



# Sistemas Regionales de Innovación en la periferia: una perspectiva crítica

VÍCTOR RAMIRO FERNÁNDEZ  
*Universidad Nacional del Litoral - Buenos Aires – Argentina*

DANIEL ALBERTO COMBA  
*Universidad Nacional del Litoral - Buenos Aires – Argentina*

## Sistemas Regionales de Innovación en la periferia: una perspectiva crítica

### Resumen

El artículo centra su atención en el enfoque de los Sistemas Regionales de Innovación (SRI), indagando en sus antecedentes teóricos y realizando un análisis crítico con el fin de identificar dimensiones de análisis ausentes en su marco teórico que permitirían mejorar su alcance explicativo al momento de su aplicación en países y regiones de América Latina. Con ese objetivo, en un primer momento se analizan los marcos teóricos del Sistema Nacional de Innovación y del Nuevo Regionalismo, en tanto antecedentes teóricos que contribuyen a la emergencia del enfoque de los SRI, señalando las continuidades y la emergencia de un “consenso ortodoxo” vinculado a este último. Luego, se identifican tres dimensiones ausentes en el “consenso ortodoxo” y que se plantean como necesarias a incorporar y considerar inter-relacionadamente con el fin de que el enfoque gane en sus alcances explicativos. Las dimensiones están relacionadas con el modo en que funciona el capitalismo en su fase actual (“escalas y redes”), con la asimétrica distribución del poder, y con el potencial rol direccionador que tiene el Estado en esta arena de políticas en determinados países y regiones.

**Palabras Claves:** Sistemas regional de innovación. Escalas y redes. Poder. Estado. Periferia.

## Sistemas regionais de inovação na periferia: uma perspectiva crítica

### Resumo

O artigo centra-se na abordagem dos sistemas regionais de inovação (SRI), investigando a sua base teórica e realizando uma análise crítica para identificar dimensões de análises ausentes em seu quadro teórico que permitiriam melhorar tanto o seu alcance explicativo quanto a sua aplicação em países e regiões da América Latina. Para o efeito, num primeiro momento os quadros teóricos do Sistema Nacional de Inovação e do Novo Regionalismo são analisados como base teórica que contribuem para o surgimento da abordagem do SRI, apontando as continuidades e o surgimento de um “consenso ortodoxo” ligado a este último. Seguidamente, identificam-se três dimensões de análises ausentes no “consenso ortodoxo”; e identifica-se a necessidade de incorporar-las e considerar-las inter-relacionadamente com o propósito de que a abordagem teórica incremente seu alcance explicativo. Essas dimensões estão relacionadas à forma como o capitalismo funciona em sua fase atual (“escalas e redes”), com a distribuição assimétrica de poder e com o potencial papel diretor que tem o Estado nesta arena de políticas em alguns países e regiões.

**Palavras chave:** Sistemas Regionais de Inovação. Escalas e redes. Poder. Estado. Periferia.

## Regional Innovation Systems in the periphery: a critical perspective

### Abstract

The article focuses on a critical analysis of the Regional Innovation Systems' (RIS) approach. To do so, it delves into RIS's theoretical framework to identify absent dimensions of analysis in order to improve its explanatory scope, specially, when RIS is applied in countries and regions of Latin America. Following this order, firstly, the article analyzes theoretical frameworks of the National Innovation System and the New Regionalism, as theoretical background of RIS's approach due to they contribute to its emergence, pointing its continuities and the rise of an "orthodox consensus" linked to the RIS. Then, three missing dimensions are identified in the "orthodox consensus" and they are posed as necessary to incorporate and inter-relationally consider in the "orthodox consensus' approach" in order to that approach wins explanatory scope. The dimensions are related to how capitalism works in its current phase ("scales and networks"), with asymmetric distribution of power, and the State's potential role to router this arena of policies in certain countries and regions.

**Keywords:** Regional Innovation Systems. Scales and networks.Power.State.Periphery.

"...la problemática del subdesarrollo plantea uno de los desafíos intelectuales más grandes que una sociedad haya enfrentado en la historia. Como en todos los grandes desafíos históricos anteriores, las soluciones las pueden dar solamente los protagonistas, y esto es tan cierto en el terreno de la creación científica como en todos los otros campos de la actividad humana".(HERRERA, [1971] 2015, p.112)

### 1 Introducción: punto de partida para una crítica

La importancia asignada a la innovación en los procesos de desarrollos virtuosos de determinados países y regiones, ha sido resaltada de manera notable por diversos autores desde diferentes perspectivas teóricas en los últimos treinta años<sup>1</sup>. Si bien es cierto que tal relación ha sido señalada desde que la teoría económica comienza a explicar el funcionamiento de una economía capitalista<sup>2</sup>, la referencia a la innovación como una de las variables explicativas del desarrollo económico -tanto en estudios de casos como en los enfoques teóricos en los que estos se sustentan-, cobra notoria relevancia en las últimas décadas, en muchos casos, desde disciplinas que tradicionalmente no se ocupaban de esta cuestión, como la Geografía Económica, la Sociología y la Ciencia Política.

Estos recientes aportes, al tiempo que reconocen la complejidad que implica identificar y medir las diferentes variables que explican el éxito en mantener procesos de desarrollo económicos sostenidos en regiones y/o países –o procesos que implicaron un salto hacia sendas de desarrollo anteriormente esquivas para ellos-, establecieron un

1 Entre otros: **Freeman (1987); Porter (1990); Lundvall ([1992] 2007); Edquist (1997); Pérez (2000); Amable, Barré y Boyer (2007).**

2 El ejemplo Adam Smith sobre los beneficios de una innovación del proceso de trabajo (división del trabajo) en la fabricación de alfileres (**Smith, 1958**); los aportes de Karl Marx en cuanto a las consecuencias de las variaciones de la composición orgánica del capital (**Marx, 1999**), y el importante desarrollo de Joseph Schumpeter al respecto (**Schumpeter, 1997**), pueden señalarse como marco de referencia.

cierto consenso en cuanto a identificar a la innovación -incluyendo la actividades de Investigación y Desarrollo (I+D)- como una de las variables a indagar y considerar al momento de dar cuenta del éxito (o fracaso) de tales procesos.

Dentro de esta diversidad de enfoques, en el presente trabajo se centra la atención en el andamiaje teórico de los **Sistemas Regionales de Innovación (SRI)**, enfoque que se origina y desarrolla hacia la segunda mitad de la década de los 90 del siglo XX en algunos centros académicos europeos (principalmente del norte de Europa<sup>3</sup>), y que reconoce como antecedentes teóricos inmediatos al enfoque del **Sistema Nacional de Innovación**<sup>4</sup> y a los **enfoques inscriptos en el nuevo regionalismo**<sup>5</sup>.

La atención en el enfoque de los SRI, se funda en su **generalizada difusión y utilización como marco teórico a partir del cual se realizaron estudios empíricos de casos regionales, y al mismo tiempo como marco institucional de referencia para el diseño de políticas e instrumentos en la arena de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI)**, no solo en los países en donde el cuerpo teórico se desarrolla, sino también en la periferia, cuestión esta última que lleva a prestar especial atención por su transferencia, réplica o adopción en países y regiones de América Latina. En tal sentido, transcurridos ya casi dos décadas desde que en la región comienzan a diseñarse e implementarse políticas a partir de diseños institucionales que remiten explícita o implícitamente a los SRI, puede constatar una continuidad en las estrategias de intervención en muchas políticas de CTI, toda vez que la adopción del enfoque del SRI en muchos países y regiones de América Latina se da bajo un contexto de implantación de claras políticas neoliberales en diversas arenas y continuaron, casi sin alteraciones (o con pequeños ajustes incrementales), en un escenario de (re)industrialización sustitutiva de importaciones o neo-desarrollista.

En esta línea, un diagnóstico general de América Latina marca que, aún en ese nuevo escenario, las políticas de fomento y estímulos a conductas innovadoras en el sector productivo diseñadas e implementadas a partir de estos marcos institucionales, no tuvieron impactos significativos en la alteración de conductas, prácticas y procesos de acumulación, ya que:

- no se ha logrado alterar la cualificación de los procesos de acumulación regional a través de procesos de aprendizaje e innovaciones,
- las economías regionales no se transformaron hacia procesos de acumulación más complejos, superadores de las actividades mono-productivas que caracterizaron las trayectorias históricas y singularidades de los espacios sub-nacionales en donde se implementaron políticas a partir de este marco de referencia.

Ante este escenario, surgen los interrogantes respecto a si la transferencia del enfoque de los SRI a escenarios periféricos (con espacial atención en América Latina), su adopción para el diseño de políticas e instrumentos en la arena de la innovación productiva, y el escaso impacto que estas tuvieron al momento de modificar las condiciones objetivas en las que operan los actores de esta arena de políticas (sus lógicas

3 La publicación del *Regional InnovationSystem. The role of governance in a globalized world*, editado por **Cooke, Heidenreich y Braczyk en 1998** es una de las primeras compilaciones con gran impacto de trabajos teóricos y empíricos a partir de este enfoque. También hay que señalar los aportes de Cooke (1997).

4 **Lundvall, (2007); Freeman, (1995); Edquist (1997).**

5 Entre otros, **Maillat (1992); Porter (1990); Storper (1995, 1997); Morgan (1997).**

rentistas, sus conductas en torno a la innovación y a la I+D, la reinversión de utilidades orientadas a complejizar el entramado productivo, etc.), obedece a una defectuosidad en el instrumento conceptual que incide al momento de su traducción en políticas, o bien a un problema de construcción de los SRI en nuestros escenarios.

