

**V Jornadas
de Graduados – Investigadores en Formación
FaHCE – UNLP**

**Desarrollo local basado en la articulación del sector de la ciencia y tecnología
y las PyMIs: las estrategias de parques tecnológicos en Argentina**

Federico DEL GIORGIO SOLFA
delgiorgio@fba.unlp.edu.ar

Áreas de interés: geografía económica; desarrollo local; ciencia y tecnología.

Tipo de proyecto: doctorado

Abstract. Las PyMIs que se hallan fuera de una red productiva o alejadas de las organizaciones (estatales; ONGs) del Sistema Nacional de Innovación, se encuentran en una situación desventajosa respecto de las grandes empresas o de otras industrias que están integradas a un cluster productivo. Una de las instituciones consideradas para este tipo de estrategia, es el parque tecnológico. Para que el modelo funcione según este enfoque, es fundamental valorizar las capacidades endógenas del tejido productivo y los elementos de la mesoeconomía vinculados al capital social y a la fortaleza de las instituciones. Este trabajo de tesis doctoral, retomará el debate sobre la pertinencia del enfoque para la economía de los países centrales -especialmente de ciudades intermedias- y rescatará los aportes sustantivos para las políticas y acciones estatales destinadas al desarrollo de las PyMIs, fundamentalmente a través de parques, polos e incubadoras. Se propondrá un enfoque que logre captar los elementos claves explicativos del éxito y de las limitaciones encontradas en las experiencias. Planteado el enfoque, se analizarán las posibilidades de capitalizar las virtudes del modelo en el contexto argentino, especialmente en las microrregiones del Parque Tecnológico del Litoral Centro y del Parque Científico Tecnológico de la UNICEN.

Palabras claves: desarrollo local; PyMIs; parques tecnológicos; sistema nacional de innovación.

1. Introducción y proyecto de investigación

1.1. Fundamentación del tema

El tema que pretendemos investigar en esta tesis de doctorado, se inscribe en el del modelo de desarrollo local basado en PyMIs, en el que el parque tecnológico aparece como una estrategia sintetizadora -en un territorio determinado- de los diferentes actores del sistema de innovación (Laurelli y Finquelievich, 1990; Cimoli y Dosi, 1994; Hernández, 1998; Neffa, 2000).

Para ello en primer lugar expondremos el enfoque de desarrollo local -fundamentalmente de origen italiano- sus bases neo institucionalistas, el debate suscitado a medida que pasaron los

años y (si existió) una evaluación de lo sucedido. En esta etapa pondremos especial énfasis en algunos casos significativos de parques tecnológicos europeos y su impacto en los procesos de desarrollo local e innovación (Drucker, 1994; De Mattos, 1996).

En una segunda etapa, con conclusiones parciales, rescataremos los elementos clave, ya sea tanto desde el punto de vista económico como el de la construcción de las instituciones locales, que podrían ser útiles -salvando las distancias- para encarar una estrategia de este tipo en países como Argentina.

En tercer lugar, analizaremos en general qué elementos fueron incorporados en un contexto como el argentino y se aborda el caso del Parque Tecnológico del Litoral Centro (PTLC),¹ de relativo éxito, para examinar qué elementos del enfoque recreado han funcionado y cuáles no, en el contexto específico de la ciudad de Santa Fe.

1.1.1. Aportes originales

El principal aporte original que pretendemos hacer a partir de esta investigación, es verificar en un espacio concreto qué elementos funcionan del enfoque y cuáles no, en este modelo de desarrollo local.

Para realizar esta verificación, tomamos el caso del PTLC en Santa Fe que, aunque se presenta como exitoso en su tipo, evidencia algunas limitaciones, típicas del contexto en que se sitúa.

El juego del análisis múltiple, de lo macro y de lo micro del sistema de políticas industriales, del interno de la empresa y de la red de las PyMIs, nos otorga una perspectiva original, máxime si además, se realiza el análisis diferenciando una realidad desarrollada -y sobre todo el enfoque que de esa experiencia surge- con otra realidad del subdesarrollo en la que muchas veces se intentan aplicar políticas exitosas en otros países, sin el debido procesamiento crítico (Bianchi, 1995 y 1996; Kosacoff y Ramos, 2004).

También estimamos originalidad, en el uso de un enfoque que incluye diversas dimensiones para el estudio del territorio, la sociedad, la producción y las instituciones para sostener un Sistema Nacional y Local de Innovación adecuado (Cimoli y Dosi, *op. cit.*; Laurelli y Finkelievich, *op.cit.*).

En síntesis, sostenemos que este trabajo de investigación permitirá sumar nuevos criterios al debate sobre los modos de conformación de parques científicos y tecnológicos, como principal estrategia -integradora de ciencia, tecnología, empresa y sociedad- del Sistema Nacional de Innovación en Argentina (López, 1998).

1.2. Encuadre témporo-espacial

El recorte espacial y temporal del tema de investigación, está dado geográficamente por el alcance funcional y territorial del PTLC; y por el impacto evolutivo de su accionar de los últimos diez años, lapso de tiempo que coincide con existencia como parque tecnológico formalizado.

