

**REPENSADO LA DINÁMICA URBANO REGIONAL EN LA
NORPATAGONIA Y EN NEUQUÉN CAPITAL:
ELEMENTOS TEÓRICOS, EVIDENCIAS Y DESAFÍOS**
**Retought regional urban dynamics in the Norpatagonia. Neuquén capital:
theoretical elements, evidences and challenges**

Graciela Landriscini*

Resumen

El presente artículo es parte de una investigación que se desarrolla en el marco del Proyecto “Dinámica productiva y economía urbana. Neuquén y su entorno. Trayectorias, evidencias y perspectivas de desarrollo” que corresponde al sistema de ciencia y técnica de la Universidad Nacional del Comahue. En él se retoman avances de conocimiento producidos como parte de la línea de investigación en economía urbana y regional a lo largo de los últimos años. En la primera parte se abordan cuestiones que se corresponden con la revisión teórica y metodológica que en lo urbano regional estimula el proceso de globalización en curso desde las últimas décadas. Ello se liga a los avances científico tecnológicos y a la consecuente reorganización del sistema productivo a escala global como parte de un nuevo modo de desarrollo (acumulación y regulación), y a los impactos territoriales más relevantes que implica en el mundo desarrollado y en la periferia, de los que resultan -entre otros- cambios en las jerarquías urbanas, en las funciones, la configuración y dinámica de las ciudades, en la gestión de las empresas, en las instituciones, y en la vida cotidiana de la población. La envergadura de los mismos pone en tensión los tradicionales modelos analíticos con referencia a la cuestión urbano-regional, como así también a las políticas territoriales, y estimula el desarrollo de nuevos enfoques para interpretar las dinámicas socio espaciales del capitalismo contemporáneo. Se incorporan al análisis dimensiones económicas, sociales, técnicas, espaciales e institucionales, que refieren a la movilidad del capital y las estrategias empresarias, la especialización y los procesos de innovación, las trayectorias urbanas, la centralidad y las dinámicas de aglomeración, terciarización y diversificación; y a la incorporación de las tecnologías de información y comunicación en la gestión de .las firmas, en tanto factor clave en la redefinición de la división del trabajo, de los vínculos inter-empresarios, la configuración de las cadenas de valor, las relaciones espacio temporales, la expansión local y regional de los servicios intensivos en conocimiento y la demanda de nuevas competencias laborales. En ese marco, y producto de avances de investigación realizados, se exponen en secciones subsiguientes algunas de las transformaciones que se

* Universidad Nacional del Comahue

vienen operando a nivel regional, asociadas a la dinámica de los complejos productivos basados en recursos naturales y parte de cadenas globales, en particular respecto a la incorporación de las TICs, que aportan elementos explicativos acerca de su desenvolvimiento y perspectivas. Finalmente, se presentan reflexiones sobre la cuestión abordada y se avanza en identificar nuevas problemáticas acerca de la creciente complejidad del desenvolvimiento del sistema urbano regional y de Neuquén capital, desde su especificidad y trayectoria. Los hallazgos, abren la posibilidad de nuevos recorridos de investigación, acerca de los cambios productivos, organizativos e institucionales en curso, en especial los que se han puesto en marcha en el complejo de hidrocarburos a partir de la renacionalización de YPF y la nueva política energética nacional, y los que se vislumbran en lo demográfico y funcional a partir de la exploración y desarrollo de los reservorios no convencionales en la Cuenca Neuquina.

Palabras claves

Globalización, economía urbano-regional, cambio técnico, trayectoria, instituciones.

Abstract

This article is part of a research carried out in the framework of the "Productive dynamics and urban economy. Neuquén and its environment. Trajectories, evidence and prospects for development " within the system of science and technology of the National University of Comahue. It advances knowledge produced as part of the research in urban and regional economy over recent years are taken up. In the first part, are treated issues that correspond to the theoretical methodological revision in regional urban stimulates the ongoing globalization process since the last decades. It relates to technological scientific advances and consequent reorganization of the production system globally as part of a new mode of development (accumulation and regulation), and the most relevant territorial impacts that in the developed world and in the periphery of which are, among others, changes in urban hierarchies, in functions and settings, and dynamic cities in the management of enterprises, in the institutions, in the social and labor relations, and daily life of the population. The size of these tenses traditional analytical models with reference to urban- regional issue, as well as the land policies, encouraging the development of new approaches to interpreting socio-spatial dynamics of capitalism contemporary. Are incorporated into the analysis economic, social, techniques, spatial and institutional dimensions that relate to capital mobility and business strategies, expertise and innovation processes, urban paths, centrality and dynamics of

agglomeration, outsourcing and diversification are addressed; and the incorporation of ICTs in the management firms as key factor in redefining the division of labor, the business links, configuring value chains, spatio-temporal relations, local and regional expansion, knowledge intensive services and demand for new job skills. In this context, and product research advances made, are presented in subsequent sections some of the changes that have been occurring at regional level, associated with the dynamics of production complexes based on natural resources and part of global chains, particularity regarding the incorporation of ITCs which provide explanatory material about its development and perspectives. Finally, reflections are presented on the same matter and advances in identifying new issues about the growing complexity of the development of regional urban system and Neuquén from its specificity and trajectory. The findings open up the possibility of new paths of research on the productive, organizational, and institutional changes underway, especially those that have been launched in the complex hydrocarbons from the renationalisation of YPF and the new policy national energy, and looming in demographic and functional from the exploration and development of unconventional hydrocarbon reservoirs in the Neuquen Basin.

Keywords

Globalization, regional urban economy, technological change, path, institutions.

INTRODUCCIÓN

Los estudios regionales enfrentan desde las últimas décadas profundos debates teóricos y metodológicos. Los múltiples y complejos procesos de transformación que el mundo actual enfrenta como parte de la globalización, la interdependencia que plantean distintas problemáticas asociadas a la producción social del espacio y las diferentes dimensiones de la espacialidad, han promovido cambios teóricos profundos y una renovación en las categorías analíticas que involucran la Filosofía, la Economía, la Geografía, la Ciencia Política, el Derecho y otras ramas del conocimiento. La envergadura de las transformaciones, llevaron a numerosos científicos sociales a afirmar que ello es el reflejo de un cambio de época.

Las cuestiones señaladas estimulan revisiones en la ciencia regional como respuesta a una demanda social y científica (Benko, 1999) y en los enfoques de intervención en materia de políticas urbano-regionales, tanto por parte de los gobiernos nacionales como de las instancias regionales y los centros financieros mundiales. Dichas revisiones otorgan un lugar central al conocimiento como factor generador de rendimientos crecientes y dinámicas de

acumulación, a la reorganización productiva con flexibilidad impulsada por las nuevas tecnologías, y a los movimientos sociales como actores claves en la definición de las agendas públicas. Exploran asimismo -desde distintas ópticas- los vínculos complejos entre lo global y lo local y sus múltiples implicancias en ciudades metropolitanas y medias, e interrogan la cuestión urbana a partir de las transformaciones técnico-productivas, funcionales, socioculturales e institucionales.

Destacan en la temática los aportes de autores europeos y latinoamericanos. Entre muchos otros pueden citarse los de Amin, 2000; 2002; Amin y Robbins, 1994; Amin y Thrift, 2002; Bauman, 1998; Benko, 1999; Benko y Lipietz, (Eds.), 1994; Boisier, 1988; Bolay y Rabinovich, 2004; Borello *et al*, 2007; Borello y Suárez, 2013; Brandao, 2007; Camagni; 2005; Campolina Diniz, 2006; Capel, 2013; Castells, 1989, 1990, 1997; Claval, 1968, 1977; Ciccolella, 1999, 2012; Ciccolella y Mignaqui; 2009; Coraggio *et al*, 1978; Coraggio, 1987; Cuadrado Roura, 2012; de Mattos, 1990, 1997; 2006, 2007, 2010; David, 2000; 2007; Dematteis, 1998, 2002; Fernández, *et al*, (Comps.), 2008; Fernández *et al*, 2010; Gleaser, 2011; Gorenstein, 2015; Gorenstein *et al*, Compiladores, 2012; Gorenstein *et al*, 2013; Harvey, 2013; Krugman, 1992; Martner, 1995; Massey, 1984; Méndez, 1997, 2007; Michalet, 2007; Muñoz, 2008; Pecquer, 1996; Portes, *et al* (Eds.), 2008; Sassen, 1991, 1995, 1998, 2006, 2007; Soja, 2000, 2003, 2010; Theis, 2008; Vecslir y Ciccolella, 2012; Veltz, 1992, 1999; Vence Deza (Coord.), 2007; Yoguel, 2000; Yoguel *et al*, 2004; Yoguel *et al*, 2009) producto de investigaciones desarrolladas en universidades y centros especializados en la temática, y que abordan dimensiones sobre la dinámica innovativa y urbano regional.

En línea con las cuestiones citadas, distintas contribuciones incorporan la consideración del territorio en la indagación acerca de la dimensión urbano-regional y las nuevas dinámicas de re escalamiento a partir de la globalización. En ese marco, numerosas investigaciones abordan las transformaciones socio económicas y tecnológicas, las urbano-metropolitanas y de ciudades medias, y los cambios consecuentes en los sistemas productivos, en los mercados de trabajo locales, en las formas urbanas, y en la gobernabilidad y el Estado, resultantes del nuevo modo de desarrollo. Tal revisión, así como la de las consecuencias múltiples que trajo y sigue trayendo consigo la política neoliberal y las formas de acumulación que ella desata en el conjunto de las economías y sociedades, dan cuenta de la necesaria visión sistémica y la recurrencia a categorías analíticas nuevas de distintas disciplinas sociales en el estudio de las dinámicas socio-espaciales del capitalismo contemporáneo, entre las que la Historia significa un aporte central junto a la Geografía, la Economía, la Sociología, el Derecho, el Urbanismo, y la Ciencia Política, complementado ello con las herramientas que brindan la Estadística, la

Demografía y la Administración, sumadas a las posibilidades que abren las nuevas tecnologías informáticas.

Un punto relevante a considerar en las dinámicas señaladas y ampliamente abordado por numerosos estudios, es la cuestión de la innovación y el cambio tecnológico como proceso acumulativo, multidimensional y no neutral, directamente asociado al desenvolvimiento de los territorios. En esa línea se cuentan –entre otros- los trabajos pioneros de Piore y Sabel (1994) sobre la especialización flexible, los de Courlet y Pecquer en Grenoble sobre los “sistemas industriales localizados”, los de Gilly sobre el aspecto territorial de la industrialización y la innovación, y los de Becattini sobre “distritos industriales” y PyMEs

Agregados a ellos, desde otras visiones pueden citarse los estudios de la corriente del crecimiento endógeno, que desarrollan explicaciones alternativas acerca del crecimiento a lo largo del tiempo, sustentadas en modelos concebidos a partir de una variable seleccionada: Lucas, 1988: la educación y el *learning by doing*; Grossmann y Helpmann, 1990: la diferenciación de productos; Romer, 1990: el *spillover* del conocimiento básico; Audrecht, 1998, 2007: la capacidad empresarial; Putman, 2000: el capital social, entre otros. A ellos se suman, los análisis de los especialistas enrolados en la Nueva Geografía Económica: por caso los de la Escuela Californiana de Geografía Económica (Allen, Scott, Storper y Walker, 1988, 1989), sobre la dinámica de la división del trabajo y los efectos externos de aglomeración; y entre otros, los aportes de Krugman (1991) y otros economistas posicionados en el paradigma teórico del desequilibrio, centrados en la consideración de los rendimientos crecientes o economías externas tecnológicas y de mercado y los encadenamientos productivos entre empresas, generadores de la dinámica de aglomeración y causación circular acumulativa y -consecuentemente- de divergencias regionales. Y desde la organización industrial, los de Porter (1992) sobre *clusters* sectoriales como espacios de construcción de competitividad. En el marco de estos debates, Benko re conceptualizó la “ciencia regional” como “ciencia de síntesis”, al señalar que en los años 1980/90 la geografía económica se renueva, pasando a primer plano las mutaciones del sistema productivo, la organización institucional, la metropolización, y la mundialización de la economía. (Benko, 1999) Y Claval expone su tesis acerca de una “nueva geografía” (1977), y sobre la “geografía regional” (1993).

Debaten con esas posiciones quienes se enrolan en la “Nueva Ortodoxia Regionalista”, y que adoptan posiciones críticas a la perspectiva simplista del desarrollo local y regional promovida desde planes estratégicos, agencias y estudios de caso, en los ámbitos académicos y en los de las organizaciones promotoras del desarrollo. (Fernández, Amin y Vigil, Compiladores, 2008; Gorenstein, 2015). En tanto, para Fernández y Brandao (2010), la

búsqueda de la visión holística ha encontrado en las últimas décadas en los aportes de Harvey, 1982, 2001; Arrighi, 1999; Lefebvre, 1976, 1991, Massey, 1984, y Santos, 1996 - entre otros- una contribución a la comprensión abarcativa de los cambios en la espacialidad del capitalismo, y los vínculos en la transformación socio-económica-institucional que acompañan sus momentos de auge y sus crisis cíclicas, sin dejar de reconocer el peso de los rasgos estructurales de cada sociedad y economía. Con sus especificidades, ellos suscriben una perspectiva global en el análisis de los nuevos arreglos espaciales, los emergentes patrones de organización y vinculación de los actores económicos, y las cambiantes formas de intervención del Estado. Dicha perspectiva resulta necesaria para entender la dinámica contradictoria del capitalismo y su compleja transformación espacial, y para captar la forma en que esos cambios impactan desde hace varias décadas en las relaciones tiempo-espacio en las economías y sociedades desarrolladas y en desarrollo.

A partir de ello, los autores señalan que *“la recuperación de un enfoque tanto holístico como idiosincrático, es esencial para comprender la importancia de la lógica espacial en el examen de los procesos de transformación social y económica en curso, así como para dar cuenta de las posibilidades abiertas para las diferentes y dispares naciones, regiones y ciudades que conforman el escenario latinoamericano”*. (Fernández y Brandao, 2010).

Se añade a estos enfoques la consideración de la “trayectoria” de regiones y ciudades (conceptos de *“path dependence”* y *“locked in”* de la economía evolucionista), que condicionan las posibilidades de desarrollo, a los que Martin y Sunley consideran como *“place dependent process”*, al indagar acerca de su utilidad para entender la evolución económica a nivel regional, (Martin y Sunley, 2006), y de particular relevancia en el estudio de la evolución de las regiones no metropolitanas. (Brekke, 2013).

1. LA INNOVACIÓN Y LA DINÁMICA ECONÓMICA: RELACIONES COMPLEJAS EN LAS TRANSFORMACIONES DEL CAPITALISMO CONTEMPORÁNEO Y DE LOS SISTEMAS URBANOS REGIONALES

La cuestión de la innovación y los nexos con el conocimiento ha sido tratada en la economía desde distintos enfoques teóricos, como exógena (producto de adquisición de software, diseños o de equipos a proveedores en el mercado) o como endógena (producto de procesos de creación de nuevo conocimiento internos a la empresa o colaborativos traducidos en nuevos procesos o productos, o técnicas). La visión neoclásica sostiene que el conocimiento es una mercancía de libre apropiación, un bien público; que hay un infinito

número de tecnologías disponibles, pero cada empresa no conoce toda las posibles combinaciones de la relación capital/trabajo; que todas las firmas se mueven a lo largo de la función de producción; que todo el conocimiento tecnológico que implica un aprendizaje está implícito en la relación capital/trabajo; y que el cambio tecnológico es un factor exógeno (*es un maná que cae del cielo*) (Coriat y Weinstein, 2010; Marshall, 1912). Contrariamente a este enfoque, la visión evolucionista, concibe el proceso de cambio tecnológico como endógeno; involucra cambio técnico, organizacional, de gestión, de creación, absorción y difusión de conocimientos y acumulación de competencias en dinámicas de aprendizaje e interacción, y es complementario a la actividad productiva. (Yoguel y Barletta, 2013; Lall, 1992; Dosi, 1988; Katz, 1987) Desde esta visión, y considerada la innovación como factor endógeno impulsor de la dinámica del desarrollo económico, los aportes de Schumpeter constituyen un hito en la historia del pensamiento económico, y abren un amplio espacio de reflexión teórica y de inspiración para la formulación de políticas que articulen los procesos innovativos y de desarrollo y su consideración en las dinámicas territoriales.¹ A partir de ello, el proceso de destrucción-creación se constituye en el hecho esencial explicativo de la dinámica capitalista. (Schumpeter, 1942). En desarrollos posteriores, el autor introdujo en el análisis la consideración de la incertidumbre y las fallas en la selección de los mercados (Schumpeter, 1947), lo que otorgó mayor sustento a su tesis.

La cuestión fue retomada y enriquecida por los economistas evolucionistas y post schumpeterianos, a partir de la incorporación de nuevas dimensiones de análisis (Antonelli, 2011, Dosi, 2000; 1995; Lundvall, (Ed) 2009 y 1992; Malerba y Orsenigo, 1997; Metcalfe, 1998, 2010; Nelson y Winter, 1982; Pérez, 1986; 2005 y 2010; Teece y Pisano, 1997, y otros. Ellos introducen en el análisis: la centralidad del conocimiento en el desarrollo de las innovaciones; (Cowan, *et al*, 2000) y la creación de las capacidades que ello supone (Teece y Pisano, 1997); los procesos de aprendizaje y desarrollo de competencias en las firmas, entendidos como únicos y contextuales asociados a rutinas de innovación incremental (Nelson y Winter, 1982); las diferencias del ritmo y la intensidad de la innovación entre sectores, (Malerba y Orsenigo, 1997); las condiciones de apropiabilidad y oportunidad de una tecnología; las características del conocimiento de base necesario para desarrollar innovaciones, en términos de especificidad y relevancia (Malerba y Orsenigo, 1997); y las estrategias asociativas tipo *cluster* (Capó Vicedo, *et al*, 2007).

¹ En sus textos, el autor caracterizó la introducción y mejora de nuevos productos y procesos, los cambios organizacionales y de gestión, y las nuevas formas de llegar al mercado, como combinaciones impulsoras de la dinámica del desarrollo económico, que darían origen a un fenómeno de destrucción creativa, mecanismo selectivo de agentes y comportamientos, en el que cuentan el proceso de competencia y la estructura de mercado.

Otros autores evolucionistas agregan a dichas dimensiones, el papel de las instituciones en la generación de capacidades dinámicas y en la difusión de innovaciones, la importancia de las interacciones entre los agentes y la retroalimentación positiva para explicar la innovación como propiedad emergente del sistema, y la generación de mecanismos de *feed back* entre estructura de mercado y competencia, de lo que resulta la co-evolución entre el proceso de competencia y el cambio estructural (Metcalf, 2010). Sumado a ello, desde un enfoque sistémico, se interpreta que la complejidad institucional de las economías modernas de mercado en las que las firmas están insertas, facilita u obstruye el desarrollo de innovaciones, según el grado de conectividad entre las organizaciones, y la complementación de competencias endógenas de las firmas e instituciones, lo que promueve o desalienta la generación de competencias. (Nelson, 1991; Lundvall, 1992; Freeman, 1993; Malerba y Orsenigo, 1997, Freeman y Soete, 1982). Por su parte, en desarrollos recientes, Antonelli (2011), reconoce el déficit en los análisis evolucionistas, que resulta de no incorporar los determinantes históricos, regionales e institucionales de la generación de innovaciones, lo cual restringiría la consideración de la capacidad intencional de los agentes para cambiar sus tecnologías y preferencias. (Rivera Ríos, *et al*, 2009; Yoguel y Barletta, 2013). A partir de ello, autores latinoamericanos junto a europeos, incorporan en sus estudios los rasgos estructurales de las economías y sociedades, y la configuración y dinámica de las instituciones, en tanto condicionantes de los procesos de innovación. (Dini *et al*, (Comp.) 2014; Katz, 2003, 2006, 2007, 2011; Erbes, *et al*, 2010; Lundvall, (Ed.) 2009; Poma y Boscherini, 2000; Rivera Ríos, 2006; 2013; Rivera Ríos *et al* 2009, 2013; entre otros).