En este sentido, el trabajo propone una revisión crítica de los enfoques de los SRI, en particular dado su generalizado uso como instrumento de análisis, y al mismo tiempo, de interpretación de la escala regional y de acción a través de políticas e instrumentos que tienen a este enfoque teórico como marco de referencia<sup>6</sup>. En línea con lo argumentado en el párrafo anterior, esta necesaria crítica del enfoque se funda en un doble argumento:

➤ en primer lugar para reconocer aquellas condiciones estructurales y variables que en nuestra región intervienen al nivel de los actores y que no son consideradas en aquellos aspectos resaltados por el “consenso ortodoxo” del enfoque;

➤ en segundo lugar, y luego de identificar estas ausencias, las mismas deben incorporarse al marco teórico de los SRI, dándole los contenidos identificados en torno a las particularidades del comportamiento de los actores del sector productivo en cuanto al aprendizaje, la generación y difusión de nuevos conocimientos, como así también de las oficinas estatales que gestionan políticas e instrumentos en esta arena, que reflejen las singularidades de los países de la región.

Resumiendo, sometemos en un primer lugar a un análisis crítico a los supuestos del enfoque teniendo en cuenta aspectos o variables no consideradas por el “consenso ortodoxo”, en segundo lugar, para conocer los alcances explicativos de las teorías en contextos muy diferentes a los que sirvieron de base empírica o marco de referencia para el desarrollo de sus argumentos lógicos-teóricos y referentes empíricos, y así poder incorporar las dimensiones omitidas o desplazadas del enfoque.

Para ello, y como punto de partida para esta doble crítica, se hace necesario identificar los antecedentes teóricos que dieron origen al enfoque de los SRI. Como se señala arriba, dos son los antecedentes inmediatos que dan origen a su marco conceptual, por un lado los enfoques sistémicos de innovación (en especial el enfoque del SNI), por otro los enfoques del nuevo regionalismo que llevarán a una aplicación a escala regional de un constructo teórico cuyo génesis se encontraba en la escala nacional.

Para dar cuenta de estas cuestiones, el trabajo se divide en cuatro secciones. En la siguiente sección se analizan los principales supuestos de trabajo y coincidencias teóricas del “consenso ortodoxo” en torno al enfoque de los SRI. Para ello en un primer momento se identifican los marcos teóricos que sirven de antecedentes para el surgimiento del enfoque, señalando los aportes y continuidades que hay entre ellos, analizando el enfoque de los SNI y el Nuevo Regionalismo (NR) como los principales marcos de referencia a partir de los cuáles el enfoque de los SRI se construye y emerge como un cuerpo teórico singular. Se argumenta que entre ellos hay supuestos y cuestiones metodológicas compartidas, que en gran medida explicarán la ausencia de variables y dimensiones en el enfoque de los SRI, las

6 Para analizar la importancia que tienen las ideas y los enfoques teóricos en los diseños de políticas e instrumentos, ver Hall (1993).

que se recuperarán al momento de la revisión. Esta primera sección concluye con la identificación de los principales supuestos teóricos y metodológicos del enfoque, que al mismo tiempo –y por omisión– marca sus limitaciones (“fallas de origen”).

En la siguiente sección se plantean las ausencias de dimensiones de análisis relevantes para comprender la dinámica y el funcionamiento de cualquier SRI, más aún en regiones periféricas o con condiciones objetivas similares a los de los países de América Latina. En tal sentido, se argumenta sobre la necesidad de discutir e incorporar al marco teórico dimensiones que permitan reconocer como funciona el capitalismo en su etapa actual. Para ello, se señala que una primera cuestión a considerar es el modo en que operan a nivel regional las nuevas modalidades de producción en **redes**, y la consecuente incidencia en cualquier región de dinámicas y procesos que operan desde diversas **escalas espaciales**. En segundo lugar reconocer la cuestión del **poder** (entendido como dominación en sentido weberiano), aceptando su desigual distribución al interior de la región, y la incidencia de actores ubicados en otras escalas espaciales que pueden definir estrategias locales/regionales. Como tercera cuestión el importante papel que desempeña el **Estado** en cualquier SRI, ya sea a través de las políticas explícitas orientadas a esta arena, como así también de sus estrategias implícitas. Al tiempo que se identifican estas ausencias (redes y escalas, poder, Estado), se avanza sobre el segundo momento de la crítica, esto es, aportando el contenido de las dimensiones señaladas para poder comprender cómo definen sus estrategias los actores del sector productivo en las regiones de la periferia.

Por último, en un cuarto apartado se integran los principales argumentos desarrollados en las secciones anteriores.

## 2 Sistemas Regionales de Innovación: antecedentes teóricos y “consenso ortodoxo”

En el presente apartado se analizan los antecedentes teóricos del enfoque de los SRI. El objetivo es identificar los supuestos y aspectos metodológicos que configuraron su marco teórico. Como se ha señalado, los enfoques sistémicos de innovación (en particular el del SNI) y el NR son las referencias inmediatas a partir de las cuales se configura el consenso ortodoxo en torno a los SRI.

Para dar cuenta de estos antecedentes y las continuidades que hay entre estos enfoques, como así también de los supuestos de trabajo y aspectos metodológicos que va adoptando, el apartado se divide en tres secciones. En la primera de ellas se centra la atención en los enfoques sistémicos, con especial atención al de los SNI. En la segunda se presentan los aportes de los enfoques del NR. Por último, en la tercera sección se realiza una síntesis y se identifican los supuestos de trabajo fuertes de lo que se considera el “consenso ortodoxo” en torno al enfoque de los SRI.

Importa señalar que no es objetivo del presente apartado realizar una genealogía de los diversos enfoques que centran la atención en el proceso innovador, ya sea en términos históricos o

en la dimensión regional<sup>7</sup>. El objetivo aquí es de interés teórico, para lo cual se analizan los antecedentes inmediatos del enfoque del SRI, identificando la influencia que los supuestos de éstos tuvieron en la construcción de este nuevo marco teórico.

### ***De los Sistemas Nacionales a los Sistemas Regionales de Innovación: los bemoles compartidos***

Asumiendo el carácter interactivo del proceso innovador y la importancia de los marcos culturales compartidos, los enfoques sistémicos sobre la innovación comienzan a desarrollarse hacia fines de los años ochenta del siglo XX. En esta línea, el marco teórico de los SNI resaltaba la importancia de centrar la atención en el comportamiento innovador de las firmas, el entramado institucional y ciertos valores y pautas compartidas que conforman el entorno que puede promover (o restringir) procesos innovadores desde una escala nacional (LUNDVALL, 1992).

Autores como Freeman, Lundvall y Johnson (entre otros), resaltarán la importancia de los sistemas nacionales, toda vez que la innovación y el aprendizaje conllevan un alto nivel de incertidumbre. En tal sentido, desde esta perspectiva se argumentará que cuando los actores involucrados en nuevos desarrollos provienen de un mismo entorno nacional, el compartir ciertas normas y un sistema de interpretación de base cultural, harán que el aprendizaje por interacción, así como la circulación de conocimientos tácitos y codificados se logren con mayor facilidad. Para los autores tributarios de este enfoque, los procesos de innovación y aprendizaje serán más dinámicos y complejos cuando las firmas desarrollen sus estrategias de I+D en entornos con una base cultural común, con instituciones sociales que fomenten estas prácticas (sistema educativo, interacción entre laboratorios de I+D y empresas, sistemas legales de patentes y protecciones al conocimiento claros y con adecuados incentivos hacia prácticas innovadoras, etc.), y con un Estado que fije políticas en este sentido<sup>8</sup>. No obstante, como ya se señalara Fernández y Comba (2012), el rol que le asignan al Estado es meramente subsidiario, ya sea para atender las fallas de mercado o bien para fijar políticas que distribuyan bienes públicos con características específicas que contribuyan al funcionamiento del sistema. El actor clave en este enfoque es la firma, adquiriendo especial relevancia su entorno (nacional, en este caso) y los diferentes modos de interacción entre las mismas y los actores encargados de difundir innovaciones y promover aprendizajes bajo sus diferentes modalidades (haciendo, usando, buscando, etc.).

El desarrollo del enfoque de los SNI ha sido de gran relevancia para estudios comparados de sistemas nacionales, y ha derivado en marcos conceptuales que implicaron:

- i) avances teóricos hacia una mayor complejidad, sobre todo integrando nuevas dimensiones de análisis al marco original, y
- ii) enfoques que, resaltando la importancia del territorio y la proximidad, plantearon la validez de los mismos en diferentes escalas espaciales (regionales y/o locales).

7 Dentro de los muchos trabajos que centran la atención en la dimensión regional pueden citarse a Méndez (2002), Fernández y Dundas (2008) y MacKinnon, Cumbres y Chapman (2008). Por su parte, dentro de los trabajos que combinan ambas inquietudes –históricas y la cuestión regional– se encuentran RózgaLuter (2003), Hudson (2008).

8 Ver sobre este aspecto Lundvall (2009) y Johnson (2009).

En el primer caso, se puede señalar la propuesta de complejizar las variables que inciden en los SNI, uno de cuyos aportes más relevantes es el trabajo de Amable, Barré y Boyer (2008) sobre los Sistemas Sociales de Innovación y Producción. Estos autores realizaron un estudio comparado de 12 países a partir de 179 parámetros, incorporando dimensiones de análisis no consideradas en los primeras investigaciones, y dejando abierta la incidencia de la escala espacial en los mismos, ya que hay dimensiones más internacionales (por ejemplo, el sistema financiero) y otras que pueden operar en escalas más pequeñas (por ejemplo, el aprendizaje a través del conocimiento tácito).

Por su parte, el segundo de los marcos conceptuales dio origen a perspectivas que, asumiendo el carácter sistémico del proceso innovador, centrarán el análisis en otras escalas espaciales, como la local<sup>9</sup>, la regional<sup>10</sup> o la internacional<sup>11</sup>.

A continuación se enumeran y describen los principales supuestos de trabajo y principios metodológicos que desde el enfoque de los SNI se presentan como continuidades en el marco teórico del SRI:

- i. el enfoque sistémico,
- ii. la clausura escalar,
- iii. la relevancia que adquiere el marco institucional,
- iv. la importancia de compartir marcos culturales comunes,
- v. el abordaje interdisciplinario.

