

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
INSTITUTO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

REPÚBLICA ARGENTINA

**REVISTA
DE
ECONOMÍA Y ESTADÍSTICA**



EDITORES EN JEFE

Alberto M. Díaz Cafferata • Ernesto Rezk

EDITOR GERENTE

Pedro E. Moncarz

EDITORES ASOCIADOS

Hildegart Ahumada • Salvador Barberà • Germán Calfat • Omar Chisari
Juan Carlos de Pablo • Roland Eisen • Víctor J. Elías • Daniel Heymann
Juan Carlos Lerda • Leonardo Letelier • Ana María Martirena-Mantel
Luisa Montuschi • Alfredo Navarro
Walter Sosa Escudero • Federico Weinschelbaum

COEDITORES

Maria Cecilia Avramovich • Carina Borrastero
Ivan Iturralde • Ileana Jalile

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
INSTITUTO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
REPÚBLICA ARGENTINA

REVISTA
DE
ECONOMÍA Y ESTADÍSTICA



Decano: Jhon Boretto
Vice-Decana: Catalina Alberto

Editores en Jefe

Alberto M. Díaz Cafferata
Ernesto Rezk

Editor Gerente

Pedro E. Moncarz

Coeditores

Maria Cecilia Avramovich • Carina Borrastero
Ivan Iturralde • Ileana Jalile

Vol. LVIII - Número 1 - Año 2020
Córdoba (República Argentina) - Ciudad Universitaria
Facultad de Ciencias Económicas



La **Revista de Economía y Estadística** se encuentra disponible en formato digital en el **Portal de Revistas de la Universidad Nacional de Córdoba**, espacio destinado a la difusión de las investigaciones realizadas por los miembros de la Universidad y a los contenidos académicos y culturales desarrollados en las revistas electrónicas de la Universidad Nacional de Córdoba. Considerando que la Ciencia es un recurso público, la Universidad ofrece a toda la comunidad, el acceso libre de su producción científica, académica y cultural.

<http://www.revistas.unc.edu.ar/index.php/REyE>

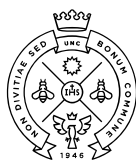
La **Revista de Economía y Estadística** (ISSN 0034-8066 versión papel; ISSN 2451-7321 en línea) es una publicación del Instituto de Economía y Finanzas (IEF) con sede en la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba. Contacto: Av. Valparaíso s/n, Agencia Postal 4, Ciudad Universitaria (5000), Córdoba, República Argentina. Teléfonos: 54-351-433-4089/90/91 Fax: 54-351-433-4436

E-mail: reye@economicas.unc.edu.ar

Website: <https://www.eco.unc.edu.ar/ief>

Los trabajos que se publican son de carácter teórico o empírico sin restricciones que no sean la de su calidad científica, pero son de particular interés para la Revista las investigaciones que contribuyan al conocimiento de la realidad y política económica argentina y latinoamericana, siguiendo la tradición de la publicación, con énfasis en los temas ligados al desarrollo humano.

La presente edición de esta Revista es posible gracias al apoyo financiero de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba.



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



Instituto de
Economía y
Finanzas



Universidad
Nacional
de Córdoba

Las opiniones expresadas en los artículos firmados son propias de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de los editores. Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida en su totalidad; sin embargo está permitido realizar copias impresas o digitales de manera parcial, exclusivamente para uso personal o académico. Cualquier otra utilización con fines comerciales, para beneficio personal o para incluir textos como componentes de otras obras requerirá la autorización y el pago de derechos.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional



Índice

- ¿Cuán Específica es América Latina en un Mundo de Regímenes de Desigualdad Contrastantes?.....11
How Specific is Latin America in a World of Contrasted Inequality Regimes?
ROBERT BOYER
- Cómo Evitar el Colapso Ecosocial: el Proyecto del Decrecimiento.....59
Avoiding eco-social collapse: the degrowth project
HUBERT BUCH-HANSEN
- La Estrategia Tecnológica y Organización del Trabajo: Especificidades de la Industria Manufacturera Argentina81
Technological Strategy and Work Organization: Specificities of the Argentine Manufacturing Industry.
ANALÍA ERBES, SONIA ROITTER
- Proceso de Trabajo, Acumulación del Capital y su Impacto sobre la Salud ...113
Work Process, Capital Accumulation and its Impact on Health
JULIO CÉSAR NEFFA
- Abordaje Teórico y Metodológico de Redes de Empresas: Conocimiento, Innovación y Agrupaciones Interorganizacionales.....153
Theoretical and Methodological Approach of Business Networks: Knowledge, Innovation and Inter-Firm Organizations
CECILIA BRESSAN
- Olive Firms' Interactions and Innovation Efforts in the Regional Innovation System of La Rioja, Argentina.....187
Interacciones y Esfuerzos Innovativos de Las Firms del Sector Olivícola en el Sistema Regional de Innovación de La Rioja, Argentina
GABRIELA STAROBINSKY



Nota a los Lectores

Note to the Readers

EQUIPO EDITORIAL

*Instituto de Economía y Finanzas, Facultad de Ciencias Económicas,
Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)*

Estimados/as lectores/as,

Bienvenidos/as a la edición 2020 de la **Revista de Economía y Estadística**. El presente año puede considerarse el más complejo en lo que va del siglo, y quizás el más crítico desde el fin de la Segunda Guerra Mundial. Las características y efectos de la pandemia de coronavirus nos enfrentan a un panorama incierto y perturbador, en el que las ciencias, la política y las ciudadanías de todo el mundo cuentan con un margen de maniobra seriamente restringido: la multiplicidad de órdenes problemáticos que se han puesto en cuestión, la alta incertidumbre sobre la finalización de este periodo, los interrogantes de toda índole sobre la post-pandemia que ningún ámbito se encuentra aún en condiciones de resolver, el carácter aparentemente auto-reproductivo de los ciclos virales. La profundidad de las tres crisis fundamentales que atravesamos: sanitaria, económica y de la sociabilidad, se potencia en virtud del carácter planetario e interconectado de todas ellas.

No obstante, persisten y se agudizan problemáticas socioeconómicas estructurales, ubicuas y de larga data en el mundo, en nuestra región latinoamericana y en Argentina en particular. Los artículos de este Número versan en torno a este tipo de problemas del desarrollo económico, a partir de una visión compartida sobre la necesidad de su urgente superación, y desde una variedad de enfoques teóricos y metodológicos. La cuestión de las desigualdades nacionales y globales, los fracasos de los procesos de desarrollo económico o las inquietudes derivadas incluso de su propio éxito, su geografía, su alcance, sus causas y ambivalencias, la dinámica y dificultades de la innovación tecnológica en el marco de procesos socioeconómicos situados, son problemáticas que continúa siendo esencial abordar desde encuadres y



visiones de las Ciencias Económicas que permitan enfocarlas con eficacia teórica y metodológica para explicar a la vez la actualidad y el cambio, lo general y lo particular.

El primer trabajo, del teórico de la regulación Robert Boyer, aborda la cuestión de la desigualdad desde un enfoque socioeconómico general que se propone explicar la diversidad y complementariedad de trayectorias entre las regiones del mundo. En su artículo “*¿Cuán específica es América Latina en un mundo de regímenes de desigualdad contrastantes?*”, la pregunta por las singularidades de la región más desigual del planeta sirve a una proposición conceptual original basada en el concepto de “regímenes de desigualdad contrastantes” que co-evolucionan y resultan en gran medida complementarios a nivel mundial. El autor explica la incidencia de las trayectorias de otras regiones centrales (como Norteamérica, Europa y China) en la trayectoria latinoamericana de generación y persistencia de profundas desigualdades económicas. La propuesta se posiciona frente al concierto de perspectivas que tienden a ubicar las causas de todos los males de la región latinoamericana exclusivamente en el plano interno, desde un nacionalismo metodológico reduccionista. Boyer realiza un aporte fundamental a la comprensión de los méritos y debilidades de las economías de América Latina que lograron impulsar procesos de desarrollo inclusivos durante la primera década de los ‘2000 (como Argentina y Brasil) pero encontraron serios límites en los últimos años dada la dependencia del plano externo inherente a la complementariedad de regímenes de desigualdad.

