



RIDUNAJ
Repositorio Institucional
Digital UNAJ



Universidad Nacional
ARTURO JAURETCHE

Publicaciones Científicas

Alejandro Naclerio

Planificación Industrial y territorial : La Micro-Política dirigida a las Pymes

2022 *Evento: 3ras. Jornadas de Investigación UNAJ.*
Universidad Nacional Arturo Jauretche,
Florencio Varela, Argentina



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons.
Atribución – No comercial – Sin obra derivada 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Documento descargado de RID - UNAJ Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional Arturo Jauretche

Cita recomendada:

Naclerio, A. (3-4 de noviembre de 2022). *Planificación Industrial y territorial : La Micro-Política dirigida a las Pymes* [Ponencia]. 3ras. Jornadas de Investigación UNAJ : investigaciones interdisciplinarias en el Territorio en el actual contexto. Universidad Nacional Arturo Jauretche, Florencio Varela, Argentina.

<https://rid.unaj.edu.ar/handle/123456789/2911>

Este documento es resultado del financiamiento otorgado por el Estado Nacional, por lo tanto, queda sujeto al cumplimiento de la Ley N° 26.899

Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación. Universidad, Cultura y Territorio 2021. Argentina. Fortalecimiento de trayectos formativos para la educación y el trabajo. Experiencias de articulación con actores de la economía popular y social de Florencio Varela.

Planificación Industrial y territorial. La Micro-Política dirigida a las Pymes

Alejandro Naclerio

Docente Investigador UNQ

RESUMEN

Este trabajo indaga la posibilidad de desarrollar sectores propios a partir de la política industrial. Particularmente ¿es posible implementar Instituciones y Programas para que las Pymes impulsen y consoliden el aprendizaje tecnológico? Dada esta problemática, analizamos las políticas que impulsan el desarrollo industrial/territorial. En particular, analizamos la clusterización basada en el aprendizaje tecnológico y la construcción de rutinas organizacionales en el sentido de la teoría evolucionista de la firma. En el plano teórico nos centramos en el rol de la micro-política en un contexto sesgado por una configuración piramidal basada en las cadenas globales de valor que limita las condiciones del desarrollo tecnológico nacional. Para ello utilizamos el enfoque amplio de los Sistemas Nacionales de Innovación focalizando en el rol más o menos protagónico de las pymes industriales y su encastramiento institucional. Así, el entorno demandante y oferente de las Pymes, permite entender la dinámica productiva más o menos concentrada y centralizada, lo que conduce a una división internacional del trabajo que asigna tareas de menor valor agregado o cooptadas por los grandes jugadores multinacionales. Nuestro enfoque teórico, basado en dimensiones institucionales, aporta elementos útiles para las necesarias políticas de industrialización, las cuales deberían plasmarse en un Plan Industrial.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo *industrial/territorial* es una asignatura pendiente en Argentina, donde las disparidades regionales son muy notorias dado que se fundan en el rol casi exclusivamente comercial que, desde el anclaje colonial, las potencias europeas y luego Estados Unidos impusieron a la periferia, asignándole el rol productor de materias primas o bienes de bajo valor agregado. Complejizar y territorializar las cadenas industriales es un desafío que se enfrenta por un lado a la división internacional del trabajo y por el otro a la mecánica de las recomendaciones académicas / políticas ungidas de la teoría neoclásica y sus variantes.

Plantear el desarrollo territorial en el proceso de producción de bienes de cierta complejidad tecnológica es una problemática que la sintetizamos como de “construcción del sistema industrial” que va más allá de la actitud individual y más allá del mercado

como asignador de recursos y oportunidades. Entonces, nuestra pregunta disparadora es ¿Cómo construir un sistema industrial que integre a todas las regiones evitando la concentración y las notorias disparidades regionales en el amplio territorio nacional? Para comenzar a investigar en esta línea nos preguntamos ¿Es posible, en el contexto global, desarrollar sectores propios a partir de la política industrial? Particularmente ¿es posible implementar Instituciones y Programas para que las Pymes impulsen y consoliden el aprendizaje tecnológico? Obviamente, huelga aclarar que estas preguntas exceden este trabajo, pero nos interesa plantear este disparador como eje de la articulación política para utilizar los instrumentos con los que cuentan los diferentes niveles de Estado.

En la primera parte hacemos un resumen de la evolución industrial de la Argentina lo que se asocia indudablemente a una desarticulación territorial. Luego planteamos una visión general sobre las políticas industriales con base territorial. En la parte 3 profundizamos los argumentos teóricos institucionalistas a partir de los marcos conceptuales provistos por las corrientes de pensamiento que promueven el cambio estructural. Finalmente planteamos la problemática de la planificación industrial asociada a lo territorial como eje clave de desarrollo comparando evidencias históricas. Concluimos sobre la necesidad de Planificar la articulación tecnológica.

1) DESARROLLO ESTANCADO: INDUSTRIA Y TERRITORIO DESDE UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA

Argentina atravesó diferentes fases históricas desde 1930 iniciando esa etapa con un proceso de industrialización no deliberado y luego a partir de la política pública y en particular de la proyección de los planes quinquenales peronistas de 1945¹. Es durante la etapa peronista que la Argentina se sube a la ola de desarrollo que genera el sistema Fordista - Keynesiano a nivel internacional, pero lo hace diferenciadamente respecto de los otros países de América Latina ya que impulsa su sistema de educación pública y el desarrollo científico tecnológico. Muy especialmente el primer plan quinquenal 1947-51 (República Argentina 1946) *la educación técnica para el desarrollo industrial* donde se plantea una articulación inclusiva a nivel social y territorial. Fuera de esta experiencia y del tronco intento de 1973 (República Argentina 1973), no se encuentran planificaciones estratégicas de desarrollo para un país industrial y con inclusión social y territorial ².

¹ En especial el Primer Plan Quinquenal de Perón: República Argentina (1946): Presidencia de la Nación. Secretaría. *Plan de Gobierno 1947- 1951*. Buenos Aires.

² Obviamente replantear esta filosofía política de “plan”, lo cual es en cierto modo un antagonismo a la visión de “mercado”, requiere, como veremos en este artículo, hacer esfuerzos en al menos dos sentidos: por un lado, la readaptación histórica ya que no es lo mismo hacer un plan en el apogeo del fordismo inclusivo de la pos segunda guerra mundial que en la actual etapa que siendo breves llamaremos “nueva economía”. Por otro lado, entender fundamentalmente la controversia teórica, es decir ser capaz de introducir los enfoques de desarrollo tecnológico institucionalistas y de la planificación territorial. Hablamos de planificación territorial y no de desarrollo local (como lo impulsan los organismos internacionales como el BID) ya que nuestro enfoque de acumulación basado en la distribución como lo plantean la teoría de la Regulación (por ejemplo, Boyer 1986) y los enfoques amplios del Sistema Nacional de Innovación (Lundvall 1992). Estos enfoques aplicados a la Argentina (Naclerio 2010) abren la puerta a la planificación territorial con inclusión.

Tomando en cuenta las décadas recientes podemos sostener que hubo un progresivo industricidio argentino que desangró al país con insistencia conservadora. La dictadura cívico militar de 1976 puso la soga al cuello a la industria nacional, el plan liberal de los años 1990 quitó el banquito, los cuatro años macristas (2015-2019) con un nuevo siniestro plan de endeudamiento más un cóctel explosivo de políticas liberales incluyendo tarifazo y retraso cambiario seguido de una inevitable depreciación de la moneda local, lo que agudizó notoriamente la delicada situación de los entramados industriales y las economías regionales, que habían sido reconstruidos con las pobres (aunque ciertas) políticas expansivas de los años 2002-2015. Asimismo, la pasividad y desconcierto en los años de pandemia y agitada situación internacional con descalabro inflacionario / cambiario, generan una pauperización de la fuerza de trabajo y pérdidas de ingresos que orientan el mercado interno hacia bienes de primera necesidad cuyos índices de precios crecen a mayor ritmo que el promedio nacional. Esta situación, dada tanto por el contexto como por un gobierno incompetente asumido en diciembre 2019, impiden el desarrollo industrial.

A partir de esta contextualización histórica, el *desarrollo industrial / territorial*, sigue una trayectoria irregular marcada por los procesos de marcha y contramarcha en torno a las políticas implementadas, más allá del comportamiento propio de los diferentes sectores y regiones. La evidencia empírica muestra que la desarticulación territorial aumenta significativamente en las etapas de desindustrialización respecto de las etapas de relativa industrialización (sustitutiva de importaciones).

El modelo de industrialización sustitutivo de importaciones (en adelante ISI), -a pesar de su disfuncionalidad macroeconómica tal como lo muestran los modelos stop and go y de estructura productiva desequilibrada (Diamand 1973)-, funcionó diferenciando la trayectoria de desarrollo de Argentina del resto de los países latinoamericanos, sobre todo a partir de 1945. Pero más allá de esta trayectoria, digamos que la ISI presenta asimetrías regionales y una clara postergación de las provincias pobres en cuanto a sus procesos de industrialización, lo cual se agudiza en las etapas liberales iniciadas a mediados de los años 1970.

En este marco, podemos afirmar que no hay territorio sin industria nacional y no hay posibilidad, como veremos, de ser un país justo en un esquema de liberalización y valorización financiera como ocurrió en las etapas que señalamos.

