

# ¿De qué hablamos cuando hablamos de cambio estructural? Una perspectiva evolucionista-neoschumpeteriana<sup>1</sup>

*Gabriel Yoguel (IDEI-UNGS)*

Las ideas que quiero transmitir en esta presentación se derivan de una reflexión sobre la noción de cambio estructural y sus vínculos con la teoría de la complejidad. Mi presentación consta de cinco partes. La primera presenta las preguntas que considero necesarias para discutir la idea de cambio estructural. Seguidamente haré algunas consideraciones generales sobre cambio estructural. La tercera sección introduce una posible conceptualización del cambio estructural que contribuya al debate. La cuarta parte plantea la discusión entre eficiencia ricardiana y eficiencia schumpeteriana y sus vínculos con la idea de cambio estructural. Finalmente, planteo algunos lineamientos de política que se pueden plantear al hablar de cambio estructural.

## 1. Preguntas

- ¿Qué es cambio estructural (CE)?
- ¿Cuáles son los elementos cualitativos y cuantitativos que lo determinan?
- ¿Cómo se mide?
- ¿Cuáles son las fases que podrán ser identificadas y cuáles son las políticas necesarias para que la dinámica productiva y social vaya en la dirección de un CE?
- ¿Qué es CE en países en desarrollo? (El análisis no puede pasar por alto las consecuencias de este proceso sobre el mercado de trabajo —salarios, nivel de empleo— y la distribución del ingreso).
- ¿Se trata de aumentar la velocidad del crecimiento o de cambiar de dirección, o de ambas?

## 2. Algunas consideraciones generales

Tanto en América Latina como a nivel internacional existe una larga tradición de investigaciones heterogéneas en el campo de la teoría del desarrollo que se sustentan bajo la idea de cambio estructural. Esta heterogeneidad y los grados diferenciales de profundidad que presenta la literatura se refleja, entre otras contribuciones, en los trabajos de Fernandez Bugna y Fernando Peirano (2011), de Roitter, Erbes y Kababbe (2011) y de Sebastián Sztulwark (2005).

Fernandez Bugna y Peirano ponen de relieve, desde una perspectiva heterodoxa, la existencia de cinco enfoques estilizados y remarcan que “el concepto es ambiguo y es utilizado desde distintas perspectivas”: i) el cambio estructural como transformación social asociado a las contribuciones de Karl Polanyi; ii) el cambio estructural y la relocalización de la fuerza de trabajo hacia las actividades de mayor productividad, asociado a las contribuciones de Lewis, Kutznets, Kaldor; iii) cambio estructural con renovación de la estructura tecnológica, derivado del proceso de destrucción creativa planteado por Schumpeter en *Teoría del Desarrollo Económico y Capitalismo, Socialismo y Democracia*; iv) el cambio estructural como *upgrading* de las cadenas de valor; y v) el cambio estructural como un proceso de diversificación, que desde una perspectiva macro refleja las posiciones de Fanelli y Frenkel (1994). Según afirman los autores, “la discusión acerca de si hubo o no cambio estructural, durante un período, puede resultar un diálogo vacío si no se explicita el marco conceptual bajo el cual se está empleando el concepto”

Por su parte, Roitter, Erbes y Kababbe (2013), en un estudio coordinado por la CEPAL, analizan una buena parte de la literatura reciente sobre CE en la Argentina<sup>2</sup>. Las autoras plantean

---

<sup>1</sup> Ponencia presentada en el Seminario-Taller “La estructura productiva argentina. Evolución reciente y perspectivas”, 1-3 de octubre 2014, CEPAL, Oficina de Buenos Aires.