¹ Parque Tecnológico del Litoral Centro S.A.P.E.M. (Sociedad Anónima con Participación Estatal Mayoritaria).

En cuanto al territorio funcional del “deber ser” del PTLC, el mismo está comprendido por el Gran Santa Fe y el Gran Paraná, que conjuntamente abarcan a las localidades de Arroyo Leyes, Recreo, San José del Rincón, Santa Fe, Santo Tomé y Sauce Viejo; y Colonia Avellaneda, Oro Verde, Paraná, San Benito y Sauce Montrull respectivamente.

1.3. Antecedentes sobre la temática o estado de la cuestión

1.3.1. Elementos centrales del enfoque de desarrollo local y el caso europeo

El desarrollo económico local no depende solo de la competitividad de cada una de las empresas de un determinado territorio, no está atado solo a la existencia de una ventaja competitiva de las organizaciones productivas individuales o a la disponibilidad de factores científicos, tecnológicos y materiales, sino que está relacionado sobre todo con el tejido de relaciones socioeconómico-culturales en donde las empresas operan cotidianamente (Alburquerque, 1995 y 1999; Carmona, 2006).

El éxito competitivo de “lo local” es el producto de la “externalidad del sistema”, o sea, el esfuerzo conjunto al que apuntan todos los operadores económicos, institucionales (incluyendo ámbito político, académico, científico, etc.) y culturales (personas e ideas) que trabajan sobre el territorio. Debido al surgimiento de experiencias de este tipo es que en los debates de economía política de las últimas dos décadas se ha consolidado el concepto de que los sistemas de pequeñas y medianas empresas (PyMEs) y las concentraciones de empresas especializadas en productos o procesos industriales en ámbitos locales específicos - en particular los distritos industriales- constituyen una de las formas más idóneas de organización económica y social post-fordista (Rullani, 1998b).

Esto es así porque el territorio funciona como el lugar de la construcción social y de la generación del conocimiento (Becattini, 1991 y 1998; Nonaka y Takeuchi, 1995; Rullani, 1998a; Castells, 1992).

En esos sistemas, los principales actores de las iniciativas de desarrollo local son las empresas y los trabajadores, pero también el gobierno (los entes locales) y las “instituciones intermedias” que son: las cámaras de comercio, las instituciones crediticias y el sistema financiero en general, las universidades, los organismos de investigación, las asociaciones y colegios profesionales, las organizaciones sindicales, las ONGs (Sforzi, 1999; Magagnoli, 2007).

Con la acepción “instituciones intermedias” identificamos a un vastísimo conjunto de sujetos que operan entre el Estado y las empresas y los individuos. Mientras los niveles micro y macro son fácilmente reconocibles e identificables, la variedad y consecuentemente la dificultad de individualización del nivel medio causan problemas de interpretación que pueden resultar en una falta de reconocimiento y de legitimidad de este tipo de instituciones (Magagnoli, *Ibíd.*; Magagnoli y Adorni, 2010; Narodowski, 2007). Esta temática requiere de definiciones conceptuales claras.

También debemos considerar los límites que pueden experimentar el desarrollo local en ciertos territorios, para ello trabajaremos la base conceptual de Bagnasco (1984, 1988 y 2003).

En el ámbito europeo, a mediados de los años ochenta, empiezan a proliferar diversos centros que intentaban construir el ámbito más prospero para el surgimiento de distintas actividades innovadoras en los procesos de desarrollo local. En base a esta experiencia “espontánea”, la Comisión Europea introdujo el concepto de los Centros Europeos de Empresas e Innovación (CEEIs), que debían asistir a las PyMEs en el acceso a los mercados internacionales, definir el sistema de cooperación entre el aparato institucional y empresarial, además de conformar una red europea de los CEEIs: la European BIC Network. Las principales experiencias que toman como eje a las PyMIs, son principalmente las del caso italiano.

Estos ejemplos, permitieron a fines de los años ochenta, redoblar el impulso de la política regional en favor del desarrollo local o desarrollo endógeno, por entonces se elaboraron las bases normativas europeas para fortalecer estas asistencias técnicas a las empresas.

En este contexto, con a las universidades, los parques tecnológicos surgieron como aparato sintetizador y administrador de este entramado de actores en lo referente a los proyectos colectivos de innovación. Impulsando así, la utilización de ciencia, la tecnología y la innovación como una red sistémica de mejorar la competitividad empresarial y contribuir con el desarrollo económico y social (Drucker, *op. cit.*; López, *op. cit.*; Yoguel, 2002).

Ya en los '90, con los avances de la integración regional y/o la entrada de nuevos competidores en el escenario global, los continuos cambios tecnológicos y los nuevos modelos organizacionales, generan una fuerte presión sobre las empresas y sus trabajadores. Los proyectos debieron adaptarse nuevamente.

En el ámbito europeo, de acuerdo a un informe de la Comisión Europea (1995) -y en contraste con los retrocesos económicos experimentados por las grandes industrias- las estructuras manufactureras especializadas y caracterizadas por empresas de distinto tamaño (PyMEs), en el centro y nordeste de Italia, Baviera y Baden- Württemberg en Alemania, Rhone Alpes en Francia, generaron mejores resultados económicos tanto en términos de PBI como de tasa de empleo. En los '90 sufrieron momentos de incertidumbre, pero lograron salir adelante.