En primer lugar hay que señalar que son pocos los autores del SNI que profundizan en el soporte sistémico, en tanto marco teórico y principio metodológico de trabajo, no obstante es claro que la **visión sistémica** es uno de los componentes más fuertes del enfoque. Ello implica analizar los diferentes componentes del sistema (actores y sus prácticas, instituciones, políticas) y las relaciones entre los mismos (interacciones). Identificados los actores e instituciones relevantes (empresas, proveedores, clientes, asociaciones gremiales, laboratorios de I+D, etc.), se describen y/o analizan los mecanismos formales e informales de interacción entre los mismos (difusión, modos de aprendizaje, relaciones proveedor-cliente, etc.). El enfoque sistémico supone que las interacciones entre las partes aportan al funcionamiento y equilibrio del sistema, siempre y cuando, cada una de ellas y sus relaciones cumplan con sus funciones específicas, contribuyendo – de este modo – positivamente con la reproducción del sistema. En el caso de los SRI, la innovación, la difusión del conocimiento y el aprendizaje, son los puntos clave que contribuyen a la emergencia y reproducción del sistema, por lo que la retroalimentación (positiva o negativa) estaría condicionada por las funciones que desempeñan los actores e interacciones vinculadas a estos procesos. En este sentido, Cooke señala que un sistema de innovación está constituido por elementos y relaciones que interactúan en la producción, difusión y uso de nuevo conocimiento que sea económicamente relevante. Al mismo tiempo señala que es “... claro que es un sistema social, que señala que las innovaciones son un resultado de la interacción social entre actores económicos... y que es un sistema abierto que interactúa con el ambiente”<sup>12</sup> (COOKE, 2003, p.5). No obstante, el autor luego distingue entre

9 Por ejemplo, Boscherini, López y Yoguel (1998) aplican el concepto al estudio de casos con el área de Rafaela (Santa Fe, Argentina); por su parte, Yoguel, Borelo y Erbes (2004) presentan elementos para el estudio de los Sistemas Locales de Innovación;

10 Como ya se señaló y se argumentará en el siguiente apartado, el desarrollo de este marco conceptual, además de ser tributario del enfoque del SNI, tiene una gran influencia de los estudios sobre innovación y aprendizaje que comenzaron a destacar los vínculos sistémicos entre territorio, innovación, aprendizaje y desarrollo al nivel de aglomeraciones productivas en una escala regional/local, y a los que se refieren en el siguiente apartado.

11 Un trabajo que avanza en esta escala es la compilación de Rozenwurcel, et.al (2010). En uno de los capítulos, uno de los autores presentan argumentos sobre la posibilidad de pensar un sistema regional de innovación a escala MERCOSUR (Rozenwurcel, 2010).

12 Traducción del inglés.

sistemas “operacionales” y “conceptuales”, señalando que en el primer sentido se refiere a los sistemas como un fenómeno real, en tanto que en el segundo sentido se refiere a una abstracción lógica-teórica que señala los principios y las leyes que explican las relaciones entre las variables. En tal sentido, -prosigue Cooke- usando el enfoque sistémico se construyen entidades que no representan la totalidad del fenómeno real, pero permite observar cómo se constituyen los elementos y sus características específicas, las relaciones entre estos elementos, los bordes del sistema y la interacción con su ambiente. Concluye señalando que *“Definiendo el concepto de sistema como una herramienta analítica, no necesitamos asumir que el sistema de innovación siempre consiste en apretados vínculos de actores y entre éstos y claros bordes. Nosotros tampoco necesitamos esperar que todos los sistemas de innovación contengan la misma performance de los actores y las mismas funciones. Por el contrario, la comprensión de un enfoque de sistema de este tipo está abierto a interpretación flexible”* (COOKE, 2003, p.6)

Si bien entre los enfoques la relevancia escalar cambia (desde lo nacional a lo regional), en ambos casos prima una clausura de la escala de referencia, por lo que opera una continuidad que puede describirse como un proceso que va desde **el “nacionalismo” al “regionalismo” metodológico**. La central atención en la escala nacional en el caso del enfoque de los SNI y de la regional en el enfoque de los SRI, tienen en común el pretender explicar los procesos sistémicos de innovación y aprendizaje a partir de variables endógenas, relegando la influencia de actores y procesos ubicados en –o que inciden desde– otras escalas espaciales. Esta postura limita el número de variables y dimensiones a considerar para dar cuenta del proceso innovador y de aprendizaje, casi exclusivamente a procesos y dinámicas que operarían desde la propia escala (nacional o regional). En tal sentido – en línea con lo que se argumentará en la tercera parte del trabajo – el regionalismo metodológico desplaza de sus explicaciones la conexión con los procesos extra-regionales que producen una región, la alteran, la metamorfosean en función de diferentes requerimientos e intereses.

En cuanto a **la relevancia que adquiere el entramado institucional**, el enfoque de los SRI toma de los SNI el supuesto de que el conocimiento se almacena de diversos modos en una sociedad, y que las instituciones – dado que reducen la incertidumbre, y por ende, el volumen de información necesaria para la acción individual y colectiva– desempeñan un rol importante en la determinación de la manera de llevar a cabo este almacenamiento (JOHNSON, 2009). Al asumir que la investigación y el aprendizaje tienen lugar – principalmente– dentro de la economía regional y están determinados por instituciones de diferentes tipos, las firmas recurren a estructuras de gobierno y a sus rutinas para coordinar y utilizar el conocimiento que poseen las personas y poder almacenarlo a través del tiempo (JOHNSON, 2009). En tal sentido, cómo y desde dónde se realiza esta tarea (el mecanismo institucional) es clave en cualquier análisis de Sistemas Regionales de Innovación.

Por su parte, el cuarto elemento de continuidad con el enfoque de los SNI – **la importancia de compartir marcos culturales comunes**–, destaca la relevancia de esta dimensión al nivel regional, sobre todo en

los procesos de aprendizajes *-learningbydoinglearningbyinteracting-* que caracterizan a la difusión del conocimiento tácito. En sí, esto implica reconocer las especificidades regionales que explican el dinamismo de algunos SRI, lo que supone distinguir las diferencias entre regiones en torno a la innovación, y la importancia de incorporar esta cuestión al momento del análisis.

Por último, tanto el SNI como el SRI proponen una mirada interdisciplinar al momento de estudiar y analizar diferentes casos de estudios, y así lo atestiguan también los desarrollos teóricos conceptuales en este campo. D'Allura, Galvagno y Li Destri (2012), señalan como los aportes más relevantes y de mayor impacto (académicos y al momento del diseño de políticas) provienen desde un campo interdisciplinario de integración, en donde destacan la economía (en sus versiones institucionalistas y evolucionistas), la geografía económica, la sociología y la ciencia política.

### ***El Nuevo Regionalismo: el “tobogán espacial” de los enfoques sistémicos de innovación***

En forma paralela al desarrollo de los enfoques sistémicos de innovación de escala nacional, desde la Geografía Económica, y en diálogo con otras disciplinas como la economía institucionalista, un número creciente de autores comienza a señalar la importancia de las “regiones” y “lo-local” luego del agotamiento del modo de producción fordista de base nacional (PORTER, 1990; CASTELLS, 1996; AMIN, 1994; STORPER, 1997; SCOTT, 1998). A partir de estas contribuciones, se irá configurando el Nuevo Regionalismo (NR), enfoque que resaltaré la importancia de la escala regional/local para el dinamismo y desarrollo económico.

Los principales tendencias que explican el surgimiento del NR pueden resumirse del siguiente modo: el proceso de globalización de las finanzas y la producción que se acelera en el último cuarto del siglo XX, y el consiguiente proceso de ahucamiento del Estado Keynesiano de Bienestar (JESSOP, 2002), reflejado en una reducción del control de los flujos de inversión, niveles de producción y regulación de los movimientos de capitales –entre otras tendencias-, pusieron nuevamente a las regiones y ciudades (la región urbanizada) como actores centrales, con un protagónico rol en la organización de la base social y económica, constituyéndose en la base a partir de la cual planificar las ventajas competitivas basadas en el aprendizaje (STORPER, 1997). Es a partir de estas tendencias que desde varios cuerpos teóricos se comienza a centrar la atención en las estrategias regionales para la articulación global-local, bajo el supuesto de que desde esta escala se pueden concebir y planificar estrategias de desarrollo (MACKINON, CUMBRES y CHAPMAN, 2008).

Tal como señala Amin (2008), el redescubrimiento de las regiones como fuente importante de ventajas competitivas se basa en los estudios del éxito de ciertas economías regionales muy dinámicas, cuyos niveles de competitividad se explicaban básicamente a partir de sus recursos locales, y en la importancia asignada a la proximidad para

la buena organización económica por parte de las teorías económicas institucionalistas. En sus argumentos, Amin identifica dos cuerpos teóricos que convergen para dar cuenta de la relevancia que adquieren las regiones en el nuevo escenario:

- por un lado, el renovado interés por el crecimiento endógeno, el que reconoce las externalidades positivas y los rendimientos económicos asociados al agrupamiento y la especialización espacial, representado por los desarrollos de Porter (1996) y Krugman (1995);
- por otro lado, el complemento que le brinda la nueva geografía económica para dar cuenta de las fuentes de dichas ventajas, las que son identificadas en los acuerdos sociales, culturales e institucionales locales/regionales (AMIN, 2008).

A partir del reconocimiento de estos procesos, y de identificar a las regiones como una vía de integración multiescalar a un proceso que trasciende ya a la escala nacional<sup>13</sup>, diversos enfoques incorporan la variable territorial como parte relevante de sus explicaciones. El enfoque de los Distritos Industriales (BECATTINI, 1992), los *Clusters* (PORTER, 1990), las regiones de aprendizaje (ASHEIM, 1996; Morgan, 1997), y el de los entornos innovadores (CAMAGNI, 1991; MAILLAT, 1992), destacan – cada uno con sus particularidades- la relación entre desarrollo, territorio (proximidad geográfica) y procesos de innovación (FERNÁNDEZ y DUNDAS, 2008).