2) LAS POLÍTICAS INDUSTRIALES, LAS INSTITUCIONES Y LOS TERRITORIOS

De acuerdo con la teoría tradicional neoclásica que domina los ámbitos académicos y políticos la mejor política industrial es que no haya política industrial, tal como lo expresa Becker (1985) al exponer sus argumentos anti Estado y pro Mercado. Obviamente un abanico amplio de argumentaciones industrialistas, que en honor a la brevedad llamaremos heterodoxas, se oponen al enfoque competitivo ortodoxo. Por ejemplo, la perspectiva estructuralista-schumpeteriana tal como la denominan los autores Peres y Primi (2009) que se basa en un enfoque dinámico del cambio estructural a partir de diversificar la producción tal como lo observa Diamand (1973), o también la insuficiencia de los enfoques tradicionales para fortalecer las cadenas *locales* de valor.

Nos referimos a las limitaciones de las visiones de cadenas globales de valor, nuevo regionalismo y variedades de capitalismo como lo resume Fernandez (2017).

Los enfoques industrialistas conectan a las capacidades productivas e institucionales con el territorio (Boscherini y Pomma 2000; Naclerio 2010; Sudgen, Wei y Wilson 2006). A partir de aquí se ha planteado un marco conceptual que vincula el desarrollo territorial armónico con las capacidades regionales de innovación y de aprendizaje tecnológico. Una breve interpretación de esta visión es que la fortaleza local puede potenciarse cuando se establecen estrategias asociativas (bottom up) y, al mismo tiempo, el nivel de desarrollo económico es motorizado por la infraestructura física e intangible (top down) que permite la conectividad y la inserción de las localidades aisladas.

Lo local se debe, por tanto, a impulsos tanto exógenos como endógenos y ambos factores deben potenciarse. Es así que cada territorio genera organizaciones propias. A partir del enfoque evolucionista es posible identificar a cada firma (u organización) con una determinada identidad genética que caracteriza su dinámica y su capacidad para ejecutar rutinas³ en un contexto preciso en el que la organización ha sido capaz de aprender a resolver problemas⁴. Entonces, resulta alentador para el desarrollo territorial generar las rutinas organizacionales que se traducen en más y mejores productos y servicios para la comunidad. Esta búsqueda de buenas rutinas es el fin de una política de estímulo a los sistemas productivos territorializados o locales⁵. A este fin, nos preguntamos sobre la procedencia teórica y la aplicabilidad de las rutinas. En otras palabras ¿cómo pueden instrumentarse rutinas que vinculan a actores locales con la finalidad de que lo colectivo supere a lo individual? La respuesta a este interrogante se encuentra en la configuración de la territorialización o desarrollo “industrial” de comunidades alejadas de grandes centros urbanos de consumo.

Al adecuar esta aproximación teórica a casos de políticas de clusterización, los mecanismos de coordinación tácitos y formales no se limitan a una unidad productiva, sino que lo trascienden y se extrapolan al nivel inter-organizacional. De aquí que la conformación de grupos de firmas genera nuevas rutinas y mecanismos tácitos de coordinación únicos. Dichos mecanismos atraviesan diferentes fases y, en caso de perdurar y evolucionar, resulta en una organización territorial más consolidada a partir de sinergias productivas que otorgan impulso al desarrollo de las comunidades locales. Tal como ocurre al interior de las organizaciones, la coordinación de las acciones entre empresas apunta a la consecución de objetivos comunes que se encuentran fuera del alcance individual de los integrantes actuando en forma separada. La existencia de al menos un objetivo común es una característica eminente de todo sistema y es precisamente el factor que unifica al conjunto.

³ El concepto rutina tiene una importancia clave en la teoría evolucionista de la firma (Nelson y Winter 1982). La empresa es entendida como un conjunto de rutinas que se aplican para funcionar y evolucionar mejorando sus rutinas.

⁴ Un aporte importante del enfoque evolucionista es la visión de mejora (innovación incremental) a partir del concepto: “problem solving”. Ver por ejemplo (Coriat y Dosi 1999).

⁵ Ver Naclerio y Trucco (2015), donde se definen los territorios y las micro-políticas que los estimulan desde una visión sistémica, tomando el Programa Sistemas Productivos Locales (2008-2015).

En relación a los SPL, Becattini (2002) se concentró en estudiar los casos europeos y, en especial, los casos italianos. Encontró que estos distritos conformados por Mipymes (principalmente en el sector de calzado y pequeña metalmecánica) resultaban grandes generadores de empleos directos e indirectos. Tanto por la actividad central del distrito, como por las economías externas adyacentes a este, generan dinámicas de innovación. Estos distritos tienen un carácter intrínsecamente histórico donde el conocimiento se transmite de generación en generación; el “saber hacer” pasa de los trabajadores a los aprendices que se vinculan al distrito. Becattini (2002) destaca que en el distrito confluyen las empresas que, con base en los conocimientos comunes y siguiendo una estrategia de cooperación, son capaces de estandarizar la producción y sus procesos. En Naclerio (2010), se presentan más de cincuenta casos, desarrollados en Argentina, donde se destaca que estos procesos de asociatividad generan y refuerzan la capacidad tecnológica de las localidades.

Estas características potencian los alcances de los sistemas de aglomeración industrial (tanto simples de baja escala como los más expandidos de gran escala), dado que son un motor de empleo y activación económica visible y palpable para los integrantes de una localidad. En este sentido, y más ampliamente, el desarrollo implica abordar varias dimensiones: políticas, sociales, productivas, institucionales etc. que se entrelazan entre sí. Las nuevas tecnologías (más flexibles respecto del fordismo) demandan un creciente esfuerzo por innovar (más que la compra empaquetada de tecnología), por lo que el Estado debe planificar las políticas de intervención institucional en el sector productivo.

Por otro lado, el enfoque basado en las fuerzas locales y estructurado en torno a la competitividad sistémica contrasta con los enfoques de atracción subordinada de capitales externos. Algunos trabajos ya clásicos en la temática (Chesnais 1992), o posteriores (De Propriis y Driffield, 2006, Swyngedouw 2010); consideran a la inversión multinacional IED, como determinante de las condiciones territoriales⁶. La sumisión de las cadenas de valor local a las necesidades de la firma multinacional genera una estructura territorial sumisa a las necesidades tecnológicas de la casa matriz. En este marco, la atracción de inversión multinacional no sólo limita las condiciones competitivas vía beneficios fiscales sino también induce a una dominación tecnológica que dificulta la construcción de los sistemas locales de innovación y producción.

La externalización de actividades de producción en los países en desarrollo por parte de las firmas multinacionales, no genera activos tecnológicos sino más bien lo contrario. Tal como lo explica Chandler (1992) las grandes firmas se especializan en las actividades que mejor saben hacer y sólo subcontratan las que no constituyen el corazón central de la renta o riqueza tecnológica de la empresa, por lo que la constitución de clusters funcionales o proveedores de grandes multinacionales puede generar estructuras tecnológicas subordinadas a las corporaciones multinacionales. Por el contrario, cuando hablamos de SPL nos focalizamos en sistemas productivos y tecnológicos

⁶ Swyngedouw (2010) utiliza el término “glocalización” para referir a las formas que impone el capital multinacional a nivel global y la sumisión de los territorios. Inclusive puede interpretarse como la sumisión de los Estados Nación a las necesidades de las Empresas Multinacionales.

independientes del gran capital transnacional, arraigados a las estructuras locales a partir de la base social de conocimiento territorializada.

En fin, fortalecer a los territorios implica fortalecer con políticas públicas sus capacidades de generación de conocimientos y capacidades técnicas e independizar a la industria local de las apetencias tecnológicas y rentísticas del capital multinacional.

3) INNOVACIÓN: INSTITUCIONES PARA UN SISTEMA TERRITORIAL

La construcción de un sistema industrial / territorial requiere de un menú de políticas públicas para alentar la innovación en los territorios aprovechando las potencialidades que se desprenden de la inversión local. Como ya sabemos, gracias a la revolución keynesiana, la inversión responde a una psicología más compleja que el consumo -cuya propensión marginal- depende indubitablemente del ingreso o producto corriente. Pero, si la inversión responde como ya sabemos después de la Teoría General⁷ de factores subjetivos y de rendimientos probables (a veces inciertos según el estado de las expectativas), pues bien, la innovación es un fenómeno psicológicamente tan o más complejo que la inversión. Sin embargo, a menudo tiende a simplificarse la innovación como actividad -hoy en día- rutinaria pero no en el sentido organizacional de la teoría evolucionista sino más bien como un apéndice central de la firma multinacional que controla los procesos y las redes globales tales como las cadenas globales de valor⁸.

Para abordar estas cuestiones fundamentales, es necesario revisar diferentes contextos históricos y teóricos que dan cuenta de las variadas vinculaciones industriales. Los enfoques derivados de la teoría económica tradicional dan respuestas limitadas a los problemas de la inversión considerándola un mero flujo que depende de otro flujo, el ahorro. Amén de las complicaciones de los stocks monetarios y de la valorización financiera que golpea a los países de desarrollo medio como la Argentina, la inversión, y entonces mucho más la innovación, pasa a ser una cuestión de ESTADO.