Desde una mirada crítica de las perspectivas progresistas del desarrollo que admiten la posibilidad de generar espacios de equidad socioeconómica y sostenibilidad ecológica dentro de los límites de un sistema de producción capitalista, Hubert Buch-Hansen presenta un balance cualitativo de las propuestas académicas y políticas que promueven el “decrecimiento” como salida a los dilemas actuales y ascendentes del capitalismo. En “*Cómo evitar el colapso ecosocial: el proyecto del decrecimiento*”, el autor parte de reconocer la marginalidad actual relativa de esta perspectiva a nivel político, junto a su gradual expansión en el campo académico. Buch-Hansen se propone dilucidar los factores que permitirían que el proyecto del decrecimiento pase a ocupar una posición potente para incidir en un proceso de cambio social. Dicho proceso involucraría transiciones democráticas hacia sociedades postcapitalistas socialmente equitativas sin violar las fronteras ecológicas.

Analía Erbes y Sonia Roitter se ocupan de problemas del desarrollo económico nacional desde un enfoque a nivel de firmas. En el artículo “*Estrategia tecnológica y organización del trabajo: especificidades de la industria manufacturera argentina*”, las autoras asumen que la incorporación de nuevas tecnologías en la producción y sus problemas asociados son variables de particular interés dada su incidencia sobre las posibilidades de garantizar mayores niveles de inclusión y calidad de vida a la población. En este marco, las estrategias tecnológicas de las firmas y su vínculo con distintos aspectos de la organización de la producción y del trabajo se estudian desde el Análisis Factorial de Correspondencias Múltiples (AFCM) y de clusters. Erbes y Roitter concluyen que el desarrollo de estrategias tecnológicas más complejas que las actuales requiere estructuras y procesos de organización del trabajo donde el aprendizaje tenga un rol fundamental en el desarrollo de las tareas y donde los distintos actores desempeñen un rol central en la toma de decisiones y en la implementación de mejoras.

Por su parte, Julio Neffa contribuye al Número con un análisis y reflexión teórica titulada “*Proceso de trabajo, acumulación del capital y su impacto sobre la salud*”. Su preocupación central pasa por el impacto de los cambios recientes en los procesos de trabajo sobre las dimensiones psíquicas y mentales de los/as trabajadores/as. El autor considera, por un lado, que los procesos de trabajo se han intensificado como producto de la crisis general del sistema productivo y ello provoca impactos contundentes sobre la salud de los/as trabajadores/as en este nivel, que observa llamativamente desatendidos en los estudios del trabajo aun en el marco de una economía del conocimiento. A partir de una exhaustiva revisión de la literatura sobre el tema, concluye que una de las causas fundamentales de dicha minimización es la naturalización social del fenómeno de degradación de las condiciones psico-mentales en los procesos de trabajo intensificado y, como consecuencia directa de lo anterior, la tendencia a recomendar el tratamiento psicológico cuando este tipo de enfermedades provienen de la somatización de condiciones de trabajo sobre-exigidas que deberían ser transformadas.

“*Abordaje teórico y metodológico de redes de empresas: conocimiento, innovación y agrupaciones interorganizaciones*” es el artículo de Cecilia Bressan, que aporta una perspectiva organizacional al estudio de problemáticas vinculadas al crecimiento económico, en el campo de intersección entre los estudios de innovación y los de redes. Se trata de

un análisis bibliográfico crítico que se propone avanzar en la construcción de un abordaje teórico y metodológico útil para identificar elementos que representen el devenir del flujo de conocimientos relacionados con la actividad empresarial, poniendo en evidencia la configuración institucional de dicho intercambio. Según la autora, el plano innovativo de las organizaciones interfirma -que aquí analiza- no ha sido suficientemente estudiado, pese a su rol activo en la posibilidad de difusión equitativa de conocimientos y una posición intermedia entre el campo interno y externo a un cluster o aglomeración productiva. Bressan concluye que llevar adelante estudios desde una perspectiva relacional de las organizaciones requiere un abordaje teórico y una metodología esencialmente reticulares.

La edición cierra con un interesante análisis del rol de las interacciones entre firmas en los esfuerzos innovativos del sector olivícola de la provincia argentina de La Rioja, desde la perspectiva de los Sistemas Regionales de Innovación (SRI). Esta considera que la innovación es un proceso interactivo de carácter social y territorial, y que la incorporación efectiva de nuevos conocimientos en la dinámica productiva de las empresas no es una actividad trivial. Los esfuerzos tecnológicos y sus resultados innovadores están arraigados local y socialmente, y dependen de los vínculos de las empresas dentro del sistema. De autoría de Gabriela Starobinsky, "*Olive firms' interactions and innovation efforts in the Regional Innovation System of La Rioja, Argentina*" analiza el caso de una de las regiones más destacadas de la producción olivícola del país, en base a una encuesta conducida por la Universidad Nacional de Chilecito en 2012. Para el procesamiento de la base de datos se construyen regresiones Quasi-Poisson y Logit Binomial. Los resultados muestran que existe una asociación positiva entre las interacciones que llevan a cabo las firmas y sus actividades innovativas, que las relaciones con organismos de ciencia y tecnología específicos son relevantes, y que la heterogeneidad entre las firmas y las debilidades del SRI limitan el desempeño de las empresas de menor tamaño.

El presente Número es una invitación a recorrer profundos y fecundos debates sobre una serie de problemáticas socioeconómicas estructurales e impostergables de nuestro tiempo. La pandemia impulsará a fortalecer y enriquecer los marcos de intelección de los procesos mundiales que las encuadran, lo que constituye sin dudas una tarea imperiosa que todas las ciencias sociales, y las económicas en particular, deberán afrontar en lo subsiguiente.



¿Cuán Específica es América Latina en un Mundo de Regímenes de Desigualdad Contrastantes?*

How Specific is Latin America in a World of Contrasteds Inequality Regimes?

ROBERT BOYER

Institut des Amériques (París, Francia)

r.boyer2@orange.fr

RESUMEN

Existen tres paradojas contemporáneas en relación con las trayectorias de desigualdad que merecen explicación. Aquí se propone y aplica un enfoque socioeconómico, basado en el concepto de regímenes de desigualdad. Se concluye que las distintas regiones siguen trayectorias disímiles, en tanto han desarrollado regímenes de desigualdad contrastantes que co-evolucionan y son en gran medida complementarios a nivel mundial. A principios de la década de 2010, el desenvolvimiento de economías latinoamericanas más inclusivas fue producto de la interacción entre nuevos avances democráticos internos y el dinamismo de la economía internacional. La posterior contracción del comercio mundial y de los términos de intercambio muestran la fragilidad de esta modesta reducción de la desigualdad.

Palabras clave: Regímenes de Desigualdad, Crecimiento y Equidad, Sistemas de Bienestar e Innovación, América Latina.

Código JEL: F63, H53, O10, O54, O57, P16.

Fecha de recepción: 15/2/2020

Fecha de aceptación: 5/5/2020

*. Original en inglés. Traducción de Carina Borrastero (Centro de Investigaciones en Ciencias Económicas, FCE/UNC-CONICET). Una versión anterior y más amplia de esta línea de análisis fue publicada en 2014 en inglés bajo el título "Is more equality possible in Latin America? A challenge in a world of contrasted but interdependent inequality regimes", como documento de trabajo de la *International Research Network on Interdependent Inequalities in Latin America* (desigualdades.net) (Boyer, 2014).



ABSTRACT

Three contemporary paradoxes regarding the trajectories of inequality in North America, Europe and Latin America deserve explanations. A common socioeconomic approach is proposed and applied, based upon the concept of inequality regimes. It is concluded that the regions do not follow the same trajectory, since they have developed contrasting inequality regimes that co-evolve and are largely complementary at the world level. In the early 2010s, the more inclusive Latin American economies were the outcome of the interaction between new domestic democratic advances and the dynamism of the international economy. The reversal of the world trade and of the terms of trade shows the fragility of this modest reduction in inequality.

Keywords: inequality regimes, growth and equity, welfare and innovation systems, Latin America.

JEL Code: F02, O10, O54, O57, P16.

I. INTRODUCCIÓN: POR QUÉ FRACASARON LAS ESPERANZAS DE UNA MENOR DESIGUALDAD EN AMÉRICA LATINA

La explosión de las desigualdades en todo el mundo ha atraído la atención de muchos científicos sociales y se está convirtiendo en una cuestión central en los debates políticos contemporáneos.