En el marco de estos desarrollos, ponderando la innovación y el aprendizaje desde una mirada sistémica y desde la escala regional, tal como se señaló, el enfoque de los SRI comienza a emerger hacia la segunda parte de los años noventa del siglo XX, como un marco teórico que irá logrando su singularidad a partir de los desarrollos de una mirada sistémica de la innovación, y de identificar en la escala regional a su contexto de referencia (COOKE, 1997; ASHEIM & ISAKSEN, 1997; COOKE, URANGA & EXTERBERRÍA, 2001).

### **La institucionalización de los Sistemas Regionales de Innovación**

Tanto los enfoques sistémicos de la innovación (en especial el de los SNI) como el NR, fueron los principales marcos teóricos de referencia a partir de los cuales el enfoque de los SRI surge y se desarrolla. En tal sentido, varios de los supuestos de trabajo y postulados que irán configurando el enfoque, provienen de las continuidades identificadas en los dos apartados anteriores. A estos antecedentes hay que sumar la gran cantidad de estudios de casos que se fueron desarrollando a partir del enfoque de los SRI<sup>14</sup> y que hicieran que se cristalice un enfoque interdisciplinar, que en su núcleo duro se identifican los supuestos que a continuación se detallan:

- i. La región es un espacio relevante para comprender (y fomentar) la compleja dinámica entre innovación, difusión y aprendizaje.
- ii. La proximidad geográfica (dada en la escala regional), favorece los procesos de interacción que llevan al aprendizaje y la difusión del conocimiento tácito (además del conocimiento codificado).

13 En tanto escala relevante para dirigir procesos dinámicos de crecimiento durante la etapa de acumulación fordista-keynesiana.

14 A modo de ejemplo pueden citarse: Cooke, Heidenreich, y Braczyk (2004); Listierrri, y Pietrobelli (eds.), (2011); Yoguel, et.al., (2009)

iii. El enfoque sistémico es útil para comprender dicha dinámica, permitiendo la comparación de casos a partir de un marco metodológico y conceptual común.

iv. Las instituciones son relevantes y deben ser consideradas en los análisis de casos regionales.

v. Los actores centrales del sistema son las empresas, que planifican racionalmente sus estrategias, en la cual la innovación y el aprendizaje son variables importantes. La interacción y cooperación horizontal entre las mismas, son señaladas como elementos claves.

vi. Los valores culturales compartidos son relevantes en procesos de gran incertidumbre, y propician una mejor difusión del conocimiento.

Este núcleo de supuestos compartidos por los investigadores que adoptaron el enfoque del SRI (el “consenso ortodoxo” del enfoque), no solo se constituye en un cuerpo teórico de referencia a ser aplicado en diversos y muy heterogéneos estudios de casos a lo largo del mundo, sino que al mismo tiempo –y por diferentes mecanismos- forma parte de las recetas y/o insumos teóricos para el diseño de políticas e instrumentos a escala regional, en Estados tan diferentes como los países del sudeste de Europa<sup>15</sup> (BARTLETT, 2014), Perú (UE, 2016), Alemania (DREGER Y ERBER, 2010) Brasil (BID: PIETROBELLI, LISTERRI y LARSON -EDS.-, 2011) Colombia (OECD, 2015) China (TANG, *et.al.*, 2015), Chile (UE, 2016) y Argentina, por citar ejemplos de casos en diferentes continentes. Esto es, al tiempo que se establece cierto consenso respecto a los supuestos y aspectos más relevantes a considerar en los estudios sobre SRI, una serie de herramientas de políticas se difunden y promueven por diversos mecanismos y dispositivos hacia escalas estatales regionales y locales, y en muchos casos se promueve desde el Estado nacional diseños institucionales para ser promovidos o replicados en niveles sub-nacionales.

Es importante señalar que si bien los enfoques sistémicos sobre la innovación surgen como una respuesta heterodoxa a los enfoques neoclásicos, la presencia de los instrumentos conceptuales asociados a los SNI o los SRI han sido fácilmente integrados dentro complejo discursivo y de prácticas neoliberales, orientadas a favorecer los procesos de mercantilización que difunden los grandes actores transnacionales y organismos supranacionales. En la naturalización de esta integración y su calidad de conceptos fuerza para la interpretación y la acción político institucional reside su participación en el siempre renovado “consenso ortodoxo”.

En tal sentido, delimitado el enfoque de los SRI a partir de identificar sus antecedentes y sus principales supuestos de trabajo, se hace preciso prestar especial atención en dos aspectos:

1- Realizar una crítica al enfoque de los SRI, sobre todo para poner en evidencia cuáles son aquellas cuestiones no abordadas o no reconocidas por el consenso ortodoxo, especialmente aquellas que deben considerarse al momento de realizar análisis de casos en regiones ubicadas en países de América Latina.

2- En segundo momento, dar contenidos a las fallas y

<sup>15</sup> Eslovenia, Bulgaria, Rumania, Croacia y Macedonia, siguiendo la estrategia promovida por la Unión Europea, pasan de estrategias verticales a horizontales (influenciadas por el enfoque de los SRI) en materia de política industrial (BARTLETT, 2014).

ausencias señaladas, a partir de considerar las condiciones objetivas y particularidades de cada una de ellas en los países de la región.

En la siguiente sección se avanza en estos dos momentos, identificando dimensiones a incorporar, y destacando su importancia y orientación para el caso de estudio y/o diseños de políticas a partir del marco de los SRI en países de América Latina.

16 Hay algunos trabajos que avanzan en un análisis crítico del enfoque, pero centrandolo la atención en otros aspectos. Se puede señalar el trabajo de **Doloreux & Parto (2004)**, quienes analizan la confusa definición del enfoque, la imprecisión de lo “regional”, y el rol de las instituciones.

## 2 Crítica al enfoque de los SRI: fallas de origen y ausencias

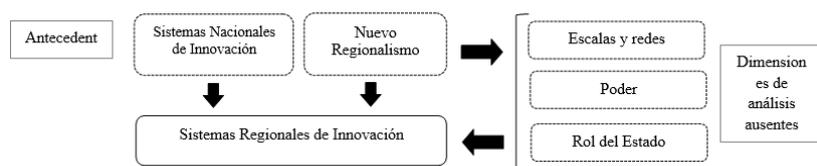
En el presente apartado se plantea una revisión crítica del enfoque de los SRI. Además del compromiso intelectual, la crítica al enfoque de los SRI se funda en la necesidad de reconocer aquellas variables estructurales y las que intervienen al nivel de los actores que no son consideradas en aquellos aspectos resaltados por el consenso ortodoxo del marco teórico bajo análisis. Estas ausencias pueden obedecer a múltiples causas, entre ellas al contexto en el cual el enfoque emerge y se consolida (el contexto académico, cultural y de los primeros casos de análisis), sus antecedentes teóricos –y respectivos supuestos de trabajo-, e incluso por los organismos o grupos (“*thinktanks*”) que promueven el enfoque como insumo al momento del diseño de políticas en la arena de la innovación productiva<sup>16</sup>.

Al mismo tiempo, este primer análisis crítico es necesario para introducir aquellas cuestiones problemáticas vinculadas a la innovación y el aprendizaje y/o al comportamiento de los actores, que deban contemplarse e incorporarse dada las condiciones objetivas y las particularidades en que los actores ubicados en los países de la región planifican sus estrategias en torno a la innovación y el aprendizaje.

Ambos momentos – crítica y particularidades regionales – permiten enriquecer los alcances explicativos de las teorías –en este caso del marco teórico de los SRI– al momento de ser aplicada en contextos muy diferentes a los que sirvieron de base empírica o marco de referencia para el desarrollo de sus argumentos lógicos-teóricos y referentes empíricos, como así también del papel de estas ideas y supuestos durante el diseño de políticas.

A partir de identificar los supuestos de trabajo del que parte el enfoque de los SRI –desarrollados en el apartado anterior–, se plantea seguidamente la necesidad de incorporar tres dimensiones ausentes en el enfoque que deben considerarse en los marcos explicativos que pretendan dar cuenta de las dinámicas de innovación y aprendizaje, las que están relacionadas con el modo en que funciona el capitalismo en su fase actual, con la asimétrica distribución del poder, y con el central rol que tiene el Estado en algunos países y regiones.

**Figura 1:** Dimensiones de análisis ausentes en el enfoque de los SRI



En lo que sigue de esta sección, se da cuenta de cada una de estas dimensiones y se presentan argumentos para incorporarlas a partir de las condiciones estructurales de los países de la región.

### La ignorancia de las escalas y las redes

Tal como se señala en el primer apartado, la relevancia de la dimensión regional en materia de innovación está basada en el hecho de que la proximidad geográfica se incorpora como decisiva para las interacciones y la conformación de redes de cooperación entre los actores regionales del sistema. El supuesto de que el conocimiento tácito cobra relevancia en esta escala al favorecer instancias de cooperación “cara a cara”, es resaltado en la literatura de referencia (DREGER y ERBER, 2010).

No obstante, una de las dimensiones que integran las ausencias analíticas en el enfoque de los SRI está vinculada al hecho de que los actores dominantes de la etapa actual del capitalismo, definen estrategias en redes económicas globales (DICKEN P., 1998), conectando regiones y puntos del planeta en tiempo real (CASTELLS, 1996) con diversos intereses (económicos, políticos, culturales) y alterando a partir de diversos dispositivos los “arreglos escalares”<sup>17</sup> en función de los actores dominantes de la red que logran imponer sus propios intereses. Es en este sentido que no se puede explicar la dinámica de un SRI y las estrategias de los actores allí ubicados, solamente desde la escala regional (cuestión que remite al ya referido regionalismo metodológico<sup>18</sup>), por lo que se hace preciso incorporar (y profundizar) en el análisis de la verdadera autonomía de las políticas regionales ante los procesos de creciente transnacionalización económica, y el entrecruzamiento de intereses que vienen teniendo lugar entre los actores transnacionales y los grupos locales (FERNÁNDEZ y BRANDAO, 2010).

La incorporación de los aportes sobre la discusión escalar y los arreglos escalares<sup>19</sup>, a partir de los cuáles se analizan las nuevas formas de regulación y organización socio-espacial del capital y el trabajo (PECK, 2002), permite contextualizar a los SRI en los procesos y tendencias a partir de los cuáles se reproduce el capitalismo en un escenario posfordista.