3.1 CAMBIO DE PARADIGMA. DEL FORDISMO AL POSFORDISMO (LAS MÁQUINAS SIGUEN SIENDO LA CLAVE)

A modo de aclaración conceptual, tomamos la noción de “paradigma” en el sentido de las nuevas tecnologías (Dosi, 1982) que implican que el desarrollo de la economía a lo largo de la historia se desenvuelve circunscripto a ciertos patrones productivos característicos de cada época. Siendo breves, digamos que la noción de *paradigma tecnológico o tecno-productivo* remite a las técnicas de producción de cada etapa de

⁷ Obviamente nos referimos a la *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* publicada en 1936, obra que funda la visión macroeconómica del sistema de producción y empleo. Es importante entender el concepto de inversión más allá de la cuestión financiera (tasa de interés o precio de bonos tal como lo sostiene la visión macroeconómica tradicional). Aquí es necesario entender el concepto de eficiencia marginal del capital tal como lo postula Keynes.

⁸ De esta visión se desprenden los enfoques sobre las redes globales. El más completo trabajo de estos enfoques, que además fue editado en lengua española, es sin duda el Trabajo de Victor Ramiro Fernández, (2017), investigador de la Universidad del Litoral.

desarrollo. El paradigma que se inició en el siglo XX, basado en el modelo organizacional fordista se caracterizaba por ser un esquema de producción masivo para productos homogéneos basado en el uso intensivo de energía y materiales (acero). El alza en el precio internacional del petróleo⁹ (insumo clave en el sistema industrial de masas) desmanteló los esquemas productivos forjados durante el fordismo.

De esta manera, se gesta un nuevo paradigma tecno-productivo a posteriori de la crisis petrolera de los años 1970 y en particular, vale también aclarar, luego de las crisis de principio de los años 1980 al mismo tiempo que triunfa el liberalismo a escala global de la mano de Reagan y Thatcher y posteriormente la caída del muro de Berlín.

La emergencia de este nuevo paradigma se acopla con la globalización de las fuerzas productivas (por ejemplo: la expansión de procesos de subcontratación, redes de proveedores muy diversas que están cada vez más distantes geográficamente y cada vez más mediadas por la tecnología) y también en un esquema mundial crecientemente dominado por las finanzas y los flujos de capital.

Reparar la evolución histórica en términos de la globalización y mundialización financiera y de los paradigmas nos permitirá evaluar el contexto de emergencia de las *políticas* (por ejemplo, asociativas) territorializadas. Las experiencias exitosas de asociatividad en los países centrales se difundieron hacia los países en desarrollo y, de manera más reciente, hacia quienes impulsan el desarrollo regional desde el incremento de la participación de empresas en redes productivas. Pero a esta altura nos interesa plantear dos interrogantes esenciales, en primer lugar: ¿cuáles son las condiciones en que se produce ese debate?, y en segundo lugar ¿cuáles son las condiciones que hicieron factible la recepción (y aceptación) de esos discursos?

El actual paradigma representa un conjunto de nuevas tecnologías en el campo de la microelectrónica, la informática, la biotecnología, las telecomunicaciones, los nuevos materiales, aeroespacial y militar con sus industrias relacionadas. Podría hablarse de una “Tercera Revolución Industrial”, donde el carácter sustantivo y diferenciador es no sólo el reemplazo del trabajo físico o manual, sino también en la sustitución de algunos aspectos del trabajo intelectual del hombre, sobre todo el rutinario y repetitivo, dejando más tiempo para el trabajo intelectual creativo tales como software y aplicaciones. El control numérico y las máquinas herramientas robotizadas caracterizan en general a la producción industrial moderna. Por otra parte, existen grandes avances en cuanto a la posibilidad de transmitir diseños complejos, sin importar las distancias geográficas a cada vez menores costos. Estas cuestiones, sobre lo cual existe hoy un amplio abanico bibliográfico, ya habían sido observadas por los enfoques institucionalistas de la innovación a principios de la década de 1980, como por ejemplo Perez, (1986), lo cual es sustantivo para las posibilidades (o ventanas de oportunidad en términos de Carlota Pérez) de desarrollo para los países emergentes.

Pero a esta altura, vale aportar una cuestión poco señalada (por no decir prácticamente inexistente en la literatura de tinte ortodoxo) que es **la importancia de los bienes de capital, los que siguen cumpliendo el mismo rol motor del sistema económico tanto hoy como ayer, es decir tanto en el fordismo como en el**

⁹ Nos referimos a la crisis del petróleo de 1973 cuando la OPEP cuadruplicó el precio del barril de petróleo.

posfordismo. Esta hipótesis, no puede ser rechazada al hacer un análisis global a partir por ejemplo de la matriz insumo producto, o teniendo en cuenta el argumento de la maquinaria como clave tecnológica de la industria.

3.2 Indicadores y Evidencia

Un indicador fundamental en el análisis sectorial -y también territorial- es la brecha o distancia que tiene el sector productivo local con la frontera tecnológica de los procesos productivos que se dan en los países líderes. En función de este posicionamiento, cada nación puede pensar y desarrollar diferentes estrategias de reducción de brechas tecnológicas (catching up).

Para ello, se deben pensar o elaborar indicadores de producción industrial que permitan establecer algún nivel de comparabilidad objetiva, que respondan a la pregunta de si se puede confiar en la convergencia entre países ricos y pobres de una manera “natural” o si estos procesos deben ser apalancados o fortalecidos con modelos de crecimiento basados en factores que dependan del propio país, a través de políticas públicas de desarrollo. Reflexionar sobre la industrialización como elemento central del desarrollo con inclusión social, implica una línea de investigación en ciencias sociales que encaran muy pocos equipos de investigadores y/o hacedores de política económica. Podríamos nombrar algunas universidades e instituciones de investigación que enmarcan sus proyectos de investigación a una metodología holista con sesgo industrialista y de centralidad de políticas públicas para el desarrollo, ahora bien desde el propio sector público es necesario generar investigaciones académicas haciendo participar a los propios sujetos productivos insertos en las comunidades o territorios; y es justamente en esta línea que notamos las limitaciones a la hora de afinar herramientas públicas. Una excepción a esta encrucijada es la dinámica y el esfuerzo aislado de algunos centros del INTI. En particular, desde el centro mecánica del INTI se han hecho variados esfuerzos proactivos por impulsar proyectos desde una mirada federal que impulsa la territorialización industrial en el interior del país y una conceptualización holística que intenta integrar las diferentes dimensiones necesarias para estimular el proceso de innovación.

En términos de análisis empíricos el Observatorio Permanente del Sector Fundidor, en el marco de los programas del INTI¹⁰ Juan Manuel Labanca y su equipo han identificado al sector fundidor como un eslabón básico del desarrollo de la cadena metalmeccánica, del cual depende, *up & down stream*, la masa clave de empresas del proceso industrial, en su gran mayoría Pymes. De esta forma,¹¹ Se presenta un indicador de industrialización denominado PBI Fundidor per cápita (en adelante PBIF).

Siguiendo a Naclerio y Labanca (2020), y de los datos de los informes provenientes del Observatorio citado, se puede concluir:

- Argentina tiene un PBIF per cápita relativamente bajo, que en las primeras dos décadas del siglo XXI se fue reduciendo, bajando a menos de 2 kg por habitante

¹⁰ Ver especialmente INTI (2019), *Observatorio Permanente del Sector Fundidor*.

¹¹ El INTI Mecánica en conjunto con la Cámara de Industriales Fundidores de la República Argentina implementaron el CIFRA que <http://www.fundidores.org.ar/>

después de 2016. Debe tenerse en cuenta que en el 2012 ese indicador rondaba los 3,5 kg/hab de metales fundidos.

- El promedio global o mundial del PBIF, rondaba, antes de la pandemia, los 14 kg/hab.
- Alemania es el país con mayor PBIF del mundo. Sus 65 kg/hab lo posicionan en un liderazgo indiscutido. El dato no sorprende y demuestra que su desarrollo tiene una base sólida en su industria y, más allá de la globalización y sus reglas, ha logrado mantener fronteras adentro la capacidad y competitividad de su industria metalúrgica desde sus bases.
- Tampoco llama la atención que los países con mayor PBIF son países desarrollados o en vías de serlo, con un robusto crecimiento de industria durante décadas. En esta categoría se encuentran Japón (44 kg/hab), China (34 kg/hab), EEUU (33 kg/hab) y Rusia (29 kg/hab).
- En tanto, Francia y España muestran un nivel de PBIF más de diez veces superior al argentino.
- En Latinoamérica países con cierto nivel industrial, como Brasil y México tienen un PBIF 7 veces mayor que Argentina.

En tanto, cuando se analizan algunos miembros del “club exclusivo” de productores (o armadores) de automóviles, surgen otros datos relevantes y que resultan muy ilustrativos. En efecto, del cruce entre la producción de autos cada 1.000 habitantes y PBIF per cápita, tenemos:

- Japón encabeza el ranking con 77 unidades por cada 1000 habitantes, seguido de cerca por Alemania con 73, España con 51, EEUU 37, Francia 28, China 17, Brasil 16, Portugal 15 y la Argentina con esa misma producción. Rusia (13) e India (3) cierran este listado.
- La evidencia muestra que los automóviles japoneses, alemanes, españoles o estadounidenses, entre los casos más evidentes, tienen un nivel de integración local mucho mayor que los autos argentinos, al comparar con el PBIF de cada una de las naciones mencionadas.