La cuestión del cambio tecnológico y la innovación y los nexos que ello plantea con los procesos de desarrollo económico en distintas escalas, aconsejan recuperar, asimismo, los aportes de G. Dosi, *et al*, 1988; J. Fagerberg, 1988; Ch. Freeman, 1987 y de C. Pérez, 2001. Ellos estudian las relaciones entre cambio tecnológico y desarrollo, y conciben el desarrollo como un proceso de acumulación de capacidades tecnológicas y sociales. A partir de ello, ponen el acento en el impacto de las revoluciones tecnológicas como generadoras de oportunidades, y analizan la evolución de las tecnologías, a fin de comprender en qué condiciones se crean las oportunidades de desarrollo. (Pérez, 2001)² Y en las vertientes

² En su análisis sobre el cambio tecnológico, C. Pérez diferencia el concepto de **innovación radical** asociado al momento inicial de la trayectoria tecnológica de un nuevo producto o proceso, de los que refieren a mejoras de tipo evolutivo (**innovación incremental**), que son parte de innovaciones continuas sobre la base de tecnologías ya existentes, producto de la modalidad evolutiva de una tecnología. Ella representa el desarrollo creciente en eficiencia técnica, productividad y precisión de los procesos tecnológicos y por cambios regulares en los productos, a fin de alcanzar reducción de costos, mejores estándares de calidad, o la diversificación en la gama

estructuralista y evolucionista, el desarrollo de capacidades y competencias tecnológicas propias y la creación y consolidación de nuevas instituciones, son consideradas claves en el proceso de crecimiento económico de largo plazo de una sociedad dada (Bianchi y Miller, 1994, 2000; Fanjzylber, 1983; Katz, 2003, 2006, 2007; 2011; Lundvall, (Ed.) 2009; Nelson y Winter, 1982; Nelson, 1993). Las firmas e individuos que trabajan en ellas se conciben como agentes imperfectamente informados respecto al conjunto de opciones que enfrentan, y al costo/beneficio asociado a cada una de sus posibles decisiones. Actúan por ensayo y error, y acumulan experiencia a medida que emprenden nuevas actividades, configurando ello un “proceso madurativo” en el que el tiempo y la historia juegan un papel fundamental. Por ello, los conocimientos *firm specific* y los procesos informales de aprendizaje e interacción al interior de la firma (*learning by doing, by using, by interacting, by producing*) son considerados fuentes relevantes en el desarrollo de actividades innovativas. (Bianchi y Miller, 1994), al igual que el papel del sistema de innovación (Lundvall, (Ed.) 2009; Lundvall *et al*, 2002) para completar las capacidades faltantes.

En este contexto, además de la creación de nuevos productos y procesos, las actividades innovativas involucran acciones de naturaleza más amplia e incluyen las operaciones orientadas al desarrollo de la calidad y las mejoras y desarrollos acumulativos de tipo incremental que, en el curso del tiempo, son incorporados a los productos, a los procesos productivos, y a las modalidades de organización y comercialización. De este modo, la expansión de la base de producción industrial de una sociedad dada constituye uno de los determinantes centrales del grado de complejidad organizacional y técnica alcanzado por la misma. Ello en la medida en que la industria y los procesos productivos tecnológicamente complejos, requieren formas cada vez más sofisticadas de división social del trabajo e impulsan la creación de normas y hábitos de comportamiento, que en conjunto van dando forma y contenido a una vasta “cultura” productiva e institucional que se difunde a lo largo de la comunidad y que involucra tanto saberes tecnológicos, como capacidades de gestión empresarial y hábitos de comportamiento laboral, y constituye un “capital social” de gran importancia, que condiciona y a su vez es condicionado por el sendero evolutivo por el que transita la sociedad. Así, el aprendizaje tecnológico y el desarrollo de nuevas instituciones constituyen los ejes centrales de toda explicación estructuralista del proceso de desarrollo económico de largo plazo de una determinada comunidad o territorio. En este marco, la relación creativa entre el entorno científico técnico y el productivo resultan claves. Asimismo,

de uso. Dicho proceso evolutivo genera impulsos diversos en la dinámica económica que se materializan en los territorios de modo específico. (Pérez, 2001).

este enfoque plantea la necesidad de aportar a revertir dinámicas de apropiación de cuasi rentas derivadas de mercados imperfectos, de bajos salarios y/o del deterioro ambiental al presente y al futuro. (Rivera Ríos *et al*, 2009; 2013; López, 2006; Cimoli, 2005; Dosi, 2000; Nochteff, 1998; Yoguel y Boscherini, 2000; Yoguel, 1998, 2005)

La importancia de la innovación y el cambio tecnológico en la dinámica económica, no debe hacer olvidar otros aspectos igualmente relevantes en la dinámica del desarrollo, en particular los que tienen que ver con la historicidad y la particularidad institucional, los que han sido no considerados o escasamente computados por los modelos neoclásicos, y los de crecimiento endógeno (Romer, Helpman y Grossmann, Lucas, Aschauer, Audretsch, Putnam), como por algunos análisis evolucionistas clásicos. Tales desarrollos, por lo general, no han tenido en cuenta la variabilidad de un período a otro como consecuencia de los cambios estructurales acaecidos en el sistema económico, y menos aún los impactos territoriales de los mismos, y más aún a partir de la globalización, la contracción espacio-temporal y sus múltiples impactos. Distintos factores como los *spillovers* de conocimiento básico, la diferenciación de productos, la educación y el *learning by doing*, la inversión pública en transporte y telecomunicaciones, el capital empresarial y social, y otros factores incorporados al análisis por los autores citados, pueden explicar cambios en algún período y lugar, pero no operan de igual modo para todos los períodos ni para todas las economías y los territorios, reduciendo ello su aplicabilidad de modo lineal, generalizado y acrítico. Ello por cuanto los mecanismos que impulsan el crecimiento suponen la articulación de diversos factores, que pueden resultar complementarios o contradictorios. Según entiende la Escuela de la Regulación, en su crítica al modelo de crecimiento endógeno, un intenso ritmo de cambio tecnológico puede coexistir con una crisis de productividad, tal como se manifestó en la crisis del fordismo, y ello estaría influido por la división del trabajo dentro y entre las empresas, por las pautas de consumo, el papel del Estado, y los compromisos sociales y políticos básicos, entre otras variables que dan cuenta del modo de regulación social. (Boyer y Juillard, 1992). Ello fundamenta la consideración del cambio estructural asociado al aprendizaje tecnológico y la innovación. (Rivera Ríos *et al*, 2009, 2013; Vence Deza, 2007) A partir de ello, el enfoque estructuralista plantea que el necesario cambio estructural asociado a las nuevas tecnologías no es siempre suave y automático, ni puede suponerse que el mercado genere tal cambio óptimamente (Justman y Teubal, 1991), debiendo ser considerados los factores de poder y la configuración y la dinámica institucional (Lundvall, (Ed.) 2009, Rivera Ríos *et al*, 2009).

Asimismo, el proceso de desarrollo requiere computar el carácter central de las capacidades y cualificaciones específicas frente a la idea del conocimiento genérico, y la

necesaria existencia de una masa crítica de esfuerzo en su aplicación, lo que reconoce situaciones específicas. Es así, que la experiencia y la capacidad tecnológica se construyen paso a paso, y tienen un carácter altamente específico y especializado. Es clave la acumulación de capital intangible incorporado en los saberes y capacidades de la fuerza de trabajo local, por tanto el cambio técnico debe ser visto como algo endógeno que incorpora información codificable y nuevas capacidades tácitas (Vence Deza, 2007) A lo largo del tiempo, la interacción entre este conjunto de factores genera un patrimonio de *competencias, en muchos casos intangibles y específicas a las firmas que determinan su capacidad innovativa*. (Dierickx y Cool, 1990, Katz, 1987; Lall, 1993; Prahalad y Hamel, 1990; Pietrobelli, 1995; Yoguel, 2005). En la búsqueda de nuevas respuestas a problemas y/o en la creación de ventajas en el proceso competitivo, las firmas desarrollan su capacidad innovativa en un ambiente económico de incertidumbre. (Malerba, 1993, Nelson, 1993). Ello varía entre territorios, pesando la historia, la matriz empresaria, y la trayectoria de empresas e instituciones. Entre tales instituciones, los autores identifican las que se vinculan a la transferencia y el acceso a la información, al crédito, y a la infraestructura, en tanto cada tipo de industria requiere tipos específicos de conocimientos y competencias, recursos particulares de investigación y desarrollo, y de capacidad comercializadora e instrumentos financieros. A ello se agrega la necesaria oferta de capacidad empresaria, de un mercado amplio y de articulaciones entre productores-proveedores y clientes, las que juegan un papel relevante en la introducción, desarrollo y difusión de nuevas tecnologías, proceso no exento de contradicciones, conflictos y asimetrías.

En esa línea cabe destacar lo que aporta la escuela evolucionista-institucionalista al abordar el estudio del crecimiento y de la dinámica industrial, sentando nuevas bases para su vinculación con la dinámica territorial y la política industrial (Antonelli, 2011; Lundvall (Ed.) 2009; Teubal y Justman, 1996, Gaffard, 1994). Según esta visión la innovación es un proceso acumulativo, y los factores que intervienen en la producción y que explican el crecimiento no son sustitutivos, sino complementarios. Ello introduce la consideración de los sistemas en cuyo marco los factores interactúan, pudiendo referir a sistemas productivos, sistemas industriales, y sistemas nacionales de innovación en función de las interacciones que le dan dinamismo al sistema. No hay aumento de la productividad del trabajo y de la intensidad de capital, sin introducir tecnologías nuevas, sin nuevos procesos de producción, sin nuevas cualificaciones, y sin cambios en la demanda. Y no hay crecimiento económico sin que exista un sistema de innovación que articule la evolución conjunta de la tecnología, las empresas y las instituciones, y ello se corresponde con un tipo específico de relaciones.

De este modo, el aprendizaje se articula con una configuración institucional, y tiene lugar en un sistema nacional de innovación, con especificidades de estructura y de interacciones propias de cada país. Las instituciones brindan a los agentes y a sus agrupamientos pautas para la acción en un mundo caracterizado por las actividades de innovación y por la incertidumbre en la vida económica, y permiten que los sistemas económicos sobrevivan y actúen en un mundo incierto. Ellas pueden constituir rutinas, que guían las acciones cotidianas de la producción, la distribución y el consumo, y también pueden ser pautas para el cambio, entre las que demandan particular consideración las trayectorias y paradigmas tecnológicos. (Dosi, 1988, Lundvall, *et al* 2002, Lundval, (Ed). 2009, Pérez, 2001) A partir de ello, los sistemas de innovación pueden reforzarse en la promoción de procesos de aprendizaje que incluso pueden traspasar las fronteras y generar dinámicas virtuosas, o por el contrario, pueden dar lugar a configuraciones que bloquean tales procesos, y que pueden definirse como fallos sistémicos, generando círculos viciosos que restringen el crecimiento. (Vence Deza, 2007)

La concepción sistémica de la innovación se aparta así de la visión tradicional asociada al modelo lineal, y de la concepción de la empresa autosuficiente como agente representativo con información perfecta y comportamiento optimizador.³ Desde ese enfoque, el centro de interés de la política industrial se desplaza del comportamiento de la empresa individual hacia la mejora de la organización y del funcionamiento del conjunto del sistema en el territorio, computando los factores estructurales y la trayectoria que lo caracterizan, así como las relaciones dentro y fuera de las fronteras, en tramas productivas y cadenas de valor, con distintos mecanismos de construcción y difusión de conocimiento y modalidades de gobierno, y mayor o menor asimetría en la distribución de los resultados del despliegue productivo.

En línea con ello, la capacidad de aprendizaje e innovación, desarrollada como resultado de la acción combinada de los elementos del sistema de innovación, da lugar a lo que algunos autores definen como *capacidad tecnológica nacional*. Ella incluye no sólo las capacidades

³ Concibe subconjuntos de actores que interactúan en empresas, redes de empresas, centros tecnológicos, instituciones, etc. entre los que se establecen interacciones de cooperación y competencia, que en conjunto dan lugar a la aparición de externalidades positivas y una dinámica colectiva en la que cada elemento no es autosuficiente sino que depende también del comportamiento de los demás. Por lo tanto, el funcionamiento y los resultados de las empresas son condicionados por las modalidades de organización, de funcionamiento y por la dinámica del sistema en el que están insertas, y por el grado de congruencia entre sus necesidades y la configuración de los demás elementos del entorno. En el proceso de innovación adquieren especial importancia las relaciones usuario-productor en las que se trasmite la experiencia y aprendizaje adquiridos en el manejo de la tecnología, pero también las relaciones de cooperación entre empresas competidoras, y la colaboración con centros tecnológicos y universidades, que aportan a explicar la capacidad de innovación de los agentes de un territorio. (Lundval *et al* 2002; Lundvall, 2012).

tecnológicas convencionales definidas por el volumen de actividades de investigación y desarrollo, los gastos en innovación y el volumen de patentes, sino que incorpora la consideración de la ubicación sectorial de las capacidades y la capacidad en las tecnologías centrales de cada período histórico, los flujos tecnológicos extra-mercantiles; el sistema educativo articulado con los sectores productivos; y la capacidad de asimilación y adaptación de nuevas tecnologías, cuestión que muestra serias restricciones en los países y regiones periféricas. (Vence Deza, 2007).

2. NUEVO MODO DE DESARROLLO CAPITALISTA: EL PAPEL DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS, LAS INSTITUCIONES Y LAS IMPLICANCIAS TERRITORIALES

La reestructuración económica que se extendió desde los años 70 del siglo XX en el sistema mundial se constituyó en un *nuevo modelo de desarrollo capitalista* (Castells, 1987). El mismo se profundizó con la globalización de los años 90 y las políticas del Consenso de Washington. Además otorgó un protagonismo nuevo al capital privado a partir de la liberalización comercial y financiera, e impuso ajustes diversos sobre los Estados. Trajo consigo asimismo nuevas estrategias empresariales y mutaciones territoriales en el mundo desarrollado y en desarrollo, asociadas a la revolución científico-técnica informacional. En la mayor parte de los países latinoamericanos, los procesos de reforma estructural pusieron fin a la sustitución de importaciones y a la presencia del Estado en áreas claves de la economía, y abrieron sus fronteras al capital trasnacional en el marco de las privatizaciones y la desregulación de los mercados financieros, de materias primas, recursos naturales y trabajo. Los nuevos modos de gestión empresarial, la modalidad de inserción internacional asociada al libre mercado, y la introducción del paradigma de la producción flexible, impusieron en Latinoamérica una profunda transformación económica y fiscal, al tiempo que se reforzó la especialización en *commodities*, y se abandonó el desarrollo ingenieril e industrial en rubros estratégicos.

El proceso de concentración económica financiera asociado a los nuevos procesos de acumulación y crecimiento, reforzó la dinámica de concentración en las grandes ciudades y en las capitales regionales, y la desindustrialización y la expansión de los servicios implicó una profunda reestructuración de las sociedades y el establecimiento de nuevas formas de regulación laboral, con reducción de intervención del Estado y debilitamiento de las organizaciones del trabajo. La revolución científico-técnica contribuyó a afirmar y profundizar los rasgos y la dinámica de este modo de desarrollo. La microelectrónica y las

TICs jugaron un papel fundamental en su constitución, consolidación y retroalimentación, permitiendo la formación de sistemas flexibles de producción, facilitando la introducción de los procesos “justo a tiempo”, y una mayor racionalización de la secuencia de abastecimientos de partes, insumos y trabajo (Coriat, 2000; de Mattos, 2010; Gatto, 1990; Leborgne y Lipietz, 1988; Storper y Scott, 1992). Con ello se extendió la subcontratación, externalización y tercerización de servicios, particularmente de tareas periféricas, en muchos casos asociada a la precarización del trabajo, la informalidad, y la inestabilidad del empleo.

La difusión de las nuevas TICs, al permitir la articulación y el manejo en tiempo real de múltiples procesos y subprocesos, independientemente de cual fuese su ubicación territorial, posibilitaron la expansión mundial del nuevo modelo de acumulación flexible, que convive en distintos territorios con otras formas de organización del trabajo. Todas estas transformaciones contribuyeron a facilitar la recuperación de la productividad, con sus consecuentes efectos en la rentabilidad global de la producción, estableciendo los mecanismos para la progresiva tras-nacionalización de la economía y de la sociedad a escala planetaria. Con ello se afirmó definitivamente el papel del capital multinacional como factor estratégico de la dinámica de acumulación, lo que significó un debilitamiento progresivo de las fronteras nacionales, y redujo la viabilidad de cualquier tipo de estrategia de acumulación y crecimiento nacional autónomo (de Mattos, 2010). Asociado a ello diversos autores sostienen que fue perfilándose un *nuevo modo de regulación* (Benko, 1999, Boyer, 1987; Leborgne y Lipietz, 1988; Lipietz, 1979, 1988; Pecquer, 1996).

Derivado de lo anterior, se identifican múltiples impactos territoriales del nuevo modo de desarrollo. Para de Mattos (2010) ellos se vinculan a los cambios en el comportamiento territorial del capital, los que sólo pueden ser explicados en función de las percepciones que tienen los empresarios privados acerca de las diferencias de rentabilidad y riesgos según actividades y localizaciones. Es así que el mayor (o menor) crecimiento de determinadas regiones y ciudades, responde al aumento (o disminución) de la inversión productiva en ellas producto de las expectativas y cálculos empresarios, en el marco de regulaciones e instituciones nacionales, regionales y locales. Ellas se expresan en el modo de inserción internacional, los procesos de integración, la dinámica monetaria y de crédito, las formas de competencia, la capacidad organizativa, la gestión pública, y las relaciones laborales. De este modo, la cuestión a analizar respecto a los impactos del nuevo modo de desarrollo radica en las alteraciones que las políticas pueden provocar en los procesos de inversión/acumulación territorialmente localizados, y en las diferentes estrategias y modos de gestión de los

inversores⁴. Para el autor, dos tipos de transformaciones están estrechamente vinculadas a los procesos de reestructuración que ha traído consigo el nuevo modo de desarrollo y que impacta de modo directo en los territorios periféricos: por un lado la liberalización de los sistemas financieros, y por otro la acentuación de la tendencia a la centralización del capital. De ello se deriva la diversificación sectorial y territorial de las inversiones, la configuración y expansión de grupos económicos, directamente ligados a las privatizaciones y a las cadenas productivas de exportación, y la emergencia de *holdings* ramificados hacia lugares donde las condiciones de valorización del capital lo aconsejan; incluso con creciente utilización de la subcontratación por parte de los grupos económicos y las grandes empresas. En estos modelos las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) han pasado a ser proveedoras de productos y/o servicios de dichos grupos, quedando su mayor o menor crecimiento condicionado por la evolución y estrategias de las grandes empresas núcleo de las tramas o cadenas de valor. De este modo, el sistema productivo como espacio capitalista de acumulación pasa a depender estructuralmente del capital, lo que se ha consolidado y profundizado a nivel mundial con la aplicación de políticas de liberalización, desregulación y privatización. Se concreta entonces la intensificación de la movilidad territorial del capital, facilitada por la modernización y la expansión de los sistemas financieros, y por la modernización y difusión de las nuevas tecnologías de la información, que posibilitan la gestión cotidiana de diversas actividades productivas localizadas en diferentes lugares en un mismo territorio nacional y en otros países, con lo que se consolida la paulatina desvinculación de las raíces del capital, tanto territoriales como sectoriales. Y se deslocalizan ciertos procesos o subprocesos, sean propios de las grandes firmas o subcontratados, evidenciándose la desintegración vertical de las empresas y grupos económicos, con un mayor despliegue productivo en el territorio, en nuevos espacios y redes, aunque con planificación y control centralizado del capital y manejo centralizado de la estrategia global de valorización del capital. (de Mattos, 2010)

La nueva modalidad de organización y gestión empresarial combina entonces centralización y descentralización entre lo decisorio, lo financiero, la definición de los convenios colectivos, y lo ejecutivo (Aglietta, 1976; de Mattos, 2010). La centralización

⁴ En tal sentido, pueden identificarse modificaciones producto del comportamiento del sector público frente al sector privado en los procesos de inversión/acumulación (reducción de la participación de la inversión pública, privatizaciones, menor intervención en los mercados y menor presión tributaria al capital privado). Del mismo modo, es frecuente el debilitamiento de la participación del mercado interno como motor de la dinámica de acumulación. Ambos procesos afectan el patrón territorial de acumulación y crecimiento. (de Mattos, 2010).

genera la pérdida de raíces territoriales del capital, y como resultado de la diversificación sectorial y territorial se conforman conglomerados de carácter plurisectorial y plurirregional, generalmente integrados por los eslabones más rentables de las cadenas productivas de exportación de mayor dinamismo, que se conforman como el corazón de los circuitos principales de acumulación de cada país, y se despliegan por encima de las fronteras nacionales en busca de mayor rentabilidad. De este modo, se produce un proceso de des-sectorialización y des-territorialización. Con ello se debilita el tipo tradicional de empresa cuyo crecimiento se realizaba apegado a determinados sectores y/o lugares del territorio. (de Mattos,1990).