La cuestión de la desigualdad, el bienestar y el capitalismo contemporáneo vuelve a tomar un lugar prioritario en la agenda de la mayoría de las sociedades (Milanovic, 2007; Piketty, 2015; Alvaredo y otros, 2018). Por lo tanto, aunque este trabajo se ocupe de la probabilidad y la forma de un desarrollo latinoamericano inclusivo (crecimiento con equidad), puede ser útil elaborar un panorama de la economía mundial en lo que respecta a la desigualdad y los regímenes de crecimiento emergentes.

Primera paradoja: ¿Desplaza el capitalismo inequitativo a otras formas más virtuosas?

Desde hace casi tres décadas, esto es, desde el fin de la Edad de Oro posterior a la II Guerra Mundial, en términos generales las desigualdades

de ingresos y riqueza han aumentado drásticamente, a niveles similares, por ejemplo, a los observados justo antes de la Gran Depresión estadounidense de 1929. Las estructuras que rigen la economía y el sistema de gobierno y sus relaciones mutuas están creando una serie de mecanismos que agravan las desigualdades entre los ciudadanos de un mismo país. Las desigualdades son nocivas para la cohesión social, la eficiencia económica y la participación política (Wilkinson y Pickett, 2010). Pero entonces, ¿cómo puede explicarse que esas sociedades de bajo rendimiento tiendan a imponer su lógica y sus reformas a otras mejores?

Segunda paradoja: ¿Constituye la profunda crisis de la Unión Europea una refutación a la superioridad o incluso la viabilidad del capitalismo de bienestar?

Durante la primera fase de la crisis de las hipotecas de alto riesgo, la integración europea y el euro parecieron proteger al viejo continente de los caprichos de la economía mundial provocados por el exceso de liberalización financiera y globalización. Sin embargo, desde la primavera de 2010, la antigua sinergia entre los resultados económicos y la seguridad social parece haberse desvanecido y se está produciendo un conflicto abierto. *Nolens volens*, la ciudadanía tuvo que aceptar más desigualdades e incluso el aumento de la pobreza como condición previa para restablecer la confianza de los inversores internacionales.

Tercera paradoja: ¿Por qué el continente más desigual, América Latina, exploró una estrategia de desarrollo basada en la reducción de la desigualdad a partir del 2000 y por qué la estrategia fracasó después de 2008?

Esta evolución está poniendo en tela de juicio muchos intentos anteriores de teorizar sobre la desigualdad inherente a la región y la fuerte dependencia de la trayectoria originada en la época colonial, la maldición de la especialización en la extracción de materias primas y la industrialización parcial y tardía, características todas ellas exacerbadas por la presión de la globalización. La mayoría de los índices estadísticos señalan una importante inflexión durante los años 2000: las mayores tasas de crecimiento, la creación de empleo formal y, sorprendentemente, los beneficios de un mejor rendimiento macroeconómico se han distribuido entre los grupos de bajos

ingresos y no sólo se han restringido a la élite y a las clases medias altas. Todas las medidas tradicionales de desigualdad sugerían entonces una posible bifurcación en la historia de América Latina. Lamentablemente, a principios del decenio de 2020 la mayoría de los países de América Latina se enfrentan a graves crisis económicas, financieras y sociales y, por lo tanto, las desigualdades vuelven a aumentar debido a las presiones macroeconómicas y los recortes del bienestar. ¿Es ello un accidente o el resultado de obstáculos específicos para una mayor igualdad?

El objetivo de este artículo es explicar en la medida de lo posible las tres paradojas a partir de un marco analítico común. El trabajo parte de las principales conclusiones de un análisis comparativo de los regímenes nacionales de crecimiento y amplía el enfoque de economía política inspirado en la Teoría de la Regulación (véase Boyer, 1994) a la cuestión de la desigualdad. En la sección 2 se examina la trayectoria de China, que ha atraído una atención considerable debido a su espectacular desarrollo, su importante población y su rol geopolítico ascendente. A continuación, en la sección 3, me refiero a los Estados Unidos. El viejo continente se aborda en la Sección 4. En este contexto, la inflexión de las sociedades latinoamericanas hacia una menor desigualdad se interpreta en la Sección 5. En investigaciones anteriores he llegado a la conclusión de que las diversas formas de capitalismo y de regímenes de crecimiento eran más complementarias que competitivas entre sí. Dicha hipótesis se extiende aquí a las desigualdades que le son propias, y el concepto de regímenes de desigualdad socioeconómica se elabora y aplica a cada región de la economía mundial. Este marco analítico ofrece así una explicación de las tres paradojas mencionadas en la introducción (Sección 6). En la conclusión se resumen los principales resultados y se propone extender ciertos avances metodológicos a través de un análisis más preciso de las relevantes idiosincrasias latinoamericanas que no pudieron ser tenidas en cuenta en el enfoque comparativo (Sección 7).

II. CHINA: UNA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL MODERNA Y LA CURVA DE KUZNETS REVISITADA

La evolución observada desde 1978 puede interpretarse a la luz de las experiencias históricas según la hipótesis de la curva de Kuznets, pero los orígenes de las crecientes desigualdades también son específicos de la singular configuración institucional de la China contemporánea.

II. a El resultado de la modernización productiva y el crecimiento acelerado

La hipótesis simple de la curva de Kuznets¹ capta algunos de los rasgos del patrón de crecimiento chino: la migración de los sectores rurales tradicionales a los urbanos modernos permite un aumento de la productividad laboral agregada, dado el enorme diferencial de los niveles de productividad (Tabla 1). La diferencia absoluta en los niveles de productividad entre la agricultura y la industria se redujo entre 1991 y 2008, pero sólo moderadamente, por lo que la economía china sigue avanzando a lo largo de la fase ascendente de la curva de Kuznets.

Tabla 1: El papel del diferencial de productividad extremo en la ampliación de las desigualdades: China (1978-2008)

	1991		Productividad relativa	2008		Productividad relativa
	Valor Agregado	Empleo		Valor Agregado	Empleo	
Primario	7.1	48.8	14.5	6.5	39.6	16.4
Secundario	62.8	26.8	234.3	50.6	27.2	186.0
Terciario	30.1	24.4	123.4	46.1	33.2	138.0
	100	100	100	100	100	100

Fuente: Anuarios estadísticos de China, varios años.

II.b. Las reformas económicas erosionan las instituciones colectivas que solían limitar la desigualdad

Por un lado, los trabajadores rurales y urbanos no tienen los mismos derechos en cuanto al acceso a la vivienda, la atención de la salud y la educación, y esta desigualdad está arraigada en la aplicación y el cumplimiento

1. Según un artículo fundamental (Kuznets, 1955), el proceso de desarrollo muestra primero un aumento y, después de una fase preliminar, una disminución de las desigualdades económicas. Dos mecanismos contribuyen a que se invierta la curva en U entre el ingreso per cápita y una medida de desigualdad. La fase inicial de despegue exige una fuerte infraestructura e inversiones productivas como costo del aumento del nivel de vida. Del mismo modo, la transferencia de mano de obra del sector rural tradicional a un sector industrial moderno genera importantes aumentos de la productividad, y esta brecha a su vez amplía la disparidad de ingresos. Una vez que la infraestructura básica está construida y el centro de gravedad de la economía se ha trasladado al sector moderno, la desigualdad de ingresos disminuye a través de un proceso mecánico.

de los sistemas duales de *hukou*², lo que está en contradicción con el derecho laboral común y el estado de bienestar unificado típico de la mayoría de las economías industrializadas. Por otro lado, las transformaciones institucionales y organizativas, tanto como los incentivos privados para aumentar la producción agrícola mediante los cuales se añadió un sector rural privado a las formas de organización colectiva, se extendieron a algunas zonas y sectores industriales de las regiones costeras, lo que atrajo a los trabajadores migrantes de las regiones interiores más pobres. En consecuencia, las organizaciones colectivas relativamente igualitarias y coordinadas políticamente fueron siendo progresivamente cuestionadas por empresas dirigidas según la lógica de un sinnúmero de otras formas de propiedad y la competencia en el mercado de bienes, agregando otra fuente a la ampliación de los diferenciales de ingresos.

II.c. Grandes desigualdades regionales y urbanas

La característica misma de esta revolución industrial contemporánea y el dinamismo conexo de la acumulación de capital está incrustada en el espacio: los desequilibrios regionales son la contrapartida del desarrollo desigual de las empresas y la polarización de la distribución de los ingresos.³

Por lo tanto, las desigualdades parecen ser en gran medida fractales: en cada nivel de observación surgen nuevas formas de ruptura de la igualdad.