Así como el PBI per cápita es un indicador incompleto para medir el desarrollo de un país, de la misma forma es imposible afirmar que un país con un PBIF per cápita en crecimiento se encuentra en una trayectoria de desarrollo. No obstante, es útil observar el desempeño de los países con alto PBIF en términos del PBI per cápita:

- Alemania, primera en PBIF per cápita tiene el segundo PBI per cápita mayor. Se puede decir que el nivel de su PBI, sus exportaciones (es el tercer mayor exportador del mundo debajo de China y USA), su nivel de industrialización (la industria representa el 30% de su PBI) y su nivel de desarrollo están soportados por una industria que se encuentra asentada sobre bases sólidas, dado su alto nivel de PBIF.
- El caso de Japón es similar al de Alemania.
- China muestra una situación que puede ser sorprendente. Su PBI per cápita es aún bajo (ya superando al de Argentina) pero con una tendencia al alza. A pesar de esto, su nivel de desarrollo es aún bajo al compararse con naciones del nivel de Alemania, Japón y EEUU, las tres principales naciones en términos de PBIF.

Más allá de las obvias limitaciones, resulta central rescatar la relevancia que tiene disponer de indicadores que permitan relacionar el desarrollo industrial con el desarrollo territorial. La agenda pendiente de la Argentina requiere analizar y construir indicadores

que muestran que la industrialización debe contemplar el desarrollo con integración territorial. En este sentido, no es casual el ejemplo de la industria automotriz que determina en cierta forma el ritmo de (des)industrialización de la economía argentina. Vimos en un trabajo reciente Naclerio y Padín (2019) que la restricción externa está explicada desde la economía real por sectores de alta propensión al déficit donde el automotriz es el principal. Ahora bien, además de ser un sector que lleva a la industria a los cuellos de botella del sector externo, también es un sector de alta concentración territorial, sobre todo desde la localización de las terminales. Por lo tanto, el pobre entramado PyME que actúa como proveedor local tiende también a concentrarse en torno a las fábricas ensambladoras. Es decir, en concordancia con nuestro marco analítico es evidente que este tipo de especialización dependiente de tecnologías externas profundiza la disparidad del amplio territorio nacional.

3.3. CLAVE TEÓRICA: INSTITUCIONES. PROMOCIÓN SECTORIAL EN EL TERRITORIO

Los bienes de capital han evolucionado constantemente en las últimas décadas, mejorando sus configuraciones con software incorporados y funcionalidades flexibles, la microelectrónica, tal como lo marca por ejemplo Carlota Pérez (Pérez 1986). Lo intangible se ha vuelto sustancial, pero siguen siendo las máquinas y quienes son capaces de manejarlas, el corazón del proceso de producción, o sea dicho de otro modo las tecnologías incorporadas y desincorporadas son la clave del funcionamiento del sistema económico.

Tanto Schumpeter como Keynes coincidirían en esta vital cuestión, o sea en la importancia de los bienes de capital, sea la eficiencia marginal del capital de Keynes o la destrucción creadora schumpeteriana. Por lo tanto, **las instituciones, en su sentido amplio, se basan en las formas en la que las sociedades crean las máquinas para que el sistema funcione.**

Una vez que hemos entendido este aspecto, para nosotros principal en el sentido de que sin máquinas no hay Sistema, podemos entender que el nuevo paradigma conlleva un cambio en la organización de la producción y un cambio de concebir la innovación como elemento clave que determina la competitividad industrial.

A partir de aquí, la competitividad industrial depende no sólo del desarrollo y la absorción de las nuevas tecnologías sino de las capacidades organizativas y sobre todo del modo como las firmas adoptan / *apropian* las transformaciones y mejoras tecnológicas. Es decir, más allá de que la innovación organizacional es, sin duda, un factor central de la productividad y la competitividad (tal como lo señalan varios autores evolucionistas y regulacionistas, por ejemplo Coriat (1995) o Dosi *et al.* (2000), la evolución del sistema industrial se sigue sosteniendo en los pilares físicos y tangibles de las grandes industrias que derivan de la metalmecánica, en particular la maquinaria, los cuales se re-organizan e incorporan una mayor proporción de elementos intangibles en su configuración.

La importancia atribuida al carácter acumulativo de la tecnología resalta el hecho de que para utilizar y desarrollar nuevas tecnologías hacen falta largos y complejos

procesos de aprendizaje, que involucran no solo a la empresa o institución que origina la innovación, sino también a las empresas que se confrontan con las nuevas tecnologías en las fases ulteriores de desarrollo, en relación con el proceso de difusión.

Como vimos, este tipo de aprendizaje debe ser territorializado y marca las disparidades regionales. Para dar un ejemplo concreto, el desarrollo experimental que realizan los organismos del sistema técnico (INTI, INTA, UTN) al estar federalizados generan un arraigo territorial disminuyendo a fortiori la disparidad regional. Este es el caso de la treintena de Centros INTI habilitados entre 2003 y 2015.

Las distintas ramas de la actividad económica representan diferencias significativas en su capacidad para explotar las trayectorias “naturales” dominantes, y esas diferencias influyen sobre el crecimiento o fracaso de las distintas ramas. La selección tecnológica y de red es inseparable del carácter industrial que adoptan los territorios.

De esta forma los rendimientos crecientes de adopción definidos como: *una tecnología no es elegida porque es eficaz, sino que se vuelve eficaz precisamente porque es elegida* (OCDE 1992, pág. 44) adquiere un carácter central a la hora de poner en práctica una política de promoción sectorial. Cuanto más mejoras tecnológicas y desarrollos se han realizado en la órbita de determinada tecnología más costoso será salir de ella. Cuanto más se adopten las tecnologías, más atractivas (es decir más extendidas y más útiles) serán. Cuanto más se mejora una tecnología más se presenta la posibilidad de ser utilizada por otros¹². En este sentido, la importancia de la distribución territorial de las instituciones científico técnicas (incluyendo la vinculación universidad empresa -cámaras empresariales) que permitan la adopción constante de mejores técnicas en el territorio.

Las trayectorias tecnológicas están basadas en la acumulación de conocimientos, precisamente debido a que hay informaciones que entran y quedan en la organización, en la red o en el *cluster (territorio)*. Como vimos, el conocimiento representa una estructura muy compleja y flexible.

Otro aspecto de la tecnología que rescata la visión evolucionista es su carácter tácito y consecuentemente local, lo que debe adaptarse a los *clusters* que generan rutinas que permiten el funcionamiento de las unidades productivas con cierta organicidad. Las rutinas son propicias para potenciar el aspecto tácito del conocimiento en el sentido evolucionista (Nelson y Winter 1982, Nonaka y Takeuchi, 1999). Por lo tanto, la rutina funciona como elemento de coordinación sistémica no contractual que evita el conflicto (Coriat 2000, Coriat y Dosi, 1999).

Aunque siempre se puede tratar de codificar, por ejemplo, a través de patentes, haría falta disponer de los equipos de investigación que desarrollaron estas patentes para ser capaces de producir exactamente lo mismo. En definitiva, el aspecto tácito se desarrolla

¹² Este argumento proviene de autores que analizan la evolución histórica de las tecnologías. Como lo expresa Foray (1996) los primeros usuarios fijan de modo casi irreversible el proceso de adopción, del cual será cada vez más difícil desviarse. Los procesos de difusión reciben pues la influencia de “externalidades de red”. Cuando una cantidad creciente de usuarios entra en una trayectoria tecnológica, esta se torna cada vez más seductora para los siguientes usuarios (Katz y Shapiro, 1994) y puede generar un efecto *lock in* en las redes (Arthur 1989). Por ejemplo, es difícil salirse de un determinado software de uso generalizado.

a partir de las vinculaciones institucionales que se retroalimentan entre instituciones tecnológicas y empresas que mejoran constantemente las rutinas organizacionales que caracterizan a la firma evolucionista.

Repasemos. Hasta aquí podemos decir que la destrucción creadora schumpeteriana dio lugar al nuevo paradigma de desarrollo tecnológico en el marco del cual se desarrollaron las industrias basadas en las tecnologías de la información y sus extensiones 4.0, 5.0, etc., la comunicación, la bio y la nanotecnología, nuevos materiales, etc., aunque ciertamente esto conlleva a una industria de bienes de capital adaptada a este nuevo escenario. Es aquí donde el margen de maniobra institucional al estilo ventana de oportunidad a lo Carlota Pérez tiene sentido. Por tanto, deben tomar lugar los debates en torno al desarrollo institucional (del conocimiento y tecnológico principalmente) regional más allá de las regulaciones globales y en fases históricas territorialmente diferenciadas (Fernandez 2010; 2017).

Por otro lado, la desregulación global del mercado financiero y el advenimiento en la conquista por el oligopolio mundial (Chesnais y Sauviat 2003; Chesnais 1997) de nuevos actores (como ser los fondos de pensión y grandes fondos de inversión) lleva a una nueva configuración de financiamientos en términos de extranjerización o transnacionalización. Sin necesidad de exacerbar el argumento de la *glocalización* (Swingedouw 2004), podemos afirmar que el problema que deviene de la internacionalización productiva es que la apropiación y transferencia del conocimiento generado endógenamente frena el desarrollo de los senderos o trayectorias nacionales de innovación.

Por último, los conceptos de paradigmas y trayectorias tecnológicas nos marcan que pensar en una nueva fase sugiere pensar en la absorción de nuevos conocimientos, que sean difundidos siguiendo una lógica productiva de largo plazo y de ninguna manera financiera de corto plazo. Es aquí donde las políticas de clusterización que veremos más adelante tienen un amplio potencial de desarrollo.

