente un proyecto de forestación, condición necesaria para hacer de esta actividad una producción sustentable en el largo plazo.

El caso presentado de asociatividad, permitió mejoras en la productividad y el inicio de una mejora en la dinámica de producción que posee un horizonte de mediano plazo, es este un caso donde a través del fortalecimiento de los vínculos entre los distintos actores, se lograron saltos cuantitativos y cualitativos en la producción con un fuerte impacto en el desarrollo local de la comunidad ya que mejoraron no solo las condiciones laborales sino también las condiciones de vida. El desarrollo de este proyecto asociativo, generó así puestos de trabajo genuino, calidad en el empleo y amplias mejoras en las condiciones ambientales de Caimancito.

IV. Conclusión

A través de la asociación sistémica de distintas unidades de producción en un territorio, la conformación de *clusters* y sistemas productivos locales (SPL) genera economías externas fuertemente arraigadas en la comunidad local y, por tanto, ventajas

competitivas en el desarrollo colectivo de proyectos y de capacidades inviables individualmente. Los casos presentados del Grupo apícola del Chaco Santa Silvina y del grupo de carpinteros de Caimancito nos permitieron observar, en cada caso, que la interacción de factores micro y mesoeconómicos generada a través de la intervención pública del Programa Sistemas Productivos Locales fortalece los tejidos productivos locales. La especificidad de esta herramienta se concentra en las ventajas competitivas generadas en las particularidades del territorio y por tanto considerando los factores idiosincráticos fuertemente arraigados en la comunidad local. Por otra parte, el carácter sistémico es otra de las características de esta política de promoción industrial logrando economías externas en el entramado productivo minimizando el desequilibrio regional al dirigir la atención a zonas muchas veces relegadas por las políticas públicas de las últimas décadas.

Frente al interrogante de por qué y para qué sirve que las firmas se asocien, se concluye que las redes productivas, que cumplimentan alguna forma de asociatividad sistémica, son una herramienta del desarrollo productivo. Se requiere la conformación de Sistemas Productivos Locales para lograr el desarrollo de la región, pues el mercado no desarrolla las regiones postergadas (enfoque desarrollo local). En este sentido, sumado a que la asociatividad permite innovar y, por tanto, producir competitivamente, permite desarrollar nuevos eslabones y reforzar los existentes para consolidar la cadena de valor.

Bibliografía

Albuquerque, F. (1997). “La importancia del desarrollo local y la pequeña empresa para América Latina”, *Revista de la CEPAL* 63.

_____ (2004). “Desarrollo económico local y descentralización en América Latina”, *Revista de la CEPAL* 82: 157-171.

Becattini, G. (1993). “El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico”, en F. Pyke, G. Becattini y W. Sengenberger (Comp.), *Los distritos industriales y las pequeñas empresas I: Distritos industriales y cooperación empresarial en Italia*, Publicaciones del Ministerio de trabajo y Seguridad Social, Madrid.

Bell G. y Callon M. (1994). “Réseaux technico-économique et politique scientifique et technologique”, STI, OCDE, N°14.

Callon, M. (1999). "Les réseaux comme forme émergente et comme modalité de coordination: Le cas des interactions stratégiques entre firmes industrielles et laboratoires académiques", en Callon M., et al. (Eds.), Réseau et Coordination, Economica, Paris.

Chesnais F. (1986) "Science, technologie et compétitivité", STI 1, OCDE.

_____ (1988a). "Technical cooperation agreements between firms", STI 4, OCDE.

_____ (1988b), "Multinational enterprises and the international diffusion of technology", in Dosi G., et al., Eds.

_____ (1992). "National systems of innovation, foreign direct investment and the operations of multinational enterprises", in Lundvall B-Å. Ed.

Cohendet P. (1998). "Information, connaissances et théorie évolutionniste de la firme", in Petit P., Ed.

_____ (2003), "Innovation et théorie de la firme", in Mustar P. y Penan H., Eds.

Chandler A. (1992). "Organisation, capabilities and the economic history of the industrial enterprise", *Journal of Economic Perspectives* 6: 79-100.