No obstante, la brecha entre el *hukou* rural y el urbano está atenuándose cada vez más, ya que las autoridades chinas han impuesto finalmente impuestos a las provincias más ricas para subvencionar a las provincias rezagadas, y poco a poco se han empezado a construir las piezas de un modesto estado de bienestar.

2. En los que los migrantes rurales no reciben fácilmente el permiso para establecer residencia oficial ni, por lo tanto, el derecho a los beneficios en las ciudades donde trabajan.

3. Por ejemplo, Beijing, Shanghai y Guangdong contribuyeron enormemente al aumento de la desigualdad (UNRISD, 2010: 722), ya que en la primera fase no se organizaron o se organizaron pocas transferencias públicas de las regiones ricas a las pobres para compensar la violencia de la mercantilización.

II.d. La mercantilización de la agricultura parece haber reducido las desigualdades, pero la industrialización capitalista las ha aumentado drásticamente

La trayectoria china ofrece una hipótesis interesante sobre el impacto de los mecanismos de mercado en las desigualdades: todo depende de la evolución del grado de concentración que generen. Cuando se decidió la liberalización de los productos agrícolas después de 1978, pareciera que casi todos los campesinos se beneficiaron de un aumento de sus ingresos reales y se mantuvieron los niveles de vida y la propiedad colectiva de la tierra: el índice de Theil (Galbraith, 2007) muestra un leve descenso de la desigualdad dentro de una sociedad predominantemente rural. En contraste, la apertura a las técnicas modernas en las zonas de libre comercio experimentales crea un nuevo dualismo entre las antiguas empresas nacionalizadas y las empresas aliadas con multinacionales extranjeras, las provincias costeras y las del interior: el índice de Theil experimenta entonces un rápido aumento y la derrota del movimiento de Tiananmen puede haber contribuido a impedir la constitución de un poder compensatorio dentro de la sociedad civil china, que podría haber promovido una pauta de crecimiento menos desigual.

La competencia entre empresas con diversas formas de propiedad (estatal, comunidades, empresas mixtas, privadas, etc.) pone en marcha un proceso de acumulación típicamente capitalista. Este es, en última instancia, el motor del aumento de las desigualdades, más o menos en consonancia con la evolución de la economía mundial.

II.e. Las amenazas a la estabilidad social exigen el establecimiento de un bienestar modesto pero eficiente

China es emblema de ese tipo de transformación: una reducción masiva de la pobreza es a priori el sustento de la legitimidad de la liberalización, primero interna y luego internacional (parcial), pero la explosión de las desigualdades de ingresos y riqueza pone en entredicho la viabilidad a largo plazo de tal régimen socioeconómico.

1) El crecimiento económico ha ido acompañado de una apropiación injusta de la propiedad colectiva del pasado -como la tierra- por parte de intereses privados, del enriquecimiento personal de los funcionarios públicos

mediante la corrupción, de la imposibilidad de los campesinos para poseer sus tierras y de una ciudadanía de dos niveles naturalizada, todo lo cual constituye una amenaza para la legitimidad del sistema político. En consecuencia, varias ONG informan una explosión de manifestaciones y protestas a nivel local, algunas de ellas bastante violentas.

2) El nivel de ingresos no es la única preocupación de la población china, dado que la destrucción de las organizaciones colectivas ha cambiado la situación de los campesinos y los trabajadores.

3) Las acciones que promueven la solidaridad en el lugar de trabajo o en la comunidad han generado en primer lugar la esperanza de que los mercados proporcionen la educación, la atención de la salud, la vivienda o la jubilación necesarias. Esta expectativa no se cumplió en absoluto. El Gobierno central tuvo que responder a esta amenaza y decidió crear progresivamente la posibilidad de que una fracción creciente de la población tuviera acceso a algún tipo de bienestar básico.

4) El último argumento estructural e histórico a favor de la construcción de un Estado de bienestar es que el propio éxito del nuevo régimen socioeconómico destruye la solidaridad del pasado y al mismo tiempo promueve una transformación permanente de las técnicas, los productos, las localizaciones y los estilos de vida, y por lo tanto crea un estado de inseguridad, incertidumbre radical y potencial caos social. Sólo la institución de redes de seguridad adecuadas puede estabilizar las expectativas y la continuidad de la vida cotidiana. Desde mediados del decenio de 2000, el Gobierno ha decidido organizar transferencias sociales hacia las regiones más pobres, experimentar una forma embrionaria de bienestar y promover una política de salarios mínimos. ¿Pueden tener éxito estas reformas?

II.f. La construcción del bienestar nacional va en contra de la lógica del núcleo institucional chino: el Corporativismo Estatal Local

Un conjunto de estudios convergentes sugiere que China ha inventado una forma de alinear, al menos parcialmente, los intereses de los políticos y los empresarios: el desarrollo de una miríada de entidades corporativas estatales locales puestas en marcha a través de la acumulación impulsada por la competencia (Boyer, 2011). En ausencia de un sistema jurídico completo y

de una forma única de constitución de empresas, los poderes públicos tienen la capacidad de definir, al menos localmente y durante un período de tiempo determinado, los derechos en torno a la utilización de los recursos (tierra, materias primas, mano de obra, talentos, etc.) y de legitimar algunas reglas de apropiación de los flujos de ingresos. Bajo este paraguas, los empresarios pueden tomar decisiones sobre la producción, la inversión y la tecnología. Cuando tienen éxito, crean valor que puede asignarse a la reinversión, a los gastos sociales y de infraestructura y a la contribución a la base imponible de la entidad correspondiente. Conceptualmente, este intercambio puede impulsar un círculo virtuoso. Sin embargo, aisladamente, un sistema de este tipo corre más riesgo de convertirse en depredador y corrupto que eficiente. El Corporativismo Estatal Local tiene otra propiedad relevante: articular los diversos niveles de la sociedad china. Pero las autoridades centrales de Beijing no disponen de ningún instrumento de política económica directa para promover una extensión y homogeneización del bienestar o una forma de sincronización de los aumentos de los salarios mínimos a fin de fomentar un régimen de crecimiento impulsado por el consumo interno.

II.g. La primacía de la competencia es un obstáculo para el bienestar de toda la sociedad

El presente análisis institucional sugiere que el régimen de acumulación chino está básicamente dirigido por la competencia. Cada entidad estatal-corporativa local se enfrenta al equivalente del dilema del prisionero: le gustaría beneficiarse del mercado interno adicional generado por los aumentos salariales y la implementación de sistemas de bienestar en otras localidades, sin arriesgarse a ser menos competitiva. El resultado lógico es fijar los salarios y las prestaciones sociales locales al nivel más bajo posible y, por lo tanto, el equilibrio macroeconómico general continúa sujeto al régimen impulsado por la competencia. Para compensar la discrepancia entre el rápido crecimiento de la capacidad productiva y el rezagado consumo interno, se utilizan las inversiones en infraestructura y las ventas en los mercados extranjeros.

Este es un importante rasgo original del régimen de crecimiento chino. El ingreso a las relaciones internacionales no está forzado desde el exterior, sino que fue esencialmente una decisión de política interna.

II.h. La especificidad del régimen de desigualdad chino

Tres conclusiones básicas y una hipótesis general emergen del presente marco analítico. En primer lugar, las desigualdades de China recuerdan a las de las pasadas revoluciones industriales de los países occidentales y parecen seguir la típica hipótesis de la curva de Kuznets. En segundo lugar, existe un régimen de desigualdad chino que es también el resultado de relaciones sociales específicas basadas en la feroz competencia entre numerosas entidades corporativas estatales locales, que combinan la autoridad política y la economía en una trayectoria ciertamente resiliente. En tercer lugar, este régimen de desigualdad no sería sostenible sin la apertura de la economía china. En otros términos, la globalización es el vector de regímenes nacionales de desigualdad contrastantes.

III. LOS ESTADOS UNIDOS: DE LA EDAD DE ORO A LA EXPLOSIÓN DE LOS INGRESOS DE LOS SUPER RICOS

Claramente en la economía estadounidense contemporánea las desigualdades se han disparado. No sólo el paradigma productivo se ha alejado del Fordismo, sino que un agitado proceso de financiarización ha desafiado también a los anteriores determinantes de la distribución funcional y personal de los ingresos.