que un proceso de cambio estructural debería estar caracterizado por: i) la generación de encadenamientos productivos desde los sectores que traccionan y que son portadores de progreso técnico hacia el resto de la economía; y ii) por la difusión de los beneficios del crecimiento económico hacia distintos sectores sociales. Igual que Fernandez Bugna y Peirano, estas autoras revisan los antecedentes de la teoría del cambio estructural e identifican dos grandes líneas de trabajos. Por un lado, los aportes de la teoría del desarrollo y del estructuralismo latinoamericano y los aportes del evolucionismo y del neoestructuralismo latinoamericano. La primera corriente, asociada a la idea de heterogeneidad estructural como elemento central para dar cuenta de los procesos de cambio (Cimoli y otros, 2005; Porcile, 2011) que se nutren de los trabajos de la corriente clásica del desarrollo (Prebisch, 1949; Hirshman, 1961; Singer, 1950; Pinto, 1970) que planteaban la importancia del proceso de industrialización para la generación de rendimientos crecientes y externalidades y por tanto el aumento de la productividad. El desarrollo de nuevas actividades que dieron lugar a encadenamientos “a la Hirshman” y el traspaso de trabajadores desde las actividades de menor productividad eran el camino. La segunda corriente incorpora al pensamiento neoestructuralista los principales planteos conceptuales de las ideas postkeynesianas, del evolucionismo y de la corriente neoschumpeteriana, que les permite incluir en la teoría el desarrollo de procesos de aprendizaje. Desde esta perspectiva, “el cambio estructural se asume como un proceso de coordinación de decisiones interdependientes que incluyen la interacción entre acumulación de capital físico, habilidades específicas y desarrollo de elementos de infraestructura tecnológica. La falta de coordinación en la evolución de estos factores puede condicionar o bloquear el desarrollo” (Erbes y otros, 2011:133). La generación de cambio estructural forma parte de una estrategia de desarrollo que requiere un abordaje sistémico que tiene contrapartidas a nivel micro, meso y macro. En esa dirección, diversos autores de esta corriente (Ocampo, 2005; Cimoli, 2005 e Infante, 2011) ponen de manifiesto la importancia, no solo de analizar la dinámica de la estructura productiva a nivel micro-meso, sino el conjunto de cuestiones asociados tales como el funcionamiento del mercado, de las instituciones y de sus interrelaciones.

Finalmente, para Sztulwark (2005) —que podría estar encuadrado en el grupo 4 que plantean Bugna y Peirano (2011)— el concepto de estructura tiene que ser analizado desde la perspectiva de la cadena. Para poder ascender en la cadena se requiere un cambio en la base de conocimiento del sistema local. Desde esta perspectiva, el cambio estructural sería una complejización del sistema de innovación sobre cuya base se puede ascender a los eslabones de la cadena en los que tienden a concentrarse las rentas de innovación. Por lo tanto, se trata de la capacidad de crear conocimiento y de explotarlo económicamente. El problema es que la cadena es un concepto meso: ni macro ni micro. Desde esta perspectiva, el cambio estructural alude a un proceso más agregado, que requiere analizar la posición de un país en distintas cadenas globales.

Para aumentar aún más la heterogeneidad acerca de la conceptualización de “cambio estructural” una simple búsqueda en *google scholar*, arroja una cantidad muy significativa de trabajos, que se reduce significativamente cuando la búsqueda se hace en *scopus* o *enconlit*. Tres miembros de esta mesa —Mario Cimoli, Jorge Katz y Fernando Porta—han participado en varios

---

<sup>2</sup> Diferencian dos tipos de trabajos: en primer lugar, los centrados en los cambios en la estructura económica que sostienen que i) el cambio fue inducido desde la política cambiaria y de costos laborales (Azpiazu y Schorr (2010); Fernández Bugna y Porta (2008); Coatz y otros, (2010), y los que plantean que el núcleo de actividades que contribuyen al crecimiento sigue siendo el mismo pero con fuerte dinamismo en los sectores más complejos (Briner y otros, 2007; Basualdo y otros, 2010; Tavosnanska y Herrera, 2009; Lavopa y Muller, 2009; Peirano y otros, 2010; Santarcángelo y otros, 2011). En segundo lugar discuten los trabajos centrados no sólo en los cambios productivos derivados de la devaluación, sino también en los cambios sociales (Lavopa, 2007; Cenda 2010a y 2010b), destacando los impactos positivos en la inclusión social y la generación de empleo de calidad. A esta lista de trabajos se podría añadir los aportes más recientes de Robert y Rivas (2014), Porta y otros (2014) y todos los trabajos presentados ayer y antes de ayer en el seminario llevado a cabo en la CEPAL.

de ellos. Por ejemplo, cuando la búsqueda que se centra en “cambio estructural” y “desarrollo” arroja en *scholar* algo más de 30.000 trabajos, de los cuales cerca de 20.000 fueron escritos desde principios de los años noventa. En ese marco, y como es previsible, existen diferencias acerca de la forma implícita o explícita en la que estos trabajos conciben el CE.

Cuando la búsqueda se focaliza en “cambio estructural y patrón de especialización”, el número de trabajos se reduce a algo más de 8.000. La inclusión de la palabra “feedback” reduce aún más la nómina (algo menos de 100) y, finalmente, la inclusión del término “sistemas complejos” arroja algo más de 500 trabajos. Cuando esa misma búsqueda se hace en inglés, el número de trabajos aumenta, obviamente, en forma significativa: algo más de un millón de trabajos cuando la búsqueda incluye “structural change” and “development”. Esto se reduce a algo más de 30.000 trabajos buscando con “structural change” and “specialization pattern”; a algo menos de 20.000 cuando la búsqueda es “structural change” and “feedbacks” y, finalmente, más de 10.000 con “structural change” and “complex systems”<sup>3</sup>.