Derivado de ello, la parte medular de los procesos de acumulación y crecimiento de distintas regiones y ciudades se gesta cada vez más como parte de las estrategias de grandes estructuras empresariales carentes de raíces concretas que arrastran al resto de las actividades productivas del sistema a través de la integración vertical, horizontal, y/o diagonal. Los procesos de acumulación y crecimiento en el territorio derivan fundamentalmente de sus estrategias y decisiones, lo que condiciona el desenvolvimiento de las empresas locales, y fuerza cambios en regulaciones y en las políticas públicas vinculadas al asentamiento de inversiones, el comercio externo, las relaciones laborales, el sistema financiero, el valor de la moneda, la dotación de infraestructura y la presión tributaria, etc. Asimismo, a los cambios en el comportamiento territorial del capital, motivados por el mayor protagonismo del sector privado en la dinámica de acumulación, se agregan los que resultan del aumento de la importancia relativa del mercado externo en dicha dinámica, debido a la apertura de las economías, los alineamientos entre países y regiones y la libre circulación de capitales que ella implica. En estos procesos, la rentabilidad de las actividades exportadoras tiende a desplazar a las orientadas al mercado interno, convirtiéndose las exportaciones en el motor de la dinámica económica en términos sectoriales y territoriales.

Siguiendo esa línea de análisis, puede decirse que el comportamiento tradicional de las empresas en materia de localización de sus actividades más dinámicas en la proximidad de los mercados principales de cada país, generador de concentración productiva y demográfica en un número de grandes aglomeraciones en constante crecimiento, tiende a modificarse bajo el impacto del avance de la apertura de las economías nacionales y el consecuente crecimiento de las exportaciones, en un nuevo despliegue territorial. En esta situación, en los países exportadores de recursos naturales, con baja incorporación de valor, las nuevas inversiones han tendido a localizarse con preferencia en la proximidad de los recursos naturales y/o de los puntos de salida de las mercancías hacia el exterior. Ello ha estimulado

un mayor crecimiento relativo de ciudades vinculadas directamente a tales bases, lo que se constituye en una de las expresiones más visibles de las modificaciones que afectan el patrón territorial de acumulación heredado del período de crecimiento hacia adentro. Asimismo, otras áreas que en el período anterior crecieron sobre la base de actividades protegidas y/o sustitutivas de importaciones, y que con la apertura externa perdieron competitividad, han entrado en fase de estancamiento y depresión. En ese escenario, los centros principales de acumulación de cada país, si bien pueden mostrar un crecimiento más lento que en otros períodos, mantendrán la hegemonía, en tanto ellos contienen actividades no des-localizables, como son los servicios altamente especializados, además de las cúpulas gerenciales empresarias y financieras. Tales centros pueden crecer por la reactivación de los mercados internos, lo cual también puede ocurrir con la expansión de las manchas urbanas y los cinturones adyacentes a las ciudades medias, en las que la población puede crecer por desplazamientos desde las grandes ciudades. (de Mattos, 1991)

En síntesis, los cambios territoriales en el despliegue del capital, y consecuentemente de la población y la actividad económica, reseñados, no alteran la tendencia al crecimiento territorial desigual, lo cual queda visibilizado en la polarización, que es también expresión del crecimiento desigual. Ello da cuenta de una concentración de actividades financieras y de servicios avanzados a empresas en el centro de las grandes ciudades, y de la dispersión de plantas especializadas en actividades primarias, en áreas rurales, y/o de bajo salarios. Tal situación encontraría su explicación en que hay territorios que carecen de algún tipo de ventaja comparativa para la producción exportable, quedando relegados en términos de acumulación y crecimiento mientras se mantengan los lineamientos del nuevo modelo de desarrollo vigente desde las últimas décadas a nivel global. (Lipietz y Leborgne, 1988)

3. LA TRANSFORMACIÓN DE LOS SISTEMAS URBANOS Y LAS CIUDADES INTERMEDIAS

3.1. Globalización y economía urbana: nuevas dimensiones y conceptos

En el contexto del cambio tecnológico, de organización de la producción y de globalización de los mercados, las ciudades intermedias se han convertido en objetos de atención particular en una amplia bibliografía académica especializada en temas urbano-regionales. Como fuera señalado previamente, se materializa con intensidad la reorganización de los sistemas urbanos a todas las escalas, de las relaciones entre estado-mercado y del mundo del trabajo. A partir de ello, diversos autores señalan que quedan definidas regiones, ciudades, agentes económicos y grupos sociales “ganadores y perdedores” (Benko y Lipietz,

1994). La contrapartida de este complejo proceso de gran amplitud y aceleración en el tiempo y en el espacio, es una profunda reestructuración de las sociedades, los estados y los contextos espaciales y la gestación de una amplia pluralidad de ámbitos sociales, de prácticas individuales y colectivas, de relaciones y redes. De este modo, la tradicional jerarquía urbana basada en el tamaño, da paso a las jerarquizaciones establecidas “*a partir del potencial desarrollo de cada ciudad y de las funciones que realiza dentro del sistema urbano*” (Vázquez Barquero, 1997).

Los nuevos arreglos urbano regionales pueden adoptar la forma de *redes de grandes ciudades*, que dan soporte a áreas densamente urbanizadas y muy especializadas; de *sistemas de ciudades medias*, relacionadas con la producción y los servicios a empresas, y en las que además en su proyección nacional y regional comienzan a tener creciente importancia las conexiones internacionales; y de *redes urbanas* que articulan el resto del territorio, donde ganan protagonismo las relaciones industriales y comerciales, y los servicios a empresas y a familias (Vázquez Barquero, 1997) Asimismo, se intensifican los flujos de bienes, servicios, personas y conocimiento, y la conectividad en y entre ciudades. (Fernández y Leva, 2004)

Quedan planteados entonces múltiples interrogantes y debates teóricos sobre la economía urbana, las ciudades y los territorios. Muchos de ellos refieren a metrópolis, otros a ciudades medias, y son planteados entre otros por Benko, 1998; Benko y Lipietz, 1994; Castells, 1989; de Mattos, 1990; 2001, 2002, 2010; Sassen, 1998, 2007; Vázquez Barquero, 1997, Veltz, 1999, entre otros. De ellos resultan nuevos conceptos que procuran explicar los procesos en curso, y nuevos indicadores para la medición de los fenómenos. En ese marco, el nuevo papel de *las ciudades medias* destaca en el mundo desarrollado y en desarrollo, en particular a partir de reconocer los desequilibrios espaciales producto de la polarización que afecta a las grandes metrópolis. Es así que un número creciente de investigaciones procuran generar una mejor comprensión de tales ciudades, su funcionalidad y su posición respecto a los cambios demográficos, económicos y políticos en curso en los países en vías de desarrollo (Bellet SanFeliu y Llop Torné, 2004; Bolay y Rabinovich, 2003; Bolay, *et al*, 2002; Gorenstein *et al* 2013; Hildreth, 2006; Oliveira, 2008)

Estos centros crecen en detrimento de los asentamientos más pequeños y de las aglomeraciones mayores; desempeñan un papel crucial en las interacciones rural-urbanas a partir de los vínculos y relaciones complementarias con su *hinterland* rural; y se vinculan con otras ciudades/territorios del mismo nivel jerárquico, que desarrollan funciones complementarias o similares en el espacio nacional e internacional, articulándose en diferentes redes (Usach y Garrido Yserte, 2009). Ofrecen empleos, servicios e infraestructura

colectiva a la población urbana y regional, funcionan como mercados locales para sus productos, cumplen un rol de integración de flujos (Hildreth, 2006), y han tenido éxito en atraer inversiones que antes se concentraban en las grandes ciudades (Pasciaroni, 2008). Desde los años 80 del siglo XX, desempeñan un papel importante en la evolución económica y social de los países en desarrollo, y “*deben hacerse más atractivas para los inversores*” (Bolay y Rabinovich, 2003: 2; Bellet SanFeliu y Llop Torné, 2004; Veltz, 1999).

En América Latina, la cuestión cobra particular relevancia en tanto los países evidencian profundos cambios en sus sistemas productivos, que afectan los territorios, relocalizan actividades y generan nuevos modelos relacionales, agravando los tradicionales desequilibrios de sus sistemas urbanos y mercados, la distribución del ingreso, y el ambiente urbano, periurbano y rural. En las décadas recientes, por un lado se ha asistido a la desindustrialización, y por otro, a la implantación de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TICs), lo que permite simplificar, flexibilizar y fragmentar los procesos de producción y mejorar las redes de transporte. A esto se agregan los procesos de reforma de los estados, y en los modos de gestión de los gobiernos locales y regionales. A partir de ello, se incorporan nuevas dimensiones a las clásicas formas de clasificar y definir las ciudades. Del concepto de *ciudad media* centrado en el tamaño de población, se pasa al de *ciudad intermedia* con foco en dimensiones cualitativas, como la función en el territorio y la mayor o menor capacidad de articulación de espacios concretos con otros nodos y territorios más o menos lejanos, según su especialización productiva, su trayectoria, los vínculos, y la dinámica institucional y social. Ello induce a incorporar en el análisis aspectos más dinámicos y estratégicos que dan cuenta de las nuevas posibilidades de la ciudad-región y su vinculación a otras escalas en la jerarquía urbana (Bellet Sanfeliú y Llop Torné, 2004).

El nuevo escenario económico se caracteriza entonces por la progresiva segmentación y especialización de la actividad económica y de sus localizaciones en el territorio. Se avanza hacia la organización en red donde a cada unidad productiva corresponde una etapa concreta y diferenciada de los procesos productivos en cadena, y con ello se pasa a un modelo territorial que combina la ubicación urbana con una distribución más difusa de actividades sobre el territorio, a lo largo de ciudades y regiones que asumen formas metropolitanas cada vez más extensas e integradas, volviendo a primar la “*aglomeración*”, y “*grupos de actores asociados a lo inmobiliario*” (Benko y Lipietz, 1994: 373; Capel, 2013: 16-18). Con la producción flexible (Harvey, 1998), se evidencian dinámicas económicas que hacen de la periferia un territorio mucho más flexible, pasando a albergar usos del suelo y actividades económicas tradicionalmente localizadas en los centros urbanos. Y en la esfera del consumo se extiende la

fragmentación de los mercados de masas, la aparición de consumidores diferentes y de productos diferenciados, y se multiplican los estilos de vida. Se configura así un tipo de territorio en el que las ciudades intermedias se convierten en centros urbanos importantes.

A pesar de estos fenómenos de desconcentración metropolitana, la dispersión territorial de las actividades económicas no ha significado una ruptura absoluta con el modelo de concentración. Lo que queda conformado es una “*concentración difusa*” que se manifiesta como un modelo de carácter netamente estructural (Sassen, 1999).⁵ Los territorios de la *concentración difusa* muestran así un mundo urbano donde estados y grandes ciudades coexisten con nuevas formas de organización del poder, representado cada vez más por conglomerados territoriales capaces de definir políticas, propiciar cambios económicos y transformar el espacio. Una de las consecuencias de ello, ha sido la progresiva competencia internacional entre ciudades. La revolución de las TICs y el transporte aceleran este proceso. En línea con ello, al mismo tiempo que las mejoras en accesibilidad y conectividad suponen la pérdida de importancia económica de la variable distancia y de los costos de transporte, las ventajas comparativas entre ciudades dejan de medirse únicamente en función de la proximidad física y pasan a depender de las características, capacidades y peculiaridades de cada lugar en relación y en competencia con otras a escala mundial. Las transformaciones en la estructura del territorio operadas a partir de los procesos económicos en curso desde las últimas décadas, dan cuenta entonces de que entre la *ciudad compacta* y la *urbanización dispersa*, aparecen una diversidad de escenarios intermedios. Ellos reúnen características morfológicas y funcionales de ambos modelos, lo que da lugar a la denominación de *ciudad multiplicada*, resultado de esa proliferación de formas híbridas en la que confluyen tres procesos simultáneos: “*una nueva definición de la centralidad urbana y las funciones a ella asociados, una multiplicación de los flujos y las formas de movilidad en el territorio, y la aparición de nuevas maneras de habitar la ciudad y el territorio*” (Muñoz, 2008:19).

3.2 La concentración difusa y los nuevos atributos de la centralidad urbana

En el contexto descrito, se impone la *concentración difusa* que caracteriza las dinámicas de crecimiento en la ciudad y modela el territorio, y lo hace desde una doble

⁵ Sassen (1999) explica que la internacionalización de los flujos económicos y la globalización de los circuitos de información han hecho que los núcleos urbanos mayores adquieran condiciones más importantes de sobrecentralidad, como lugares privilegiados de comando y de conexión a redes económicas mundializadas. En paralelo, se produce un proceso de desconcentración económica y territorial, necesario para garantizar la sobrecentralidad urbana; conviven así *centralidad* y *difusión*. Estas dos tendencias complementarias actúan de forma simultánea, generando grandes regiones metropolitanas, más allá de límites administrativos y fronteras.

paradoja: la misma implementación de infraestructura y tecnología de transporte y comunicaciones que posibilita la *dispersión* de las actividades y usos urbanos, favorece la *sobrecentralidad* de las ciudades más importantes, con eje en los servicios y las decisiones.

Tal como señalan Castells (1997) y Veltz (1999) existen múltiples redes de ciudades y entornos urbanos en función del tipo de actividad económica que se analice. La especialización funcional de la ciudad dependerá entonces de la red o redes concretas en las que ella participe. “*La economía más abierta, se vuelve cada vez más relacional*” (Veltz, 1999:13), y las ciudades se desenvuelven en nuevas relaciones horizontales, aunque persisten las relaciones verticales, y los flujos económicos se concentran dentro de una *red-archipiélago* de grandes polos. En ese marco, los cambios de escala en las ciudades implican un cambio de naturaleza (Sassen, 2007, 2003; Veltz, 1999). Es así que junto a las megaciudades, se hace visible el dinamismo de numerosas *ciudades medias*, impulsadas por fuerzas que tienen sus raíces en un tejido social e histórico particular, mientras otras están en declive. ..“*La economía global hunde sus raíces de múltiples maneras en las estructuras territoriales históricas, y lo global se nutre constantemente de lo local transformándolo; ello da cuenta de la especificidad de las relaciones sociales locales, y su modo de regulación garantizado por el Estado local*” (Benko y Lipietz, 1994: 29).

En conclusión, el desarrollo de la economía global ha significado una redefinición de la centralidad urbana en términos de red y flujos. La misma función urbana puede dotar a la ciudad de mayor o menor centralidad según cuál sea la red donde esa ciudad, las actividades dinámicas asentadas en ella y los agentes a su cargo participen, y las condiciones en que lo hagan. O sea, los cambios en el sistema productivo y social inspiran un *concepto renovado de centralidad urbana*. Se produce una multiplicación de las formas espaciales de la centralidad. Sus atributos no son ya exclusivamente urbanos, en tanto el ámbito espacial de la producción y el consumo se ha extendido configurando nuevas cartografías en el territorio. Emerge así un nuevo modelo territorial generado por la *concentración difusa*. Ella va a incluir: ciudades en los bordes, en las periferias, o en los periurbanos (*edge cities*) (Garreau, 1992), ciudades suburbanas (*suburban downtowns*) (Dear y Keil, 1994), y corredores tecnológicos y productivos, todas ellas proyecciones espaciales de una economía de servicios. Ello incorpora el concepto de *flex-space* (U. A. Lehrer, 1994) que refiere a las dinámicas económicas que hacen de la periferia un territorio crecientemente flexible. (Muñoz, 2008: 16).

3.3 La movilidad, el territorio de los flujos y las nuevas formas de la vida urbana

La relación tecnología-sociedad-territorio, es clave para entender los nuevos patrones de la forma urbana. Es así que desde el último tercio del siglo XX, la importancia creciente de las TICs y las mejoras tanto en los sistemas de comunicaciones como en las redes de transporte, vienen caracterizando la evolución de las ciudades. Como consecuencia de ello, la nueva forma urbana, posibilitada por una concentración acelerada, es fuente de nuevas relaciones sociales y nuevos comportamientos. En lo cualitativo, múltiples factores cambian las formas de habitar las ciudades. Ellas se han convertido en un escenario clave para el intercambio de bienes y servicios, pero al mismo tiempo para la circulación de los flujos de personas y de información sobre el territorio. Los habitantes urbanos habitan espacios que abarcan más de una ciudad, y ello es resultado de la ubicación de su trabajo, su residencia, el lugar donde consumen o donde gestionan y donde utilizan los múltiples servicios que las ciudades ofrecen. Se desplazan por el espacio de otras ciudades y habitan un nuevo tipo de metrópolis donde la movilidad y el diferente uso del territorio en función del tiempo explican, cada vez más, cómo es la vida urbana. Hay un mayor número de personas que se desplazan y un mayor número de desplazamientos por persona, y a mayores distancias que en tiempos anteriores. Ello por cuanto a la *movilidad obligada*, que es parte de la cotidianeidad de crecientes grupos de la población, producto del trabajo flexible y de los servicios especializados y externalizados, o del estudio, se agrega la *movilidad no obligada* ligada al ocio, al tiempo libre y al consumo, lo que da cuenta de recorridos cada vez más amplios en distancias y más frecuentes en tiempos. (Muñoz, 2008)

Siguiendo a Harvey, la utilización de nuevos medios de transporte, en particular el automóvil, multiplica los flujos cotidianos entre puntos del territorio cada vez más distantes, y se alcanzan lugares más allá de los límites administrativos. Queda así configurado un escenario de movilidad intensiva y uso extensivo del territorio, una *compresión espacio-temporal*, la que supone la introducción de nueva tecnología para facilitar y reducir el tiempo necesario en las comunicaciones entre personas y entre territorios. (Harvey, 1989). En dicho escenario, las TICs en todas sus nuevas formas, introducen en la producción y en la vida cotidiana privada y pública un tiempo caracterizado por la inmediatez y la simultaneidad; un tiempo global, o como expresa Virilio “*un tiempo diferente del histórico propio de cada territorio*”. Con ello, la vida urbana actual se corresponde con un tipo de ciudad expuesta de modo continuo a las redes de información que conectan de modo simultáneo a una multitud de usuarios; donde los lugares físicos urbanos conviven con los espacios electrónicos, se gestan de modo virtual relaciones diversas, y se toman decisiones múltiples. (Muñoz, 2008)

En línea con ello, Sassen (1995) señala tres nuevas formas urbanas: i) la concentración de empresas en las áreas tradicionales; ii) la formación de nodos de desarrollo comercial de oficinas en la región urbana (bajo la forma de ciudades-eje, *edge cities*, “exopolos” y complejos de oficinas suburbanas); iii) la intensificación de la marginalidad de áreas y sectores excluidos del subsistema orientado al mercado mundial, de creciente pobreza.