III.a. El sorprendente régimen de crecimiento posterior a la Segunda Guerra Mundial: estabilidad y reducción de la desigualdad junto a dinamismo tecnológico y crecimiento

Tras el traumático episodio de la Gran Depresión y las grandes transformaciones generadas por la guerra, muchos analistas estadounidenses preveían una posible repetición de la secuencia de entreguerras: primero una rápida reconversión y recuperación económica y luego un nuevo período de estancamiento y/o inestabilidad. Entre 1945 y 1973 se observó exactamente lo contrario: un largo período sin ninguna depresión, un rápido crecimiento y una notable reducción de la desigualdad económica. Las técnicas de producción en masa se trasladaron del sector militar al civil, es decir, a la producción en masa de bienes de consumo; los consiguientes rendimientos crecientes a escala permitieron reducciones de los precios relativos y/o aumentos de los ingresos reales. El mayor poder de negociación de los sin-

dicatos les dio derecho a pactar convenios colectivos que, de hecho, codificaban una indexación explícita de los salarios nominales a la inflación y la productividad.

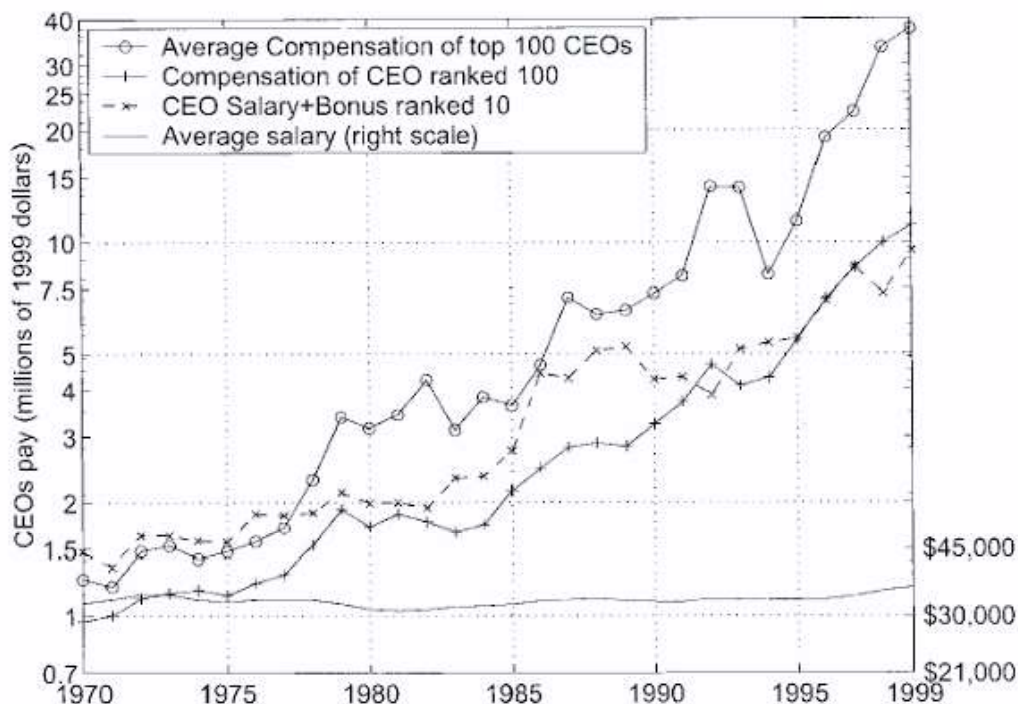
Los sindicatos también estabilizaban la jerarquía de remuneraciones entre los asalariados con diferentes aptitudes y responsabilidades, incluidos los directivos superiores. El bienestar fue una contribución a la resiliencia y la legitimidad del régimen de crecimiento Fordista, ya que favoreció la maduración de un estilo de vida moderno; la complementariedad entre la formación de salarios y el bienestar sostenía un círculo virtuoso desde la producción en masa hacia el consumo masivo y viceversa. No sólo se erradicó en gran medida la pobreza, sino que se redujo la desigualdad: la justicia social y el capitalismo ya no eran automáticamente antagónicos.

III.b. La ruptura de la alianza entre gerentes y asalariados bajo la presión de la internacionalización y las finanzas

La desregulación de sectores antes protegidos con una alta densidad sindical provocó que la mayoría de los mecanismos institucionalizados de coordinación de los salarios se cancelen y que la competencia internacional se vuelva el motor de un completo rediseño de los sistemas de remuneración. Básicamente, la empresa se convierte en un "nexo entre contratos" y la competencia entre divisiones, departamentos e individuos se organiza dentro de la gran empresa para reproducir internamente la competencia del mercado. La lógica de "el ganador se lleva todo" se difunde aún más.

El macro-corporativismo implícito en el Fordismo ha cedido su primacía y está siendo sustituido por una serie de sistemas micro-corporativos, en los que la remuneración y el destino de un trabajador o trabajadora dependen principalmente del rendimiento de la empresa para la que trabajan. Las desigualdades fractales experimentan un aumento sin precedentes. No obstante, de las estadísticas de ingresos de los Estados Unidos surge un hecho estilizado importante y común: dado el cuasi estancamiento de la productividad total de los factores, los salarios reales medios se han mantenido casi constantes durante dos decenios, pero la remuneración de los directivos de alto nivel se ha disparado, en gran medida porque han sido vinculados a los aumentos de los beneficios y a la valoración bursátil de las empresas que cotizan en bolsa (Gráfico 1).

Gráfico 1: La creciente brecha entre la remuneración de los CEOs y los asalariados medios



Fuente: Piketty y Saez 2003. Utilizado con permiso.

Esto es la expresión de un cambio de época en las alianzas sociopolíticas a nivel de la sociedad en su conjunto. Anteriormente los altos directivos surgían de un proceso de selección interna entre los asalariados, y todavía se consideraban parte de la fuerza de trabajo asalariada. Desde mediados del decenio de 1980, se orientan principalmente a la creación de valor para los accionistas y su remuneración se ajusta a la valoración de los mercados financieros: las burbujas financieras impulsan periódicamente los índices de Wall Street, en fuerte contraste con la escasa progresión de la productividad en la economía real.

III.c. La explosión del crédito a los hogares como alternativa al aumento de los salarios y el sistema de pleno bienestar

El régimen de crecimiento correspondiente se encuentra a priori estructuralmente desequilibrado: ¿cómo pueden los trabajadores rasos sostener un consumo que sigue expandiéndose a su ritmo anterior si el salario real se mantiene prácticamente estable? Al interior de las familias en la actualidad

hay más miembros que tienen un empleo y cada uno de ellos trabaja más horas (Schor, 1992), pero estas dos estrategias tienen límites: la desregulación, la globalización y las innovaciones inducidas impulsan nuevos instrumentos financieros como el crédito subprime y la titulización que permiten un acceso más fácil al crédito incluso para las fracciones más pobres de la población. El crédito bancario fue un sustituto parcial de una organización colectiva de la seguridad social. Una política crediticia laxa fue, de hecho, el dispositivo compensatorio utilizado para limitar las consecuencias adversas de las explosivas desigualdades de ingresos sobre la viabilidad de este nuevo régimen.

Una segunda característica es que, ante la creciente reticencia de las empresas a pagar una pensión por sistema de reparto con prestaciones definidas, las aseguradoras y financieras proponen y los sindicatos de trabajadores tienen que aceptar la transición hacia fondos de pensiones de contribución definida, con todo el riesgo que ello conlleva en términos de individualización y exposición a los vaivenes del mercado de valores. La legislación ERISA (Montagne, 2006) impulsó una afluencia masiva al sistema financiero estadounidense y generó una sucesión de burbujas (Internet, inmobiliarias, bursátiles) en las que los hogares se sentían como si fueran ricos debido a la riqueza de sus carteras y a los precios de las viviendas que, a su vez, se utilizan como garantía para obtener aún más crédito. En consecuencia, el sector financiero dejó de limitarse a trasladar los beneficios de un sector productivo a otro, sino que se está apropiando para sí de una fracción cada vez mayor de los beneficios agregados nacionales (Crotty y Epstein, 2008). A su vez, esos beneficios tienden a distribuirse mediante bonos, opciones de compra de acciones y dividendos, acentuando así la brecha entre los ingresos máximos y los ingresos medios que dependen principalmente de los salarios. Esta configuración revela una sorprendente paradoja: los financistas han encontrado una nueva fuente de beneficios otorgando crédito a los pobres. De allí que la desigualdad se extienda a los dos extremos de la distribución de los ingresos y que ambas evoluciones estén estrechamente vinculadas.