4) POLÍTICAS INDUSTRIALES

El Estado, es el actor político por excelencia de la configuración de los espacios productivos, atravesado por intereses en puja del sector privado y público. A medida que avanzamos del espacio nacional al local se contraponen una serie de intereses y prioridades que ponen a las instituciones tecnológicas (INTI, INTA, Universidades) con mayor o menor rol protagónico dependiendo de una multiplicidad de factores. Lo que es indudable es que estas instituciones implican desarrollo territorial ya que crean la infraestructura intangible que toda comunidad necesita para producir, o sea las máquinas con las cuales el sistema funciona.

Las principales redes mundiales de producción se estructuran en torno a regiones específicas. En general se trata de una inversión multinacional a partir de la cual una red de proveedores y de clientes potencian la inversión y se crea empleo. La proximidad geográfica es una condición necesaria, aunque no suficiente para el desarrollo de redes promotoras de competitividad de las empresas (pymes y grandes) que las integran, entendida como la búsqueda de soluciones y mejoras tecnológicas. La integración

regional a nivel nacional se enfrenta al desafío de superar las limitantes en el desarrollo de eslabones de la cadena de valor y casilleros vacíos de la matriz industrial (Pitelis *et al* 2006). Tales configuraciones pueden emprenderse localmente potenciando a los actores capaces de llevar adelante el proceso de asociación. Para ello, es necesario evitar las posiciones de abuso y oportunismo y el Estado debe asociarse por medio de sus instituciones con los actores locales y nacionales para fortalecer las capacidades de aprendizaje tecnológico. Esta conceptualización remite a la perspectiva en la que la asociatividad sistémica funcione como estrategia *defensiva* ante la globalización y como una estrategia *ofensiva* que permita a los actores productivos posicionarse mejor e insertarse en una lógica de desarrollo económico local. Para ello, y en línea con nuestro marco global, es pertinente el enfoque de los Sistemas Nacionales de Innovación.

4.1) LA IMPORTANCIA DEL TERRITORIO EN LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS

Durante la última parte de los ochenta y la primera mitad de los noventa, se posicionó el territorio como foco de análisis del desarrollo y de la competitividad. En el medio del proceso de globalización productiva, se fue consolidando la importancia del territorio debido a dos experiencias exitosas (i) los distritos industriales italianos, grupos de empresas interconectadas por la cooperación, la competencia, intereses complementarios y geográficamente próximos; (ii) el conglomerado de firmas estadounidenses informáticas de la Silicon Valley.

Los procesos de acumulación tecnológica-cognoscitiva, como determinantes de la competitividad y el desarrollo económico, se centraron (primero) en la organización manteniendo a la nación como marco de referencia y luego, bajo los marcos conceptuales de Distrito Industrial¹³ y *Clusters*¹⁴, la unidad de análisis pasó de la empresa a la red de empresas y de allí al Sistema Nacional de Innovación. Esta enorme ampliación del foco de estudio del desarrollo, fue acompañada por debates esenciales: (i) el rol primordial del territorio, en primer lugar, como generador de innovación y acumulación tecnológica y, en consecuencia, como espacio analítico de estudio de la competitividad; (ii) la importancia de la escala nacional como lugar clave de procesos regulatorios que direccionen el proceso de desarrollo de las naciones.

El concepto marshalliano-italiano abre las puertas al protagonismo de las regiones y los sistemas productivos locales compuesto por agrupaciones de empresas en un espacio geográfico determinado que combinan estrategias de competencia y cooperación,

¹³ La noción de distrito industrial posee su génesis en las ideas marshallianas. Marshall define este concepto como “agrupación de pequeñas empresas similares en un territorio que tratan de mejorar su productividad como consecuencia de la división del trabajo entre las mismas”.

¹⁴ La noción de clusters (agrupamientos industriales) “se pone de moda” luego de los trabajos de Porter. En particular Porter (1990). Analiza la competitividad de las industrias (sin considerar las variables monetarias tipo de cambio, salario, precios, etc.) En este sentido, el concepto conocido como diamante de Porter es una representación de la competitividad que adquieren las Naciones gracias a sus agrupamientos industriales. En dicho diamante hay una participación simétrica de las empresas (con sus oportunidades) y el Gobierno (con sus regulaciones sobre la competencia y las condiciones de demanda). A su vez también se destaca un sustento fundamental de las industrias relacionadas y de apoyo. Un enfoque crítico vinculado a la competitividad de este enfoque se encuentra en Dalum (1992).

favoreciendo el desarrollo de externalidades positivas. La noción de distrito industrial perdió fuerza en la segunda mitad de los noventa y se incorporaron nuevos dispositivos teóricos que rescataron el vínculo entre la competitividad, la dimensión territorial y los procesos de aprendizaje e innovación.

Tal como lo advierten Breschi y Malerba (2005) el concepto de cluster dinámico en conocimientos proviene de las ideas marshallianas de la década de 1920 y fue desarrollada también por Hirschman (1958) y Jacobs (1961) entre varios que vinculan a la faceta regional de la economía con la geografía.

La dimensión territorial se vincula con el entramado sectorial cuando se tiene por objetivo tener ganancias de productividad por escala y por capacidad tecnológica. Las temáticas sectorial y geográfica son inseparables al definir a los clusters como “*concentraciones geográficas de empresas e instituciones interconectadas que actúan en un determinado campo o sector*” (Porter, 2000).

Por otro lado, tal como señalan varios autores industrialistas (por ejemplo: Fernández 2017), el territorio comenzó a ser examinado a partir de su capacidad articuladora, y la región analizada como potencial espacio generador de distintas formas de cooperación entre firmas e instituciones. Se instalaron fuertes expectativas en la región en cuanto a su potencialidad para instalar un *patrón de desarrollo desde abajo* (button up).

Si el desarrollo es de productores locales (y no de otra forma de dominación multinacional), se puede entonces deducir que el mapa de la cadena de valor permite visualizar las relaciones virtuosas de aprendizaje entre productores y usuarios de tecnologías (Lundvall 1992). Es a partir de este esquema de producción conjunta con *capital propio* y fundamentalmente maquinaria doméstica que se vincula la línea de investigación sobre conocimiento localizado y *spillovers* que cubren la idea de efecto derrame del conocimiento. Es así que con participación necesaria e inevitable del Estado (con sus organismos técnicos e instituciones del conocimiento) que las redes entre empresas geográficamente próximas hacen factibles los procesos de aprendizaje (tecnológicos) colectivos. El territorio define los activos relativos al conocimiento, a menudo tácito, que determinan el éxito económico de una región.

Para polemizar con este enfoque territorial por excelencia digamos que una crítica de quienes niegan la importancia del territorio en la búsqueda de la competitividad y el éxito económico radica en la reducción del espacio al territorio, por ejemplo, las asociaciones empresariales pueden (o no) asentarse en una cercanía espacial. Según este enfoque crítico la condición necesaria para la conformación de una red no es la proximidad espacial sino el conocimiento como eje ordenador de la red, pudiendo compartirse aún en condiciones de distancia de locación. Por lo tanto, las redes por donde circula el conocimiento y acontece el proceso de aprendizaje no necesariamente se encuentran definidas territorialmente (Hudson, 1999)¹⁵.

Esta problemática crucial entre ambas perspectivas de desarrollo regional se configura en torno a un interrogante que Amin (2004) denomina “guerra de

¹⁵ Según Hudson, (1999) (i) las redes que hacen factible los procesos de aprendizaje colectivo no están necesariamente delimitadas territorialmente y, (ii) concebir el espacio a partir de rutinas “enraizadas” en redes de reciprocidad y confianza contribuyó a la construcción teórica como inherentemente territorial.

imaginarios”¹⁶: “¿Por qué importa si la región es concebida en términos territoriales o relacionales?” Diferenciar entre una lectura relacional del lugar y una lectura del lugar fuertemente territorial posee una importancia políticamente significativa.

El argumento típicamente marshalliano es claramente tecnológico en el sentido que se mejora la productividad como consecuencia del trabajo en la localidad y posteriormente el criterio de organización que permite la mejora de la productividad asociada al aprendizaje tecnológico. Es a partir de aquí tal como lo expresan Acs (2002) y Torre (2008) que las teorías de los clusters pueden vincularse a los conceptos de la economía del conocimiento o de la nueva economía dirigida a las cuestiones locales donde se ponen de relieve las interacciones entre los miembros de las redes. Es también a partir de aquí, justamente, que es de nuestro interés focalizar las capacidades colectivas de aprendizaje tecnológico a partir de las *sinergias institucionales* que se manifiestan en torno a la construcción de sistemas productivos definidos geográficamente donde el factor “**conocimiento**” (y no información) es el componente clave de la producción. Decimos “conocimiento” como elemento fundacional del territorio en el sentido que adopta el enfoque de Sistemas Nacionales de Innovación tratado por Naclerio (2012).

4.2. POLÍTICA PÚBLICA: SISTEMA TERRITORIAL DE INNOVACIÓN

¿Cómo fortalecer las estrategias industriales de los territorios frente a la estrategia ofensiva de las multinacionales? Las empresas transnacionales tienden a imponer su hegemonía e imponer obstáculos a la transferencia de tecnología y, en consecuencia, como un elemento limitante para que el proceso de integración territorial aproveche plenamente los beneficios derivados de la Inversión Extranjera Directa. Pero en este marco, la asociatividad PyME e institucional puede funcionar como una estrategia defensiva frente a las asimetrías del mundo globalizado, lo que significa un requisito de sobrevivencia para algunas empresas, así como también una potencial fuente de desarrollo de ventajas competitivas dinámicas. Tal como muestran varios trabajos (Abeles *et al.* 2017) estas ventajas dinámicas son impracticables sin un rol activo de la política pública.