En el caso de América Latina, la configuración de las ciudades, las relaciones sociales y las formas de vida y consumo, en particular en las grandes capitales, han sido modificadas en particular por los flujos de inversiones extranjeras propios de la fase neoliberal asociados a la privatización de empresas y bancos públicos, a los desarrollos residenciales privados y a la construcción de nuevos complejos corporativos recreativos urbano y suburbanos. En este marco, el automóvil y las autopistas que conectan espacios periurbanos y centros cercanos y lejanos de las áreas metropolitanas, dan lugar a la aparición de la *ciudad suburbana* y de nuevas formas de habitar el territorio; unas tienen que ver con la movilidad cotidiana, y otras, con la precariedad reflejada en asentamientos irregulares y vulnerables. Es así que en un mosaico urbano-suburbano heterogéneo, se multiplican nuevos tipos de habitantes, como el residente y el *commuter* (habitante pendular), cuyos espacios de vida sobrepasan los límites de la propia ciudad, dando lugar a un espacio metropolitano de extensión variable. Ello ha dado lugar a la expresión de: *habitantes a tiempo completo*, y de *habitantes pendulares o a tiempo parcial*, a los que se agregan los *visitantes*, trabajadores temporales, consumidores temporales y turistas, que multiplican las formas de habitar el espacio de la ciudad.

Esta nueva forma urbana es definida por Ascher (1995: 34) como *metápoli*, el espacio que “va más allá”, que trasciende la metrópoli. Según su concepto, es a las tecnologías de intercambio a las que se debe la posibilidad de la discontinuidad/interacción. Las nuevas tecnologías de comunicación y los mejores sistemas de transporte, contribuyen así, a la explosión de la ciudad en una retícula de ciudades/espacios articulados y crecientemente comunicados; y se multiplica el “*efecto red*” que según Ascher refiere a las nuevas articulaciones entre espacios no contiguos y distantes, que Boisier definió como espacios o regiones virtuales. A ello se agrega el “*efecto túnel*” cuando ciudades quedan desconectadas como en el caso de los trenes rápidos sin estaciones. De este modo, se está en presencia de nuevos patrones de relaciones urbanas emergentes, que distinguen la *metápoli* de las formas urbanas anteriores basadas en la intensidad de la relación interpersonal y física, y la posibilidad de una progresiva tecnificación de las relaciones interpersonales sobre la base de tecnologías relativamente simples como el teléfono, dejando importantes vacíos en las relaciones sociales, particularmente en la forma suburbana del proceso de urbanización.

Al mismo tiempo el nuevo patrón urbano introduce diferencias entre la población que fija su residencia en la ciudad y la población variable que la habita, a la que se le ha dado en llamar *territoriantes*⁶.

La relación de estos sujetos con el espacio metropolitano se establece a partir de un criterio de movilidad entre lugares; los lugares donde desarrolla sus actividades, y el lugar que estadísticamente lo fija al territorio, según donde se ubique su residencia principal; es el prototipo de habitante de la ciudad de servicios, hecha de los fragmentos de territorio donde viven, trabajan, son usuarios, van de compras o visitan. “*El territoriante es el habitante de la ciudad multiplicada*”, “*habita geografías variables en ciudades de geometría variable (...)*” (Muñoz, 2008: 27). Ello define una nueva forma de organización del territorio urbano regional: *la ciudad multiplicada*, policéntrica. En ella, al centro tradicional se le suman nuevos centros con nuevas infraestructuras y soportes, y funciones superpuestas.

En síntesis, en las nuevas formas urbanas que emergen en la reestructuración económica centrada en los servicios y la descentralización, además de las derivaciones de lo tecnológico, se hace presente la fragmentación de la estructura social urbana y de la propia ciudad como espacio físico habitable. Aparece la *ciudad dual*, *cuarteada*, o *fractal* (Castells, 1997 y Soja, 2000 y 2003). A ello se agrega la cuestión de los cambios en la morfología: *edge city* o *exurbia* (ciudad en el margen) (Garreau), *flex space* (Lehrer), *technurb*, (Fishman) o *periferia compleja* (Keil) y en la funcionalidad (ciudad compacta o concentrada), de los nuevos contenidos de la centralidad, la movilidad y las nuevas formas de habitar el territorio. Y surgen expresiones como *periurbanización*, *rururbanización*, *contraurbanización*, *desurbanización*, o *ciudad difusa* (Muñoz, 2008:30)

Respecto a estas nuevas formas urbanas, las expresiones *urbanización difusa* y *urbanización dispersa* son las más adecuadas para referirse a los nuevos parámetros territoriales derivados de la movilidad de la población residente o el uso intensivo y al mismo tiempo extensivo del territorio metropolitano, sin tener que incorporar necesariamente el contenido de urbanidad, cultural y político, que define a la ciudad, y que puede estar o no presente en el nuevo territorio construido. El término *urbanización difusa* resultaría adecuado para hacer referencia al proceso de difusión de la urbanización sobre el territorio, o para poner énfasis sobre la difusión de relaciones funcionales, más que sobre el propio hecho de la

⁶ Este concepto comprende a los habitantes o residentes de un lugar que al mismo tiempo son usuarios de otros lugares y visitantes de otros; son habitantes a tiempo parcial, que utilizan el territorio de distinta forma en función del momento del día, o del día de la semana, y que gracias a las mejoras del transporte y las telecomunicaciones pueden desarrollar diferentes actividades en puntos diferentes del territorio de una forma cotidiana. (Muñoz, 2008: 27)

dispersión de las localizaciones. En cambio, el término *urbanización dispersa* resultaría más apropiado para hacer referencia a la imagen más material y física de la difusión territorial.

La *urbanización difusa* referiría a la desconcentración de los diferentes elementos que configuran la estructura urbana: decisiones, actividad, inversiones, infraestructura, población o residencia, mientras la *urbanización dispersa* haría referencia a las traducciones físicas de esas dinámicas en el territorio y el paisaje, como la expansión de la vivienda de baja densidad, característica morfológica típica de la urbanización dispersa. Adoptar el término *ciudad difusa*, implica entonces reconocer la complejidad y los contenidos culturales y políticos, además de los físicos que configuran la estructura urbana (Muñoz, 2008: 34).

A partir de lo anterior, las situaciones territoriales emergentes, caracterizadas por su carácter intermedio, y el comportamiento de las poblaciones metropolitanas, muestran características suficientemente híbridas y ambiguas como para no poder ser explicadas a partir de aproximaciones simplistas y reduccionistas como los binomios campo-ciudad o centro-periferia, interna o externa, demandando de estudios específicos y de los nuevos conceptos.

3.4 Recapitulando elementos teóricos acerca de las ciudades intermedias

En este contexto, la metodología tradicional de estudios urbanos centrada en la estructura sectorial de la producción evidencia limitaciones descriptivas y analíticas para caracterizar adecuadamente el rol de las ciudades intermedias, por cuanto las funciones que ellas cumplen no se definen únicamente por la actividad productiva, sino que a ella cabe agregar la consideración del mercado de trabajo, la escala, la localización, las relaciones de proximidad y a distancia y su intensidad, la trayectoria, y las cuestiones político-institucionales. En tal sentido, los antecedentes disponibles muestran la importancia de considerar el principio del *path-dependence* sectorial en los estudios urbano regionales, o sea las trayectorias económicas y los rasgos estructurales de los que parten, así como la de generar información acerca del grado de desarrollo de nuevos sectores y actividades ligados a la economía del conocimiento y de su articulación a la base económica urbano-regional (Gorenstein *et al*, 2010).

Adicionalmente, para Oliveira (2008), en el marco de un importante dinamismo demográfico y funcional y una creciente urbanización, y en el contexto de la descentralización espacial del capital productivo y/o terciario, estos centros urbanos se presentan como espacios privilegiados para atender las necesidades de reproducción del capital a partir de ciertos atributos: i) estar ubicados en puntos estratégicos de la red urbana, ii) poseer favorables condiciones en materia de redes de transporte y comunicación, iii) ejercer una centralidad a

nivel interurbano sobre determinada contigüidad territorial, y, iv) detentar las ventajas derivadas de la urbanización, sin sufrir las consecuencias negativas de las grandes dimensiones. (Gorenstein, Landriscini y Napal 2013) Desde otra perspectiva, Pulido (2004) entiende que estas ciudades representan puntos de apertura hacia la internacionalización de los territorios de los cuales son motores, y tienen capacidad para producir y gerenciar sus propios recursos financieros, y desarrollar ciertas actividades claves para el movimiento global de concentración urbana. Así, las funciones de intermediación que desarrollan estos centros urbanos constituyen uno de los puntos centrales del debate teórico contemporáneo.

Ello en tanto en el nuevo contexto económico mundial, el desempeño de una ciudad intermedia está estrechamente vinculado con su rol en la integración de flujos de diferentes escalas espaciales (Hildreth, 2006). En efecto, si bien se reconoce una relativa estabilidad en la jerarquía urbana (Henderson, 1997; Hildreth, 2006), puede observarse una variación en el alcance e intensidad en los flujos que los distintos centros urbanos atraen (y/o retienen) desde diferentes escalas espaciales; por lo tanto, hay ciudades que ganan y ciudades que pierden. Agregado a ello, son las funciones avanzadas las que generan una intensificación de las conexiones de largo alcance de diferentes flujos de conocimiento, personas, bienes y servicios. De este modo, en los estudios sobre ciudades intermedias adquiere relevancia revisar el cumplimiento de estas funciones, su evolución y la relación con los complejos productivos, y evaluar cuáles son las que sostienen su centralidad.

A lo anterior cabe agregar la incidencia en las ciudades intermedias de las dinámicas de aglomeración, producto de la urbanización y de la localización de empresas, y las de terciarización de la estructura económica y el desarrollo de servicios avanzados intensivos en conocimiento. Ellos han ido redefiniendo las funciones de las aglomeraciones urbanas (Sassen, 1998 y 2010) y *“construyendo nuevas estructuras geográficas y formatos urbanos”* (Polése y Rubiera Morollón, 2009:278), en tanto aporta al desarrollo competitivo del tejido industrial, y la elevación de la productividad, y redefine la estructura y dinámica de los empleos e ingresos. Las nuevas tecnologías a partir de la miniaturización que generaliza el uso de aparatos de computación personales, el nomadismo y la portabilidad que hacen posible el desplazamiento de los artefactos acompañando al sujeto social, y la interactividad en los modos de socialización del trabajo, el teletrabajo, el comercio y el gobierno electrónico, y las redes de comunicación, condicionan los comportamientos sociales.

Más allá de los impactos positivos de la expansión de estos servicios y su articulación con la producción industrial y primaria en los países más desarrollados, en los de menor desarrollo se evidencian restricciones estructurales derivadas de las disparidades regionales

que plantean su concentración en los espacios de mayor renta, atraídos por la mayor disponibilidad de recursos y la mayor densidad del entorno económico y social, lo que condiciona el desarrollo de las ciudades medias (Jouvaud, 1995; Landriscini, *et al*, 2012).

Lo expuesto estimula a profundizar la investigación respecto a las diferentes trayectorias y rasgos estructurales que se observan en los territorios (*path dependence* sectorial), como forma de incorporar la importancia de la historia y su influencia en las trayectorias urbano/regionales. A tal fin, Hodgson (2002) postula la necesidad de considerar determinantes históricos y/o geográficos en la teoría de la dinámica económica, lo que permite asociar el tiempo y el espacio. En una línea similar, como fuera señalado en otros tramos del presente documento, Martin y Sunley (2006) afirman que la combinación de la dimensión histórica proveniente de la utilización del concepto de *path dependence* debería unirse a las especificidades locales, dando lugar a una teoría *place dependent* de la trayectoria de una ciudad o región (Gorenstein *et al*, 2010).

Si bien este enfoque es relevante para entender la dinámica territorial, el estudio del desarrollo de fenómenos socialmente complejos como son las regiones y las ciudades no debería quedar limitado al análisis de las firmas, los agentes y los sectores. Esta reflexión induce a recuperar la dinámica económica regional incorporando las restricciones y posibilidades que se gestan a partir de las trayectorias históricas seguidas por los procesos de la economía global (Gorenstein, Landriscini y Napal, 2013). Y es en la especificidad de la integración de los territorios a la economía global donde radica la diferente capacidad de las regiones y ciudades para promover procesos de diversificación y desarrollo.

A partir de las consideraciones teóricas expuestas, ciertas cuestiones pueden ser consideradas centrales a la hora de indagar en el funcionamiento económico-territorial de los centros urbanos no metropolitanos, conceptualmente identificados como *intermedios*:

- 1) Desde la perspectiva de la centralidad urbana, el sostenimiento de su posición y/o el ascenso en la jerarquía urbana, tiene que ver con el despliegue que ejercen en materia de las funciones de intermediación avanzadas. Es así que, Hildreth (2006) discute sobre la posibilidad de que estas funciones se puedan desarrollar en estos ámbitos y Henderson (1997), argumenta que los Servicios Avanzados a Empresas y la generación de nuevo conocimiento productivo requieren de la existencia de economías de urbanización, del contacto cara a cara en la difusión del conocimiento tácito, y de capacidades locales para aprovecharlo.
- 2) En cuanto a las economías de aglomeración, existe un amplio consenso en torno a que los Servicios Avanzados a Empresas, en tanto que en parte son genéricos, se favorecen de un ambiente con un umbral crítico de empresas. En este sentido, la presencia de institutos de

investigación y desarrollo, universidades, y laboratorios, puede generar emprendimientos productivos a partir de una acumulación importante de servicios de transferencia tecnológica e interacción en el entorno. De este modo, las ciudades intermedias se desenvuelven en la encrucijada entre verticalidades y horizontalidades, en tanto, por un lado, proveen medios para el consumo familiar y de las administraciones; y por otro, atienden el consumo de las empresas, creciente en cantidad y diversidad a partir de los nexos y exigencias del mercado global. Dan respuesta a las necesidades de la vida de relaciones, como parte de un sistema de ciudades de geometría variable, y al mismo tiempo se convierten en intérpretes y proveedoras de información especializada y de bienes y servicios técnicos y científicos para las actividades productivas regionales, dejando lo esencial de los aspectos políticos a los centros mayores del país o el extranjero. De ello resulta la contradicción entre las preocupaciones ligadas a la producción y las ligadas a lo político, debiendo resolverse en el escenario local los conflictos entre intereses privados e intereses colectivos. (Gorenstein, Landriscini y Napal, 2013)

4. NUEVAS TECNOLOGÍAS, SERVICIOS AVANZADOS Y SISTEMAS PRODUCTIVOS REGIONALES Y LOCALES

4.1 Consideraciones generales

En esta acápite, y como un aspecto central de lo que comprenden los servicios avanzados y las actividades de elevada intensidad tecnológica ligadas a los cambios en la economía urbana, se enfoca -desde una visión sistémica- la cuestión de la incorporación de TICs, -en particular en la gestión de las PyMEs- en materia de demanda y uso en los procesos de producción y organización, y de oferta de servicios en el entorno institucional público-privado. Ello supone revisar las ventajas y los desafíos que dichas innovaciones implican, tanto en materia de infraestructura de conectividad, formación y creación de capacidades y regulaciones, como de aprendizaje al interior de las unidades económicas y del Estado, y de articulación en el sistema regional de innovación. Se parte de trabajos previos y se avanza en el impacto urbano regional. (Landriscini, 2011; Landriscini y Yacopino, 2013)

El análisis se inspira en los enfoques estructuralista y evolucionista en economía, y reviste carácter cualitativo. En él se ha recurrido a fuentes de información secundarias, retomándose los aportes teóricos acerca del paradigma de la “sociedad de la información” que constituyen el marco conceptual desarrollado por Castells y retomado por especialistas de la CEPAL, destacando los desarrollos de Hilbert y Katz, Cimoli y Correa, y de Mogueillansky, con referencia a la importancia de las TICs en los complejos primarios, y en las industrias con base en los recursos naturales. Se han revisado asimismo los resultados de trabajos de Borello

et al (2006), del CENIT (López y Ramos, 2008), del Centro Redes y del Instituto Nacional de Tecnología Industrial, y otros producidos en el marco de proyectos de investigación promovidos por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y el CONICET.

Con relación a las PyMEs se han consultado –entre otros- documentos de la CEPAL con referencia al nexo entre las TICs y el desarrollo productivo, y las cuestiones de las políticas para la innovación y la competitividad empresarial (Dini *et al* Compiladores, 2014; y Dini y Stumpo, 2011), a los que se agregan los de Boscherini *et al* 2003, y Casalet y González (2004). Complementariamente, se ha recurrido a diversos estudios producidos en la Argentina como el Libro Blanco de las TICs (2009), y los que enfocan la transformación de los espacios, en particular las ciudades en el espacio de redes y las periferias urbanas, en la sociedad de la información (Finguelevich *et al*, 1998; Finguelevich, 1996, 2004). La información primaria resulta de entrevistas a especialistas sectoriales, académicos, proveedores informáticos, y clientes de servicios avanzados del agro, la industria, los hidrocarburos y los sectores de servicios públicos y privados, y a técnicos y funcionarios gubernamentales.

A partir de los antecedentes relevados, el análisis de la información obtenida respecto a la incorporación de las TICs aporta conocimiento con referencia a las nuevas funciones de intermediación que al presente se despliegan en las ciudades medias que operan como nodos regionales, tal el caso de Neuquén capital.

Como fuera señalado, la globalización plantea desafíos sin precedente al desenvolvimiento de las empresas y los territorios, los que se vinculan cada vez más a factores sistémicos y dinámicos. En los nuevos escenarios del desarrollo capitalista, la incorporación de las TICs facilita la construcción y difusión del conocimiento, y la articulación de procesos decisorios y productivos fragmentados en el espacio, y con ello la generación de rentas de innovación en los procesos productivos, de distribución y comercialización (Prahalad, y Hamet, 1990; Borello, *et al*, 2006; Alderete, 2007).

De este modo, el nuevo escenario no sólo introduce importantes transformaciones en las condiciones sobre las que se asienta la competitividad de las empresas, sino que a partir de ello condiciona las posibilidades de crecimiento y desarrollo de las distintas economías nacionales, de las regiones y ciudades, y de los sistemas productivos desplegados en sus territorios.

Las nuevas tecnologías permiten acceder a nuevas fuentes de oferta y demanda, reconvertir los sistemas de organización y control de los procesos productivos, e incluso, producir mercancías más adaptadas a las necesidades de los clientes locales, regionales y globales, de modo más eficiente, en tiempos y costos menores. Asimismo, liberan de muchos

de los tradicionales impedimentos espaciales y temporales a las empresas y redes de organizaciones asentadas en áreas periféricas, facilitando la descentralización operativa, en tanto reducen o eliminan los efectos de la distancia que tradicionalmente las han afectado, transfiriendo información estratégica en tiempo real, y dotando de mayor transparencia y agilidad a los mercados y territorios en los que operan. Sin embargo, más allá de los beneficios que supone, la nueva economía basada en el uso intensivo de la información y el conocimiento, plantea importantes desafíos a las economías periféricas de menor nivel de desarrollo, y en ellas a las ciudades, regiones y sistemas productivos menos integrados al conjunto de los territorios nacionales, en tanto son reconocidas las frecuentes restricciones al desarrollo empresarial y a la competitividad que imponen los entornos de baja capacidad innovativa, particularmente en América Latina.

El uso de las TICs por parte de las empresas exige elevada capacidad tecnológica, aptitudes y actitudes favorables para su aplicación al interior de las organizaciones, y activos complementarios que provienen del entorno y posibilitan condiciones comerciales, financieras, de gestión, etc., idóneas para su mejor aprovechamiento. El acceso de las empresas a las TICs está condicionado por la cultura empresarial, que -con frecuencia- no las incorpora como elemento estratégico, y por las posibilidades de financiamiento, debiendo las inversiones en infraestructura que permiten la conectividad estar lideradas por el Estado, como parte de políticas e incentivos sectoriales, en el marco de reformas sociales y económicas más generales que promuevan la creación de capacidades y se propongan reducir la brecha digital entre los agentes económicos y el conjunto de la ciudadanía.