Entendiendo a las escalas como “representaciones impulsadas por los actores académicos, institucionales y económicos, que despliegan estrategias destinadas a resolver su reproducción y los conflictos de poder a los que esas estrategias dan lugar” (FERNÁNDEZ, VIGIL y SEVAL, 2012, p.28), estos desarrollos dan cuenta cómo se articulan las escalas

17 Para una discusión sobre los antecedentes y alcances conceptuales como los de “política/s de escala” y “arreglos escalares”, ver Smith, 1993 y Brenner, 2001.

18 Ni mucho menos solamente desde la escala nacional (nacionalismo metodológico).

19 Estos aportes se desarrollan en gran medida en la década de 1990 y provienen principalmente de la geografía económica (ver SWYNGEDOW, 1997; BRENNER, 2001, PECK, 2002).

locales-regionales, nacionales, globales, analizando como los arreglos escalares en torno a la regulación del capital y la fuerza de trabajo, no necesariamente siguen una lógica lineal (lo local condicionado por lo nacional y este a su vez por lo global-internacional); por el contrario, en el escenario actual se producen saltos escalares<sup>20</sup>, de manera tal que es necesario conocer y dar cuenta de cómo lo global incide directamente en local-regional, y qué papel desempeña la escala nacional en este reescalamiento (FERNÁNDEZ y BRANDAO, 2010).

En este debate, Swyngedow (2010) señala la necesidad de entender a la configuración escalar como una doble perspectiva, esto es, como orden regulatorio y como redes, en donde la primera refiere a arreglos geográficos-institucionales (nacional, regional, local), en tanto la segunda refiere a los arreglos estructurados por flujos y redes que interconectan las actividades económicas, destacando cómo a partir de los cambios operados con el quiebre del modo de regulación fordista de base nacional, emergen cambios tanto en el nivel de las redes como en el de las escalas de gobernanza. Este cambio supondrá una mediación *glocalizadora*, en donde ciertas regiones se (re)jerarquizan a partir de su inserción en redes económicas, no ya nacionales, sino globales y supranacionales (FERNÁNDEZ y BRANDAO, 2010). No obstante, este momento económico requiere su propio exterior para funcionar (SWYNGEDOW, 2010), esto es, las redes económicas no pueden funcionar y operar al margen de una organización política que provea coherencia social y permita al mismo tiempo la extensión de las propias redes (JESSOP, 2002).

El enfoque de los SRI al no hacer eco de estos nuevos procesos y al plantear al mismo tiempo explicaciones a partir de la clausura escalar-regional que se señalara arriba, no incorpora explícitamente en sus análisis la incidencia que las redes globales tienen en los actores y la dinámica en torno a la innovación de ciertas regiones que se han presentado como casos paradigmáticos a imitar. Esto es, cómo los actores ubicados en redes globales definen estrategias que tienen incidencias regionales. Al mismo tiempo, al no considerar cómo incide en la región las decisiones en materia de políticas y financiamiento que se toman en otras escalas (Estado nacional, organismos internacionales), se dejan de lado algunas explicaciones que permiten dar cuenta de los procesos regionales generalmente caracterizados desde su propia dinámica endógena.

Esta ausencia es puesta de manifiesto por autores de referencia del enfoque. En tal sentido, Cooke y Memedovic (2003) señalan que las autoridades regionales no tienen acceso a las políticas de innovación disponibles en otras escalas (nacionales o supranacionales), resaltando al mismo tiempo las limitaciones en términos de responsabilidades y de presupuestos de la escala regional, y reconociendo de este modo las limitaciones de una planificación en esta arena de políticas desde los gobiernos regionales. No obstante, no hay propuestas o recomendaciones de cómo incluir estas dimensiones en los estudios empíricos de los SRI.

Con la incorporación de la dimensión de las redes y las escalas el enfoque gana en su capacidad explicativa, ya que se avanzarían

en estudios que den cuenta sobre cómo inciden en la escala regional estrategias definidas por actores que operan a través de redes y están posicionados/apuntalados desde otras escalas, como así también sobre qué actores relevantes se encuentran en el SRI que se está analizando y qué vínculos tienen éstos con los actores ubicados en dichas redes, esto es ¿dominan ciertos circuitos?, ¿de qué modo circula este nuevo conocimiento?, ¿quiénes tienen capacidad de apropiarse de estas innovaciones producidas a escala regional?, ¿cómo se benefician de estas estrategias actores ubicados en/apuntalados otras escalas o en regiones ubicadas en enclaves con mayores niveles de desarrollo? Al mismo tiempo, permitirá clarificar cuestiones vinculadas con la gobernanza regional ¿qué capacidad de decisión tienen los estados regionales/locales en cuanto a inversión o planificación de I+D?, ¿articulan sus políticas con las implementadas desde la escala nacional?, ¿cómo es esa articulación y coordinación a nivel de políticas y decisiones?

21 Nos referimos al documento “Apuntes para una teoría del Estado”, publicado originalmente como Documento de Trabajo del CEDES/G. E. CLACSO/ N° 9, en noviembre de 1977. Aquí se sigue la versión publicada en Catacumbas, O'Donnell 2009.

22 Siguiendo a Ingram, Schneider y De León la población objetivo está delimitada por “aquellos grupos realmente elegidos para recibir beneficios y cargas mediante diversos elementos del diseño de políticas” (INGRAM, SCHNEIDER, De LEÓN, 2010, p.101).

### **Poder y dominación: quiénes definen las políticas regionales**

En un ya clásico documento de trabajo de 1977, Guillermo O'Donnell<sup>20</sup> señalaba:

la condición del Estado como garante y organizador de la sociedad que capitalista tiende a ser negada por mediaciones que reengarzana estado y sociedad de manera que ignoran los clivajes de clase y arrinconan a la sociedad en “lo privado” y fundamentalmente económico. Esas mediaciones son instancias generalizadoras, puestas sobre el financiamiento de la sociedad como un telón de fondo que oculta trastos que no se deben mostrar en el gran escenario de la política. La competencia inter-burguesa y la desarticulación de las clases subordinadas tienden a generar sistemas de solidaridades inferiores a los que el estado, como pretensión de mando sobre el conjunto de una población territorialmente acotada, no puede dejar de implicar. Ya sea a través de la mirada de grupos y coaliciones a que da lugar el fraccionamiento de la sociedad, o a través de alineamientos que expresarían sus clivajes más profundos, los agrupamientos directamente emanados de la sociedad no pueden forjar solidaridades que cubran al conjunto de la población. (O'DONNELL 2009, p248-249).

El análisis de la toma de decisiones respecto a políticas y estrategias de I+D+i es clave para comprender la dinámica de los SRI. No solo conocer quién al interior del Estado decide – más allá de las autoridades formalmente electas - y hacia dónde se dirigen los beneficios que se distribuyen por distintos instrumentos de políticas (la población objetivo<sup>22</sup>), sino también cuestiones más estructurales sobre cómo se distribuye el poder en la región y quiénes inciden en esas decisiones.

La visión de firmas, proveedores, oficinas del sector público, entidades gremiales y clientes que interactúan (casi) exclusivamente a partir de estrategias cooperativas y en redes horizontales, desconoce la desigual distribución del poder y su ejercicio al interior “de la región”, o la existencia de actores regionales que están en posiciones dominantes en diferentes planos (económico, político, social, etc.), y – consecuentemente - actores en posiciones subordinadas. La reproducción de esta visión cooperativista y armónica, su introducción y difusión a través del enfoque de los SRI, contribuye a la exclusión de la dimensión del poder en el debate sobre las configuraciones regionales

en torno a procesos de I+D+i, como así también sobre el sentido<sup>23</sup> de las políticas e instrumentos decididos e implementados. Retomando la frase de inicio de este apartado, en ella O'Donnell pone de manifiesto que no hay que desconocer estos clivajes clasistas, sectoriales y/o – agregamos – gremiales, siendo una de las funciones del Estado el tejer ese arco de solidaridades por encima de éstos. No obstante, atendiendo la diversidad de actores e intereses y la necesaria atención por parte del Estado de las “cuestiones” por ellos promovidas (a través de la implementación de políticas), el análisis de la receptividad que unos tienen y otros no, permite introducir en el esquema de análisis la pregunta por el poder.

Vinculado con el punto anterior (“redes y escalas”), esta dimensión permite clarificar e identificar el “poder en la región” del “poder de la región”. Esto es, asumiendo que la regulación escalar se define en gran medida en redes que atraviesan diferentes escalas, es necesario analizar cómo estrategias de políticas vinculadas a la innovación y el desarrollo que operan regionalmente, muchas veces son definidas e impulsadas por actores que operan globalmente. En este sentido, quiénes definen las estrategias (por ej. organismos internacionales de financiamiento) pueden operar directamente en la región o bien a través de la escala nacional. Así, el poder en la región, no necesariamente se cristaliza en actores ubicados en dicha escala, toda vez que las decisiones en torno a las estrategias de políticas están ya definidas en otras instancias, y generalmente veces es la condición para el financiamiento en vistas a su implementación efectiva. No obstante, como se señala en el apartado anterior, el momento de la definición de estrategias requiere su propio exterior para funcionar, y es allí en dónde las conexiones locales-regionales permiten identificar los actores dominantes en los que se manifiesta ese poder en la región. Seguramente, dichos actores, estarán vinculados con la población objetivo que efectivamente se beneficia de las políticas de innovación implementadas a partir de estos arreglos institucionales.

Por su parte, el poder de la región, se relaciona aquí con la posición objetiva que dicha región tiene en el contexto nacional y global, ya sea en términos comparados (sectoriales o geográficos<sup>24</sup>), o bien la contribución y el peso que los actores del SRI bajo análisis - u objeto de intervención de políticas- tienen en las cadenas de valor globales en las cuáles están insertos<sup>25</sup>.