Desde una visión proactiva de la política pública cualquier estrategia que pretenda arraigarse en los entramados productivos dominantes, debe tener como factor primordial el conocimiento y como proceso principal el aprendizaje. La variedad de relaciones de asociación entre las empresas da lugar a una pluralidad de procesos: *joint ventures*, clusters, sistemas productivos locales, redes de proveedores y clientes, y consorcios de exportación y otros tipos de asociaciones estratégicas (Lundvall, 1992; Hudson, 1999). Las formas interactivas de aprendizaje se asientan en redes que definen tanto relaciones horizontales, entre PyMEs que buscan ampliar el alcance de su producción a mercados externos como verticales, caracterizadas por su estructura vertical formadas por empresas con una gran empresa en el centro.

¹⁶ Según el autor existe un imaginario del lugar que genera, al menos, tres expectativas: (i) restaura el control y la democracia local, (ii) incrementa los rendimientos económicos, (iii) refuerza el sentimiento de pertenencia.

En este marco, la territorialización es, como vimos, una dimensión clave, ya que es en el territorio donde se establecen las estrategias ofensivas o defensivas. Estas estrategias tienen que ver con territorios que podemos denominar pasivos sujetos a las reglas financieras de la inversión internacional o territorios activos impulsados por la institucionalidad del conocimiento y la participación directa de la comunidad productiva local en las redes productivas y tecnológicas.

Estas redes, que en general toman la mencionada forma productor-usuario, se caracterizan por asimetrías de poder al interior de la misma. En particular las redes tecno-económicas (Bell y Callon, 1994) son formalizadas por acuerdos que suscriben empresas no relacionadas 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, 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 entre empresas son de tipo vertical, entre empresas que tienden a complementarse, 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 subcontratación. La apropiación de conocimientos es por parte de los actores que controlan la red y las tecnologías desarrolladas son activos específicos (Chesnais 1992).

Los capitales transnacionales ponen en movimiento intereses sobre los espacios locales y regionales convirtiéndolos en espacios *globalizados*. El control del territorio sucede a través de coaliciones entre capitales nacionales y transnacionales que descomponen el territorio local y regional en fragmentos globalizados (Swyngedouw, 2010). En este sentido, los autores Grabher (1993) y Hudson (1994) advierten que la red y la calidad de su entramado institucional tampoco garantiza el éxito del desarrollo económico regional, ya que no solamente no puede garantizar un proceso de aprendizaje e innovación exitoso, sino que incluso podría ser un limitante a este proceso si las instituciones que constituyen la red prioriza empresas y sectores predominantes en el pasado y ahora en declive (Hudson, 1999).

Análogamente, si consideramos esquemas de cooperación entre empresas que tienden a competir surgen acuerdos para producir mejores innovaciones, y sobre todo constituyen estrategias defensivas frente a la competencia que enfrentan en un mundo globalizado. Existe una amplia literatura que esquematiza los modos de coordinación institucional, las relaciones y acuerdos de cooperación realizados entre empresas que caracterizan formas de organización industrial (Chesnais, 1988; OCDE, 1992). La cooperación, la jerarquía y la confianza son modos de coordinación institucional que impondrán determinadas rutinas o comportamientos estabilizados en las redes productivas que sugieren una forma de organización de la producción donde la innovación deviene en un acto colectivo superando el esfuerzo aislado de los individuos (Johnson y Lundvall, 1994).

DISEÑO TERRITORIAL PARA LA ARGENTINA

Dado el marco teórico desplegado en este artículo y la problemática territorial / industrial del desarrollo Argentino, resulta necesario replantear los ejes de la política pública dirigida sobre todo al entramado PyME industrial a fin de comprender y aprovechar las altas capacidades y potencialidades que fueron heredadas de una lógica industrialistas de la planificación del desarrollo sobre todo a partir de 1945, tal como lo planteamos en el primer apartado de este trabajo cuando citamos los planes quinquenales de Perón.

Creemos que retomar esa idea de planificación y plasmarla con un eje territorial y federal implica considerar que las máquinas siguen siendo el motor del sistema y no es lo mismo especializarse en productos primarios que producir maquinarias. Pero insistamos en este argumento, inclusive teniendo en cuenta que la ventaja estática de la producción primaria pueda generar un mayor excedente de acuerdo al beneficio marginal o la asignación de recursos en general, la ventaja de la producción de maquinaria es claramente dinámica y no debe ser desentendida en el encuadre de una verdadera política industrial. Luego la integración regional / territorial es un resultado de la política. Para el caso argentino, veamos que existe una desarticulación política de los diferentes instrumentos existentes y no una planificación central. Por ejemplo, cómo se identifica en Lavarello y Sarabia (2017) unos 20 programas en el sector público con una lógica transversal y vertical que se suceden desde 2004 hasta 2015.

Por otra parte, más allá de los diversos intentos de reindustrialización a partir del 2003, existe un consenso bastante aceptado entre los especialistas e inclusive propios actores / funcionarios (off the record) que la política productiva / industrial / territorial se lleva a cabo a través de diferentes ministerios y organismos públicos sin una coordinación sistémica adecuada. Una amplia variedad de unidades públicas (no sólo nacionales, sino también provinciales y municipales) actúan en diferentes eslabones de los complejos productivos y en las diferentes provincias de manera descoordinada y sin un sentido estratégico claro, es decir, sin un plan.

En efecto, los programas de apoyo a la actividad productiva son ejecutados sin una planificación central a través de Ministerios / Secretarías en diferentes áreas tales como Desarrollo Productivo, Ciencia y Tecnología, Agricultura, Infraestructura, Transporte, Trabajo, Desarrollo Social y sus diferentes secretarías y subsecretarías que en no pocas oportunidades se solapan y hasta compiten entre sí. Además de programas provinciales y otros programas de financiamiento especiales que dependen de bancos públicos y/o programas de financiamientos nacionales e internacionales.

Consecuentemente, resulta indispensable crear una Unidad de Coordinación y de Planificación Productiva que sea supra-estructural al conjunto de Ministerios donde se centra la aplicabilidad de los programas y herramientas. A su vez, como vimos, es necesario articular el sistema científico técnico con el sistema productivo.

La sinergia y la organización sistémica de las políticas permitirán un mejor funcionamiento y mejor aplicación de los recursos del Estado. Por un lado, la matriz podrá potenciarse favoreciendo los sectores y eslabones industriales de mayor derrame productivo. Por otro lado, la matriz geográfica podrá compensarse apuntando a las necesidades no cubiertas y a los casilleros vacíos en la cadena de desarrollo regional.

La lógica federal está dada por la federalización del conocimiento a partir de los organismos de transferencia tecnológica y desarrollo experimental cuyo ejemplo paradigmático es el INTI (tal como había sido concebido en el plan quinquenal de Perón). Pero además la sinergia con las universidades, el INTA y el flujo de conocimiento local que se genera por las características propias de cada territorio.

Desde esta lógica de política territorial las instituciones de desarrollo con orientación hacia lo local combinan una lógica top down con una button up. Si tomamos en cuenta la planificación del desarrollo a mediano plazo (por ejemplo, cinco años), el centro medular del sistema es la tecnología incorporada en la maquinaria y desincorporada y transferida a la sociedad a partir de la robustez de la base social de conocimientos¹⁷. En trabajos anteriores esta base social de conocimientos nos sirvió para entender las trayectorias de desarrollo de la Argentina comparando su evolución durante la etapa de sustitución de importaciones y el quiebre histórico de la dictadura como planteamos en el primer apartado de este artículo, momento a partir del cual se deteriora la base social de conocimientos, fundamentalmente el pilar de la educación pública y la capacidades industriales brindadas por el sistema científico técnico argentino desde el primer plan quinquenal de Perón. En este sentido en Naclerio y Padín (2019) mostramos que la especialización productiva de la Argentina no varía sustancialmente desde 2003 en adelante y que la industrialización sigue siendo la asignatura pendiente que genera el recurrente problema de restricción externa. El crecimiento argentino (por ejemplo, entre 2003 y 2011) tiende a generar déficit comercial en bienes de alta y media tecnología, lo cual genera un techo al crecimiento. Dicha restricción es por lo tanto estructural y persistirá salvo que se empiece a transformar el perfil productivo industrial. En dicho perfil es sustancial el rol de lo *territorial* tal como lo mostramos en este trabajo.