Tabla 1. Sobre la literatura de “Cambio estructural” y “structural change”

1.1 “Cambio Estructural” y “desarrollo”	32500 <sup>a</sup>	1.2 “Structural Change” “development” <sup>b</sup>	1 070 000
2.1 “Cambio Estructural” y “patrón de especialización”	557	2.2 “Structural Change” “specialization pattern”	33 500
3.1 “Cambio Estructural” “feedbacks”	96	3.2 “Structural Change” “feedbacks”	18 800
4.1 “Cambio estructural” “sistemas complejos”	578 <sup>c</sup>	4.2 “Structural Change” “complex systems” <sup>d</sup>	11 400

Fuente: Elaboración propia sobre la base de búsquedas en *Google Scholar*.

<sup>a</sup> Desde el 2000, aparecen 17.100 trabajos, algo más de la mitad de las contribuciones, donde los autores más relevantes (más de 50 citas) son los siguientes: Boisier (2001, 2005 y 2005); Vazquez Barquero (2000), Cimoli (2005); Cimoli y otros (2005); Bianchi y Miller (2000); French-Davis (2005); Dussels Petters (2003); Bugna y Porta (2007); Ocampo (2005); Albuquerque (1999 y 2003); Katz (2000 y 2006); Katz y Stumpo (2001). Sin embargo, al buscar por “Cambio Estructural” en *Scopus* aparecen sólo 12 contribuciones y en *Econlit* sólo ocho, lo que revela que la mayor parte de las contribuciones en castellano no aparecen en publicaciones indizadas.

<sup>b</sup> Algo menos de la mitad de los resultados (448.000) son publicaciones entre 2000 y 2014. Cuando la búsqueda se hace en *Econlit* colocando *Structural Change* y *development* aparecen 3.828 publicaciones, 400 veces más artículos que en el caso de la búsqueda “Cambio estructural” y desarrollo. A la vez, la búsqueda en *Scopus* arroja 1958 documentos. Ambas cantidades son significativamente menores a la búsqueda realizada a través de *Google scholar*.

<sup>c</sup> La mayor parte (481) han sido publicadas desde el 2000. Entre ellos destacan sólo dos con más de 100 citas: Rolando Garcia (2005) y Roberto Camagni (2003). En este caso no aparecen artículos ni en *Scopus* ni en *Econlit*.

<sup>d</sup> La mayor parte de los documentos (8.970) fueron publicados a partir del 2000. Buscando en *Econlit* se pueden identificar 110 documentos, mientras que haciendo la búsqueda por *Scopus*, el número de documentos se reduce a 25.

Algunas de estas conceptualizaciones encontradas en la literatura tienden a pensar el CE como un fenómeno binario e irreversible, y no como un proceso que constituye un fenómeno económico y social con dimensiones no solo cuantitativas sino además cualitativas, que dependen de la dinámica del proceso de competencia (en sus dos acepciones “competence” y “competition”), de la estructura de los mercados, de la existencia de *voice* por parte de los actores, de la existencia de diferentes bloqueos y de la creatividad e intencionalidad de las acciones humanas. Así, la gran amplitud de la idea de “cambio estructural” asociada a estas búsquedas permite pasar de una conceptualización binaria centrada solo en la mención del término (existe o no existe CE mas allá de la definición

<sup>3</sup> Se identifican 6.000 cuando la búsqueda se centra en “structural change and evolutionary economics”.

explícita), hacia otras más centradas en el cambio de especialización productiva y en la *performance* en términos de dinámica de la producción, productividad, empleo e inserción externa (como muchas de las contribuciones latinoamericanas) y, finalmente, hacia las que retoman la idea de complejidad y que toman en cuenta la existencia o no de *feedbacks* positivos, y la generación de rendimientos crecientes. Desde esa perspectiva el cambio estructural —como los resultados del proceso de innovación— constituye una propiedad emergente de un sistema complejo.