Específicamente, en Italia, entre los años '80 y '90, la industria manufacturera perdió alrededor de un millón de puestos de trabajo, en otras palabras, el 17% de los ocupados que tenía a principio de 1980 (Corò, 2000). Sin embargo, esta reducción se concentró principalmente en las grandes empresas y, en especial, en las unidades con más de 500 trabajadores donde el empleo se redujo a la mitad en solo 10 años. Confirmándose así una tendencia que se había originado en los '70 (Mistri y Solari, 2000).

En este contexto, las pequeñas empresas y los distritos industriales representaron y representan aún una excepción, otorgándoles un interés particular (Boix y Galletto, 2006; Sforzi, 2006, 2007a, 2007b y 2008). Coincidiendo con Corò (2000), los elementos que fundamentan esta excepción son difíciles de demostrar, pero autores como Brusco y Solinas (1997) han reconocido que el número y la consistencia de la ocupación de los sistemas especializados de PyMEs han crecido constantemente al menos en los últimos 50 años. En 1951 se individualizaban 149 distritos, ocupando a 360.000 trabajadores; en 1991 el número de distritos aumentó a 238 con una ocupación cuatro veces mayor de ocupados. Los resultados son de lo más diversos, muchos exitosos y otros han atravesado dificultades, sobre

todo debido a la fuerte competencia externa; estas situaciones generan un fuerte debate acerca de las bondades del modelo.

Muchas de estas experiencias europeas han incluido la conformación de distintos parques científicos y tecnológicos, muchos de ellos al interior de los distritos, y como una manera de imitar los procesos de desarrollo tecnológico y generación de espacios de innovación que se producían en California.

Con los logros europeos, las reducidas brechas culturales permitieron que se incorpore el modelo (de enfoque europeo) en la realidad latinoamericana. En América del Sur se inicia este proceso, a finales de los años 80, con la conformación de diversos distritos industriales (por ejemplo, Nuevo Hamburgo en Brasil o Las Parejas en Argentina). Simultáneamente, en los últimos tiempos, la política industrial -y en especial las acciones estatales tendientes a fomentar y desarrollar las pequeñas y medianas industrias- han adquirido una gran relevancia en todo el mundo (Bianchi, 1995; Robbio, 2003; Bertini, 2006).

En cuanto a los Parques Tecnológicos, el primero fue el de la Universidade de Brasilia; la tendencia se acentuó hacia mediados de los 90 con acciones concretas en Chile y Argentina (Ondátegui Rubio, 2001).

Argentina pasó de tener en 1998 seis (parques y polos) a 19 en la actualidad; pasando de 57 - en 2001- a 220 empresas incubadas en los parques actuales; registrando un total de 298 empresas incubadas entre parques y polos.²

1.3.2. La importancia de las PyMIs, el sector científico-tecnológico y la articulación

Si destacamos la importancia relativa que posee este particular sector de la industria, podemos sostener que las pequeñas y medianas empresas justifican el presente estudio como forma de cooperar con su desarrollo y -al mismo tiempo- el de los espacios locales donde se insertan (Castells, 1992; Castells y Hall, 1994).

En Argentina, los principales entramados PyMI -sobre todo de ciudades intermedias- fueron originados y conformados a partir de la cultura industrial europea emigrada en la posguerra, en un su mayor parte del norte de Italia o España.

Estos sistemas industriales, en parte hoy debilitados, conservan el potencial necesario para su reactivación, y conexamente -articulando con el sector científico y tecnológico- alimentar al crecimiento y desarrollo de la economía doméstica y regional.

Estas PyMEs industriales han jugado un rol central en distintas micro regiones industriales de la Argentina, como por ejemplo en el Norte de la provincia de Buenos Aires y en el Sur de la provincia de Santa Fe. Las mismas poseen características funcionales muy similares a las de los distritos industriales italianos (Bisang, 1998; Schvarzer, 1996; Schorr, 2004).

Es por ello, que construimos el objeto de estudio con el contraste de las experiencias sectoriales italianas y argentinas, además las PyMIs italianas, han sido innovadoras tanto en Italia (en todo el centro-norte), como en Argentina (*a.e.* Las Parejas) en el modo de interrelacionarse y desarrollarse sinérgicamente (Bisang *et al.*, 1999).

² Relevamiento 2005 de la Asociación de Incubadoras de Empresas, Parques y Polos Tecnológicos de la República Argentina (AIPyPT).

A partir de este contraste, e individualizando las particulares amenazas y desafíos a las cuales las PyMIs son sometidas en un contexto de creciente integración productiva y económica, nos proponemos analizar un modelo de desarrollo local basado en la generación y desarrollo productivo PyME. Considerando así, que este modelo puede ser utilizado en Argentina si se reconocen las diferencias de contexto.

1.3.3. Perfil de las unidades de observación

1.3.3.1. Parque Tecnológico del Litoral Centro

El Parque Tecnológico del Litoral Centro (PTLC), está ubicado sobre la Ruta Nacional N° 168 en la ciudad de Santa Fe, en un punto geográfico favorable del entramado de la Región Centro y el Mercado Común del Sur (MERCOSUR).