III.d. La financiarización permite una enorme transferencia de ingresos a los super ricos

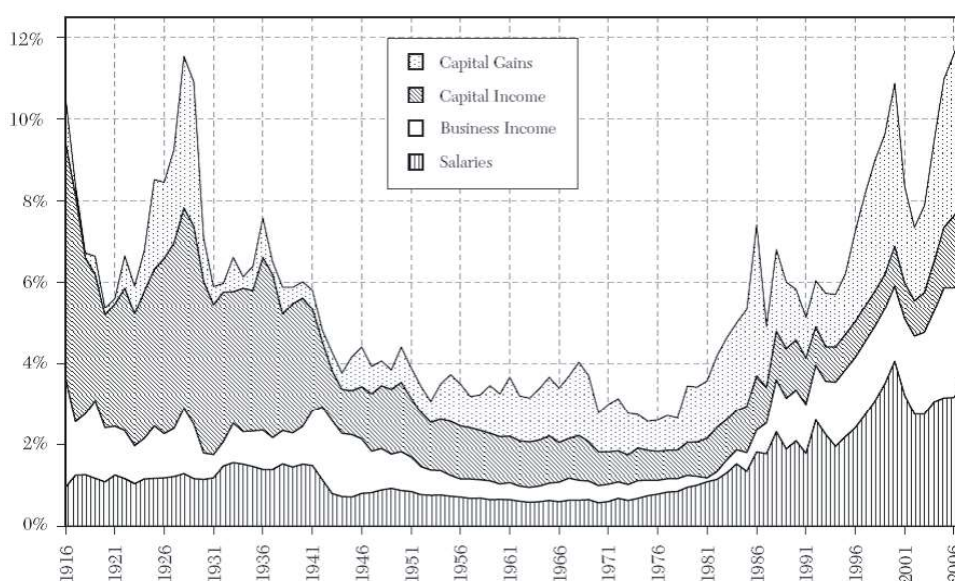
1) En la parte inferior de la distribución de la renta personal, un acceso más fácil al crédito hace tolerable el estancamiento o incluso el declive de los trabajadores menos cualificados, gravemente afectados por la

deslocalización de la producción en masa tradicional, y el aumento de los empleos del sector terciario poco sindicalizados. En cierto sentido, la innovación financiera es un factor que contrarresta el impacto negativo de una competencia extranjera más aguda.

(2) En la parte superior de la distribución de la renta, la multiplicación de nuevos instrumentos financieros y la alianza de los altos directivos con los financieros desencadenan un rápido aumento de los ingresos y las ganancias de capital, lo que refuerza el impacto de la individualización de la remuneración según la lógica de "el ganador se lleva todo". La profundidad y fluidez de los mercados financieros desregulados permite una rápida concentración de la riqueza entre los actores mejor informados y dominantes.

Este marco explica por qué los estudios recientes no sólo consideran la distribución tradicional según deciles, sino que también señalan la concentración de los aumentos de ingresos en los percentiles superiores. En comparación con la Edad de Oro, el percentil más alto ha triplicado su participación en los ingresos desde el decenio de 1980 hasta mediados del decenio de 2000, y tanto los salarios relacionados con el rendimiento como las ganancias de capital contribuyeron a esta explosión (Gráfico 2).

Gráfico 2: La ganancia de capital y los ingresos son las principales fuentes del aumento de las desigualdades desde la parte superior de la distribución (percentil más alto)



Fuente: Piketty y Saez 2003. Utilizado con permiso.

III.e. La asimetría de poder en la economía se convierte en capacidad de diseñar la política económica y bloquear cualquier regulación

En el liberalismo típico y aún más dentro del ordoliberalismo, las reglas del juego se establecen y se mantienen independientes del lobby de los actores más poderosos. Por el contrario, en la fase actual del neoliberalismo, los ganadores son capaces de alterar a voluntad las reglas en su beneficio. La contrarrevolución conservadora a la Edad de Oro contribuyó también a la legitimación de un nuevo paradigma fiscal.

El cambio en los principios impositivos es impresionante si se compara la década de 1960 con la de mediados de 2000. El 1% superior disfruta ahora del mismo tipo fijo de impuesto sobre la renta que el 10% superior: las revisiones fiscales han beneficiado principalmente a los súper ricos con algunas concesiones a la clase media; esta coalición política ha logrado rediseñar todo el sistema normativo y jurídico estadounidense (Piketty y Saez, 2007: 12). Así pues, el cambio del régimen de desigualdad estadounidense fue impulsado políticamente y no es la mera consecuencia de fuerzas económicas externas y exógenas. Tales son los derrames de la economía hacia el sistema de gobierno y de la geopolítica a la economía. Muchas características del sistema político de los Estados Unidos combinan sus efectos y explican el surgimiento del poder de Wall Street para impedir cualquier control público efectivo sobre sus peligrosas pero muy rentables innovaciones financieras.⁵

III.f. Las consecuencias conjuntas de la plena liberalización: desigualdades más amplias y crisis financiera. ¡Karl Polanyi tenía razón!

En retrospectiva, el régimen macroeconómico demostró ser insostenible en cuanto el precio de la vivienda dejó de aumentar, pero esto también podría haberse previsto mucho antes de la crisis: los más pobres no podían

5. El sistema bipartidista implica una competición para recaudar fondos para cada elección y normalmente la parte rica de la población suele superar a los grupos de defensa de los ciudadanos y los consumidores. En segundo lugar, además del proceso electoral y en el día a día, los principales grupos económicos tienen los recursos para pagar a los grupos de presión con el fin de asegurarse de que las leyes y reglamentos tengan en cuenta sus intereses. Bajo las regulaciones electorales de los Estados Unidos, esas contribuciones y gastos deben darse a conocer al público. En tercer lugar, tras el colapso de Lehmann Brothers y la gran crisis económica, los presidentes estadounidenses no han podido imponer una drástica re-regulación de las finanzas ya que los principios de control y equilibrio de poderes, integrados en la división de poderes entre la legislatura, los tribunales y el Presidente, han preservado el corazón de la influencia de los financieros.

pagar el servicio de su deuda dada la erosión de su poder adquisitivo (Boyer, 2000). De ahí que la adhesión al neoliberalismo haya puesto en marcha dos procesos desestabilizadores. Por una parte, la proporción de ingresos que posee el 10% superior pasó del 34% en los años '70 a casi el 50% justo antes de la crisis, es decir, a una configuración equivalente a la de los años '20. Estas tendencias no podían durar para siempre, por claras razones sociales y políticas. La otra cara de la moneda es el crecimiento de una burbuja que está destinada a estallar.

Si se añade la mercantilización de la naturaleza (comercio de emisiones de carbono, valoración de la biodiversidad, opciones vinculadas al clima), la intuición básica de Karl Polanyi es bastante pertinente para nuestra época: una sociedad así no es viable y debería generar movimientos sociales vigorosos para detener la mercantilización ilimitada.

III.g. Los regímenes de desigualdad de EE.UU. y China son diferentes pero expresan patrones de crecimiento complementarios

Este análisis bastante extenso muestra que estas dos sociedades son contemporáneas pero no presentan las mismas pautas de acumulación y regímenes de desigualdad, si bien ambas parecen ser incapaces de funcionar sin su apertura al mundo.

1) En cuanto a los regímenes de crecimiento, el dinamismo de las demandas de los consumidores estadounidenses, asociado a una intensiva deslocalización de las redes productivas, genera un déficit comercial acumulado, mientras que la hegemonía de las finanzas implica recortes impositivos que favorecen un déficit presupuestario gubernamental permanente. En China se observa una configuración simétrica: transformada en la base manufacturera del mundo, la economía genera un gran superávit comercial, ya que el régimen de crecimiento impulsado por la competencia implica una sobrecapacidad permanente. Esta característica de China, a su vez, permite la financiación de la economía estadounidense mediante la compra de bonos del Tesoro.

2) Por correlación, metafóricamente, el escaso bienestar de los trabajadores chinos contribuye a sostener el modo de vida estadounidense de la fracción más pobre de la población que no puede pagar el seguro privado y el acceso al bienestar.