Coriat B. (1995). "Organisational innovations: the missing link in European competitiveness", in Andreassen E., et al., Eds. *Europe Next Step: Organisational Innovation, Competition and Employment*. Franck Cass. London.

_____ (2000). "The 'abominable Ohno production system'. Competences, monitoring, and routines in Japanese production systems", in Dosi G., et al., Eds.

Coriat B. et Weinstein O. (1995). *Les Nouvelles Théories de l'Entreprise*, Le Livre de Poche. Paris.

_____ (2001). "Organizations, firms and institutions in the generation of innovation", *Research Policy* 31: 273-90.

Freeman C. (1987). *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, Pinter. London.

Granovetter, M. (1985). "Economic action and social structure: The problem of embeddedness", *American Journal of Sociology* 91: 481-510.

Johnson B. y Lundvall B-Å. (1994). "Sistemas nacionales de innovación y aprendizaje institucional", *Comercio Exterior* 44: 695-704.

Kline, S. y Rosenberg, N. (1986). "An overview of innovation", en Landau R. y Rosenberg N. (Eds.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*, National Academic Press, Washington DC.

- Lundvall, B-Å. (1988). "Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation", en Dosi G., Freeman, C., Silverberg, G. y Soete, L. (Eds), *Technical Change and Economic Theory*, Pinter, London.
- Lundvall, B-Å. (Ed.), (1992). *National System of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter, London, New York.
- Lundvall, B-Å. (1992). "User-producer relationship. National system of innovation and internationalisation", en Lundvall B-Å. Ed.
- Marshall A. (1920). *Principles of Economics*, Macmillan and Co., Ltd, London.
- Meyer-Stamer J. y Harmes-Liedtke U. (2005). "Como Promover Clusters", mesopartner documento de trabajo (disponible en http://www.mesopartner.com/publications/mp-wp8_cluster_s.pdf).
- Naclerio A. (2004). *La dimension systémique du Système National d'Innovation: une application au cas de l'Argentine*, Tesis de Doctorado, Université Paris 13, France.
- Naclerio A. (2008). Documento de Trabajo Programa Sistemas Productivos Locales SEPYME.
- Naclerio et. al. (2010). *Sistemas Productivos Locales: Políticas Públicas y Desarrollo Económico*, Programa Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD 2010.
- Nelson R. y Winter S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press. Cambridge, Harvard.
- Nelson R. Ed. (1993). *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Oxford University Press. Oxford.
- Nelson R. (1993). "A retrospective", in Nelson R., Ed.
- OCDE (1992). *La Technologie et l'Economie. Les Relations Déterminantes*, Programme TEP, OCDE, Paris.
- _____. *Gérer les Systèmes Nationaux d'Innovation*, OCDE. Paris.
- Porter, M. (1998). "Clusters and the new economics of competition", *Harvard Business Review*, November-December 1998, Boston.
- Programa PNUD 05/024 (Revisión 2009-2011). "Planes de Trabajo Asociativos", Programa Sistemas Productivos Locales. Promoción de Clusters y Redes Productivas con Impacto en el Desarrollo Regional, Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional, Ministerio de Industria y Turismo de la República Argentina.
- Pyke, F. y Sengenberger, W. (1993). "Los distritos industriales y las pequeñas empresas I: Distritos industriales y cooperación empresarial en Italia". F. Pyke, G. Becattini y W.

Sengenberger (Comp.), Publicaciones del Ministerio de trabajo y Seguridad Social, Madrid.

Schmookler, J. (1962). "Economics sources of inventive activities", *Economic Journal*, marzo.

Schumpeter, J. (1935). *Análisis del cambio económico. Ensayos sobre el ciclo económico*, Fondo de cultura económica, México.

Vázquez Barquero, A. (2000). "Desarrollo endógeno y globalización", *Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.

Zanfei, A. (1994). "Technological alliances between weak and strong firms: cooperative ventures with asymmetric competences", *Revue d'Economie Industrielle* 67.