Asimismo, la base social de conocimientos no permitió comparar las diferentes trayectorias de países de América Latina (principalmente a Argentina, Brasil y México) con los países del sudeste asiático (principalmente Corea del Sur). Los planes quinquenales de Corea del Sur y su especialización productiva en bienes de media y alta tecnología son la clave de su trayectoria de desarrollo respecto de Argentina que, a pesar de estar en una posición tecnológica muy superior en los años 1950/60, empieza a rezagarse en los años 1970 y quedando muy atrás a partir de los años 1990¹⁸. Esta evidencia se debe, según nuestras investigaciones (Naclerio 2004 y posteriores) a la articulación existente entre la Base Social de Conocimientos, dirigida por el Sistema Político que da como resultado una articulación virtuosa entre el Sistema de Operación que conforman el entramado de empresas sustentado por un constante flujo de tecnología (dura y blanda). Es decir, más allá del aspecto financiero que nadie niega y de la situación geopolítica¹⁹ que tampoco negamos, y de otras cuestiones ligadas al disciplinamiento obligado (inclusive despótico) de los asalariados en la fase inicial de su

¹⁷ Hemos definido a la base social de conocimientos en Naclerio (2012). Se trata de un concepto que reúne a las capacidades históricamente construidas en un determinado país a partir de sus instituciones. Esta base depende del sistema educativo y de sus relaciones con el aparato productivo, especialmente de las vinculaciones entre universidades y centros de investigación con las industrias

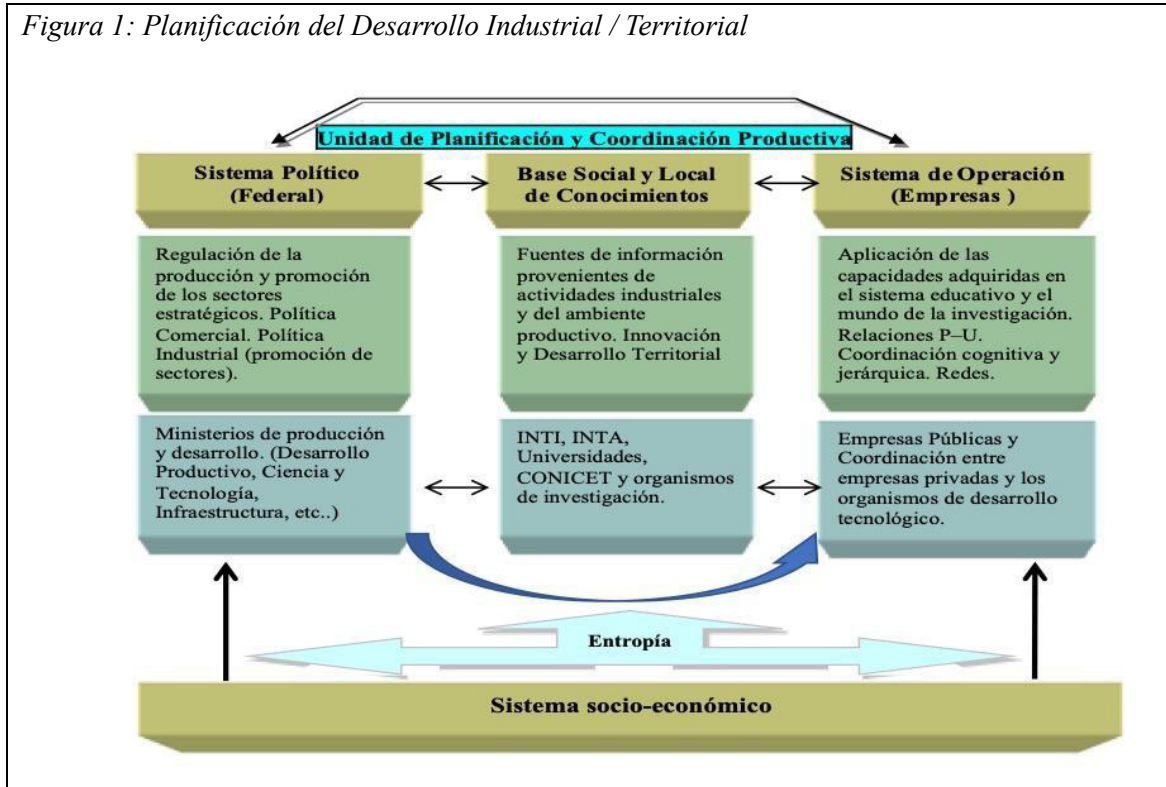
¹⁸ Esta ampliación de la brecha no se detiene a pesar de la crisis financiera global con epicentro en el sudeste asiático de 1997. Esto se debe a la robustez industrial que supo construir Corea del Sur.

¹⁹ Nos referimos al contexto de guerra fría en el cual Corea del Sur fue beneficiada respecto de los flujos de capital y “protección” estadounidense.

senda de desarrollo; Corea se convirtió en un país industrial gracias a la construcción de un Sistema Nacional de Innovación. Eso fue posible gracias a las instituciones que consolidaron su Base Social de Conocimientos.

En la figura 1, esquematizamos los aspectos clave del desarrollo industrial / territorial que deben incluirse en una planificación integral del desarrollo. Pretendemos en este esquema ponderar la crucial importancia de que exista una unidad de Planificación y Coordinación Productiva, tal como se planteaba en el Plan quinquenal Peronista y como lo practicaron en otros países como Japón en la posguerra o Corea del sur como acabamos de explicar.

Figura 1: Planificación del Desarrollo Industrial / Territorial



Para aplicar esta modelización al caso argentino (figura 1), digamos que dentro del sistema político se gestionan los cambios institucionales a partir de su mayor federalización o centralismo según las diferentes políticas. En un nivel más operativo los Ministerios pueden apuntalar el proceso de federalización y la consecuente territorialización de la industria a partir de una gestión coordinada con las estrategias locales. La idea, tal como sostenemos a partir del marco teórico evolucionista y sistémico que revisamos en este trabajo, es que las empresas (sistema de operación en la figura 1) responden a los estímulos institucionales y fundamentalmente “tecnológicos”. Por eso es que el corazón del sistema de planificación debe estar conformado, sin duda, por los organismos Nacionales (y Federales o federalizados) del complejo científico técnico, sobre todo los más experimentales y operativos (INTI, Universidades Tecnológicas, etc).

Por otro lado, es importante tener en cuenta que separamos el sistema de investigación donde se concretan los vínculos institucionales entre los organismos del conocimiento (por ejemplo, Universidades, CONICET, INTA, INTI, etc..) y la Base Social de Conocimiento la cual, recalamos, refiere a una construcción histórica

enmarcando los conocimientos nacionales capaces de ser aplicados en cualquier fase del proceso de innovación. Esta coordinación implica una cierta coherencia institucional y engendra las fuentes de conocimiento que la sociedad dispone (y acumula) y que tiene verdaderamente sentido, cuando el conjunto de la sociedad es capaz de utilizarlas y aplicarlas. De esta manera, las fuentes de conocimiento provienen no solamente de las actividades de I & D, de patentes, de nuevos productos, de procesos, de otras innovaciones, sino que también provienen de la estructura o el ambiente productivo predominante. En definitiva, la Base Social de Conocimientos configura las capacidades dinámicas que sustentan el aprendizaje tecnológico y siguiendo a Lundvall (1992) la cohesión social. Esta cohesión como vemos en la figura 1 da sentido al sistema socio-económico donde se acumulan las capacidades de la sociedad. Por tanto, la inclusión social (más precisamente aumentar salarios y disminuir pobreza y bajar la pobreza estructural con la gran infraestructura) garantizan la trayectoria del sistema evitando la entropía que se genera cuando se aleja el Estado de su función sistémica.

CONCLUSIÓN

La Planificación debería escalonar en un nivel superestructural respecto de los ministerios que ejecutan programas vinculados al desarrollo industrial / territorial. De esta manera se requieren al menos dos sub-niveles institucionales que deberán depender de una unidad central de Planificación. Una que se encargue de la Matriz Productiva. Otra que se encarga de la Matriz Regional. En este marco, lo sectorial donde como vimos la metalmecánica y en particular la maquinaria sigue siendo el corazón del sistema, debe estar acompañado de lo territorial. Por lo tanto, surge la necesidad de construir una solución política que admite solo la mirada estratégica. En efecto, se trata de involucrar actores públicos y privados en busca de una solución concreta y con niveles de sistematización propios de las políticas con alcance de mediano a largo plazo. En síntesis, debe dar lugar a la construcción de una política que pueda dar cuenta de situaciones específicas y se proponga resolver.

A partir de esta mirada, el rol del Estado, para un objetivo concreto de industrialización / territorialización, no solo resulta necesario, sino que se torna imprescindible porque debe asumir la función de ser el catalizador que propicia la idea de una Estrategia Nacional del Desarrollo.

Los diferentes conceptos analizados en este trabajo, pusieron en evidencia que la acción de los gobiernos (nacionales o subnacionales) debe contemplar la formación, fortalecimiento, acompañamiento y articulación de actores locales representativos de las comunidades que se intenta potenciar. Para lograr estos objetivos es indispensable la planificación central.

Bibliografía

- Abeles M., Cimoli M. y Lavarello P. (2017) Eds., *Manufactura y cambio estructural Aportes para pensar la política industrial en la Argentina*, CEPAL, Santiago de Chile.