IV. LA CRISIS EUROPEA: FALSA ATRIBUCIÓN AL SISTEMA DE BIENESTAR DE LA DISFUNCIONALIDAD DE LOS TRATADOS DE LA EUROZONA

No hay mejor contraejemplo a la hipótesis habitual sobre la convergencia de las configuraciones institucionales bajo la presión de la globalización. La crisis de la zona euro ha inducido una drástica reevaluación de los méritos de los sistemas de bienestar universal: la Comisión Europea ha impuesto recortes en la atención sanitaria, la educación y las prestaciones por desempleo en la mayoría de las sociedades de Europa meridional. ¿Cómo explicar estas trayectorias institucionales divergentes? Una breve retrospectiva histórica podría esclarecer esta aparente paradoja.

IV.a. Europa: Patria de Bismarck y Beveridge

Una comparación internacional sugiere dos lecciones importantes: en primer lugar, la lucha contra la inseguridad y la desigualdad es un largo proceso histórico que requiere un ajuste permanente a las cambiantes condiciones tecnológicas, sociales y políticas; en segundo lugar, cada sociedad ha encontrado su propio camino y método para organizar su sistema de bienestar.

La instauración de estos sistemas de seguridad social abrió una nueva época para las sociedades europeas. El gasto público, que representaba el 8,7% del PIB alemán en 1881, pasó al 43,1% en 1930 y luego al 46,9% en 1977 (André y Delorme, 1983) y los gastos sociales pasaron del 0,7% del PIB al 30,4% y finalmente al 32,0% en 1977. El grueso del gasto público se produjo en respuesta al aumento de los gastos de bienestar social: estos representaban menos del 7,7% del total del gasto público en 1880, y el 68,9% al final del mismo período (André y Delorme, 1983: 11)⁶. Estas transformaciones institucionales parecen haber desempeñado algún papel en la notable reducción de la desigualdad de ingresos de los años '40 a los '80 tanto en el Reino Unido como en Alemania. Sin embargo, con la apertura a la competencia mundial y el auge de las finanzas internacionales, esta configuración ha experimentado diversas tensiones que han frenado la reducción de las desigualdades.

6. El momento es diferente para el Reino Unido (André y Delorme, 1983: 30) pero la tendencia es la misma.

IV.b. Un aumento limitado y dispar de la desigualdad en Europa, pero crecientes desequilibrios financieros en los regímenes de bienestar social

La distribución de los ingresos no se desplaza necesariamente a favor de los ricos o, en caso afirmativo, sólo de forma moderada (Francia, por ejemplo). Una desregulación bastante limitada del mercado laboral, un sistema de impuestos sobre la renta de las personas físicas que sigue siendo progresivo y un bienestar polifacético y ampliado han contenido la explosión de la desigualdad, con la posible excepción de Alemania, que ha aplicado una reducción de las prestaciones sociales desde el decenio de 1990 (Piketty y Saez, 2007). Así pues, las sociedades pueden seguir expresando sus preferencias por la igualdad, pero ello tiene un costo.

Desafortunadamente, desde el decenio de 1990, el lento crecimiento ha sido la norma en Europa, lo que ha generado una brecha cada vez mayor entre los recursos financieros asignados a la asistencia social y la evolución ulterior de las prestaciones, especialmente en lo que respecta al seguro médico y la cobertura de desempleo. El gasto público deficitario y la deuda pública aún mayor se utilizaron para compensar la erosión de la competitividad y el potencial de crecimiento a largo plazo en el sector. Cuando la crisis de las hipotecas de alto riesgo se convirtió en amenaza de una depresión mundial, las economías europeas se beneficiaron inicialmente de los estabilizadores automáticos de un sector público y un Estado de bienestar ampliados. Lamentablemente, no se trataba de un ciclo comercial típico, ya que significaba la entrada en una crisis sistémica de larga duración, especialmente para las instituciones de la zona euro. La recuperación parcial se vio frenada por la difusión en el decenio de 2010 de políticas de austeridad que tienen por objeto restablecer en primera instancia unas finanzas públicas saneadas.

IV.c. La desatendida defensa de la búsqueda europea de la igualdad: la seguridad social contribuye tanto al bienestar como a la competitividad

Los sistemas de seguridad social promueven el bienestar mediante mejoras de la seguridad que, en general, reducen la desigualdad y también pueden ser el catalizador de la eficiencia económica dinámica.

1) Educación significa cultivar ciudadanos instruidos, un sistema de atención de la salud ofrece una vida más larga sin enfermedades graves, las

prestaciones de desempleo y el salario mínimo reducen la pobreza entre los asalariados: el bienestar ha mejorado aunque esta contribución no se mida con los métodos actuales.

2) Los sistemas de bienestar y los tributarios ejercen un claro impacto redistributivo y son instrumentos para promover una limitación de las desigualdades.

3) Las repercusiones del bienestar en la economía son numerosas y pueden contribuir claramente a la innovación, el crecimiento y el desempeño económico.⁷

IV.c. Las restricciones financieras generadas por la crisis son una amenaza para el sistema de bienestar europeo: una interpretación errónea

Una segunda interpretación errónea se refiere al diagnóstico realizado por los dirigentes europeos sobre el origen de la crisis de la Eurozona: se cree que los déficits públicos excesivos son la única causa de la especulación financiera sobre el fin del euro; por lo tanto, las políticas de austeridad son la cura que hay que administrar. Lamentablemente, esta afirmación confunde la crisis griega, muy específica, con los mecanismos generales que condujeron a la crisis del euro.

Básicamente se trató del resultado inesperado de la transmisión del colapso de Lehman Brothers a la actividad macroeconómica estadounidense

7. Una política dinámica de aumento del salario mínimo puede perjudicar temporalmente a las empresas menos productivas, pero es un incentivo para las innovaciones que ahorran mano de obra y para el aumento de la productividad a largo plazo. Además, en las sociedades de asalariados, los salarios son determinantes clave del consumo y la demanda mundial y, por lo tanto, pueden compensar el sesgo de ahorro de mano de obra mediante una co-evolución de la demanda. En cierto sentido, las concepciones de Schumpeter y Keynes son más complementarias que opuestas (Dosi, 2009). Los gastos sanitarios contribuyen a una mejor salud, menos ausentismo y una mayor esperanza de vida, lo que a su vez permite un mayor retorno de la inversión en educación y formación. La educación, concebida como la adquisición de la capacidad de aprender a resolver problemas para la mayoría de la población, aporta un ingrediente clave al dinamismo de los sistemas nacionales de innovación. Los países nórdicos han llevado un paso adelante los indicios derivados del modelo Pólder holandés y ajustan recurrentemente la complementariedad entre sus sistemas de bienestar e innovación (Boyer, 2015). Proponen una actualización similar en lo que respecta a las prestaciones de desempleo: no generan ninguna trampa de desempleo cuando una tasa de sustitución generosa se complementa con una política de formación activa para reasignar la mano de obra a los sectores de crecimiento rápido y alta productividad.

y finalmente al resto del mundo incluyendo la Unión Europea. Dada la magnitud del gasto público y las transferencias sociales en el PIB, los estabilizadores automáticos limitan la gravedad de la recesión a costa de mayores déficits públicos.⁸

Este diagnóstico, en gran parte erróneo, tiene un resultado lógico: ante las expectativas negativas de los financieros sobre la viabilidad del euro, la salida que se impone es reducir el gasto público y las prestaciones sociales. Y estos son precisamente los componentes de la eficiencia dinámica impulsada por el bienestar. Las políticas de austeridad fueron impuestas por las autoridades europeas y reiteradas incluso después de 2013, cuando la mayoría de los macroeconomistas de los círculos académicos y del FMI reconocían ya su impacto negativo en el crecimiento y el empleo (Blanchard y Leigh, 2013). A posteriori, el bienestar parece ser inasequible dada la depresión de la economía nacional. No obstante, la mayoría de los ciudadanos siguen defendiendo sus derechos a la seguridad y a unas condiciones de vida dignas. Esto conduce a una abierta inestabilidad política en los Estados miembros más afectados de la Unión Europea, e incluso en los más prósperos, como lo demuestra el voto al “Brexit” (Boyer, 2016).

IV.e. La resiliencia del capitalismo democrático social

¿Está el modelo europeo pasado de moda? No necesariamente, ya que cuando se entiende correctamente, se aplica adecuadamente y se reforma periódicamente, el capitalismo de bienestar puede prosperar incluso en la era de la intensa competencia mundial (Fellman et al., 2008; Pedersen, 2008).