### 3. Una posible conceptualización de CE que contribuya a la discusión

Desde esta última perspectiva el CE se podría definir como un proceso de mutación cualitativa y cuantitativa en una determinada estructura productiva que se refleja en:

- i) Un aumento generalizado de capacidades (productivas, tecnológicas, organizacionales y comerciales) y de las interconexiones de los componentes del sistema (recursos humanos y organizaciones como empresas e instituciones);
- ii) la generación de variedad relacionada (innovaciones incrementales) respecto al perfil de especialización de partida;
- iii) la generación de variedad no relacionada (innovaciones radicales) que dan lugar a la emergencia de nuevos sectores en la estructura (Saviotti y Pyka, 2008);
- iv) la aparición de *feedbacks* positivos entre los componentes del sistema —a nivel micro, meso y macro— que dan lugar a un aumento de las capacidades y a la aparición de rendimientos crecientes; y
- v) un aumento de la eficiencia productiva más allá de los sectores.

Un proceso de cambio estructural debería dar lugar, entonces, a profundas modificaciones en el perfil de especialización y en las nuevas formas en que se organizan las actividades productivas. Esto requiere entender y analizar:

- i) Cómo funcionan las organizaciones (firmas e instituciones) que forman parte de una determinada estructura productiva;
- ii) cómo se manifiesta el proceso de competencia en el que están inmersas; y
- iii) qué lugar ocupan en las cadenas globales de valor en las redes, en los sistemas locales y territoriales de innovación. Estas dimensiones deberían incluir también la identificación de los bloqueos que es necesario levantar para que se desarrollen las capacidades de las organizaciones y para que se generen vinculaciones virtuosas con otras organizaciones que den lugar a un aumento de las capacidades y a procesos de *feedbacks* positivos. Como plantea Saviotti: “Desde la perspectiva de complejidad el significado de cambio estructural es mucho más amplio porque hablamos de coevolución entre sistema productivo e instituciones. Es más que un cambio relativo del peso de los sectores en la economía: esto es un RESULTADO”.

Desde esta perspectiva, un proceso de CE consistiría en una propiedad emergente de un sistema complejo que es la consecuencia de múltiples y heterogéneos procesos de retroalimentación positivos entre los componentes del sistema cuando se lo analiza:

- i) Desde una perspectiva micro que toma en cuenta el desarrollo de capacidades y de rutinas y reglas por parte de las empresas;
- ii) desde una perspectiva meso, centrada en el análisis del proceso de destrucción creativa y la forma en que funciona el proceso de competencia en el marco en el que tienen lugar los procesos de innovación, y la presencia o no de las instituciones (el mercado como una de ellas) que pueden potenciar o bloquear ese proceso;

- iii) desde una perspectiva macro que —considerando las cuestiones asociadas a la restricción externa— pueda dar lugar a procesos de retroalimentación desde el plano institucional a los planos meso-micro que permitan el desarrollo de capacidades y conectividad.

Un proceso de CE debería requerir además de las condiciones anteriores ser sustentable desde una perspectiva económica, es decir que desplace la restricción externa fortaleciendo una especialización productiva sectorial caracterizada por la importancia decisiva de la innovación en el proceso de competencia (eficiencia schumpeteriana) y por la elevada elasticidad ingreso de la demanda (eficiencia keynesiana). Pero a la vez, un proceso de CE debería ser sustentable desde una perspectiva social, esto es disminuyendo sistemáticamente las desigualdades de ingreso<sup>4</sup>.

Esta conceptualización de CE requiere entonces considerar:

- i) la presencia de relaciones no lineales;
- ii) la relevancia del *path dependence* y la posibilidad de introducir cambios no esperados en el mismo;
- iii) la divergencia de senderos asociados a diferentes perfiles de especialización;
- iv) la presencia o no de fenómenos de causación acumulativa al estilo Kaldor-Verdoorn; y
- v) que el CE es una propiedad emergente de un sistema complejo.

Estas cuestiones pueden ser apreciadas en la historia del pensamiento económico con distinta intensidad desde Smith, y cobran más importancia en el estructuralismo de los años cincuenta, que planteaban una reasignación de factores productivos hacia los sectores de mayor productividad, en las corrientes postkeynesianas (Kaldor, Seterfield, O'Hara) en los que es clave la idea de causación acumulativa y el rol de la demanda, en los referentes actuales de la escuela del Desarrollo (Cimoli y otros, 2005)<sup>5</sup> y en el evolucionismo neoschumpeteriano plus complejidad (Antonelli 2007) según la que tanto la innovación como el CE constituyen propiedades emergentes del sistema.