La vía de comunicación, próxima al emplazamiento del Parque Tecnológico, conforma parte del Corredor Bioceánico Coquimbo - Porto Alegre, incorporando al PTLC en un circuito comercial regional de gran magnitud.

La proximidad del Parque Tecnológico a la ciudad santafesina y a la capital provincial de Entre Ríos, posibilita a los usuarios un rápido acceso a centros financieros, educativos, de consumo y recreación.

Entre las distancias locales más próximas se encuentran:

- Puerto de Santa Fe: 1 Km.
- Estación Terminal de Ómnibus de Santa Fe: 1 Km.
- Aeropuerto "Sauce Viejo" (Santa Fe): 20 Km.
- Aeropuerto "Gral. Urquiza" (Paraná-Entre Ríos): 25 Km.

1.3.3.2. Parque Científico Tecnológico de la UNICEN

El Parque Científico Tecnológico de la UNICEN, ubicado en el campus universitario de la ciudad de Tandil, que comprende a un nodo regional de categoría 3. En este mismo rango jerárquico, se encuentran doce capitales de provincia, junto con las ciudades de Mar del Plata, Bahía Blanca, Tandil, Río Cuarto, San Carlos de Bariloche, Trelew y Rawson (Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, 2011).

A partir del crecimiento del polo tecnológico con el Parque Científico y Tecnológico de Tandil, se ha incrementado el nacimiento y radicación de distintas empresas de desarrollo de software.

1.4. Marcos y referentes teóricos

Analizado el propósito de investigación, vamos a reconocer que se dijo hasta este momento sobre el desarrollo local y el rol de las PyMIs en la literatura existente, en Italia y en Argentina. Se podrá diferenciar además, las distintas teorías y enfoques académicos.

La idea del rol del conocimiento es clara en Kline y Rosemberg (1986) y también en Cimoli y Dosi (1994); autores que basan sus teorías en el desarrollo de Nonaka (1994).

A nivel micro y red empresarial, coincidimos con la concepción de Rullani (1994), sobre el valor del conocimiento, las formas de construcción y distribución; las cuales alineadas al enfoque innovador de Nonaka (1993 y 1994), nos otorgan una mejor perspectiva para analizar acabadamente las herramientas clásicas de desarrollo PyME u otras acciones de complementarias innovadoras.

Para la cuestión del desarrollo local italiano: Enzo Rullani (1996 y 1997), Arnaldo Bagnasco (1984, 1988 y 2003) y el grupo SLOT de geógrafos italianos.

En lo que se refiere a construcción del territorio e instituciones, abordaremos el debate sobre redes, capital social y mesoeconomía.

Para entender las diferencias estructurales y los problemas institucionales de América latina utilizaremos la bibliografía de Wallerstein (2000, 2003 y 2006) y para entender los diferenciales de los respectivos Sistemas de Innovación Nacional, aprovecharemos los aportes de Mario Cimoli (2001). También analizaremos la bibliografía latinoamericana sobre desarrollo local, desde la CEPAL hasta José Luis Coraggio (1989, 1998 y 2004).

Cada uno a su manera analiza las dificultades que los países subdesarrollados tienen debido a la existencia de una economía que produce bienes de escasa complejidad, fundamentalmente -aunque no sólo- en aquellos en los que tenemos ventajas comparativas basadas en los recursos naturales (Kosacoff, 2000). Por otro lado, la carencia de recursos materiales, públicos, institucionales y humanos. El corolario es la presencia de intereses económicos contradictorios, que se reflejan en la política económica y la relación de esta cuestión con los intentos de participación en las diversas instancias institucionales y de gobierno.

Luego haremos lo propio en lo que se refiere al debate específico sobre los Parques Tecnológicos. Para el tema de los Parques, abordaremos críticamente todo el debate que se realiza alrededor de la Asociación Internacional de Parques de Ciencia (IASP), en el que se ven claramente las diferencias entre montar un parque en Europa y en América Latina (Lacave, 1995; De Mattos, 1996; Ondátegui Rubio 2001 y 2008).

La descripción de los principales marcos y referentes teóricos, nos permitirá definir nuestro propio enfoque para el trabajo de investigación.

1.5. Problema de investigación

Describimos hasta ahora, cuan importante ha sido este modelo de desarrollo local para Europa basado en pequeñas y medianas industrias; también cómo llegó el modelo a Latinoamérica (Peres, 2005; Tamayo Flores, 2000). Pero, al considerar la Argentina y sus principales casos de aplicación, encontramos algunas limitaciones, posiblemente derivadas de la relación entre el modelo desarrollado y el contexto real en que se inscriben.

Esta perspectiva, por lo tanto, nos exige establecer el problema: ¿De qué manera funciona el enfoque europeo de desarrollo local basado en las PyMIs? ¿Cuáles son las consideraciones para aplicarlo en Argentina? ¿Qué elementos del enfoque han funcionado y cuáles no, en un caso concreto argentino de parque tecnológico?