Por lo tanto, puede afirmarse que en la nueva dinámica que se abre hacia la economía y la sociedad de la información y el conocimiento, coexisten factores de orden empresarial microeconómico, con otros de carácter institucional, meso y macroeconómicos que favorecen o restringen la aparición de rendimientos crecientes del capital, como consecuencia del aprovechamiento de las economías externas a la empresa pero internas al territorio en el que se localizan (Moral Pajares y Rodríguez Cohard, 2007, Viladecans, 2003, Rodríguez, 2004, Vásquez, 2005). Ello exige enfocar la cuestión de la incorporación de las TICs a las empresas y organizaciones gubernamentales en los territorios desde una visión sistémica.

Algunas de estas cuestiones se abordan en el presente documento a partir de avances realizados en el marco del Proyecto de investigación y que han apuntado a la construcción de conocimiento acerca de la dinámica innovativa en materia de TICs en los sistemas productivos locales y regionales en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén (Landriscini, 2011), y que tienen implicancias en las nuevas funciones urbanas con relación a la provisión y

desarrollo de servicios avanzados genéricos y específicos, asociados a las nuevas tecnologías. En las indagaciones se ha partido de reconocer que las conductas innovativas no se agotan en la incorporación de equipos y nuevas instalaciones para la conectividad o la simplificación de algunas labores específicas, sino que ellas demandan un cambio integral en los modos de hacer, y nuevas prácticas de trabajo en red, lo que para sostener hipótesis firmes respecto a dichos comportamientos -más allá de las evidencias- demanda revisar las trayectorias de los agentes, la estructura empresarial, la organización del trabajo y el sendero innovativo en los sectores productivos más relevantes, el desarrollo institucional y de servicios avanzados a nivel local, y las políticas en el territorio. Ello convierte al objeto de estudio en una cuestión multidimensional. En esa línea, se retoman avances que aportan investigaciones ya realizadas en organizaciones públicas y empresas de la región, que incorporan el teletrabajo y servicios avanzados en TICs. (Yacopino 2012; Landriscini y Yacopino, 2013)

4. 2. Cuestiones teóricas y avances de conocimiento

Entre los condicionantes que otorgan a las empresas de los países desarrollados determinadas ventajas comparativas en el aprovechamiento de las TICs destacan: i) la base científica sobre la que se fundamenta su uso y aplicación que demanda nuevas capacidades (Cuadrado, 1986); ii) el carácter acumulativo del conocimiento tecnológico que lo hace dependiente del sendero seguido por los mismos; iii) las externalidades y “*efectos spillovers*” que producen tales tecnologías, cuyo impacto no se limita a la industria o empresa en la que se introducen, sino que su aplicación y difusión promueve la creación de redes entre clientes y proveedores que determina mejoras en la asignación de recursos, favoreciendo el equilibrio entre oferta y demanda, y contribuyen a una mayor productividad agregada de los factores (Audrestch, 2003); iv) la existencia en dichos países de mayor renta de economías externas a las empresas pero internas al sistema productivo, que favorecen su eficacia y refuerzan la concentración; (Poma, 2000) v) la mayor fluidez en la información entre agentes, la rivalidad competitiva entre unidades, un mercado de trabajo conjunto, o un mayor número de proveedores locales de factores y de servicios específicos (Porter, 1990); vi) las mejores condiciones de infraestructura, que son parte de su capital global (Vázquez, 1996); y vii) la elevada demanda que concentran, producto de la mayor densidad de población, los superiores niveles de renta, el mayor desarrollo empresarial y la mayor facilidad logística (Krugman, 1990).

En otro orden, numerosos expertos en la materia realizan aportes teóricos y empíricos que dan cuenta de posiciones divergentes acerca del efecto que las TICs promueven sobre la actividad económica a partir de la base científica necesaria para su aprovechamiento, y el

carácter acumulativo de las mismas (Piore y Sabel, 1984; Castells, 1996). Al respecto, Gillispie, 1991 y Castells, 2002, destacan el efecto concentrador en lo espacial que ellas generan sobre la actividad productiva, y la desigualdad que acentúan entre países y regiones; mientras que Capello y Nijkamp, 1996 y Banegas, 2003, dan cuenta del efecto difusor imputable a ellas, que promovería un proceso de convergencia entre economías de desigual nivel de desarrollo. En cualquier caso, el carácter polivalente de estas tecnologías afecta un número creciente de sectores empresariales -más allá de los propios de la economía digital- y el Estado, en la prestación de los servicios y en sus vínculos con la ciudadanía, favoreciendo la transformación de las formas en que los bienes y servicios son producidos y ofrecidos en los mercados y en las comunidades locales. (Katz y Hilbert; 2003).

Por su parte, en los países de menores niveles de desarrollo, las TICs pueden tener impactos favorables al reducir las distancias, facilitando el acceso electrónico a mercados distantes, al posibilitar que muchas de las empresas instaladas en sus territorios puedan acceder a fuentes de información remotas y a servicios especializados localizados en territorios centrales, al permitir que las empresas localizadas en estos países y regiones alejadas puedan ofrecer *inputs* intermedios a través de canales de comunicación electrónica, y al facilitar las relaciones inter-industriales y al interior de las cadenas globales de valor.

Estudios disponibles desarrollados en el país y en América Latina, dan cuenta de que las nuevas tecnologías han modificado la dinámica productiva y territorial a partir de las estrategias de las grandes firmas -en particular las privatizadas y las que integran grupos de capital global-. No obstante, destacan la heterogénea incorporación de las TICs en la gestión interna y externa de las PyMEs, muchas de ellas proveedoras de las mayores a través de redes y cadenas. También ofrecen evidencias acerca del desequilibrio entre infraestructura en TICs y sus aplicaciones en ese segmento de empresas, y de la debilidad del desarrollo institucional, como determinantes del reducido aprendizaje en el uso de dichas tecnologías para elevar y extender la competitividad de las empresas locales, y mejorar la distribución de los ingresos al interior de las tramas productivas y a nivel territorial. (Kantis y Federico, 2007)

Lo expuesto resulta particularmente visible entre las firmas insertas en cadenas de valor internacionalizadas y con especialización en actividades ligadas a los recursos naturales, en las que a pesar del amplio avance en la difusión de las nuevas tecnologías, aún se mantiene una notable brecha tecnológica entre las PyMEs locales y las corporaciones y agentes de los países desarrollados, y entre las ciudades metropolitanas, los nodos regionales y los sitios de producción. Ello por cuanto la introducción de las TICs en las empresas y su eficiente aprovechamiento no es un proceso automático, dado que constituye una innovación integral.

En general, estas tecnologías son incorporadas en primer lugar por las grandes compañías. Esto se puede asociar a la magnitud de las inversiones que demandan, a las competencias específicas que deben tener sus ejecutivos y técnicos, así como a la disponibilidad de servicios especializados de asistencia técnica en su entorno. Estos últimos generalmente son más escasos para las microempresas y las PyMEs diseminadas en el territorio, aunque resultan necesarios para adecuar las tecnologías a las necesidades específicas de la empresa y su operación en red. (Stumpo, 2009).

Otros estudios revisados enfocan particularmente el efecto de las TICs sobre el crecimiento económico (Jorgenson, 2005, Jorgenson y Vu, 2007, y Timmer *et al*, 2007), y en particular sobre la productividad a partir de las trayectorias tecnológicas (Cimoli y Correa, 2007), de lo que resulta que los procesos de imitación, adaptación y utilización de las TICs dependen fuertemente de las capacidades internas de los países y de su distribución regional y local, cuestión no captada enteramente mediante la consideración de la inversión en ellas. Tales investigaciones fundamentan las conclusiones de expertos que sostienen que los países de América Latina y Caribe se encuentran muy alejados en realizaciones y en resultados, respecto a los países que promueven activamente sus Sistemas Nacionales de Innovación. Algo similar reflejan los trabajos sobre Políticas de innovación para PyMEs en América Latina que integran la compilación de Dini *et al*, 2014.

4. 3 Las TICs en los sistemas productivos nor-patagónicos de recursos naturales

Los sistemas productivos nor-patagónicos, que en general forman parte de cadenas internacionalizadas, por caso gas y petróleo y fruti-viticultura, muestran un esfuerzo particular de inversión en TICs, en instalaciones de conectividad y equipamiento y en la digitalización de la información relevante, de modo de responder a las exigencias de las relaciones inter-firmas y a la nueva dinámica de los mercados. Es el caso de las inversiones en infraestructura e intangibles orientadas a planificar el uso de los recursos, obtener certificaciones de trazabilidad, desarrollar buenas prácticas agrícolas y manufactureras, y el control remoto de procesos como parte del proceso de internacionalización de las empresas. Landriscini 2011.

No obstante, en muchos casos, dichos esfuerzos y las modalidades de instrumentación de las nuevas formas de gestión de TICs asociadas a los procesos internos y en red, responden a decisiones aisladas, o a novedades impuestas en las trayectorias productivas promovidas desde la economía global a través de prácticas asimétricas promovidas por los agentes dominantes en las cadenas de valor, lo que se traduce en procesos de maduración dispares de los distintos agentes económicos locales. Ello eleva los costos de transacción y condiciona las

capacidades tecnológicas y de coordinación del conjunto de las actividades en las tramas empresarias y en los sistemas productivos. En otros casos, los esfuerzos naufragan ante la volatilidad de los mercados, los cambios en los precios relativos, políticas sectoriales erráticas, falta de sinergia entre agentes y de financiamiento accesible, o la complejidad de los circuitos financieros, cuestiones que se convierten –con frecuencia- en grandes obstáculos en el sinuoso y empinado camino de la competitividad construida. Ello hace que las empresas menores, con frecuencia busquen competir vía el ajuste de costos y el abandono de tareas culturales y mantenimiento de la infraestructura, con las consecuencias de degradación laboral, ambiental y de la propia calidad de los productos y los servicios.

Es que en los complejos de recursos naturales nor-patagónicos, como en gran parte de América Latina, la heterogeneidad entre los agentes productivos es mucho más elevada que en los países desarrollados, y son desarticulados los esfuerzos de innovación. Hay un número restringido de grandes empresas de alta productividad que compiten de manera eficaz en los mercados internacionales, que despliegan estrategias competitivas en sus circuitos centradas en las economías de escala, tanto en el de los hidrocarburos, en el que lideran un reducido número de corporaciones transnacionales, como en el frutícola, en el que se articulan grandes empresas internacionalizadas y PyMEs, y en el que predomina el conocimiento tácito y los comportamientos idiosincráticos de una multiplicidad de agentes. Los contextos fuertemente competitivos en los cuales esas firmas se desempeñan hacen necesaria la incorporación de las nuevas tecnologías y la instrumentación de sistemas de información que las integren en red a proveedores y clientes, facilitando el involucramiento tras objetivos comunes; pero los rasgos estructurales en los sistemas productivos, la idiosincrasia de los agentes y el entorno institucional territorial, con frecuencia dificultan decisiones y avances estratégicos.

En los hidrocarburos se requiere el uso de software y hardware especializado y competencias técnicas específicas en el *upstream*: en la exploración de reservorios, en los procesos ingenieriles de perforación y en los de fractura hidráulica en no convencionales, que incorporan los conocimientos que brinda la inteligencia artificial; y en las rutinas de extracción y de control de flujos monitoreadas por telemetría, producto de la dispersión de los sitios de producción y la distancia física a los centros de comando. En el *downstream*, las TICs son esenciales en los procedimientos de diseño, planificación y control en la refinación; en el monitoreo de la seguridad industrial, y en el control del transporte y la distribución, en los que se articulan una multiplicidad de empresas especializadas en las diversas funciones, disciplinas y técnicas, acorde a la división del trabajo en modelos de cuasi integración y *outsourcing*. Ello demanda a nivel regional acciones en sentido sistémico en materia de TICs.

En la fruticultura se ha concentrado la comercialización y la logística; y la actividad se desarrolla en redes de flujo tenso articuladas vía operaciones de intercambio *on line* con distintos destinos, vía el uso de sitios y plataformas web, *skype*, y correo electrónico. Lideran el complejo un reducido número de firmas extranjeras de la gran distribución, y el mercado impone normas globales de producción integrada y acondicionamiento de creciente exigencia en materia de calidad, sanidad, inocuidad y trazabilidad monitoreadas vía equipos electrónicos y software específicos, llegando hasta el control de la huella de carbono bajo medios digitales. De ello se deriva la reorganización en las unidades agrícolas y los establecimientos de acondicionamiento y empaque, y de la logística de exportación, y la puesta en marcha de procesos internos de aprendizaje en las firmas, en particular con relación a las tecnologías sistémicas. A partir de ello, se requiere implantar el control estadístico de procesos y generar bases de datos y sistemas de aplicación en cada fase de la actividad; y construir información estratégica para la toma de decisiones. Es que la agricultura de conservación, y más aún la de precisión que se va imponiendo a nivel global, no involucra un sistema único, y plantea la necesidad de muchos sistemas adaptados a cada sitio, tipo de suelo, de clima, etc. según distancias entre zonas urbanas y rurales, tipos de especies diferentes, antigüedad de cultivos, etc., lo cual demanda la construcción de información específica, su seguimiento y su difusión en redes de productores, clientes, proveedores, organismos públicos de gestión, investigación y control. Ello facilita asimismo el seguimiento de la evolución de los mercados por internet y redes internas en la cadena de valor que conectan distintos espacios; la planificación del frío/empaque según los protocolos por destino, y la programación y control de los despachos a exportación y al mercado interno, entre otras, las que dan lugar a nuevos puestos de trabajo en cada fase. La introducción de estas tecnologías demanda la incorporación de nuevos conocimientos técnicos en los procesos de producción, la fluida circulación de intangibles y la evaluación permanente como rutina para la identificación de los problemas de gestión.

En estos complejos exportadores y en los servicios asociados, las grandes empresas están en condiciones de introducir las nuevas tecnologías en sus procesos dado que cuentan con los recursos de conocimiento e infraestructura, financieros e institucionales, y con la información necesaria, y en el marco del control de procesos, tiempos, productos y recursos las imponen a sus proveedores. Pero un porcentaje importante de firmas micro y PyMEs evidencian dificultades para acceder al financiamiento, al personal calificado, a la tecnología o asistencia técnica, y a la información especializada. Ellas difícilmente pueden incorporar tecnologías que permitan un cambio profundo en su cultura y en su competitividad; y por otro lado, en tanto la nueva tecnología ligada a la gestión, sólo puede ser plenamente aprovechada

si se realizan cambios profundos en los procesos internos de la empresa y en sus relaciones con los proveedores, clientes y socios. Estos cambios son parte de un proceso que no es automático, y menos aún neutral al interior de las tramas productivas; demanda costos y tiempos de adaptación relevantes, y cambios en el sistema productivo, en el gobierno de las cadenas y en el sistema institucional territorial. En el caso de las empresas de menor tamaño, en particular en las cadenas con base en los recursos naturales, su escala y su trayectoria representan una limitación para la utilización de sistemas informáticos y organizacionales. El modelo de trama productiva de cuasi jerarquía en el que están insertas gran parte de ellas, la asimetría en la circulación de información tecnológica y comercial a su interior, y el modo de distribución del excedente generado por los negocios, condiciona la difusión de los intangibles necesarios y la instrumentación de estas nuevas tecnologías, tanto en cuanto al financiamiento, como en la compatibilidad técnica y el funcionamiento de los sistemas.

Puede señalarse entonces la existencia de un déficit o rezago en materia de articulación de esfuerzos regionales público-privados en materia de TICs. Ello a partir de visualizar el desbalanceado reconocimiento por parte de distintos agentes económicos y gubernamentales de la región acerca de la necesaria complementariedad entre las TICs y las actividades resultado de la especialización productiva regional, y la diferencial incorporación de las mismas a las firmas. Como hipótesis puede sostenerse que los efectos positivos de la incorporación de las TICs en las tramas productivas regionales se ven limitados en virtud de la configuración estructural, la dinámica de acumulación diferencial entre los agentes, y la falta de un Sistema Regional de Innovación suficientemente desarrollado y extendido en el territorio. Ello limita las posibilidades y los resultados en relación a la adopción, adaptación y difusión de estas tecnologías, a lo que se agregan los déficits en materia de I&D, de diseño de marcos normativos y soportes institucionales específicos, de financiamiento, y de la coordinación que las TICs demandan. Y con frecuencia ello se traduce en déficits sistémicos en la construcción de infraestructura y el montaje de instalaciones en las diversas alternativas tecnológicas, en la formación de cuadros técnicos, en la gestión de redes entre firmas y en el desarrollo de software específicos por actividades, escalas y territorios. Los avances en la cuestión muestran luces, pero también sombras que plantean múltiples desafíos.

De los elementos internos de las empresas, como son la organización del trabajo, la estructura, la tecnología de sus procesos productivos y las capacidades de los gerentes, técnicos y trabajadores, surgen desafíos acerca del proceso de difusión y utilización de las TICs. Diversos estudios sugieren que dicha difusión estaría asociada al grado de desarrollo de las competencias endógenas de las firmas, que incluyen la capacidad de manejar la tecnología

existente, de innovar y de modificar su organización y comunicación interna, así como de articular sus demandas de adaptación y mantenimiento con los prestadores de servicios locales especializados, y con otras empresas y organizaciones del sector, para lo cual el grado de desarrollo del entorno en materia de proveedores de infraestructura, equipos, instalaciones para la conectividad, desarrollo de software y seguridad informática, formación de especialistas, y de entes públicos de regulación y control, resulta central. Entrevistas realizadas sobre la cuestión a nivel local dan cuenta de asignaturas pendientes y rezagos.

De la misma manera, es necesario identificar los requerimientos mínimos para que las TICs puedan ser incorporadas a las firmas a fin de generar un incremento relevante de la competitividad. Estos requerimientos varían con el sector, y con el tamaño de las firmas, debiendo las instituciones públicas de fomento, particularmente en el caso de las PyMEs y microempresas, definir soluciones específicas que permitan introducirlas y cambios organizacionales que puedan ser incorporados por las unidades del segmento para aumentar la productividad. Ello comporta una prioridad ligada a la necesidad de fortalecer los sistemas locales de innovación con especial orientación a la investigación aplicada e interdisciplinaria en materia de TICs, que identifique las restricciones a su incorporación a los procesos productivos, y que desarrolle alternativas acordes a distintas tipologías de empresas, actividades y entramados, a la difusión de metodologías, conocimientos y normas, y al financiamiento que estimule su incorporación en los procesos productivos. Y plantea la necesidad de contar con infraestructura, asistencia técnica y crédito ad hoc, como así también garantizar la formación de especialistas y el diseño de regulaciones, y con estrategias de acción que mejoren el dinamismo tecnológico para su incorporación en las firmas y en el propio Estado, que permita el desarrollo de capacidades tecnológicas, el establecimiento de instituciones fuertes y el reforzamiento de las relaciones entre los diferentes agentes del sistema de innovación, y entre las actividades productivas y los servicios.

Tales asignaturas pendientes, demandan promover investigaciones ligadas a la incorporación de las TICs en los sistemas productivos y administrativos regionales y locales nor-patagónicos. Dichas indagaciones deben proponerse, entre otras cuestiones, comprender los comportamientos de quienes realizan innovaciones, y producen e introducen las TICs en sus procesos productivos, por las implicancias que tienen en la organización de la producción y la comercialización. De igual manera, deben encaminarse a conocer en profundidad las limitaciones internas y externas que esos agentes enfrentan a la hora de introducir estas nuevas tecnologías a los procesos de producción; así como quienes financian los mismos, y la importancia de las relaciones de cooperación entre los agentes del Sistema de Innovación, la

demanda de generación de capacidades internas, la formación en determinadas áreas, y la identificación y seguimiento de los planes tendientes a impulsar la introducción de ellas en las empresas. Al mismo tiempo requieren poner en marcha programas de promoción del desarrollo local de proveedores, y de nexos fluidos universidad-empresas-sistema financiero.