#### 4. Tensión entre eficiencia asignativa/ricardiana y eficiencia schumpeteriana

Como sugieren Abeles, Lavarello y Montagu (2013), en los países en desarrollo existe un conflicto entre “la asignación de recursos según la eficiencia ricardiana y la schumpeteriana”. Esto merece tres consideraciones de los autores. En primer lugar, el régimen de incentivos tiende a reforzar la expansión de los sectores que presentan menores brechas de productividad en el corto plazo, lo que puede limitar el potencial de progreso técnico en el mediano y largo plazo<sup>6</sup>. En segundo lugar, el

---

<sup>4</sup> Cuando estos procesos tienen lugar en una estructura económica y social y no existen bloqueos al desarrollo de capacidades y de mecanismos de *feedback*, el cambio estructural es inclusivo.

<sup>5</sup> En esa investigación, los indicadores considerados son los siguientes: i) cambio de la participación de los sectores difusores de conocimiento (DFC) en el valor agregado; ii) cierre de la brecha de productividad del trabajo en la industria manufacturera con respecto a los Estados Unidos; iii) gasto en I+D como porcentaje del PIB; iv) número acumulado de patentes por habitante otorgadas a los residentes de cada país en los Estados Unidos; v) cambio en el patrón de especialización internacional, medido a través del índice de adaptabilidad, definido como la relación entre la participación de las exportaciones del país en los sectores de mayor dinamismo en la demanda mundial, sobre la participación en los sectores de menor dinamismo externo; y vi) tasa de crecimiento económico como indicador del desempeño de cada país, o región, en la economía internacional.

<sup>6</sup> Como decía Schumpeter (1942) una empresa que busque la eficiencia estática en todos los períodos puede, a la larga, ser menos eficiente desde el punto de vista dinámico que una empresa que no cumpla con las condiciones de “optimalidad” de corto plazo.

potencial de aumento de productividad derivado de los procesos de convergencia (*catching up*) es menor porque son los sectores con menor “brecha externa”. En tercer lugar, los sectores con eficiencia ricardiana en la región —intensivos en recursos naturales— en general no son los de mayor ritmo de progreso técnico (y aumento de la productividad) a nivel internacional. Por lo tanto el perfil de especialización resultante puede limitar el crecimiento por el bajo potencial de convergencia, por su mínima proyección de mediano o largo plazo y porque constituyen sectores que —incluso al interior de los países desarrollados— están aumentando la brecha de productividad con la manufactura avanzada<sup>7</sup>.

Como plantea Lee (2013), esta tensión entre ambos tipos de eficiencia se pone de manifiesto en lo que denomina la “trampa de los países de ingresos medios”. La Argentina y el Brasil están atrapados entre una manufactura de bajos salarios e innovadores de altos salarios: los niveles salariales son muy altos para competir con los exportadores de bajos salarios y su nivel de capacidades tecnológicas es muy bajo para competir con los países avanzados.

**Tabla 2. Especialización comercial vs Especialización tecnológica (Keun Lee, 2013)**

	Países de ingresos bajos y medios bajos	Países de ingresos medios y medio alto
Tipo de especialización	Comercial	Tecnológica
Fuente de especialización	Ventaja comparativa	Capacidades tecnológicas (aprendizaje y esfuerzos de I+D)
Tipo de sectores	Trabajo intensivos/ maduros/ basados en recursos	Tecnologías de ciclo corto y emergentes
Objetivo final	Industrias de exportación competitivas	Localización de la creación y difusión del conocimiento
Fuente de competitividad	Bajos costos (salarios o RRNN)	Diferenciación de productos en forma continua
Riesgo	Bajo en la adopción del equipamiento existente Trampa de ingreso medio	Baja dependencia de tecnologías existentes Capacidades tecnológicas y de diseño difíciles de adquirir Incertidumbre
Política pública	Aranceles, devaluación, control ingreso importaciones	Consortios de I+D público- privados Subsidios adoptante temprano Contratación pública

Fuente: Lee (2013).

Es dentro de la lógica de la dinámica del sistema que los ricos se vuelven más ricos y la brecha se mantiene y se amplía para los que están rezagados, debido a que la existencia de capital es necesaria para producir nuevo capital y el conocimiento previo es necesario para absorber nuevo conocimiento. En esa perspectiva, la coevolución entre la estructura productiva y el progreso tecnológico y los *feedbacks* positivos retroalimenta las brechas de productividad (Nelson, 1994).

<sup>7</sup> Además, dado que el mayor ritmo de progreso técnico está actualmente en la manufactura avanzada, la brecha entre la productividad de estos sectores y los centrados en recursos naturales aumentará en las próximas décadas. Por consiguiente, incluso en los casos de especialización ricardiana absoluta en los países de menor desarrollo con las tecnologías de frontera, es muy factible que la brecha de productividad de estos países aumente muy significativamente en los próximos años.