Es por ello, que el problema de investigación se estructura en tres partes principales, que permitirán entender cómo funciona el enfoque europeo-italiano del modelo de desarrollo local basado en PyMIs, cuál es su pertinencia para el caso argentino, en términos de la relación entre desarrollo local y la estrategia de desarrollo nacional (lo que implica cambios estructurales y un proceso de construcción de relaciones sociales coherente), enfocando especialmente las instituciones locales del Sistema Nacional de Innovación.

En este sentido, el objeto de la investigación que vamos a emprender, intenta explorar las políticas y acciones gubernamentales -que a través de los parques científicos y/o tecnológicos- están destinadas al desarrollo de las PyMIs en Italia y en Argentina, atendiendo las diferencias de sus contextos locales.

1.6. Objeto de estudio y sistema de objetivos

Examinados los principales conceptos a utilizar en esta investigación, estableceremos los objetivos que guiarán las actividades en las diferentes etapas.

1.6.1. Objetivo general

- Conocer, describir y analizar el enfoque europeo del modelo de desarrollo local -neo institucionalista- basado en las PyMIs y determinar su pertinencia para la Argentina, a través del estudio del Parque Tecnológico del Litoral Centro.

1.6.2. Objetivos particulares

- Indagar acerca del debate sobre la eficacia del enfoque del desarrollo local para los países centrales y describir los aportes en materia de políticas destinadas al desarrollo PyMI a través de los parques, polos e incubadoras.
- Identificar y examinar el impacto de los casos más relevantes sobre parques tecnológicos en los procesos de desarrollo local e innovación europea.
- Rescatar los elementos clave, tanto desde el punto de vista económico como el de la construcción de las instituciones locales necesarias para la elaboración de una estrategia argentina.
- Reconocer y analizar, desde el punto de vista teórico, los elementos y factores que intervienen en el desarrollo local basado en las PyMIs.
- Analizar y relevar, en Argentina y especialmente en el contexto de la ciudad de Santa Fe, qué elementos del enfoque europeo han funcionado y cuales no.

1.7. Hipótesis central

La hipótesis central de este trabajo, se basa en sostener que un modelo de desarrollo local exitoso involucra la necesidad de redes entre el mundo académico, científico-tecnológico y las PyMIs.

Por otro lado, también nos basamos en que distintos casos sostienen una estrategia de desarrollo local basada en la generación y transferencia del conocimiento, incluyendo el diseño y aplicación de distintos tipos de clusters para generar innovación en el territorio.

Otro supuesto que se toma, es que las limitaciones económicas e institucionales para la instalación de parques, polos e incubadoras en Argentina son mayores que en Europa.

1.7.1. Operacionalización de las hipótesis

En base a la experiencia adquirida en estudios anteriores y a la exploración de la literatura existente en materia de: desarrollo local basado en el conocimiento, contextos económico europeo y argentino, PyMEs, articulaciones con el Sistema Nacional de Innovación y los parques científicos y/o tecnológicos; es que efectuamos las preguntas de investigación que operacionalizar las hipótesis presentadas y a continuación se describen.

1.7.2. Preguntas generales de investigación

- a. ¿Cómo funciona el enfoque europeo de desarrollo local basado en las PyMIs?
- b. ¿Cuáles son las instituciones más relevantes para las PyMIs que integran algún tipo de cluster productivo?
- c. ¿Cuáles son las relaciones sociales implícitas?
- d. ¿Qué resultados han obtenido los parques científicos y/o tecnológicos europeos?
- e. ¿Cuáles son los elementos clave para adaptar una estrategia de este tipo en Argentina?
- f. ¿De que forma se reproduce el enfoque europeo con el Parque Tecnológico del Litoral Centro?
- g. ¿Qué impacto produjo, en la ciudad de Santa Fe y Gran Santa Fe, la instalación y funcionamiento del PTLC?
- h. ¿Qué elementos del enfoque han funcionado y cuáles no? ¿Por qué?

1.7.3. Preguntas particulares

1.7.3.1. Preguntas sobre el SIN

- i. ¿Cómo se conforma el SIN? ¿Con qué tipo de instituciones articula?
- j. ¿Qué relación existe entre las políticas: industriales, científicas, tecnológicas y de innovación, y como se articulan para el apoyo a las PyMIs?
- k. ¿De que manera asiste el SIN para aprovechar las capacidades endógenas del tejido productivo? ¿Qué elementos de la mesoeconomía involucra?
- l. ¿Cómo se conforman las redes productivas innovadoras?
- m. ¿Cómo se evalúa el impacto de las políticas de innovación en el sector PyMI?

Desarrollo local basado en la articulación del sector de la ciencia y tecnología y las PyMIs

- n. ¿Cómo se innova en la pequeña y mediana industria? ¿Qué características tienen las PyMIs innovadoras?
- o. ¿Cómo se produce transferencia entre el sector académico-científico y las pequeñas industrias?

1.7.3.2. Preguntas sobre los PCTs europeos

- p. ¿Cuáles son los casos de parques europeos más emblemáticos para la Argentina?
- q. ¿Qué impacto produjeron estos parques en los procesos de desarrollo local e innovación? ¿Cuáles fueron sus aportes en el desarrollo tecnológico y económico?
- r. ¿Cuáles son los elementos claves explicativos del éxito? ¿Cuáles son las limitaciones que presentan las experiencias analizadas? ¿Cuáles son los contextos más favorables para la instalación y puesta en marcha de parques científicos y/o tecnológicos?
- s. ¿Qué condiciones deben darse para que la interacción entre las firmas produzca efectos sinérgicos relevantes?