4. 4 Las TICs en el entorno productivo e institucional neuquino y las funciones de intermediación: evidencias, luces, sombras e interrogantes

El desempeño del sector de las TICs en la provincia de Neuquén responde a iniciativas privadas locales y extra locales y a la existencia de políticas gubernamentales. Tales políticas enuncian el otorgamiento de prioridad al sector de las nuevas tecnologías a través de programas específicos de promoción desde el Estado, de modo articulado al desarrollo de las cadenas productivas tradicionales y no tradicionales, el turismo y los servicios que abarcan las funciones de intermediación en la región. Ello, en el entendimiento estatal de que las mismas son un recurso estratégico para impulsar mejoras en la competitividad de la economía, y facilitar la internacionalización de las empresas.

Más allá de esas definiciones, aparecen restricciones estructurales y coyunturales que afectan su desarrollo. Es así que desde los ámbitos gubernamentales específicos se reconoce la necesidad de acordar una agenda digital a nivel provincial, articulada con las líneas estratégicas nacionales sobre software y servicios informáticos, que se encamine a reducir la brecha existente entre distintos sectores sociales, económicos y a nivel territorial, y que integre la región al conjunto nacional y al mundo. Los lineamientos oficiales plantean actuar del lado de la oferta y del lado de la demanda en cuanto al mercado de servicios, sumado ello a la promoción de la formación de técnicos y profesionales y la investigación y desarrollo .

Del lado de la oferta se establecen incentivos fiscales a las empresas del sector TICs localizadas en el territorio provincial. Del lado de la demanda, la promoción requiere la definición e instrumentación de acciones orientadas a la capacitación de agentes usuarios en las distintas cadenas productivas y tipos de empresas, la asistencia técnica a las mismas, la consolidación de redes para la traducción de necesidades específicas por actividad, el entrenamiento de técnicos para la digitalización de la información de empresas y del sector público, el establecimientos de redes colaborativas y el desarrollo del *e-commerce* y el *e-government*. En línea con ello, se ha promovido en Neuquén la conformación de un Cluster de empresas locales de Info-tecnologías, en su mayoría PyMEs, que se articulan con otras unidades de servicios avanzados, y cuentan con asistencia gubernamental a través del Centro de la Pequeña y Mediana Empresa y nexos fluidos con las instancias académicas de nivel

universitario público, con valiosa trayectoria de formación, investigación y desarrollo local en TICs, como ámbito de identificación de necesidades, y de definición de una agenda sectorial.

A partir de los antecedentes con origen en fuentes secundarias y entrevistas puede sintetizarse:

1- Estado de situación:

La ciudad de Neuquén nuclea la mayor oferta de servicios avanzados en la zona de los valles nor-patagónicos, y en particular de aquellos que tienen como base las TICs, los que atienden las demandas de una diversidad de agentes integrados en las cadenas productivas de una amplia región de influencia en el marco de la reorganización productiva mundial y nacional.

El desarrollo de las TICs a nivel latinoamericano y nacional, las decisiones de innovación, y las estrategias de negocios se generan en los grandes centros y se difunden progresivamente hacia los territorios más alejados y los núcleos poblacionales y económicos de menor envergadura, existiendo una marcada heterogeneidad en la capacidad de desarrollo e incorporación de las mismas, lo que da lugar a lo que se conoce como la “brecha digital” entre las sociedades y empresas. En la región, la presencia y uso de Internet y la existencia de especialistas permiten “aprender” y apropiarse de las innovaciones con relativa fluidez, y los sistemas productivos con tradición exportadora intensifican y diversifican sus demandas de servicios informáticos. La conectividad, los servicios de internet, las redes y la atención remota incrementan a diario la posibilidad de prestación de servicios a distancia, pero las empresas más dinámicas e internacionalizadas, particularmente las ligadas a los recursos naturales, a nivel local demandan preferentemente servicios relacionados con la administración y el mantenimiento de sistemas, y en menor proporción los relacionados con los desarrollos y grandes implementaciones. Ello afecta negativamente la acumulación de capacidad tecnológica, de recursos humanos y del desarrollo empresarial local.

2- Proveedores y servicios:

Los agentes proveedores de TICs -en general micro y PyMEs- transitan un sendero de adaptación a los cambios tecnológicos y de negocios. Ofrecen servicios de consultoría que abarcan desarrollo de software, diseño e instalaciones de infraestructuras informáticas, y capacitación y asistencia técnica, incluyendo la automatización y el desarrollo de conectividad y comunicaciones. Con frecuencia son técnicos y profesionales informáticos independientes o asociados en unidades de reducida escala, con fortaleza en materia de conocimiento más que en disponibilidad de capital y gestión económica. Su organización interna es por lo general

flexible, existiendo elevada rotación de personal especializado que cambia de empresa y/o de proyectos orientados a la innovación, combinando electrónica e informática. La organización y los vínculos con los clientes determinan modalidades de trabajo *outsourcing*, en especial en los clientes pequeños y medianos, siendo habitual el trabajo en red, aunque aparecen discontinuidades de vínculos y operaciones ligados a los ciclos de negocios, y a los cambios en las decisiones en la esfera pública, lo que afecta el sendero de aprendizaje y comercial.

En los complejos de recursos naturales, la labor ligada a las TICs pasa a ser parte de los procesos internos aunque esté contratada como un servicio externo calificado, y la información que se construye a partir de ellas es esencial en tanto alimenta la planificación de inversiones y los rumbos empresariales. La división de las tareas es por función, lo cual requiere formación de base en la disciplina, capacitación general continua en TICs y un aprendizaje específico que combina conocimiento tácito de quienes intervienen en los procesos, con conocimientos codificados y procedimientos estandarizados, acreditados y difundidos, de lo que surge un nuevo conocimiento localizado, a partir del *learning by doing*, *learning by searching* y *learning by interacting*, que alimenta las nuevas funciones urbanas.

3- Clientes: entre el mercado y la coordinación

En cuanto a los clientes principales que atienden estos agentes, se cuentan las empresas de servicios hidrocarburíferos, las de comercio y servicios de transporte, de turismo, educación y salud, como así también firmas independientes o cuasi integradas del complejo frutícola; a lo que se agrega el sector público provincial y municipal. Tanto a nivel de las empresas hidrocarburíferas o frutícolas de mayor grado de especificidad de los servicios, como del Estado, suelen predominar relaciones de coordinación centradas en los antecedentes, la confianza y la fluidez en la traducción de las necesidades y en la modalidad y agilidad en la resolución de los problemas. Ello hace que las relaciones proveedor/cliente puedan prolongarse en el tiempo e incorporar la capacitación e innovación continua, dando lugar a un aprendizaje conjunto en el hacer, investigar, probar e interactuar. En los servicios más estandarizados predominan las relaciones de mercado, sustentadas en los precios. No obstante el desarrollo logrado en el conocimiento, el bajo desarrollo de capital y comercial de las firmas locales hace que las grandes empresas transnacionales del sector energético, que son las que utilizan servicios más complejos, mantengan vínculos comerciales con proveedores externos concentrados, nacionales y extranjeros. El Estado provincial oscila entre los proveedores extra regionales y los locales, limitando la posibilidad de avances cualitativos y cuantitativos en los servicios que las empresas informáticas locales pueden ofrecer in situ.

4- Trayectoria y capacidad tecnológica del sector TIC a nivel local:

El conjunto de la actividad ha ido cambiando influenciada por el constante crecimiento de la presencia de técnicos y profesionales formados. Las carreras universitarias y terciarias fueron formando nuevos cuadros lo que ha permitido la emergencia de empresas, franquiciadas e independientes de las líderes extra regionales. Con el cambio de régimen económico a partir de 2002, se fueron diversificando los servicios y se crearon empresas con mayor grado de especialización, que a lo largo de la década se han ido consolidando. La búsqueda de fortalecer al sector en sus negociaciones con las diferentes áreas del ámbito público, los ha llevado a asociarse en el Cluster Info-tecnológico, con eje en la universidad pública como proveedor de I&D y de recursos humanos formados. Ese espacio aparece como una alternativa de gestión de demandas al Estado provincial en materia de regulaciones, promoción y financiamiento, y como un laboratorio de difusión de novedades, de marketing info-tecnológico y de aprendizaje e innovación sectorial y social. La iniciativa constituye un avance estratégico en el sector y en la región, en tanto la acción conjunta de la universidad, empresas e inversores de capital de riesgo aporta a fortalecer el sistema regional de innovación, y al desarrollo de soluciones locales para retos regionales y locales, como el desarrollo de software específicos, la creación de marcas, la certificación de normas de calidad y la inserción en la Ley de Software nacional. La transferencia de tecnología desde el sistema universitario al Cluster busca fortalecer la competitividad de las proveedoras de software y servicios informáticos y de sus clientes, y las capacidades de las administraciones gubernamentales con vista a generar alianzas intersectoriales y reducir la brecha digital.

El Programa Neuquino de Promoción de las TICs, producto de los acuerdos sectoriales privado públicos, pone énfasis en la formación de especialistas y la asociación de los agentes locales y muestra la oportunidad de coordinación de esfuerzos y rumbos estratégicos. Su ejecución requiere avanzar en la relación con los sectores productivos que demandan servicios, en alianzas con proveedores de Internet, para profundizar y extender la conectividad que demandan las redes de conocimiento e innovación, la inserción de las firmas a los mercados, el financiamiento, la formación de técnicos y profesionales y los nexos con instituciones, y la definición de marcos normativos que regulen la actividad en el territorio.

5- Los servicios avanzados y las funciones urbanas: un sendero de múltiples cambios

El desarrollo de las demandas de servicios de TICs por parte de empresas regionales independientes o integradas en cadenas productivas, que cooperan a reconfigurar las

funciones urbanas en la ciudad capital, muestra importante complejidad para que la incorporación de las nuevas tecnologías tenga un impacto sustantivo, y vaya más allá de la inversión en equipos y el uso simple de los mismos. Entre los problemas más frecuentes que se detectan en las empresas demandantes pueden estilizarse algunos de los siguientes: de comunicación y entendimiento entre las áreas de servicios y tecnologías de la información internas o subcontratadas y el resto de las áreas de la empresa para trabajar programas, criterios técnicos, económicos, etc.; y de estrategias y visión diferentes sobre el negocio y las TICs por parte de los profesionales informáticos y los decisores empresariales sobre los objetivos y metas, y el alcance de la inversión y la reorganización al interior de la firma y en sus vínculos con otros agentes, proveedores y clientes. Ello se explica, con frecuencia, por la utilización de las tecnologías como un recurso tangible o facilitador, y no como un elemento estratégico de gestión y procesos. Finalmente, suele haber un involucramiento variable o errático entre los distintos agentes de la empresa con relación a los cambios que introducen las nuevas tecnologías en la estructura y funcionamiento de la organización, en los puestos de trabajo, en las formas de planificación de las tareas, su ejecución y evaluación, y en la comunicación interna. Ello se combina con cuestiones que hacen al reconocimiento económico del servicio y el financiamiento de las innovaciones.

En materia de TICs, las PyMEs presentan las mismas necesidades que las empresas de mayor envergadura pero deben generar diferentes modelos de gestión. Para ello deben poner en marcha estrategias en las que definan indicadores con referencia al modelo de negocio, el posicionamiento en una red o en la cadena de valor; el conocimiento del entorno de la organización y los movimientos de mercado; e implantar una cultura organizativa que se centre en la identidad de la firma. La adaptación de estos indicadores a las TICs exige a las firmas contar con un amplio *background* y conocimiento de ellas y las implicancias de su adopción en materia de reconversión de múltiples actividades, codificación de procedimientos y digitalización de información; y una visión dinámica y precisa sobre las actuales tecnologías. El modelo de organización para las TICs debe ser orientado al conocimiento, con una estructura en red no jerárquica, donde cada empleado sea un nodo y se defina por el conocimiento que aporta y no por la situación en la jerarquía de la empresa, lo que otorga capacidad decisoria al personal y flexibilidad a la organización, cuestión que ha impuesto la economía global. Ello transforma la incorporación de las innovaciones que generan las TICs en las empresas más en una filosofía -expresión de un nuevo paradigma de conocimiento- que en una práctica, un cambio integral de modelos de gestión y de construcción de conocimientos, y una reorganización en los comportamientos de las firmas y sus equipos de

trabajo, lo que involucra no sólo las unidades económicas a nivel micro, sino a los proveedores y clientes, a los sistemas productivos locales y regionales, y a los agentes del entorno científico-técnico, impactando a nivel de la macroeconomía como parte de la nueva sociedad de la información.

En Neuquén y zona de influencia, ello plantea la necesidad de realizar estudios complementarios que profundicen el conocimiento acerca de las necesidades de las empresas de las cadenas productivas y los sistemas locales en materia de TICs, las capacidades de incorporación y las restricciones micro y del entorno. Tal desafío aconseja un diálogo profundo entre profesionales de la informática, de otras disciplinas, y los demandantes, tendientes a caracterizar las necesidades de servicios avanzados a la producción y a las actividades de intermediación coordinadamente, y de servicios a las áreas gubernamentales. Desde un enfoque sistémico ello tiene implicancias en la educación superior, media y técnica, en la formación docente, en la administración y gestión, en la regulación del *e-commerce* y *e-government* y en múltiples operaciones y procesos que tienen a las TICs como eje.

5. DINÁMICA URBANO REGIONAL EN LA NORPATAGONIA; LUCES, SOMBRAS, DESAFÍOS Y ASUNTOS PENDIENTES

Los estudios en curso y los avances de conocimiento logrados en etapas previas de investigación, sugieren un conjunto de conclusiones y reflexiones acerca de la dinámica urbano regional nor-patagónica, con particular referencia a la ciudad de Neuquén, las que se encuadran en los enfoques teóricos expuestos sobre la revolución tecnológica y la reorganización productiva espacio-temporal con impactos multiescalares, que se expresan en la transformación de las áreas metropolitanas, las ciudades medias y los sistemas urbano regionales, en la actual fase de desenvolvimiento capitalista global y nacional.

En tal sentido, respecto a la consideración de Neuquén como ciudad media y las transformaciones que la misma evidencia como nodo regional, se retoman algunas cuestiones centrales planteadas en el desarrollo analítico expuesto a lo largo del documento, como son: la funcionalidad tradicional de la ciudad, los cambios más relevantes evidenciados a lo largo de su trayectoria, las relaciones con el entorno, y los factores que impulsan nuevas funciones de intermediación asociados a la nueva dinámica productiva y las TICs. Asimismo, se pone el foco en la matriz económica y su directa vinculación a las actividades intensivas en recursos naturales, generadoras de demandas y flujos de capitales, bienes, servicios, información, desarrollos técnicos, población y trabajo, y de impactos en la morfología urbana,

institucionales y socio-demográficos múltiples, asociados a las inversiones relacionadas y no relacionadas a las actividades núcleo, a las regulaciones sectoriales, ambientales y territoriales, y a las relaciones inter-jurisdiccionales. Finalmente, se incorpora la consideración de los avances en materia de innovación que impulsan cambios en las funciones de intermediación urbana de la ciudad, producto de la especialización regional.

Respecto a la función de intermediación de la ciudad de Neuquén, los avances de conocimiento generados en el proyecto de investigación en curso y resultado de producciones previas en la línea de estudios, dan cuenta de una progresiva centralidad de la ciudad y una extendida área de influencia, traducida en un espacio de geometría variable, en el que se despliegan con creciente intensidad flujos materiales e inmateriales, decisiones de inversión privadas y públicas asociadas a las actividades de exploración, extracción y aprovechamiento de los recursos naturales de un amplio entorno, y otras vinculadas al destino de las regalías que se traducen en obras, servicios públicos y políticas de promoción productiva y territorial.

Dicho entorno está comprendido por la Cuenca (hidrocarburífera) Neuquina (provincia de Neuquén, sur de Mendoza y el oeste de las de Río Negro y La Pampa), la Cuenca de los ríos Limay, Neuquén y Negro, y las obras hidroeléctricas y sistemas de irrigación, que cubren áreas de valles con especialización en cultivos fruti-vitícolas y eslabonamientos industriales y de servicios; las áreas de meseta y cordillera con recursos ganaderos, mineros y forestales y escasos emprendimientos de transformación de las materias primas, y las de los lagos y la cordillera de creciente aprovechamiento turístico.

Algunas de tales actividades se desplegaron décadas atrás asociadas a la industrialización sustitutiva, y afrontaron profundas reestructuraciones a partir de las políticas de apertura y liberalización financiera, de desregulación y privatización, y de reforma monetaria, fiscal y económica instrumentadas sobre fines del siglo pasado. A pesar del cambio de régimen económico y del modo de inserción internacional, la ciudad conservó el rol de interconexión económica, política e institucional en una extensa área del territorio nor-patagónico, ligada a la actividad gubernamental y privada en expansión en el marco de la afluencia de nuevos capitales, nuevas tecnologías, y cambios en los modos de trabajo y en las relaciones inter empresarias en los complejos productivos tradicionales, particularmente en la energía; y en los servicios estatales, en la construcción, la salud y la educación, el comercio mayorista y minorista, los emprendimientos turísticos, la banca y el transporte, entre otras.

A partir de ello, la ciudad -ubicada en un punto estratégico del sistema urbano regional nor-patagónico- posee hoy condiciones relativas favorables en términos de transporte y comunicaciones, ejerce su centralidad en el nivel interurbano y regional; provee bienes y

servicios a una amplia red de ciudades, al ámbito rural circundante y a las áreas turísticas cordilleranas de los lagos, sumado ello a la conexión transfronteriza con ciudades chilenas. Además es sede del gobierno provincial y de numerosos organismos nacionales, lo que la dota de importante infraestructura decisoria y ejecutiva, con incidencia a nivel regional. (Gorenstein, Landriscini y Napal, 2013) Ello hace que la misma detente economías de aglomeración en un sentido amplio, al tiempo que posee una escala urbana media, mientras la creciente población y las actividades asociadas a su funcionalidad modifican el uso del suelo y la forma urbana, -gestando formas diversas de sub-urbanización-, valorizan las áreas costeras y las contiguas a las vías rápidas de circulación y se expanden hacia las localidades vecinas.

Al explorar la dinámica de estas funciones desde la perspectiva de su intensidad y alcance territorial, aparecen peculiaridades que marcan la trayectoria de la ciudad, asociadas a cuestiones geográficas, históricas e institucionales. Neuquén, capital del Territorio Nacional del Neuquén desde 1904, y de la provincia del mismo nombre desde mediados del siglo XX, fue poblada por razones geopolíticas, como área próxima a la frontera con Chile. A partir de tal decisión, dentro de la fase agroexportadora se construyó la infraestructura vial y ferroviaria con el propósito de su conexión con la región pampeana, a fin de posibilitar la salida de productos locales de una amplia zona de influencia y el ingreso y distribución de productos extra-regionales. Décadas después, y en función del potencial de recursos energéticos, las instancias nacionales definieron la construcción de grandes obras hidroeléctricas y de los núcleos de explotación de hidrocarburos, junto a obras de interconexión vial y aérea, y de riego que acompañaron la fase de industrialización sustitutiva. (Landriscini *et al* 2012). Sumado a ello, la actividad gubernamental -en tanto capital provincial- encarnada en una clase dirigente con visión estratégica, la radicación de contingentes de trabajadores jóvenes nacionales y extranjeros insertos en las actividades primarias y los servicios, el crecimiento comercial, financiero e inmobiliario, el desarrollo turístico cordillerano, y la radicación de la universidad pública, conformaron las bases económicas de lo que se convirtió en un nodo metropolitano regional con funciones de intermediación de creciente complejidad y alcance espacial, que la posicionan como centro económico, social, político, financiero y cultural de la Norpatagonia.

Los tiempos de la reforma económica de mediados de los años 70 con sus secuelas de estanflación, reestructuraron los sistemas productivos locales y trajeron consigo cambios técnico-organizativos que impactaron en el mercado de trabajo y en el destino del ahorro local. Ellos se profundizaron con el régimen de convertibilidad, las privatizaciones, la

extranjerización y la reforma fiscal. En ese marco, el capital privado extra-regional pasó a definir las estrategias de inversión y de localización, transformando al Estado, el territorio, las ciudades y la población local en variable dependiente en un modelo de acumulación centrado en lo financiero y en la apropiación de recursos naturales y mercados cautivos.