## 5. Como generar procesos de cambio estructural: algunos lineamientos de política

Una primera cuestión asociada al diseño de política para generar procesos de CE es la discusión sobre si debieran ser de tipo normativo (como un deber ser) o positivo, o sea, como la dinámica evolutiva esperable de un sistema productivo que conduce a un CE. Es decir, los aspectos normativos deberían tener en cuenta los aspectos positivos.

En segundo lugar, la intervención debería tener en cuenta cómo identificar i) los bloqueos que limitan la posibilidad de que una estructura tenga esa dinámica, ii) los obstáculos que interponen los conflictos de intereses y iii) los aspectos que benefician que la dinámica productiva y social vaya en la dirección de un CE, tal como fue definido más arriba. Por lo tanto, debería ser necesario identificar elementos que podrían ser parte de un proceso de generación de CE, así como elementos que constituyen restricciones y bloqueos. Desde este conjunto de perspectivas, la conceptualización de la idea de CE no debería tener como resultado lo que generalmente se puede apreciar en la literatura como una variable binaria: existe o no existe. Se trata, por el contrario, de distintos patrones de cambio estructural con dinámicas y especificidades para cada país y contexto global.

En tercer lugar, la política dirigida a generar procesos de cambio estructural tiene que operar sobre los componentes del sistema en un nivel micro, meso y macro, accionando sobre las capacidades de los componentes y sobre los procesos de retroalimentación positivos que pueden dar lugar a la aparición de rendimientos crecientes. Siguiendo a Lee (2013), se requiere un diseño de intervención que busque la localización y la creación del conocimiento en lugar de ventajas comerciales tradicionales de tipo estático. Esto supone una amplia gama de instrumentos que van desde los Consorcios de I+D público-privados a los subsidios para adoptantes tempranos y la relevancia de la contratación pública.

En cuarto lugar, una política de este tipo lejos de fundarse en la necesidad de eliminar fallas de mercado tiene que poder generar fallas dinámicas de mercado que posibiliten cambios significativos en la generación y apropiación de conocimiento por parte de las organizaciones y que den lugar a nuevas actividades inexistentes previamente.

En quinto lugar, y partiendo de la fuerte brecha de productividad que tienen los países en desarrollo respecto a los países desarrollados, el diseño de política debería ser fuertemente vertical, identificando los sectores de especialización que favorecerían el proceso de CE. Sin embargo, esa política de tipo vertical debería complementarse desde la perspectiva intrasectorial con políticas de tipo horizontal. Esta complementación de políticas verticales y horizontales es muy importante, sobre todo porque al plantear el cambio estructural como una propiedad emergente estamos ante la presencia de un resultado incierto y, por tanto, si bien definir sectores estratégicos es clave, la política debería concentrarse más en el proceso que en la meta.

En sexto lugar, si bien esas políticas verticales y horizontales deberían ser complementarias, deberían promocionarse con diferente intensidad de acuerdo al grado de desarrollo de cada país. Cuando las estructuras productivas están especializadas en un número escaso de *commodities*, la intervención debería tender a aumentar la variedad no relacionada mientras se hacen esfuerzos en incrementar la variedad relacionada. En esa dirección, un punto clave en el diseño de la intervención es identificar la presencia de bloqueos y evaluar la posibilidad de que se puedan levantar.

Finalmente, la identificación de los procesos de CE y el diseño de políticas para su desarrollo requiere: i) la construcción de instituciones resilientes que estén embebidas en la sociedad; ii) la identificación continua de los actores y los bloqueos; y iii) un sistema de información estadística —en general no presente a nivel micro, meso y macro—, no solo centrada en el nivel alcanzado en las capacidades sino también en la conectividad de los componentes del sistema.