Así, identificar actores regionales dominantes y conocer sus vínculos con las oficinas estatales regionales y extra-regionales que toman decisiones en materia de I+D+i, permite clarificar las lógicas reales del esquema de cooperación y subordinación que se cristaliza al interior de una sistema regional. Este análisis, tanto sectorial como a nivel de cadena de valor, permitiría introducir la pregunta por el poder y su distribución, toda vez que considera en su estrategia de investigación la real capacidad de los actores del sector productivo para diseñar “políticas a medida” o para ser receptores de instrumentos diseñados y decididos por otros actores y oficinas estatales no necesariamente ubicados en la región.

Es por ello que las estrategias y la incidencia de actores y

23 Las políticas públicas son líneas de acción con sentido (siguiendo a Weber, una acción racional con arreglo a fines).

24 Por ejemplo, con otras regiones del país.

25 Esto es, en qué eslabón de la cadena (proveedores de insumos), o en qué posiciones (subordinadas o de dominio).

procesos que operan en la escala regional y en otras escalas, debe ser considerada al momento de analizar empíricamente las políticas implícitas y explícitas<sup>26</sup> de difusión y aprendizajes a escala regional. Más aún, esta dimensión debe incorporarse al enfoque y como tal debe considerarse al momento del diseño de políticas que impactan regionalmente. En consecuencia, preguntas que giran en torno a ¿quiénes definen las políticas a instrumentar desde y para la región?, ¿cuáles son los actores del sector productivo que efectivamente reciben los beneficios o sanciones por ellas distribuidos?, ¿cómo son los vínculos entre estos actores y los que deciden en materia de políticas?, ¿cómo inciden las estrategias de actores extra-regionales en la distribución del poder?, deben ser parte de los interrogantes que guíen los estudios sobre los SRI. De este modo, se podrían ir planteando hipótesis de trabajo sobre las mismas, cuyas contrastaciones permitan incorporarlas al marco teórico general del enfoque.

<sup>26</sup> Amílcar Herrera sostiene que al momento de analizar la gestión estatal en el área de las políticas de CyT debe tenerse en cuenta no solo las líneas de acción decididas e implementadas desde el Estado (políticas explícitas), sino también las condiciones objetivas presentes en el entramado socio-productivo (políticas implícitas), cuyas prácticas muchas veces eran incongruentes o colisionaban con las líneas impulsadas desde el Estado.

<sup>27</sup> Se aborda este aspecto del SNI en **Fernández y Comba 2012**.

### ***El rol del Estado en el direccionamiento y la regulación de las actividades de innovación y aprendizaje: una moneda de una cara***

La tercera ausencia del enfoque de los SRI en la que es importante detenerse y sobre la cual reflexionar, es la prácticamente ausencia del Estado y su rol en el esquema de análisis propuesto. En efecto, el Estado, tanto en los antecedentes del enfoque del SNI<sup>27</sup> como del NR, tienen un rol subsidiario en materia de políticas: intervenir en fallas de mercado y proveer aquellos bienes públicos que contribuyan a una reproducción positiva del sistema (ejemplo, educación, garantía de derechos de propiedad y patentes, etc.). En este sentido, en sus desarrollos del enfoque del SNI, Lundvall reconoce la importancia de la intervención del Estado en su rol “social”, compensando a los más débiles y poniendo límites a los más fuertes a través de una efectiva intervención vía políticas sociales, entendiendo que el proceso de globalización e internacionalización podría dar lugar a una crisis social y política antes que a la “destrucción creativa” (LUNDVALL, 2009). En el caso de las políticas de ciencia, tecnología e innovación (PCTI), y tal lo señalado en Fernández y Comba (2012), al momento de resaltar el rol del Estado desde estos enfoques, se centra la atención en la importancia que reviste el aprendizaje en las actividades de I+D+i. En ese sentido, la función del Estado estará vinculada con una “*institucionalización deliberada del aprendizaje*” proporcionando “... *los medios para aprender a través de la inversión pública en educación y capacitación, [estimulando] la creatividad y la generación de novedad, preservando el conocimiento y manteniendo las opciones tecnológicas abiertas, y distribuyendo los costos personales y sociales del cambio*” (DALUM et.al., 2009, p. 340).

Ahora bien, es muy diferente la función que tiene el Estado (en todos sus niveles) en materia de I+D+i en los países centrales que en los países periféricos, especialmente, en América Latina. En términos estructurales, los sistemas científico-tecnológicos de los países de la región tienen al Estado como principal actor, tanto en términos de financiamiento de actividades

de I+D+i, como de recursos humanos que se dedican exclusivamente a estas actividades. Si bien estas características no son una exclusividad de los países latinoamericanos<sup>28</sup>, si lo es la otra cara de la moneda, la baja ejecución e interés por estas actividades que hay en el sector privado. Esto tiene como consecuencia un funcionamiento sistémico paradójico, dado que la mayoría de las acciones de I+D y de procesos innovadores que se dan al interior de las empresas en los países de la región, se hacen con fondos públicos o con recursos humanos que tienen financiamiento del sector estatal (ver Nochteff, 2002). En tal sentido, el Estado tiene un “potencial” rol direccionador en estos países que es preciso incorporar al análisis y que está estrechamente vinculado con los dos puntos desarrollados previamente.

Por un lado se vincula con la dimensión de las “redes y escalas”, ya que los diferentes niveles del Estado financian y ejecutan políticas orientadas nacional o regionalmente que pueden incidir en las configuraciones de diversos sistemas regionales de innovación. Por ejemplo, en América Latina, dado el bajo nivel de financiamiento y ejecución de actividades CTI en el sector privado, el orientar financiamiento público para I+D a ciertos sectores, puede determinar el éxito de ciertas regiones en detrimento de otras. Entra aquí también la articulación y coordinación de políticas y objetivos que existe en el Estado regional (más próximo, con mayores potencialidades de conocer la dinámica regional) y el Estado nacional (usualmente –con excepciones<sup>29</sup>– con mayores recursos que la escala regional). No obstante, si estas estrategias son definidas en redes globales y muchas veces su implementación son condicionamientos para el financiamiento de políticas, es necesario incorporar al análisis la estrategia efectiva que siga el Estado (¿qué regiones se promueven?, ¿qué sectores económicos?, ¿qué actores de esas regiones y sectores se benefician con las políticas?).

Por otro, y al referir a la dimensión del poder y la incidencia en las políticas de ciertos actores, queda en evidencia la importancia que el análisis del papel del Estado tiene en los países de la región en cuanto al direccionamiento de estos recursos a través de políticas e instrumentos, y este análisis vale tanto para sectores económicos como para comunidades científicas<sup>30</sup>. Los análisis de trayectorias políticas, de grupos e individuos, permiten aportar elementos para clarificar estas cuestiones. Es usual que los grupos que ocupan oficinas estatales vinculadas al diseño y gestión de políticas públicas en materia de I+D+i, provengan de ciertos centros académicos o científicos, o bien se agrupen en torno a una gran área del conocimiento (usualmente, dentro de las ciencias básicas o aplicadas). De allí pueden surgir explicaciones de por qué ciertas áreas o ramas productivas se priorizan por sobre otras en torno a las PCTI. Al mismo tiempo, hay actores del sector productivo que tradicionalmente tienen vínculos con estas oficinas estatales (regionales o nacionales), por lo que su capacidad de incidir en las agendas de cuestiones es mucho mayor.

Pero, y dada esta importancia que tiene el Estado en América Latina en la arena de las PCTI, hay una tercera dimensión por la cual su accionar debe ser incorporado en el enfoque de los SRI. La misma está relacionada ya señalado potencial rol direccionador de procesos regionales virtuosos de desarrollo basados en I+D+i, y con las políticas e instrumentos que en este sentido se implementan, cuestión esta última que lleva a las preguntas sobre el papel de las ideas en los diseños de políticas.

28 Por ejemplo, es innegable el importante papel que el Estado tiene en Estados Unidos sobre el sistema científico tecnológico de ese país, sobre todo actuando desde el complejo científico militar y de investigaciones ejecutadas y que contribuyen al sistema de salud.

29 Por ejemplo, el caso del Estado de Sao Paulo en Brasil es una de estas excepciones.

30 Incluso las comunidades científicas pueden condicionar también el sector, más aún, pueden establecer alianzas estratégicas en pos del financiamiento. Por ejemplo, un mayor financiamiento (o instrumentos específicos) para la comunidad de biotecnólogos, probablemente redunde en una mejora de las empresas de base biotecnológica.

En los últimos años, y luego de los procesos de implementación de políticas neoliberales de la última parte del siglo XX y primeros años del siglo XXI, el debate sobre el rol del Estado en estrategias neodesarrollista ha vuelto a cobrar relevancia<sup>31</sup>. En este contexto, el papel del Estado como direccionador de procesos nacionales de desarrollo, su articulación con la burguesía nacional y la fijación de temas prioritarios en la agenda pública, cobra importancia al momento de analizar y planificar los instrumentos de incentivos y (re)asignación de recursos al interior del territorio, orientados a definir estrategias virtuosas que contemplen las particularidades regionales de países con grandes dimensiones como lo son los Estados nacionales de América Latina.

En este sentido, conocer los procesos (con sus instrumentos, políticas, decisiones) que desde el Estado nacional potenciaron (y potencian) las regiones históricamente más dinámicas<sup>32</sup>-ya sea de manera explícita o implícita<sup>33</sup>-, e indagar en las causas de la ausencia de instrumentos de fomento a la innovación específicos u orientados hacia enclaves regionales con menor desarrollo<sup>34</sup>, es una línea de investigación clave que contribuye a dar cuenta a la pregunta por las asimetrías regionales en el territorio de un Estado Nacional (la forma como se actúa ante las mismas y la forma en que se despliega escaladamente el poder estatal para potenciarlas o revertirlas). Aquí las preguntas deben también orientarse a indagar si las transferencias de diseños institucionales y de políticas<sup>35</sup> opera acríticamente, esto es, si dichos diseños son transferidos e implantados sin mediaciones ni reparos. La hipótesis más sostenida en el caso de la arena de PCTI en los países de América Latina apunta en este sentido (AROCENA y SUTZ 1999; ALBORNOZ, 2013), cuestión que permitiría partir de conjeturas similares para el caso de los estudios de las políticas e instrumentos orientados a consolidar SRI desde diferentes escalas estatales, o bajo el supuesto de que el enfoque de los SRI y su utilización político institucional se inscribe en la “transferencia plana y homogeneizadora” de políticas desde el centro hacia la periferia.