A partir de ello, la ciudad capital se transformó en caja de resonancia de múltiples reclamos asociados a la racionalización y privatización de empresas públicas y al cierre de plantas industriales traducido en desempleo masivo, junto al debilitamiento de los rubros tecnológicos y de ingeniería y el descenso de los precios internacionales de las *commodities*. En ese marco, las funciones urbanas enfrentaron la tensión de las relaciones interjurisdiccionales y la reforma estructural, el endeudamiento público y la pérdida de competitividad de las actividades transables del área de influencia. De este modo, la agenda gubernamental en la capital se orientó a la ejecución de políticas compensatorias y a un rol subsidiario del capital privado.

La crisis final del 2001 y la caída de la convertibilidad, inauguraron un nuevo escenario de precios relativos y de políticas, en el que los cambios de régimen económico y del ciclo internacional impulsaron nuevas inversiones productivas, más allá del aletargamiento progresivo de inversiones en el complejo de hidrocarburos extranjerizado. En el período que ello abrió destacan los cambios en el uso del suelo, y la expansión de las actividades de construcción e inmobiliarias -con la consecuente reconfiguración de la forma urbana- traducida en la emergencia de sub-urbanizaciones, loteos privados, y la construcción de grandes superficies comerciales y de servicios. En ese marco, en la post convertibilidad la economía neuquina no siguió la tendencia de la economía nacional. Ha mostrado más sombras que luces en la evolución del sector Hidrocarburos hasta 2012-2013, asociado ello a las estrategias de los núcleos empresarios frente a la volatilidad de los precios internacionales de las *commodities* energéticas y la política sectorial, evidenciándose el abandono de las inversiones en exploración, la reducción de la producción y las sucesivas renegociaciones adelantadas de las concesiones con las corporaciones del sector, lo que condicionó los ingresos fiscales por regalías y con ello la labor gubernamental, y las actividades industriales y de servicios avanzadas proveedoras de los complejos productivos. Como resultado de ello, la economía provincial ha mostrado el direccionamiento de los excedentes financieros hacia el comercio mayorista y minorista, la actividad de la construcción, el turismo, el transporte, las finanzas y las comunicaciones, y la política provincial se orientó a la promoción económica de nuevas actividades y agentes en una estrategia territorial descentralizadora, acompañada por la construcción de obras de infraestructura. A pesar de ello, la fuerte conexión de la

actividad local-regional con la circulación de la renta hidrocarburífera incide en el nivel y la composición de la demanda agregada local y regional, en los eslabonamientos intersectoriales, en el empleo y en los ingresos del trabajo, en un mapa ocupacional heterogéneo en ramas de actividad, formas de contratación, calificaciones y niveles salariales.

Al mismo tiempo, el peso de las regalías energéticas como recurso público, y su utilización en obras, emprendimientos y estímulos financieros para el desarrollo productivo, urbano y de construcción de infraestructura, genera impactos diversos en la matriz socio-económica y en el territorio. Y la territorialización de la renta, traduce los efectos derivados de estrategias del capital inmobiliario que intensifican la puja por la apropiación de la tierra urbana y suburbana, con visibles consecuencias en la ciudad capital en materia de concentración difusa y segregación socio-territorial. En este marco, el mercado urbano de trabajo revela, básicamente, dos cambios de tendencia en los últimos años: un incremento en los niveles de empleo, con leves alteraciones de la estructura ocupacional, y la reducción de los puestos de trabajo precarios. No obstante ello, se mantienen los niveles de informalidad que constituyen un rasgo estructural en la economía argentina. Ello traduce las tensiones derivadas del ciclo económico y la naturaleza de las actividades económicas que demandan empleo. Los empleos informales se asocian a las actividades “refugio”, y en las fases económicas expansivas, la informalidad laboral adopta formas de tercerización relacionadas con las actividades que impulsan el crecimiento, y las eslabonadas a ellas. La actividad de la construcción crece con el avance de la renovación urbana y de la urbanización periférica.

En relación con los recursos naturales, la ciudad ha venido desempeñando funciones genéricas y auxiliares asociadas al *upstream* preferentemente, dada la baja o nula agregación local de valor a los *commodities* energéticos. El ciclo abierto por la exploración y desarrollo de los hidrocarburos no convencionales, y la dinámica de *cluster*, constituye una oportunidad local y regional de revitalización y expansión de empresas vinculadas a las operaciones en yacimientos, en los servicios, el transporte y la adaptación tecnológica, y de aprendizaje colaborativo, que estarían marcando una nueva fase en el desarrollo de funciones de intermediación, en este caso ligadas a la investigación aplicada, el desarrollo técnico in situ, y los servicios avanzados que demanda la actividad. El nuevo escenario plantea que el dominio de las tecnologías de industrias de procesos complejos, tal el caso de la fractura hidráulica múltiple en formaciones de *shale oil*, *shale gas* y *tight gas*, se traduce en la presencia de áreas vinculadas de I&D en el sistema científico-tecnológico público-privado en red con centros extranjeros. Ello moviliza nuevos vínculos entre empresas y con centros de innovación que imprimen una moderada diversificación relacionada al sector hidrocarburífero en la estructura

productiva local, y puede impulsar la maduración de la trayectoria tecnológica estrechamente asociada a los recursos energéticos. (Landriscini, 2014; Landriscini y Carignano, 2014; Landriscini y Orlandini, 2014, Preiss, *et al*; 2014)

Sumado a ello, despegan áreas vinculadas a las nuevas tecnologías (TICs y nuevos materiales). Los resultados de investigación dan cuenta de un creciente potencial científico y tecnológico asociado a ellas en el ámbito universitario; y una importante incidencia de la política pública en materia de ciencia, tecnología e innovación, y en educación superior vinculada a la ingeniería, la informática, la física y la geología, que estimula el desarrollo de proyectos compartidos, la vinculación y transferencia tecnológica y la conformación de laboratorios y emprendimientos entre las universidades locales y empresas (nacionales, regionales, e incluso internacionales). Ellos coexisten junto a debilidades endógenas del tejido empresarial pequeño y mediano, que restringen la posibilidad de transferencia tecnológica.

Por su parte, el sector de software y servicios informáticos muestra el desarrollo de nuevos emprendimientos que se articulan con dificultades a las diferentes cadenas de valor y redes que operan en distintas escalas (nacional, global), en tanto persisten restricciones en materia de disponibilidad de una masa crítica de especialistas en desarrollo de software y automatización, y de técnico-operadores en el sector, de financiamiento accesible y de organización institucional en sentido sistémico para la innovación y la competencia en un mercado dominado por grandes firmas nacionales y transnacionales, y débiles vinculaciones locales, que habiliten la generación de nuevos conocimientos y dinámicas de aprendizaje (Pasciaroni, *et al*, 2014, Preiss, *et al* 2012)

En función de lo expuesto, una agenda de investigación acerca de las transformaciones urbano regionales en la Norpatagonia debe poner foco en los rasgos estructurales de la economía, la sociedad y la política local, incorporando los orígenes y cambios de la trayectoria productiva y comercial, empresaria y urbana, en el marco de las dinámicas nacionales e internacionales. Ello supone conectar el desenvolvimiento local con las políticas nacionales en distintos momentos históricos, en lo económico, lo tecnológico y lo territorial, asociadas a los grandes ciclos de la economía argentina y mundial, su incidencia en la configuración y la dinámica económica, institucional y social urbano-regional, y en las decisiones de inversión y los rasgos que modelan los procesos de acumulación a escala local regional. Agregado a ello cabe profundizar las transformaciones que se operan en las actividades intensivas en recursos naturales, en lo tecnológico, lo espacial y lo institucional, en tanto ellas replican en la economía urbano regional, promueven nuevas formas urbanas y localizaciones productivas, e impactan en el mercado de trabajo y en la demanda regional,

De los estudios de campo y del análisis de fuentes secundarias y entrevistas, estilizadamente puede decirse que:

i) a partir de la renacionalización de YPF, la nueva política energética y el impulso a los hidrocarburos no convencionales se consolida la diversificación relacionada en Neuquén capital y zona de influencia combinando inversiones de capitales locales y extra locales.

ii) como resultado de ello aparecen señales de iniciativas de diversificación no relacionada.

iii) no obstante, persisten en el mercado laboral, a pesar de la tendencia ascendente, rasgos estructurales que marcan cierta debilidad cuantitativa de las actividades de alto y medio contenido tecnológico en la economía urbana (Gorenstein *et al*, Compiladores, 2012).

iv) la nueva política energética, la dinámica de las inversiones de exploración y producción y la estrategia de industrialización, redefinen el escenario de negocios en la Cuenca Neuquina, las relaciones inter empresarias y entre las jurisdicciones del Estado, la planificación sectorial y el desarrollo tecnológico y marcan un nuevo camino en las decisiones productivas a corto, mediano y largo plazo. Ello replica directamente en la configuración territorial y en la funcionalidad urbana en la capital, en centros urbanos menores de su área de influencia y en las áreas aledañas a las bases de producción.

Recapitulando, Neuquén como urbanización extendida a través de múltiples flujos y de asentamientos de población, nuevas empresas de servicios y construcción de conocimiento e infraestructura que atienden múltiples demandas de los complejos productivos internacionalizados, presenta potencialidades que resultan claves en la formulación de políticas de desarrollo regional, y puede convertirse en un actor relevante en la gestión de proyectos que revitalicen la economía regional desde una perspectiva territorial. La expansión de las "funciones de servicio" que en ella se operan y que atienden actividades y agentes en distintas escalas y sectores, responden a la "desmaterialización" de la producción, la descentralización del Estado, la generalización y diversificación de los servicios a la población y la externalización de las funciones productivas. Producto de ello, cambia la estructura espacial de las funciones económicas, ya que desde el punto de vista técnico y económico las nuevas tecnologías permiten separar físicamente las labores de producción de las tareas de gestión, dirección y control motorizando la conformación de redes en la economía y la vida urbana. En esa línea, la especialización sectorial se desplaza hacia la especialización funcional en el marco de una economía de mayor diversidad, y de creciente movilidad de agentes económicos, familias y trabajadores.

La dinámica en curso dibuja una nueva geografía urbano regional de geometría variable sostenida por los vínculos que facilitan la conectividad y la modernización de los sistemas de producción, distribución, transporte y comunicaciones, y se impone una nueva movilidad ciudadana, al tiempo que se evidencian rasgos de fragmentación socio-territorial intra-urbana traducidos en diversidad socioeconómica, habitacional, organizativa y cultural y en complejidad institucional que desafían la gobernabilidad. Ello estimula la definición de una agenda de investigación que aborde el grado de desarrollo y articulación en sentido sistémico que adquieren las estructuras públicas locales y regionales de innovación a partir de las nuevas tecnologías, y la vinculación y transferencia tecnológica que ello promueve en la capital y localidades contiguas, sumada a las inversiones en infraestructura de conectividad. Estos procesos estimulan la continua revisión teórica y la construcción de información sobre el sistema urbano regional, y sobre la ciudad de Neuquén que desde su centralidad obra como metrópoli, que permita elaborar explicaciones desde un enfoque multidimensional, histórico y sistémico.

Ello constituye una tarea indelegable de la universidad pública con sede en la región, y en red con otras universidades y centros de investigación, nacionales e internacionales en la cuestión, lo que además demanda la continua formación teórica y aplicada de académicos locales en temas territoriales desde una visión sistémica y multidisciplinar.

BIBLIOGRAFÍA

- AGLIETTA, M. (1981) *Regulación y crisis del capitalismo*. Ed. Siglo XXI. París. Barcelona.
- ALDERETE, M.V. (2007) “Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación: factores explicativos de la conducta exportadora en Argentina”. *Rev. Economía y Sociedad*, Vol. XII, número 20, jul.-dic. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia.
- AMIN, A. Y ROBBINS, K. (1991) “Distritos industriales y desarrollo regional: límites y posibilidades”. *Sociología del Trabajo*, número extraordinario. Madrid. pp. 181-229.
- AMIN, A. Y THRIFT, N. (2002) “Repensando la teoría urbana: las ciudades y las economías de distancia”. En Subirats, J. *Redes, territorios y gobierno. Nuevas respuestas globales a los retos de la globalización*. Diputación de Barcelona. Barcelona.
- AMSDEN; A. (2001) *The Rise of the Rest. Challenges to the West from Late-Industrializing Economies*. Oxford University Press. Oxford.
- ANLLÓ, G. et al (2009) *Innovación y competitividad en tramas globales*. Documento de Proyecto. CEPAL. Santiago de Chile.

- ASCHER, F. (1995) *Metápolis on l'évenir des villes*. Editions Odile Jacob. Paris.
- AUDRECHT, D. (1998) "Aglomeración y la ubicación de actividad innovadora". *Review of Economic Policy*, 14 (2), pp.18-29. Oxford.
- BARLETTA, F. *et al* (2012) "Complementariedades de conocimiento. Estrategias de conectividad e innovación en firmas industriales argentinas". *Revista Economía Política de Buenos Aires*. Año 6, Vol. 11. Pp. 49-80.
- BENKO, G. (1999) *La ciencia regional*. Universidad Pantheon-Sorbonne. Colección Sociedad y Territorio. UNS. Bahía Blanca.
- BENKO, G. Y DUNFORD, M. (EDS.) (1991) *Industrial change and Regional Development*. Printer/Belhaven Press. PUF:
- BENKO, G. Y LIPIETZ, A. (1992) *Las régions qui gagnent*. Paris. PUF.
- BIANCHI, P. Y MILLER, L.; (1994) "Innovation, colective action, and endogenous growth: an essay on institutions and structural change". *IDSE*. Cuaderno 2.
- BOISIER, S. (1988) "Las regiones como espacios socialmente construidos". *Revista CEPAL* N° 35. Agosto. Santiago de Chile.
- BOLAY, J.C. Y RABINOVICH, C. (2004) "Ciudades intermedias: ¿una nueva oportunidad para un desarrollo regional coherente en América Latina?" En Dilla, H. (coord.). *Globalización e Intermediación Urbana en América Latina*. FLACSO. Santo Domingo. 2004.
- BORELLO, J. Y SUÁREZ, D. (2013) *Economía y administración en la sociedad de la información*. UNQUI. Bernal. Buenos Aires.
- BORELLO, J. *et al* (Eds.) (2006) *La informática en la Argentina. Desafíos a la especialización y la competitividad*. UNGS. Prometeo. Buenos Aires.
- BOSCHERINI, F. *et al* (Eds.) (2003) *Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación: los límites en la economía del conocimiento*. Ed. Miño y Dávila. Madrid y Buenos Aires.
- BOYER, R. Y SAILLARD, D. (Compiladores) (1997) *La Teoría de la Regulación. Estado del conocimiento*. UBA. Buenos Aires.
- BOYER, R. Y JULLIARD, M. (1992) *The New Endogenous Growth Theory versus a Productivity regime*. CEPREMAP. Paris.
- BRANDAO, C. (2007). *Territorios & Desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global*. Editora UNICAMP. Campinas.
- BREKKE, TH. (2013) *Regional dependence change, entrepreneurship and regional path dependency in North-Metropolitan Region*. Vestfold University College. Norway.
- CAMAGNI, R. (2005) *Economía Urbana*. Antoni Bosch, Barcelona.

- CAPEL, H. (2013): *La morfología de las ciudades. Agentes urbanos y mercado inmobiliario*. Ediciones Serbal. Barcelona.
- CAPO VICEDO, J. *et al* (2007) La importancia de los clusters para la competitividad de las PYME en una economía global. Revista EURE. Mayo, vol. XXIII, número 98. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile. pp.119.133.
- CASALET, M. Y GONZÁLEZ, L. (2004); “Las tecnologías de la información en las pequeñas y medianas empresas mexicanas”. *Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona. Vol. VIII, núm. 170. Barcelona.
- CASTELLS, M. (1989) *La ciudad informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano regional*. Alianza Editorial. Madrid.
- CASTELLS, M. (1997): *La era de la información*. Siglo XXI. México.
- CASTELLS, M. (1990) “Nuevas tecnologías y desarrollo regional”. Documento CPRD-c/97. ILPES, reproducido en *Economía y Sociedad* (1989) (2) pp.11-22
- CEPAL (2003) *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile.
- CEPAL (2005) *Políticas públicas para el desarrollo de sociedades de información en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile.
- CEPAL (2009) *Newsletter N° 8*, Sector productivo; junio. Santiago de Chile.
- CEPYME (2010) *Infotecnologías*. Ministerio de Desarrollo Territorial. Neuquén.
- CICCOLELLA, P. Y MIGNAQUI, I. (2009) *Capitalismo global y transformaciones metropolitanas. Enfoques e instrumentos para repensar el desarrollo urbano*. CLACSO.
- CIMOLI, M. (2005) “Heterogenidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina”. *CEPAL-BID*. Santiago de Chile.
- CLAVAL, P. (1977) *La nouvelle géographie*. Paris. PUF.
- CLAVAL, P. (1968) *Regions, nations, grands espaces*. M.T. Genin. Paris.
- CORAGGIO, J. L. (1987) *Territorios en transición. Crítica a la Planificación Regional en América Latina*. Quito.
- CORAGGIO, J. L. *et al* (Eds.) (1978) *La cuestión regional en América Latina* (2da. Edición). Zinacantepec. El Colegio Mexiquense. México.
- CORIAT, B. Y WEINSTEIN, O. (2011) *Nuevas teorías de la empresa. Una revisión crítica*. Lenguaje claro. Buenos Aires.
- CUADRADO ROURA, J. R. (2012) *Es tan nueva la Nueva Geografía Económica? Sin aportaciones, sus límites y su relación con las políticas*. Serie Documentos de trabajo 1. Instituto Universitario de Análisis Económico y Social. Universidad de Alcalá. Madrid.

- DAVID, P.; (2007) Path dependence: a foundational concept for historical social science. *Cliometrica*, 2 (1), p. 91-114. <http://www-siepr.stanford.edu/workp/swp06005.pdf40>
- DEMATTEIS, G. (2002) “De las regiones-área a las regiones-red. Formas emergentes de gobernabilidad regional.” En Subirats, J. (Ed.); *Redes, territorios y gobierno. Nuevas respuestas globales a los retos de la globalización*. Diputación de Barcelona. Barcelona.
- DEMATTEIS, G. (1998) “Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajones y ciudades latinas”. En: Monclus, F.J. (Ed. *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*. Centre de Cultura Contemporània de Barcelona. Barcelona.
- DE MATTOS, C. (1984) “Ciudades intermedias y desconcentración territorial: propósitos, alcances y viabilidad. [versión electrónica], *Revista EURE*, 11 (32), p. 7-34.
- DE MATTOS, C. (1990) “Reestructuración social, grupos económicos y desterritorialización del capital”. En Albuquerque, F. et al (Eds.) *Revolución tecnológica y reestructuración productiva: impactos y desafíos territoriales*. Grupo Editor latinoamericano. Buenos Aires.
- DE MATTOS, C. (1999) “*Teorías del crecimiento endógeno: lectura desde los territorios de la periferia*”. *Estudios avanzados N° 13*. ILPES. CEPAL. Santiago de Chile.
- DE MATTOS, C. (2010) *Globalización y metamorfosis urbana en América Latina*; OLACCHI. Textos urbanos Volumen IV. Quito.
- DINI, M. Y STUMPO, G. (Compiladores); (2011) “Políticas para la innovación en las pequeñas y medianas empresas en América Latina”. *CEPAL*. Santiago de Chile.
- DINI, M., et al (Compiladores) (2014) *Una promesa y un suspirar. Políticas de innovación para PyMEs en América Latina*. CEPAL y Cooperación Alemana. Santiago de Chile.
- DINIZ, C. C. et al (2006) “Conhecimento, innovacao e desenvolvimento regional/local”. En C. C. Diniz y M. Crocco; *Economía regional y urbana: contribuciones teóricas recientes*. Editorial da UFMG, Belo Horizonte.
- DOSI, G. Y NELSON, R. (1994) “An introduction to evolutionary theories in economics”. En *Journal of Evolutionary Economics*. (4), 1994. p. 327-346.
- DOSI, G., et al (Eds.) (1988) *Technical change and economic theory*. Pinter. New York.
- ERBES, A. et al (2010) “Capacities innovative and feedback in production networks” in *Economic of Innovation and New Technology*. Vol. 18, N°8. Nov. Routledge. Reino Unido. pp. 719-741.
- FANJZYLBBER, F. (1983) *La industrialización trunca de América Latina*. Ed. Nueva Imagen. México.