## Referencias Bibliográficas

- Abeles, Lavarello y Montagu (2013), “Heterogeneidad estructural y restricción externa en la economía argentina”, en R. Infante y P. Gerstenfeld *Hacia un desarrollo inclusivo. El caso de la Argentina*, CEPAL, Santiago de Chile.
- Albuquerque, F. (1999), Cambio estructural, globalización y desarrollo económico local. *Revista de Comercio Exterior*, Nro 99
- Albuquerque, F. (2003), Teoría y práctica del enfoque del desarrollo local, Instituto de Economía y Geografía, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid
- Antonelli, C., 2007. Technological knowledge as an essential facility. *Journal of Evolutionary Economics* 17, 451–471.
- Azpiazu y Schorr (2010), “La industria argentina en la posconvertibilidad: reactivación y legados del neoliberalismo”, *Problemas del Desarrollo, Revista Latinoamericana de Economía*, Vol. 41, núm. 161.
- Basualdo, E., Arceo, N., Gonzalez, M., Mendizábal, N. (2010) “La recuperación industrial durante la post-convertibilidad”. Documento de trabajo Nro. 6. Centro de Investigación y Formación de la República Argentina – CIFRA. Bianchi y Miller (2000)
- Briner, M.A., Saicosky, A. y Bustos Zavala, M. (2007) “Desafíos de la reconfiguración productiva en la argentina”. Documento de Trabajo N° 16. CEFID-AR, Buenos Aires.
- Boissier (2001)
- Boissier (2005a), “La imperiosa necesidad de ser diferente en la globalización: El mercadeo territorial. La experiencia de las regiones chilenas”. CATS, Mimeo, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2005b), “La política científica y tecnológica como una política indirecta de comercio. Algunas consideraciones sobre el caso chileno”. CATS, Mimeo, Santiago de Chile.
- Camagni, R. (2003), “Incertidumbre, capital social y desarrollo local: enseñanzas para una gobernabilidad sostenible del territorio” en *Revista Investigaciones Regionales*, N°2, págs.31-57, Asociación Española de Ciencia Regional, España.
- CENDA (2010a), “Las transformaciones en el patrón de crecimiento y en el mercado de trabajo”, Cáp.4 en *La Anatomía del Nuevo Patrón de Crecimiento y la Encrucijada Actual. La economía argentina en el período 2002-2010*. Ed. Cara o Ceca, Buenos Aires.
- CENDA (2010b), “El nuevo régimen macroeconómico y el sector industrial (2002-2009: continuidades y rupturas con la convertibilidad”, Cáp. 6 en *La Anatomía del Nuevo Patrón de Crecimiento y la Encrucijada Actual. La economía argentina en el período 2002-2010*, Ed. Cara o Ceca, Buenos Aires.
- Cimoli, M., Porcile, G., Primi, A. y Vergara, S. (2005) “Cambio Estructural, Heterogeneidad Productiva y Tecnológica en América Latina”. En *Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina*. CEPAL, Santiago de Chile.
- Coatz, D., García Díaz, F. y Woyecheszen, S. (2010) “Acerca de la dinámica creciente de la heterogeneidad productiva y social en la Argentina. Un aporte para repensar las políticas públicas a partir del análisis desde la estructura ocupacional”. *Boletín Informativo Techint* Nro. 332.
- Dussels Peters, E., (1997), *La economía de la polarización : teoría y evolución del cambio estructural de las manufacturas mexicanas 1988-1996*, UNAM, México
- Erbes, A, Robert V y Yoguel G (2010), *Economics of Innovation and New Technologies*.
- Erbes y otros (2011)
- Fanelli y Frenkel (1994)
- Fernandez Bugna C. y F. Porta (2007), “El crecimiento reciente de la industria argentina. Nuevo régimen sin cambio estructural” en B. Kosacoff (ed), *Crisis, recuperación y nuevos dilemas. La economía argentina 2002-2007*, CEPAL, Santiago de Chile.
- Fernandez Bugna C. y Peirano F (2011), “Cambio estructural, cinco enfoques estilizados”, *Revista Sumario*, Año 3 Nro 19, UNQ.