1.7.3.3. Preguntas sobre el desarrollo local basado en PyMIs

- t. ¿Cuáles son las bases neo institucionalistas que toma el enfoque de origen italiano?
- u. ¿De que modo se dio el debate a medida que transcurrieron los años? ¿Existen evaluaciones al respecto?
- v. ¿Cuáles son las limitaciones en Argentina para aplicar este modelo de desarrollo?
- w. ¿Qué factores involucra el desarrollo tecnológico y económico de las PyMIs?
- x. ¿Cómo se genera y transfiere intra e ínter-organizacionalmente el conocimiento? ¿Con qué restricciones y obstáculos se enfrenta el sector en la adquisición de *know-how*?

1.7.3.4. Preguntas sobre el PTLC y el PCT Tandil

- y. ¿Cómo está conformada la estructura económica, sectorial e institucional de Santa Fe y periferia?
- z. ¿Con que viabilidad se cuenta para aplicar el modelo en este caso?
- aa. ¿Cómo funciona el PTLC? ¿Qué servicios de asistencia ofrece a su interior?
- bb. ¿Cuáles son los actores/instituciones que administra este parque tecnológico? ¿Qué potencialidades internas -a nivel micro- posee el PTLC?
- cc. ¿Quiénes y cómo canalizan las necesidades productivas insatisfechas?
- dd. ¿Cuáles son las características de las empresas incubadas, egresadas y/o radicadas?

1.8. Metodología y plan de trabajo

La metodología que emplearemos, se iniciará con una revisión de la literatura existente en la materia, y seguirá con formas combinadas de recolección de datos, tales como documentos, entrevistas, análisis y comparaciones de experiencias.

Estudiaremos algunos casos destacados de Europa, contemplando sus contextos regionales y dinámica de integración. Pero, principalmente se analizará el caso del Parque Tecnológico del Litoral Centro (Santa Fe).

Realizaremos entrevistas semiestructuradas destinadas principalmente a dos tipos de informantes clave. Por un lado, a los expertos en gestión de políticas públicas destinadas a las PyMIs, y por el otro, a administradores o gerentes de parques científicos y/o tecnológicos.

En lo que respecta a las empresas involucradas con el caso elegido y sus posibles relaciones con centros de investigación científica, tomaremos una combinación secuencial de algunas entrevistas exploratorias poco estructuradas para que posteriormente pasemos a sustentar la tesis sobre datos primarios con técnicas de cuestionarios más estructuradas. También realizaremos entrevistas a empresarios que podrían formar parte del Parque y no lo hacen y a investigadores que se encuentran en una situación similar.

La triangulación entre los datos recogidos y los análisis efectuados, nos permitirá obtener conclusiones detalladas.

Bibliografía:

Adriani, Héctor Luis - Narodowski, Patricio (2011), "La importancia del evolucionismo en la economía, en la geografía económica, en los estudios del territorio y en las políticas de desarrollo", Estudios Socioterritoriales. Revista de Geografía, Nº 8, pp. 91-111.

Albuquerque, Francisco (1995), "Competitividad internacional, estrategia empresarial y papel de las regiones", Serie Ensayos Nº 28, CEPAL, Santiago de Chile.

Albuquerque, Francisco (1999), "Cambio estructural, globalización y desarrollo económico local", Comercio Exterior, Banco Nacional de Comercio Exterior, México, Vol. 49, Num. 8.

Bagnasco, Arnaldo (1984), Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo italiano, Il Mulino, Bologna.

Bagnasco, Arnaldo (1988), Tre La costruzione sociale del mercato. Studi sullo sviluppo di piccola impresa in Italia, Il Mulino, Bologna.

Bagnasco, Arnaldo (2003), Società fuori squadra. Come cambia l'organizzazione sociale, Il Mulino, Bologna.

Becattini, Giacomo (1991), "Il distretto industriale marshalliano come concetto socioeconomico", en: Pyke F., Becattini G., Sengenberger W. (ed.) Distretti industriali e cooperazione tra imprese in Italia. (1991), Banca di Toscana, Firenze, pp. 51-65.

Beccatini, Giacomo (1998), L'industrializzazione leggera del Mezzogiorno, Distretti industriali e made in Italy. Le basi socioculturali del nostro sviluppo economico, Bollati Boringhieri Editori, Torino.

Bertini, Silvano [coord.] (2006), Politica industriale e sviluppo del sistema produttivo regionale, Regione Emilia-Romagna, Bologna.

Bianchi, Patrizio - Parrilli, Mario Davide (2002), *Obstáculos y oportunidades de inversión para el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas en Chile*, Universidad de Ferrara y Consultora Nomisma, Ministerio de Economía del Gobierno de Chile, Santiago.

Bianchi, Patrizio (1995), *Le Politiche Industriali dell'Unione europea*, il Mulino, Bologna.

Bianchi, Patrizio (1996), "Nuevo enfoque en el diseño de políticas para las pymes. Aprendiendo de la experiencia europea", Documento de trabajo N° 72, CEPAL, Buenos Aires.