- FERNÁNDEZ PÉREZ, A. M Y LEÓN RODRÍGUEZ, M. D. (2006) “Teorías evolucionistas y sistemas de innovación: implicaciones institucionales y organizacionales de la innovación tecnológica y el desarrollo económico regional”. *Boletín Económico de ICE N° 2876*. Madrid.
- FERNÁNDEZ, G. Y LEVA, G. (2004): *Lecturas de economía, gestión y ciudad*. UNQUI. Buenos Aires.
- FERNÁNDEZ, V. *et al* (Compiladores) (2008) *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. FCE. UNLitoral. Ed. Miño y Dávila. Buenos Aires.
- FERNÁNDEZ, V. Y BRANDAO, C. (Directores) (2010) *Escalas y políticas del desarrollo regional. Desafíos para América Latina*. FCE. UNLitoral. Ed. Miño y Dávila. Buenos Aires.
- FINQUIELEVICH, S (2004) “Ciudades en el espacio de las redes: nuevas centralidades y periferias urbanas en la sociedad informacional”. Instituto de Investigaciones Gino Germani. Universidad de Buenos Aires. *Revista Mundo Urbano*. UNQUI. Buenos Aires.
- FINQUIELVICH, S. (1996) “Era de los bytes y transformación de espacios”. En *Revista Ciudad*. Año 8 N° 32. jun.-dic. Red Nacional de Investigación Urbana. Puebla. pp. 10-18.
- FINQUIELEVICH, S. Y SCHIAVO, E. (Compiladoras) (1998) *La ciudad y sus TICs. Tecnologías de Información y Comunicación*. UNQUI. Buenos Aires.
- GIULIANI, E. Y MATTA, A. (2013) “Path dependence in the evolution of network. The case of electronic cluster in Argentina”. Universidad de Pisa. *35th DRUID Celebration Conference* June 17-19. Barcelona.
- GLAESER, E. (2011) *El triunfo de las ciudades*. Ed. Taurus. Madrid.
- GORENSTEIN, S. *et al* (2010) “Una revisión y algunas preguntas sobre ciudades intermedias. Explorando funciones en ciudades intermedias pampeanas y nor patagónicas.” *XI Seminario Internacional RII*. Mendoza. Argentina.
- GORENSTEIN, S. *et al* (Compiladores) (2012) *Economía urbana y ciudades intermedias. Trayectorias pampeanas y nor patagónicas*. UNS-FONCYT. Buenos Aires. Ed. Ciccus.
- GORENSTEIN, S., *et al* (2013) “Trayectorias y funciones de ciudades intermedias en Argentina: Algunas reflexiones y evidencias. *Revista Geoufrj*. 6919. Univ. Federal de Río de Janeiro.
- HARVEY, D. (2004) “Mundos urbanos posibles”. En Ramos, A. M. (Ed.) *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Ediciones UPC. Barcelona.
- HENDERSON, V. (1997) “Medium sized cities”. *Regional Science and Urban Economics*, Vol.27, N° 6, november, pp. 583-612.

- HIERNAUX NICOLAS, D. (1993) “Modernización económica, territorio y política”. *Diseño y Sociedad*, n 3, México. pp. 31-42.
- HIERNAUX NICOLAS, D. (1996) Nuevas tecnologías y apropiación del territorio”. *Revista Ciudades* año 8 N° 32. Oct-dic. pp. 3-9. Red Nacional de Investigación Urbana. Puebla.
- HILBERT, M. Y FERRAZ, J. C. (2005) *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe: ¿dónde estamos y hacia dónde evolucionar*. CEPAL. Santiago de Chile.
- HILDRETH, P. (2006) “Roles and Economic Potential of English Medium-Sized Cities”. Disponible en www.surf.salford.ac.uk.
- JUSTMAN, M. Y TEUBAL, M. (1991) “A structuralist perspective on the Role of Technology in Economic growth and Development”. *World Development*. pp. 1167-1183.
- KANTIS, H. y FEDERICO, J. (2007) “El renacimiento de las capacidades empresariales en argentina. Estrategias empresariales a la salida de la crisis”. *Boletín Techint* 322. ene-abril. Buenos Aires. pp. 13-28.
- KATZ, J. Y HILBERT, M. (2003) *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. CEPAL. Santiago de Chile.
- KRUGMAN, P. Y LIVAS ELIZANDO, R. (1996) “Trade policy and the Third World metropolis”. En *Journal of Development Economics*, 49. p 137-150.
- KRUGMAN, P. (1991) “Increasing returns and economic geography”. En *Journal of Political Economy*, 99, p. 483- 499.
- KRUGMAN, P. (1992) *Geografía y Comercio*. Antoni Bosch Editor. Barcelona.
- LANDRISCINI, S. G. (2010) “Territorio y territorialidad en movimiento en la Patagonia Norte. La dinámica de la conurbación neuquina”. En Publicación oficial del 8vo. *Coloquio de Transformaciones territoriales*. AUGM. 27 al 29 de agosto. UBA. Buenos Aires.
- LANDRISCINI, S.G. (2011) “Transformaciones en los sistemas productivos del Alto Valle de Río Negro y Neuquén. Las TICs en PyMEs de tramas productivas en la sociedad de la información” En *Publicación oficial XVI Reunión de la Red PYME Mercosur*. Septiembre. Universidad Tecnológica Nacional. Concepción del Uruguay.
- LANDRISCINI, S. G. *et al* (2012) “Neuquén capital, continuidades y rupturas de una ciudad intermedia”. En Gorenstein, S. *et al* (Compiladoras.) *Economía urbana y ciudades intermedias. Trayectorias pampeanas y nor-patagónicas*. UNS. Ciccus. Buenos Aires.
- LANDRISCINI, S. G. *et al* (2015) “Neuquén, ciudad intermedia y nodo regional. Trayectoria e impacto reciente de los hidrocarburos de reservorios no convencionales”. Departamento de Economía. Facultad de Economía y Administración. UNCo. *Rev. Mundo Urbano* N° 45. Red Iberoamericana de Estudios Urbanos URBARED. UNQUI. Buenos Aires.

- LANDRISCINI, S. G. Y CARIGNANO, A. (2014) “Hidrocarburos no convencionales en la Cuenca Neuquina en Argentina. Inversión, innovación y empleo. Una oportunidad para las PyMEs”. En la *Publicación de las Sextas Jornadas de Historia de la Patagonia*. 13 y 14 de noviembre. Fac. de Ciencias de la Educación. UNCo. Cipolletti.
- LANDRISCINI, S. G. Y ORLANDINI, M.M. (2014) “El desarrollo regional en la Cuenca neuquina. Hidrocarburos no convencionales y múltiples desafíos”. En *Publicación oficial de las VI Jornadas de Historia de la Patagonia..* Facultad de Ciencias de la Educación. UNCo. Cipolletti. 13 y 14 de noviembre.
- LANDRISCINI, S. G. Y YACOPINO, N. (2013) “El teletrabajo: una modalidad de trabajo en complejos productivos nor-patagónicos en contextos de tercerización. Publicación *II Congreso Nacional de Estudios del Trabajo*. ASET-UBA. Buenos Aires. 7 al 9 de agosto.
- LEFEVBRE, H. (1974) *La producción de l'espace*. Anthropos. París.
- LIPIETZ, A. (1980) *El capital y su espacio*. Ed. Siglo XXI. México.
- LIPIETZ, A. Y LEBORGNE, D. (1988) “L'e apress fordism et son espace”. *Les Temps Modernes*. Paris N° 501.
- LIPIETZ, A. (1987) “Lo nacional y lo regional. ¿cuál autonomía frente a la crisis capitalista mundial?”. *Cuadernos de Economía*. Vol VIII, N° 11, segundo semestre. Bogotá.
- LLOP TORNÉ, J. (1999) *Ciudades intermedias y mundial*. Programa UIA-CIMES, UNESCO, UIA, Ajuntament de Lleida, Lleida.
- LÓPEZ, A. Y RAMOS, D. (2008) *La industria de software y servicios informáticos de Argentina. Tendencias, factores de competitividad y clusters*. CENIT. Buenos Aires.
- LUNDVALL, B. (1992) *National System of Innovation. Towards a theory of innovation and interactive learning*. Pinter. New York.
- LUNDVALL, B.-A. (2002) “Por qué la Nueva Economía es una economía de aprendizaje?” Universidad de Aalborg. *Seminario Economie base sur la connaissance et nouvelles technologies cognitives*. Universidad Technologique de Compeigne. Compeigne. Francia. Enero.
- LUNDVALL, B. (2009) *Sistema nacionales de innovación*. UNSAM Edita. Buenos Aires.
- MARQUES DA COSTA, E. (2002): “Cidades médias. Contributos para a sua definição”. *Finisterra*, Vol. XXXVII, N° 74. Lisboa.
- MARSHALL, A. (1972). *Principles of economics: an introductory volume*. MacMillan, Londres.
- MARTIN, R. Y SUNLEY, P. (2010) “The place of path dependence in an evolutionary perspective on the economic landscape”. En R. Boschma y R. Martin (eds.), *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*, Edward Elgar, Cheltenham.

- MARTNER, C. (1995) “Innovación tecnológica y fragmentación territorial” en *EURE*. Vol. XXI N° 63. Instituto de Estudios Urbanos. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile, pp.69-77.
- MASSEY, D. (1984) *Spatial division of labour. Social Structures and Geography of Production*. Macmillan Education. Londres.
- MÉNDEZ *et al* (2008): “Dinámicas industriales, innovación y sistema urbano en España: trayectorias de las ciudades intermedias”. *Boletín de la A.G.E*, N° 46. 2008, pp. 227-260.
- MÉNDEZ, R. *et al* (2006) “Redes socio-institucionales e innovación para el desarrollo de ciudades intermedias”. Instituto de Geografía y Economía. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*. Vol. XXXVIII (148). Madrid. Ministerio de Vivienda, pp. 377-396.
- MÉNDEZ, R. (1997) *Geografía económica: la lógica espacial del capitalismo global*. Editorial Ariel. Barcelona.
- MÉNDEZ, R. (1998) “Innovación tecnológica y reorganización del espacio industrial: una propuesta metodológica”. En *Revista EURE*, 73 (24), pp. 31-54.
- MICHALET, C. A. (2007) *Mundialisation, la grande rupture*. La Decouverte. Paris.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (2009) *El Libro Blanco de la prospectiva TIC. Proyecto 2020*. Buenos Aires.
- MINISTERIO DE DESARROLLO TERRITORIAL PROV. DE NEUQUÉN (2009) *Infotecnologías. Documento sectorial integral*. Neuquén.
- MOGUILLANSKY, G. (2005) *La importancia de la tecnología de la información y la comunicación para las industrias de recursos naturales*. CEPAL. Santiago de Chile.
- MUÑOZ, F. (2008): *Urbanización. Paisajes comunes, lugares globales*. Barcelona. Ed. Gustavo Gil. Mixta.
- NAPAL, M. *et. al* (2012) “Estructura y dinámica de los mercados de trabajo en ciudades intermedias. Evolución reciente en entornos pampeanos y nor patagónicos” En Gorenstein, S. *et al* (Compiladores) *Economía urbana y ciudades intermedias. Trayectorias pampeanas y norpatagónicas*. Ed. Ciccus. Buenos Aires.
- NELSON, R. (ED.) (1993) *National systems of Innovation: A comparative study*. Oxford University Press. Oxford.
- NELSON, R. Y WINTER, S. (1982) *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Belknap. Harvard. Cambridge.
- OLIVEIRA, G. (2008) “Redefinição da centralidade urbana em cidades médias”. Em *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, 20 (1), p 205-220.

OSILAC. Monitoreo del e LAC; (2007): *Avances y estado actual del desarrollo de las sociedades de la información en América Latina y el Caribe*. CEPAL. Santiago de Chile.

PASCIARONI, C. *et al* (2014) “Ciudades medias e innovación: Una aproximación a su estudio en economías basadas en la explotación de recursos naturales”. En *Región y Sociedad*. Año XXVI. N° 59. El Colegio de Sonora. México.

PÉREZ, C. (2001) “Cambio tecnológico y oportunidades de desarrollo como blanco móvil” *Revista CEPAL* N° 75. Diciembre. Santiago de Chile. pp. 115-136.

PÉREZ, C. (2010)” “Dinamismo tecnológico e inclusión social en América Latina: una estrategia de desarrollo productivo basada em los recursos naturales”. *Revista de la CEPAL*, 100, Santiago de Chile. pp. 123-145.

PÉREZ, W. Y HILBERT, M. (EDS.) (2009) *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe. Desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo*. CEPAL-IDRC. Santiago de Chile.

PIORE, M. Y SABEL, CH. (1990) *La segunda ruptura industrial*. Alianza Editorial. Madrid.

PÓLESE, M. Y RUBIERA MOROLLÓN, F. (2009) *Economía urbana y regional: introducción a la geografía económica*. Colección Economía, Thomson Reuters, Ed. Aranzadi, Pamplona.

PÓLESE, M. (2004) “Cómo las ciudades producen riqueza en la nueva economía de la información. Desafíos para la administración urbana en los países en desarrollo”. *EURE* vol. 27 número 081. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.

POMA, L. (2000) “La nueva competencia territorial”. En Boscherini, F. y Poma, L.; *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas. El rol de las instituciones en el espacio global*. Ed. Miño y Dávila. Buenos Aires.

PORTER, M. (1992) *La ventaja competitiva de las naciones*. Ed. Plaza y Janés. Madrid.

PORTES, A. *et al* (2008). *Ciudades latinoamericanas. Un análisis comparativo en el umbral del nuevo siglo*. Ed. Prometeo. Buenos Aires.

PREISS, O. *et al* (2014) “El desarrollo de los hidrocarburos no convencionales en la Cuenca Neuquina y el impacto en el sistema urbano de la Confluencia. Avances y resultados de investigación”. Publicación oficial de las *Sextas Jornadas de Historia de la Patagonia*. UNCo. Cipolletti. 12 y 13 de noviembre.

PULIDO; N. (2004) “Globalización y surgimiento de ciudades ‘intermedias’ en América Latina y en Venezuela”. En *Revista Geográfica Venezolana*, 45 (1), p 91-121.

- RIVERA RÍOS, M. (2006) “Nueva teoría del desarrollo. Aprendizaje tecnológico y globalización”. UNAM. *Seminario Internacional: Globalización, conocimiento y desarrollo*, 15-17 de marzo. México.
- ROBERT, V. Y YOGUEL, G. (2010) “La dinámica compleja de la innovación y el desarrollo económico”. *Revista Desarrollo Económico*. Vol. 50, N° 199. dic. Buenos Aires. pp. 423-453.
- ROMER, P. (1994) “The origins and endogenous growth”. *Journal of Economic Perspectives*. 8, pp. 3-22.
- ROZGA LUTER, R. (2003) “Sistemas Regionales de Innovación: Antecedentes, origen y perspectivas”. *Convergencia*, sep.-dic. Año 10 número 33. UNAM. Toluca. México.
- SANTOS, M. (1996) *De la totalidad al lugar*. Oikos-Tau, Barcelona. 1996.
- SCOTT, J.; (1998) *Regions and World Economy*. Oxford University Press. Oxford.
- SASSEN, S. (2007) “El reposicionamiento de las ciudades y regiones urbanas en una economía global: Ampliando las opciones de políticas y gobernanza”. *Revista EURE*. N° 100, diciembre Santiago de Chile. pp. 9-34.
- SASSEN S. (2010) *Una sociología de la globalización*. Katz discusiones, Buenos Aires.
- SASSEN, S. (1998) “Ciudades en la economía global: enfoques teóricos y metodológicos”. *Revista EURE*. Vol. 24 N° 71. Santiago de Chile.
- SASSEN, S. (1999) *La ciudad global: Nueva York, Londres, Tokio*. Eudeba, Buenos Aires.
- SERRANI, E. (2012) “El desarrollo económico y los estudios sobre el Estado y los empresarios Un constante desafío para las ciencias sociales”. *Papeles de Trabajo* Año 6 N° 9; junio. IDEAS. Universidad Nacional de San Martín. pp.127-154.
- SOJA, E. (2000): *Postmetropolis: Critical Studies of Cities and Regions*. Oxford. Blackwell.
- SOJA, E. (2003): “Writing the City Spatially”, *City*, 7 (3) pp. 269-280.
- STEZANO, F. y VÉLEZ CUARTA, G. (Compiladores) (2008) *Propuestas interpretativas para una economía basada en el conocimiento*. Editorial Miño y Dávila. Buenos Aires.
- STORPER, M. (1997) *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*. Guilford Press. New York.
- STORPER, M., SCOTT, A. J. (ED.) (1992) *Pathways to Industrialization and Regional Development*. Routledge. Londres.
- THEIS, I.M. (2008) “La emergencia del régimen de acumulación con dominio financiero y el desarrollo regional en América Latina”. En Fernández, V. R. *et al; Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Ed. Miño y Dávila. Buenos Aires. pp. 521-557.

- USACH, N. Y GARRIDO YSERTE, R. (2009) “Globalización y ciudades en América Latina: ¿es el turno de las ciudades intermedias en la Argentina?”. En *Documentos y aportes en administración pública y gestión estatal*, 13, pp. 7-38.
- VALDIVIEZO OCAMPO, G. (2006) “Aprendizaje tecnológico e innovación en regiones de escaso desarrollo económico. El papel de las redes de cooperación”. *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, núm. 1. UNAM. México.
- VÁZQUEZ BARQUERO, V. (1997): "Desarrollos Recientes de la Política Regional. La Experiencia Europea". *EURE*, Vol. XXII, 65, Santiago. Universidad Católica de Chile. pp. 101-116.
- VENCE DEZA, X. (Coordinador) (2007) *Crecimiento y políticas de innovación. Nuevas tendencias y experiencias comparadas*. Ed. Pirámide. Madrid.
- YOGUEL, G. (2000) “Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas”. *Revista de la CEPAL* N° 71. Agosto. Santiago de Chile. pp. 105-119.
- YOGUEL, G. *et al* (2004) “Información y conocimiento: la difusión de las TICs en la industria manufacturera argentina”. *Revista de la CEPAL* N° 82. Abril. Santiago de Chile. pp. 139-156.
- YOGUEL, G. *et al* (2009) “Cómo estudiar y actuar sobre los sistemas locales de innovación”. *Revista de la CEPAL* N° 99.dic. Santiago de Chile. pp. 65-83.
- YOGUEL, G. *et al* (2007) “Diffusion and apropiation of knowledge in different organizational structures”. In *Technology Governance and Economic Dynamics*. Diciembre. Institute of Humanities and Social Sciences. The Other Cannon Foundation (Noruega) and Tallinn University of Technology (Estonia).
- YOGUEL, G. *et al* (2013) “De Schumpeter a los postschumpeterianos”. *Revista Problemas del Desarrollo* 174 (44), julio dic. México. pp. 35-58.
- YOGUEL, G. Y BOSCHERINI, F. (2001) “El desarrollo de la capacidad innovativa y el fortalecimiento de la competitividad de las firmas. El caso de las PyMes exportadoras”. *Documento de trabajo 71*. CEPAL. Buenos Aires.
- ZEVALLLOS, E. (2008) *Restricciones del entorno a la competitividad empresarial en América Latina*. FUNDES.