#### 4 Consideraciones Finales

Retomando la frase de **Amílcar Herrera** que da inicio al presente trabajo, importa reconocer que la autonomía del conocimiento (científico) empieza por la autonomía de los instrumentos conceptuales. En tal sentido, el presente artículo propuso una revisión crítica de un enfoque teórico que tiene mucha influencia en el diseño y adopción de estrategias regionales en el marco de las PCTI. El interés teórico y práctico de los autores es generar un movimiento que implique un paso del “des” al “re” conocimiento de la especificidad periférica, buscando claridad en algunas de las formas de cómo las dinámicas contradictorias de los actores que controlan los aprendizajes y acaparan las innovaciones a escala global, se instalan en escenario periféricos.

Para ello, en el artículo se presentó en un primer momento los antecedentes y la instalación del concepto de SRI como parte del “consenso ortodoxo”, para luego-en la tercera sección-, realizar una crítica en la forma que enfoque ha sido introducido – particularmente

31 Ya desde el trabajo de Wade (1998) y Evans (1995) se plantea la importancia del Estado en estas estrategias. Aportes recientes pueden encontrarse en Chibber (2008) y Kohli (2009).

32 Las que probablemente cuenten con oficinas estatales encargadas del diseño y la implementación de políticas de I+D+i.

33 Por ejemplo, a través de instrumentos horizontales (**Comba, Fernández y Ormaechea, 2016**), o dejando la asignación de recursos al mercado.

34 Esto es, no solo determinar si el Estado cuenta con instrumentos y políticas diferenciadas, sino al mismo tiempo que importancia tienen estas políticas en la estrategia global.

35 Para consultar un estado de la cuestión y los avances sobre las investigaciones sobre transferencias de políticas ver: **Dolowitz y Marsh, 1996; Marsh y Sharman, 2009; Peck, 2011.**

en la periferia- señalando tres dimensiones ausentes en su marco analítico, las que se proponen incorporar con el fin de aumentar su alcance explicativo y (re)conocer las especificidades de cómo operan en la realidad estos marcos conceptuales en la periferia. Las dimensiones propuestas están relacionadas con el modo en que funciona el capitalismo en su fase actual (escalas y redes), con la asimétrica distribución del poder, y con el potencial rol direccionador que tiene el Estado en esta arena de políticas en determinados países y regiones.

Respecto a la primera de estas ausencias, se argumenta que el incorporar al enfoque de los SRI la dimensión de “redes y escalas” permitirá escapar de la clausura escalar en la que incurren muchos estudios que parte de este marco teórico, asumiendo la permeabilidad de las fronteras regionales, y el impacto que las dinámicas y decisiones que operan en otras escalas espaciales tienen sobre la gobernanza de la región (al menos en materia de I+D+i).

Por su parte, la incorporación de la dimensión del poder en el enfoque de los SRI, contribuye a la identificación de los actores regionales y extra-regionales que inciden en las estrategias de políticas (o en su ausencia), ya sea a través de la toma de decisiones, el financiamiento o los diseños institucionales *ad-hoc*, asumiendo que en toda relación social (en todo sistema social) hay actores dominantes y actores subordinados, cristalizando de este modo las relaciones de poder que en la región operan en torno a las acciones vinculadas con la I+D+i.

Por último, la importancia y el rol central que tiene el Estado en la arena de PCTI en algunos países, no puede ser desconocida por el enfoque, particularmente en aquellos casos en donde –como contrapartida- la conducta innovadora o las estrategias de crecimiento basada en I+D no están presentes en el sector empresario. Qué hace y qué deja de hacer el Estado en las estrategias regionales de innovación, es clave en esta dimensión. En este sentido, no sólo se reconoce el potencial rol direccionador<sup>36</sup> del Estado, sino que se remarca el papel que las ideas revisten al momento de ejercer dicho rol, centralmente como insumos para la planificación de las estrategias regionales que se adopten.

Las tres dimensiones se relacionan y vinculan entre sí: dónde se planifican las políticas (muchas veces en centros de toma de decisiones que operan en redes globales), quienes las cristalizan (Estado Nacional, Regional/local), quiénes se benefician efectivamente con su implementación (en la región y en otras escalas), y quiénes y a través de que dispositivos ejercen el poder (asignando beneficios y perjuicios a actores regionalmente ubicados), son cuestiones a incorporar en las agendas de investigación y en la toma de decisiones al momento del diseño y planificación de políticas regionales en esta arena, que podrán ir clarificándose con la incorporación de estas dimensiones a los enfoques de los SRI.

La crítica ejercida al enfoque del SRI y la propuesta de nuevas dimensiones desarrolladas en el artículo, busca poner en práctica (con nuestras limitaciones) ese ejercicio esencial y situado para dar respuesta al desafío que planteara **Amílcar Herrera**, crear “una capacidad científica autónoma, en términos de medios y objetivos” en el marco de una discusión sistémica e histórica, que reconozca la dinámica contradictoria sobre la que se constituye el poder y las lógicas e intereses divergentes que configuran la periferia

36 Nótese que siempre se refiere al “potencial rol direccionador”, suponiendo que la asunción de dicho rol estará en gran medida condicionada por las otras dos dimensiones.

## Referencias

ALBORNOZ, M. La Política de Ciencia y Tecnología en Argentina desde la recuperación de la democracia (1983-2009). En: **Estudio comparado sobre las políticas de ciencia, tecnología e innovación, las interacciones institucionales y las relaciones de cooperación entre Argentina y España**. CICS. 2010

\_\_\_\_\_. Innovación, equidad y desarrollo latinoamericano, en *ISEGORÍA. Revista de Filosofía Moral y Política*. N° 48, enero-junio, 2013. Doi: 10.3989/isegoria.2013.048.06

AMABLE, B., BARRÉ R. y BOYER R. **Los Sistema de Innovación en la era de la Globalización**. Argentina: Miño y Dávila Editores – CEIL PIETTE – CONICET, 2007.

AMIN ASH. **Post-Fordism: a reader**. Blakwell: Oxford, 1994.

\_\_\_\_\_. Una perspectiva institucionalista sobre el desarrollo económico regional. En Fernández VR., Amin A. y Vigil J. (comp) **Repensando el desarrollo local**. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores, 2008.

AROCENA, R. y SUTZ, J. Mirando los Sistemas Nacionales de Innovación desde el Sur” Versión *online* en web de la Organización de los Estados Iberoamericanos para la educación la Ciencia y la Cultura. 1999. Disponible: <http://www.oei.es/salactsi/administracionelectronica.htm>

ASHEIM, B. Industrial Districts as learning regions: a condition of prosperity? En: **European Planning Studies**, 4. 1996.

ASHEIM, B.T. y ISAKSEN, A. Location, Agglomeration and Innovation: Towards Regional Innovation Systems in Norway? En: **European Planning Studies**, 1997, 5 (3): 299-330.

BARTLETT, W. Shut out? South East Europe and the EU’s New Industrial Policy”, En: **LSE ‘Europe in Question’**. Discussion Paper Series, N°84, 2014.

BECATTINI, G. Le district marshallien: une notion socio-économique. En: G. Benko, A. Lipietz (eds) **Les régions qui gagnent: districts et réseaux**. Les nouveaux paradigmes de la géographie économique. Paris: PUF, 1992.

BOSCHERINI, F.; LÓPEZ, M. y YOGUEL, G. **Sistemas locales de Innovación y el desarrollo de la capacidad innovativa de las firmas**: un instrumento de captación aplicado al caso de Rafaela. Universidad Nacional de General Sarmiento, Documento de Trabajo Nro. 10, 1998.

BRENNER, N. The limits of the scale? Methodological reflections on scalar structuration. En: **Progress in Human Geography**, Vol. 25, N°4, 2001.

CAMAGNI, R. (ed.) **Innovation networks: Spatial perspectives**. Belhaven

Press, 1991.

CHIBBER,V. **¿Revivir el Estado Desarrollista? El mito de la “burguesía nacional”**.En:**Revista Documento y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal**, N° 11, Año 8. Número 11. Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe. República Argentina, 2008.

COMBA,D.;FERNÁNDEZ,V.R. y ORMAECHEA,E.Diseños y efectos de las políticas de innovación productiva a escala regional: el FONTAR en Santa Fe (2002-2012). **Ciencia, Docencia y Tecnología**, Vol. 27, N°52, 2016.

CASTELLS,M.**La era de la información: Economía Sociedad y Cultura**. Madri:Alianza Editorial, 1996.

COOKE, P. Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. **Research Policy**, Vol 26, Issues 4-5, 1997.

\_\_\_\_\_. Strategies for regional innovation systems: Learning Transfer and Applications. **Policy Papers**.UNIDO, 2003.

COOKE,P.;HEIDENREICH,M. y BRACZYK,H. **Regional Innovation System. The role of governance in a globalized world**.2Ed.London Reuledtge, 2004.

COOKE, P; URANGA, M.y EXTERBERRÍA, G.**Sistemas regionales de innovación**. M. Gómez Uranga; M. Olazarán Rodríguez (coord.) Universidad del País Vasco, Servicio de Publicaciones, 2001.

COOKE,P.; MEMEDOVIC,O. Strategies for Regional Innovation Systems: Learning transfer and applications”, *Policy Papers*, United Nations Industrial Development Organization, 2003.

DALUM *et.al.*“Políticas Públicas en la sociedad cognitiva” en Lundvallet,*al.*(2009)**Sistemas Nacionales de Innovación. Hacia una teoría de la innovación y el aprendizaje por interacción**.Argentina: UNSAM Edita, 2009.

D’ALLURA,G.;GALVAGNO,M. y A. LI,D. Regional innovation systems: a literatura review. **Bussines Systems Review**, 1(1), 2012.

DICKEN P. **Global shift: transforming the world economy**. Londres: Paul Chapman, 1998.