Bisang, Roberto - Burachik, Gustavo Martín - Katz, Jorge M. (1999), *Hacia un nuevo modelo de organización industrial*, Alianza - CEPAL, Buenos Aires.

Bisang, Roberto (1998), "Los conglomerados económicos en la Argentina: Orígenes y evolución reciente", Documento de Trabajo N° 11, Instituto de Industria, Universidad Nacional de General Sarmiento, Los Polvorines.

Boix, Rafael - Galletto, Vittorio (2006), "El nuevo mapa de los distritos industriales de España y su comparación con Italia y el Reino Unido", Document de Treball 06.04, Departament d'Economia Aplicada, Universitat Autònoma de Barcelona.

Brusco, Sebastiano y Solinas, Giovanni (1997), *Competitività e partecipazione*, Il Mulino, Bologna.

Carmona, Rodrigo (2006), *Instrumentos de política industrial y fomento productivo en el desarrollo económico local*, Instituto de Industria, Universidad Nacional de General Sarmiento, Los Polvorines.

Castells, Manuel - Hall, Peter (1994), *Las tecnópolis del mundo. La formación de los complejos industriales del siglo XXI*, Alianza Editorial, Madrid.

Castells, Manuel (1992), *Génesis y estructura de los medios de innovación tecnológica industrial: un análisis comparado*, Quaderns de Tecnologia. Innovació. Cultura, Societat, Institut Catalán de Tecnologia.

CCE (2001), "Costruire un'Europa imprenditoriale. Le attività dell'Unione a favore delle piccole e medie imprese (PMI)", documento: COM(2001) 98 definitivo, Commissione delle Comunità Europee.

Cimoli, Mario (2001), "Network market structures and economic shocks: the structural changes of innovation systems in Latin America", trabajo presentado en el seminario: Redes productivas e institucionales en America Latina, Buenos Aires, 9-12 de Abril.

Cimoli, Mario y Dosi, Giovanni (1994), "De los paradigmas tecnológicos a los sistemas nacionales de producción e innovación", Comercio Exterior, Vol. 44, N° 8, pp. 669-682.

Coraggio, José Luis (1989), "Dilemas de la investigación urbana desde una perspectiva popular en América Latina", en Coraggio J.L. [ed.], *La Investigación urbana en América Latina. Caminos recorridos y por recorrer. Las ideas y su contexto*, Vol. 3, Quito.

Coraggio, José Luis (1998), *Economía popular urbana: una nueva perspectiva para el desarrollo local*, Colección Extensión, Universidad Nacional de General Sarmiento, Los Polvorines.

Coraggio, José Luis (2004), *La Gente o el Capital. Desarrollo local y economía del trabajo*, Centro de Investigaciones CIUDAD (EED/EZE), Abya - Yala, Quito.

Corò, Giancarlo (2000), "Contingencia, Aprendizaje y Evolución en los Sistemas Productivos Locales", en Boscherini F. y Poma L. [eds.], El nuevo rol del territorio para la competitividad de las empresas en el espacio global: conocimiento, aprendizaje e interacción, Universidad Nacional de General Sarmiento y Grupo Techint, Miño & Dávila, San Miguel.

De Mattos, Carlos A. (1996), Parques tecnológicos, medios de innovación y crecimiento nacional, regional y local. Reflexiones a partir de la experiencia francesa, Pontificia Universidad católica de Chile, Santiago de Chile.

Drucker, Peter (1994), La Innovación y el Empresario Innovador, Editorial Sudamericana, Buenos Aires.

Hernández, Ruby Daniel (1998). Bases para un modelo de desarrollo Tecnológico, Industrial, Regional, Ediciones Macchi-UNSAM, Buenos Aires.

Kline, Stephen J. y Rosenberg, Nathan (1986), "An overview of innovation", en Landau, R. y Rosenberg, N. [eds.], The positive sum strategy. Harnessing technology for economic growth, National Academy Press, Washington.

Kosacoff, Bernardo [ed.], (2000), Corporate Strategies under Structural Adjustment in Argentina, Macmillan Press, London.

Kosacoff, Bernardo y Ramos, Adrian (2004), Las políticas domésticas y los nuevos desafíos de la globalización de la integración: las políticas de competitividad en Argentina, Seminario "La Globalización de la Integración en América Latina", Fundación CIDOB, Barcelona.

Lacave, Michel, (1995), Parcs Scientifiques Et Technopoles Dans Le Monde. Guide méthodologique, La Documentation Française, Paris.

Laurelli, Elsa y Finkelievich, Susana (1990), "Innovación tecnológica y reestructuración desigual del territorio: países desarrollados y América Latina", en Revista Interamericana de Planificación, Vol. XXIII, Nº 89, La Antigua Guatemala.

López, Andrés F. (1998), "La reciente literatura sobre la economía del cambio tecnológico y la innovación: una guía temática", I&D, Revista de Industria y Desarrollo, Año 1, Nº 3, Buenos Aires.