- Acs Z. (2002), *Innovation and Growth of Cities*, Edward Elgar, Cheltenham, UK, and Northampton, MA, USA
- Amin A. (2004), "Regions unbounds. Towards a new politics of place", *Geografiska Annaler* 86 (B), pp. 33-43
- Arthur B. (1989), "Competing technologies, increasing returns, and lock-in by historical events", *Economic Journal*, Vol. 99, pp. pp. 116-31.
- Becattini G. (2002) "Industrial Sectors and Industrial Districts: Tools for Industrial Analysis". *European Planning Studies*, 10 (4), pp. 483-493.
- Becker G. (1985), "Public policies, pressure groups, and dead weight costs", *Journal of Public Economics*, Vol 28, Issue 3, December, Pages 329-347.
- Bell G. y Callon M. (1994), "Réseaux technico-économique et politique scientifique et technologique", *STI, OCDE*, N°14.
- Boscherini F. y Pomma L. (2000), "Más allá de los distritos industriales: el nuevo concepto de territorio en el marco de la economía global", en Boscherini y Pomma (Comp.), *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas. El rol de las instituciones en el espacio global*, Miño y Dávila, Madrid.
- Boyer R. (1986), *La Teoría de la Regulación. Un Análisis Crítico*, Hvmánitas, Buenos Aires.
- Breschi S. y Malerba F. (2005), Eds. *Clusters, Networks and Innovation*, Oxford University Press.
- Callon M. (1994), "Is science a public good: fifth mullins lecture", *Science Technology and Human Value*, Vol. 4 pp. 395-424.
- CEPAL (2013), *Prospectiva y desarrollo. El clima de la igualdad en América Latina y el Caribe a 2020*, CEPAL, Santiago de Chile.
- Chandler A. (1992), "Organisation, capabilities and the economic history of the industrial enterprise", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 6 pp. 79-100.
- Chesnais F. (1997), *La Mondialisation du Capital*, Syros. Paris.
- Chesnais F. (1992), "National systems of innovation, foreign direct investment and the operations of multinational enterprises", in Lundvall B-Å. Ed.
- Chesnais F. (1988), "Multinational enterprises and the international diffusion of technology", in Dosi G., *et al.*, Eds.
- Chesnais F. y Sauviat C. (2003), "The financing of innovation - related investment in the contemporary global finance - dominated accumulation regime", in Cassiolato J., Lastres H. y Maciel M. Eds., *System of Innovation and Development. Evidence from Brazil*. Edward Elgar. Cheltenham, Northampton, Ma.
- Coase R. (1937), "The nature of the firm", *Economica*, Vol. 4 pp. 386-405.
- 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.

- Coriat B. (2000), “The 'abominable Ohno production system'. Competences, monitoring, and routines in Japanese production systems”, in Dosi G., *et al.*, Eds.
- Coriat B. y Dosi G. (1999), “Learning how to govern and learning how to solve problems: on the co-evolution of competences, conflicts and organizational routines”, in Chandler A., Hagström P. et Sölvell Ö. Eds. 1999, *The Dynamic Firm. The Role of Technology, Strategy, Organization and Regions*. Oxford University Press. Oxford.
- Dalum B. (1992) “Export Specialisation, Structural Competitiveness and National Systems of Innovation” in *Lundvall B-Å. Ed.*
- De Propriis L. y Driffield N. (2006), “FDI, clusters and knowledge sourcing”, in Pitelis, C., Sugden, R. y Wilson J. Eds. *Clusters and Globalization, The Development of Urban and Regional Economies*, Edward Elgar, Cheltenham, UK; Northampton, MA, USA
- Diamand M. (1973), *Doctrinas Económicas, Desarrollo e Independencia*, Ed. Garetto (2010), Buenos Aires.
- Dosi G. (1982), “Technological paradigms and technological trajectories”, *Research Policy*, Vol. 11 pp. 147-62.
- Dosi G. Nelson R. y Winter S. Eds. (2000), *The Nature and Dynamics of Organisational Capabilities*. Oxford University Press. Oxford.
- Fernández V.R. (2017), *La trilogía del erizo y el zorro. Redes globales, trayectorias nacionales y dinámicas regionales desde la periferia*, Anthropos Editorial, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe.
- Fernández V.R, (2010), Desarrollo Regional bajo Transformaciones Trans – Escalares, ¿Por qué y Cómo recuperar la Escala Nacional? in Fernández, V.R y Brandão, C. *Escalas y Políticas del Desarrollo Regional. Desafíos para América Latina*. Ed. Miño y Dávila.
- Foray D. (1996), “Diversité, sélection & standardisation : Les nouveaux modes de gestion du changement technique”, *Revue d'Economie Industrielle*, N°75.
- Grabher G. (1993), “The Weakness of Strong Ties. The Lock-in of Regional Development in the Ruhr Area” in: Grabher G. Ed. *The Embedded Firm*, London: Routledge.
- Hirschman A.O. (1958), *The Strategy of Economic Development*, Clinton MA: Yale University Press.
- Hudson R. (1994), “Institutional Change, Cultural Transformation and Economic Regeneration: Myths and Realities from Europe’s Old Industrial Regions”, in Amin, A. ad Thrift, N. Globalization, Eds. *Institutions and regional development in Europe*, Oxford University Press, Oxford.
- Hudson R. (1999), “The learning economy, the learning firm and the learning region: a sympathetic critique of the limits to learning”, *European Urban and regional studies*, Vol 6, N° 1.

- INTI (2019), *Observatorio Permanente del Sector Fundidor*, (acceso ago-2020): https://www.researchgate.net/publication/338046896_Observatorio_Permanente_del_Sector_Fundidor
https://www.researchgate.net/publication/318532011_Informe_sobre_el_sector_Fundidor_Argentina_Abril_2017
- Jacobs J. (1961) *The death and life of great American cities*, New York Random House
- Johnson B. y Lundvall B-Å. (1994), “Sistemas nacionales de innovación y aprendizaje institucional”, *Comercio Exterior*, Vol. 44 pp. 695-704
- Katz M. y Shapiro C. (1994), “Systems competitions and network effects”, *Journal of Economic Perspective*- Volume 8, Number 2, pages 93-115
- Keynes (1936) Keynes, J-M. (1936), *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, traducción FCE,
- Labanca et al (2016), “Análisis del sector fundidor de la Argentina y PBI Fundidor” Conference: *Jornada sobre Tecnología de la Fundición en INTI*, Argentina.
https://www.researchgate.net/publication/317530679_Analisis_del_sector_fundidor_de_la_Argentina_y_PBI_Fundidor
- Lavarello P. y Sarabia M. “La política industrial en la Argentina durante la década de 2000”, in *Abeles et al. Eds.*
- Lundvall B-Å. (Ed.), (1992), *National System of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter, London, New York.
- Naclerio A. (2010), *Sistemas Productivos Locales: Políticas Públicas y Desarrollo Económico*, Programa Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, Buenos Aires.
- Naclerio A. (2012), *La dimension systémique du Système National d’Innovation, Le Cas Argentin : La Destruction de la Base Sociale de Connaissances Pendant le Libéralisme Économique des Années 90*, Presses Académiques Francophones. Saarbrücken.
- Naclerio A y Labanca JM (2020), “Asignatura pendiente: Planificación del Desarrollo Industrial y Territorial en Argentina”. II Congreso Internacional de Desarrollo Territorial Rafaela 7 y 8 de octubre de 2020.
- Naclerio A. y Padín J-M. (2019), “Restricción externa y subdesarrollo (industrial). Un análisis histórico de la Cuenta Corriente Argentina”. *Revista de Economía Política y Desarrollo*, Universidad Nacional de Moreno. Prensa.
- Naclerio A. y Trucco P. (2015), “Construir el Desarrollo con Políticas Públicas: Asociatividad, Tecnología e Innovación Productiva. El caso del Programa Sistemas Productivos Locales”. *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal*, Año 15, Número 24 (Enero – Junio, 2015) pp. 33 - 65.
- Nelson R. y Winter S. (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press. Cambridge, Harvard.

- Nonaka I. y Takeuchi H. (1999), "A theory of the firm's knowledge-creation dynamics", in Chandler A., *et al.*, Eds.
- OCDE (1992), *La Technologie et l'Economie. Les Relations Déterminantes*, Programme TEP. OCDE. Paris.
- Peres W. y Primi A. (2009), "Theory and practice of industrial policy: evidence from the Latin American experience", *serie Desarrollo Productivo*, No 187 (LC/L.3013-P), CEPAL, Santiago.
- Perez C. (1986), "Las nuevas tecnologías; Una visión de conjunto", in Carlos Ominami (ed.) *La tercera revolución industrial, Impactos internacionales del actual viraje tecnológico*, Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires.
- Pitelis C., Sugden R. y Wilson J.R. (2006), Eds., *Clusters and Globalisation, The development of Urban and Regional Economies*, Edward Elgar, Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA.
- Porter M. (1990), *The Competitive Advantage of Nation*, New York, The Free Press.
- Porter M. (2000), "Location Cluster and Company Strategy" in Clark, Feldman M y Gertler M. Eds. *The Oxford Handbook of Economy Geography*, Oxford University Press, Oxford.
- República Argentina (1946), Presidencia de la Nación. Secretaría. *Plan de Gobierno 1947- 1951*. Buenos Aire
- Sudgen, R. Wei P. y Wilson J. (2006), "Clusters governance and the development of local economies: a framework for case studies", in Pitelis *et. al.*
- Swyngedouw E. (2010), "¿Globalización o glocalización? Redes, Territorios y Reescalonamiento" in Fernández, V.R y Brandão, C., capítulo 1 pp. 47-76.
- Torre A, (2008), "First steps towards a critical appraisal of clusters", in Blien U. y Maier G. Eds. *The Economics of Regional Clusters, Networks, Technology and Policy*, Edward Elgar, Cheltenham, UK, and Northampton, MA, USA.
- Zanfei A. (1994). "Technological alliances between weak and strong firms: cooperative ventures with asymmetric competences", *Revue d'Economie Industrielle* 67.