- Ffrench-Davis (2005), *Reformas para América Latina: después del fundamentalismo neoliberal*, Buenos Aires, Siglo XXI Editores-CEPAL
- García, R. (2005)
- Hirschman, A. (1961), *La estrategia del desarrollo económico*, Fondo de Cultura Económica, México, D. F.
- Infante, Ricardo (2011), “Nuevos sectores sociales y convergencia productiva”, *El desarrollo inclusivo en América Latina y el Caribe. Ensayos sobre políticas de convergencia productiva para la igualdad*, Ricardo Infante (ed.), Libros de la CEPAL, N° 112 (LC/G.2500-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Infante y Gersterfield (2013), *Hacia un desarrollo inclusivo. El caso de la Argentina*, LC/L.3569, CEPAL, Santiago de Chile.
- Instituto Gino Germani [http://catedras.fsoc.uba.ar/salvia/programa/biblioteca/bolsa/c19\\_01.pdf](http://catedras.fsoc.uba.ar/salvia/programa/biblioteca/bolsa/c19_01.pdf), 22 citas. El Programa Cambio Estructural y Desigualdad Social tiene sede en el Instituto de Investigaciones Gino Germani de la Facultad de Ciencias Sociales y está bajo la dirección del Dr. Agustín Salvia, 90s
- Katz, J. (2000), “The dynamics of technological learning during the import-substitution period and recent structural changes in the industrial sector of Argentina, Brazil and Mexico”, in L. Kim y R. Nelson *Technology, Learning and Innovation: Experiences of Newly Industrialized Economies*, Cambridge University Press.
- Katz J. (2006), “Cambio estructural y capacidad tecnológica local”, *Revista CEPAL* N° 89, CEPAL, Santiago de Chile.
- Katz, J. y Stumpo, G. (2001) “Regímenes competitivos sectoriales, productividad y competitividad internacional”, *Serie Desarrollo Productivo* N° 103, Santiago de Chile, CEPAL.
- Kosacoff, B. (ed) (1998) *Estrategias empresariales en tiempos de cambio, el desempeño industrial frente a nuevas incertidumbres*. Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires, Argentina.
- Lavopa, A. (2007a) “Heterogeneidad de la estructura productiva argentina: impacto en el mercado laboral durante el período 1991-2003”. Documento de trabajo N° 9 (diciembre). Centro de Estudios sobre Población, Empleo y Desarrollo (CEPED), Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Lavopa A., y Müller A., (2009), “Régimen macroeconómico y estructura productiva. Novedades y continuidades en la pos-convertibilidad”, Congreso Anual AEDA.
- Lee, K. (2013), *Schumpeterian analysis of economic catch-up: knowledge, path-creation and the middle income trap*, Cambridge Univ. Press.
- Nelson, Richard (ed.) (1994), *National Systems of Innovation*, Oxford University Press.
- Ocampo, J. A. (2005) “Economic Growth and the Dynamic of Productive Structure”, en Ocampo (ed.) *Beyond reforms: structural dynamics and macroeconomic vulnerability*. The World Bank-ECLAC.
- Peirano, F., Tavosnanska, A. y Goldstein, E. (2010) “El crecimiento de Argentina entre 2003 y 2008. Virtudes, tensiones y aspectos pendientes”. En *Consenso Progresista. Política Económica de los Gobiernos del Cono Sur. Elementos comunes, diferencias y aprendizajes*. Red de Fundaciones Progresistas. ISBN: 978-987-20736-7-1. [www.fes.org.ar](http://www.fes.org.ar)
- Pinto, A. (1970), “Heterogeneidad estructural y modelo de desarrollo reciente de la América Latina” en *Inflación: raíces estructurales*, México, D. F., Fondo de Cultura Económica.
- Porcile, Gabriel (2011), “La teoría estructuralista del desarrollo”, en R. Infante (ed.), *El desarrollo inclusivo en América Latina y el Caribe. Ensayos sobre políticas de convergencia productiva para la igualdad*, Libros de la CEPAL, No 112 (LC/G.2500-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Porta, Fernando, Juan Santarcángelo y Daniel Schteingart (2014), “Productividad, precios relativos y dinámica del excedente en la industria manufacturera 1996-2012”, presentado en el Seminario-

- Taller “La estructura productiva argentina. Evolución reciente y perspectivas”, 1-3 de octubre 2014, CEPAL, Oficina de Buenos Aires.
- Prebisch, R. (1949) *El Desarrollo Económico de América Latina y sus Principales Problemas*, New York: United Nations.
- Robert, V. y D. Rivas (2014), “Cambio estructural para la igualdad: la evolución de la industria manufacturera argentina durante el período 2003-201”, Serie *Documentos de Proyecto*, (en edición).
- Roitter, S., A. Erbes e Y. Kababe (2011), “Desarrollo inclusivo en Argentina: cambio estructural y empleo en las etapas de recuperación y crecimiento reciente”, en Infante y Gerstenfeld (2013), *Hacia un desarrollo inclusivo, el caso de Argentina*, Cepal.
- Roitter, S. y otros (2013),
- Santarcángelo, J., Fal, J. y Pinazo, G. (2011) “Los motores del crecimiento económico en la Argentina: rupturas y continuidades”. *Investigación Económica*, Vol. LXX, 275, enero-marzo, pp. 93-114.
- Saviotti, P.P., Pyka, A., 2008. Micro and macro dynamics: Industry life cycles, inter-sector coordination and aggregate growth. *Journal of Evolutionary Economics*, 18, 167-182.
- Schumpeter, J.A., 1942. *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York: Harper and Row
- Singer, H., (1950), “The distribution of gains between investing and borrowing countries”. *American Economic Review*, 40: 473-485.
- Tavosnanska, A. y G. Herrera (2010), “La industria argentina a comienzos del siglo XXI”, *Revista de la CEPAL*, N° 104, CEPAL, Santiago de Chile.