Magagnoli, Stefano (2007), "Una ricetta efficace per lo sviluppo regionale: beni pubblici, coordinamento e redistribuzione in Emilia Romagna nel secondo dopoguerra", en Tra vecchi e nuovi equilibri economici. Domanda e offerta di servizi in Italia in età moderna e contemporanea, a cura di I. Lopane ed E. Ritrovato, Bari, Cacucci, pp. 207-224.

Magagnoli, Stefano y Adorni, Daniela (2010), "For the sake of development? Municipal government and local development in Emilia-Romagna and Turin (1945-1975)", en The Annals of The "Ștefan cel Mare" University of Suceava, Fascicle of The Faculty of Economics and Public Administration, Vol. 11, Nº 1 (13), pp. 197-208.

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (2011). Plan Estratégico Territorial Avance II: Argentina Urbana. 1ª edición, Buenos Aires.

Mistri, Maurizio y Solari, Stefano (2000), Behavioural rules in industrial districts: loyalty, trust and reputation, Dipartimento di Economia, Università degli Studi di Padova.

Narodowski, Patricio (2007), La Argentina pasiva: desarrollo, subjetividad, instituciones, más allá de la modernidad, Prometeo, Buenos Aires.

Neffa Julio Cesar (2000), Las innovaciones científicas y tecnológicas. Una introducción a su economía política, Asociación Trabajo y Sociedad, CEIL-PIETTE-CONICET, Lumen-Hvmanitas, Buenos Aires.

Nonaka, Ikugiro (1993), "On a Knowledge Creating Organization", en *Economía & Management*, N° 3 (Mayo, 1994), pp. 31-48.

Nonaka, Ikugiro (1994), "A dynamic theory of organizational knowledge creation", *Organization Science*, N° 5/1, pp. 14-37.

Nonaka, Ikugiro y Takeuchi, Hirotaka (1995), *The Knowledge-Creating Company*, Oxford University Press, Oxford.

Ondátegui Rubio, Julio César (2001), "Parques científicos y tecnológicos: los nuevos espacios productivos del futuro", *Investigaciones geográficas*, N° 25, pp. 95-118.

Ondátegui Rubio, Julio César (2008), *Las tecnópolis en España*, Estudios y Monografías de Economía, Civitas, Madrid.

Peres, Wilson (2005), "El (lento) retorno de las políticas industriales en América Latina y el Caribe", *Serie Desarrollo Productivo N° 166*, CEPAL/GTZ, Naciones Unidas, Santiago.

Robbio, Jorge (2003), *Elementos para una Política Industrial Alternativa en la Argentina*, Centro Interdisciplinario para el Estudio de Políticas Públicas (CIEPP), Fundación OSDE, Buenos Aires.

Rullani, Enzo (1994), "Il valore Della conoscenza", en *Economia e Politica Industriale*, N° 82, Milán.

Rullani, Enzo (1996), "Contesti e varietà nell'economia di impresa", *Rivista Italiana degli Economisti*, N° 2, Florencia.

Rullani, Enzo (1997), "Piu locale e più gloale: verso una economia postfordista del territorio", En Bramanti, A. y Maggioni, M. [eds.], *La dinámica dei sistemi produttivi territoriali: teorie, tecniche, politiche*, Franco Angeli Editora, Milán.

Rullani, Enzo (1998a), *Trasformazioni produttive e trasformazioni delle istituzioni*, en *Sviluppo locale*, Le trasformazioni istituzionali, V 8, Rosenberg y Sellier, Milán.

Rullani, Enzo (1998b), "Dal fordismo realizzato al postfordismo possibile: la difficile transizione", en Rullani, E. y Romano, L. [eds.], *Il Postfordismo. Idee per il capitalismo prossimo venturo*, Etas Libri, Milán.

Schorr, Martín (2004), *Industria y Nación. Poder económico, neoliberalismo y alternativas de reindustrialización en la Argentina contemporánea*, Edhasa, Buenos Aires.

Schvarzer, Jorge (1996), *La industria que supimos conseguir. Una historia política-social de la Industria Argentina*, Planeta, Buenos Aires.

Sforzi, Fabio (1999), "La teoría marshalliana para explicar el desarrollo local", en F. Rodríguez Gutiérrez [ed.], *Manual de Desarrollo Local*, Gijón, Trea, pp. 13-32.

Sforzi, Fabio (2006), "El distrito industrial y el «viraje territorial» en el análisis del cambio económico", *Economía Industrial*, N° 359, pp. 37-42.

Tamayo Flores, Rafael (2000), Las políticas de desarrollo industrial regional y sus nexos teóricos: desconcentración, laissez-faire e iniciativas locales en México, Programa de Presupuesto y Gasto Público del CIDE, Fundación Ford, México.

Wallerstein, Immanuel (2000), Capitalismo storico e civiltà capitalistica, Asterios Editore, Trieste.

Wallerstein, Immanuel (2003), Utopistica. Le scelte storiche del XXI secolo, Asterios Editore, Trieste.

Wallerstein, Immanuel (2006), Comprendere il mondo. Introduzione all'analisi dei sistemi-mondo, Asterios Editore, Trieste.

Yoguel, Gabriel (2002), Innovación y Aprendizaje: Las Redes y los Sistemas Locales, Universidad Nacional de General Sarmiento, Los Polvorines.