DOLOREUX,D. &PARTO,S. Regional Innovation Systems: a critical review. **Discussion Papers Series**, 2004-17. United Nation University.Maastrich.

DOLOWITZ,D. y MARSH,D.Who Learns What from Whom: a review of Policy Transfer Literature. **PoliticalStudies**, XLIV, 1996.

DREGER,Ch.;ERBER,G.**The Design of Regional Innovation Systems**, Working Paper IAREG WP6/01.UE, 2010.

EDQUIST, C. (ed.) **Systems of Innivation: Technologies, Institutions and Organization**. London: PrinterCassellAcademic, 1997.

EVANS, P. **Embedded Autonomy**. Princenton: State and Industrial Transformation, 1995.

FERNÁNDEZ,V.R y BRANDAO,C. **Escalas y políticas del desarrollo regional**. Desafíos para América Latina. Buenos Aires: Editorial Miño y Dávila, 2010.

FERNÁNDEZ,V.R y COMBA,D. Estado e innovación en la Periferia: ¿por qué y cómo (re)pensar el rol del Estado y las políticas de ciencia, tecnología e innovación en América Latina? **DesenvolvimentoemQuestão**, año 10, nº 19, jan./jun. 2012; Ed. Unijuí.

FERNÁNDEZ,V.R.; VIGIL, J.I. y SEVAL, M. Explorando la región. Territorios, escalas y relationalidades. **Revista de Geografía Norte Grande**, 51: 21-41, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022012000100002>

FERNÁNDEZ,V.R y DUNDAS,V. (2008) Innovación, Territorio y Aglomeración: discutiendo sus vínculos desde una perspectiva multiescalar y multidimensional del desarrollo. **Revista Redes**. Vol. 14 Nº 24, 2008. Universidad Nacional de Quilmes.

FREEMAN, C. **Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan**. London: Printer, 1987.

\_\_\_\_\_. The national innovation system in historical perspective. **Cambridge Journals of economics**, Vol.19 Nª1, 1995, pp 5-24.

HALL, P. Policy Paradigms, Social learning and the State. The case of Economic Policy making in Britain. **Comparative Politics**, April, 1993.

HERRERA,A. **Ciencia y política en América Latina**. Argentina: Publicado por el programa PLACTE, MINCyT, ([1971] 2015).

\_\_\_\_\_. Los determinantes sociales de la política científica en América Latina. **Revista Desarrollo Económico**, Nª49, Vol 13. Abril-junio de 1973. Buenos Aires.

HUDSON, R. (2008) La economía de aprendizaje, la empresa de aprendizaje y la región de aprendizaje: una análisis comprensivo sobre los límites del aprendizaje. En FERNÁNDEZ,V.R., AMIN,A. y VIGIL,J. (comp) **Repensando el desarrollo local**. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores, 2008.

INGRAM, H.; SCHNEIDER,A. L.; DE LEON,P. La construcción social y el diseño de las políticas. En SABATIER,P. (ed.) **Teorías del proceso de las políticas públicas**, Editado por la Jefatura de Gabinetes de Ministros. Presidencia de la Nación, 2010.

JESSOP, B. **The future of the capitalism State**. Cambridge: Polity Press, 2002.

\_\_\_\_\_. ¿Narrando el futuro de la economía nacional y el Estado Nacional? Puntos a considerar acerca del replanteo de la regulación y la re-inversión de la gobernanza. **Revista Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal** N° 7. Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe, 2006.

JOHNSON, B. Aprendizaje institucional. En LUNDVALL, B. (ed.) **Sistemas Nacionales de Innovación**. Buenos Aires: UNSAM Edita, 2009.

KOHLI, A. States and Economic Development. En **Brazilian Journal of political Economy**, vol. 29, n° 2 (114), pp. 212-227, April-June/2009.

KRUGMAN, P. **Development, Geography and Economic Theory**. London: MIT Press, 1995.

LISTIERRI, J. J. y PIETROBELLI, C. (eds.) **Los sistemas regionales de innovación en América Latina**. New York: Editado por el Banco Interamericano de Desarrollo, 2011.

LUNDVALL, B. **Sistemas Nacionales de Innovación. Hacia una teoría de la innovación y el aprendizaje por interacción**. Argentina: UNSAM Edita, 2009.

MACKINON, D.; CUMBRES, A. y CHAPMAN, K. (2008) Aprendizaje, innovación y desarrollo regional: un análisis crítico de desarrollos recientes. En: FERNÁNDEZ, V.R.; AMIN, A. y VIGIL, J. (comp) **Repensando el desarrollo local**. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores, 2008.

MAILLAT, D. Desarrollo territorial, milieu y política regional. En: VÁZQUEZ, A.; VAQUERO, A. y GAROFOLI, G. (comps.): **Desarrollo económico local en Europa**. Madrid: Colegio de Economistas de Madrid, 1992..

MARSH, D. y SHARMAN, J. C. Policy diffusion and policy transfer. **Policy Studies**, Vol. 30, No. 3, June 2009.

MARX, Karl. **El Capital**, Fondo de Cultura Económica, 1999.

MÉNDEZ, R. Innovación y Desarrollo Territorial: algunos debates teóricos recientes. **Revista EURE**, Vol. XXVIII, N° 84, 2002, Santiago de Chile.

MORGAN, K. The learning region: institution, innovations and regional renewal. **Regional Studies** 31 (5), 1997, 491-503.

NOCHTEFF, H. ¿Existe una política de ciencia y tecnología en la Argentina? Un enfoque desde la economía política. **Revista de Desarrollo Económico** N° 164. Año 2002.

O'DONNELL, G. Apuntes para una teoría del Estado. **Catacumbas**.

BuenosAires:Ed. Prometeo, 2009.

OECD.**Innovation Policy.A guide for developing countries.**TheWorld Bank, Washington DC, 2015.

PECK,J. Political economies of scale: fast policy, interscalar relations and neoliberal workfare. **Economic Geography**, Vol.78, N°3, 2002

\_\_\_\_\_. Geographies of policy: From transfer-diffusion to mobility-mutation. **Progress in HumanGeography**, 35(6), 2011, 773–797. SAGE.

PÉREZ,C. Cambio de Paradigma en Política de Ciencia y Tecnología, Presentación en el Foro para la Cooperación Sur-Sur en CyT. PNUD, Gobierno de la República de Corea, Seúl, 14-17 de febrero de 2000.

PORTER,M. **The competitive advantage of Nations.**New York: The Free Press, 1990.

\_\_\_\_\_. Competitive advantage, agglomeration economies and regional policy.**International Regional Science Review**, 19, 1996, 85:94.

ROZENWURCEL, G. Sistema regional de innovación en el Mercosur. ¿Realismo mágico o necesidad real? En:ROZENWURCEL, GIANELLA, BEZVHINSKY y THOMAS. **Innovación a Escala Mercosur.**Argentina: Editorial Prometeo, 2008.

ROZENWURCEL,G. *et.al.***Innovación a Escala Mercosur.** Argentina: Editorial Prometeo, 2010.

RÓZGA,L. R.Sistemas Regionales deinnovación:Antecedentes, orígenes y Perspectivas. **Convergencia Revista de Ciencias Sociales.** Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, 2003.

SCHUMPETER, J.**Capitalismo, Socialismo y Democracia.**Folio ediciones, 1997.

SCOTT, A.**Regions and the world economy.**Oxford:Oxford University Press, 1998.

SMITH, A. **La Riqueza de las Naciones.**Fondo de Cultura Económica, 1958.

SMITH,N. Homeless/global: scaling places. En:BIRD,J.;PUTNAM,T.,R OBERTSON,G. y TICKNER (eds.) **Mapping the futures: Local cultures, Global Changes.** London-New York: Rouletges, 1993.

STORPER, M.The resurgence of regional economic, ten year later: the region as nexus of untraded interdependencies. **European Urban and Regional Studies**, 1995, 2 (3): 191-221

\_\_\_\_\_.**The Regional world: territorial development in a global economy.** New York: Guilford Press, 1997.

SWYNGEDOW, E. Neither Global nor Local: Glocalization and the Politics of Scale. En: COX, E. (ed) **Space of Globalization**. New York: Guilford Press, 1997.

\_\_\_\_\_.: Globalización o Glocalización? Redes, territorios y reescalamiento”, en Fernández, V.R y Brandao, C. (ed.) **Escalas y políticas del desarrollo regional. Desafíos para América Latina**. Buenos Aires: Editorial Miño y Dávila, 2010.

TANG, M.; BASKARAN, A.; YAN, H. & MUCHIE, M. (2015) Strengthening regional integration/cooperation with the Neighbourhood System of Innovation conceptual framework: the case of China and ASEAN. **Asian Journal of Technology Innovation**, 23:2, 2015, p.205-229. DOI: 10.1080/19761597.2015.1074511

UNIÓN EUROPEA. **EU-Peru cooperation on regional innovation systems in the framework of regional policy**. Final Report, 2016.

WADE, R. **El Mercado Dirigido. La teoría económica y la función del gobierno en la industrialización del este de Asia**. México: Fondo de Cultura Económica, 1998.

YOGUEL, G.; BORELO, J.; ERBES, A. Argentina: como estudiar y actuar sobre los sistemas locales de innovación. **Revista de la CEPAL** 99. Dic. 2009

**Víctor Ramiro Fernández**. Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), Profesor titular ordinario de la Universidad Nacional del Litoral (UNL). Doctor en Ciencia Política (UAM), Mg. En Ciencias Sociales (FLACSO), Abogado (UNL). Dirección postal: Pedro Díaz Colodrero XXX, Santa Fe, Argentina, CP3000. victorramirofernandez@hotmail.com

**Daniel Alberto Comba**. Docente Adjunto Ordinario e Investigador de la Universidad Nacional del Litoral; Magíster en Ciencias Sociales (UNL), Licenciado en Ciencia Política (UCC). Dirección Postal: Pedro Ferré 1249, Santa Fe, Argentina, CP3000. dcomba@unl.edu.ar

Submetido em: 18/10/2016

Aprovado em: 04/12/2016