1) Por un lado, los países nórdicos siguen tomando en serio la posible contribución del bienestar a la competitividad nacional (Boyer, 2015).

8. En realidad, para la mayoría de los miembros de la zona euro, la crisis no es en absoluto consecuencia de políticas públicas laxas y mal concebidas: justo antes de septiembre de 2008, Alemania, España, Irlanda y Bélgica disfrutaron incluso de ligeros superávits públicos. En Alemania, aquello fue la consecuencia de una reducción precoz de las prestaciones sociales a través de los sucesivos programas Hartz, y para otros países una intensa burbuja inmobiliaria alimentada por tipos de interés muy bajos fue la causa de esta buena pero artificial salud de las finanzas públicas (Boyer, 2011). La cura debería haberse buscado mediante la reestructuración del sector inmobiliario y la rápida recapitalización de los bancos en dificultades. Por el contrario, los mercados financieros han estado atacando a los bonos del Tesoro de los países que presentaban el mayor déficit público, sea cual fuera su causa, confundiendo así una típica mala gestión pública en Grecia con el derrame de las finanzas al déficit público.

2) Por otra parte, y en contraste, los países de Europa meridional no han podido organizar esa complementariedad, especialmente en lo que respecta a la legislación laboral y el bienestar favorables a la innovación. De hecho, contrariamente a la opinión convencional, Grecia, Portugal, España y, en cierta medida, Italia y Francia, sufren por su alejamiento del capitalismo de bienestar europeo ideal, y no por fracasos intrínsecos de este.

Un análisis de economía política aporta otro argumento a favor de la mayor resiliencia de las configuraciones social-democráticas: comparadas con el típico capitalismo liberal, aquellas permitieron un aumento mucho más moderado de las desigualdades. Básicamente, el fortalecimiento de los derechos de los trabajadores en la economía les da muchas herramientas para defender el bienestar y les autoriza a ser ciudadanos más activos en la arena política. La distribución del poder entre las empresas y los asalariados, el gobierno y los ciudadanos, contrasta fuertemente con la configuración observada en los capitalismo dirigidos por el mercado.

IV.f. Todo régimen de desigualdad es resultado de una trayectoria de largo plazo, de la fusión de ideas, de la intermediación política y de la especialización económica

Muchos analistas pueden estar convencidos del argumento anterior (Artus, 2009; Wilkinson y Pickett, 2010; Fukuyama, 2012). Pero entonces, ¿por qué los estadounidenses no han tratado de adoptarla y transponerla a su continente? El debate sobre el fracaso de Europa meridional para hacer frente a la Agenda de Lisboa ya ha dado una respuesta, y los regímenes de desigualdad contrastantes de China y Estados Unidos sugieren que la hipótesis de una única mejor vía hacia la que todas las sociedades deberían converger no encaja con el registro histórico.

IV.g. Los extendidos sistemas de bienestar social europeos y los regímenes de desigualdad limitada se ven desafiados por las finanzas mundiales y la presión competitiva china

Los regímenes de desigualdad no sólo son la expresión de diferentes modos de desarrollo/regímenes de crecimiento, sino que también son interdependientes. Por lo tanto, la evolución de la Unión Europea debe ser relacionada con las tendencias generadas por esa diada.

Por una parte, las repercusiones de la liberalización financiera y la globalización han puesto de manifiesto las debilidades institucionales de la Eurozona. Primero alimentaron el crédito fácil a los gobiernos y propagaron burbujas inmobiliarias en España, Irlanda y luego, tras el colapso de Lehman Brothers, desencadenaron repentinas salidas de capital privado de gran movilidad de los Estados miembros más débiles. Esta división entre las economías del norte y del sur ha implicado un retroceso en el proceso de recuperación del nivel de vida dentro de la UE: por un lado, un desempleo más bien moderado y cierta capacidad de recuperación de la asistencia social, y por otro, una implosión del empleo juvenil y una importante reducción de las prestaciones sociales. Así pues, las desigualdades intraeuropeas están volviendo a aumentar.⁹

Por otra parte, el desarrollo de China dirigido por la competencia y su papel estructurador en la reorganización de la división del trabajo asiática e internacional generan otra bifurcación dentro de la UE. Alemania y los países nórdicos siguen registrando superávit comerciales debido a su especialización en productos de alta calidad, de alta calificación y valor agregado; por lo tanto, sus sistemas de bienestar e innovación y de producción siguen siendo compatibles, sino totalmente complementarios, lo que limita tanto la desindustrialización como el aumento de las desigualdades. Lo contrario se observa en España, Grecia, Portugal, Italia y, en cierta medida, en Francia.

V. AMÉRICA LATINA: ¿PARADOJA O BIFURCACIÓN HISTÓRICA?

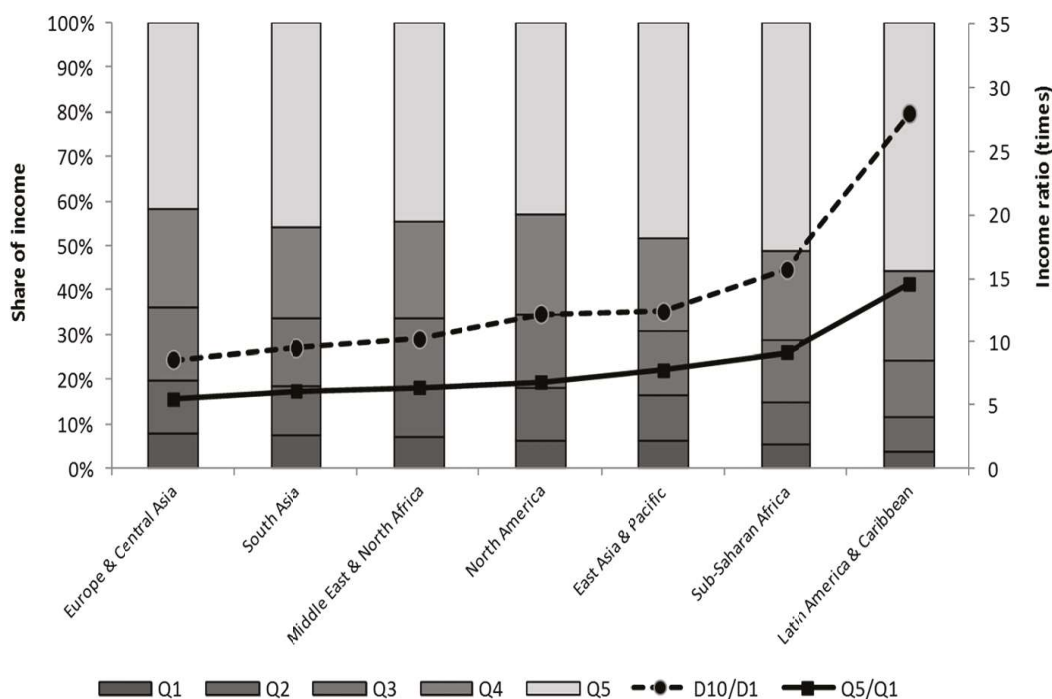
Apliquemos entonces estos instrumentos analíticos y conclusiones a América Latina: ¿por qué se ha producido una reducción de las desigualdades desde la década de 2000, en contra de las tendencias opuestas observadas en otros lugares? Esta paradoja puede explicarse, pero la sostenibilidad de la reversión está en juego desde el brutal colapso de los precios y volúmenes ¿comercializados? de los recursos naturales de mediados del decenio de 2010.

9. Además, el consenso de Washington y los programas de ajuste del FMI que habían fracasado dramáticamente en Asia y América Latina rejuvenecen a través de la Comisión Europea bajo la presión conjunta de los inversores financieros internacionales y el gobierno alemán.

V.a. Un continente no tan pobre, pero el más desigual

A priori, los países de América Latina y el Caribe se encuentran en el extremo opuesto de Europa. Esta zona presenta la mayor apropiación del ingreso nacional por parte del decil superior en comparación con el más bajo (Gráfico 3), y esta brecha social extrema es una característica persistente de América Latina, aunque el ingreso medio sea muy superior al de África. La pobreza persiste en el seno de sociedades relativamente ricas en recursos naturales y, en algunos casos, incluso las economías industrializadas como Brasil se enfrentan al mismo desafío. No obstante, la simple pertenencia a una misma región del mundo o la proximidad geográfica no implica una convergencia de las medidas de desigualdad (Gráfico 4) .¹⁰

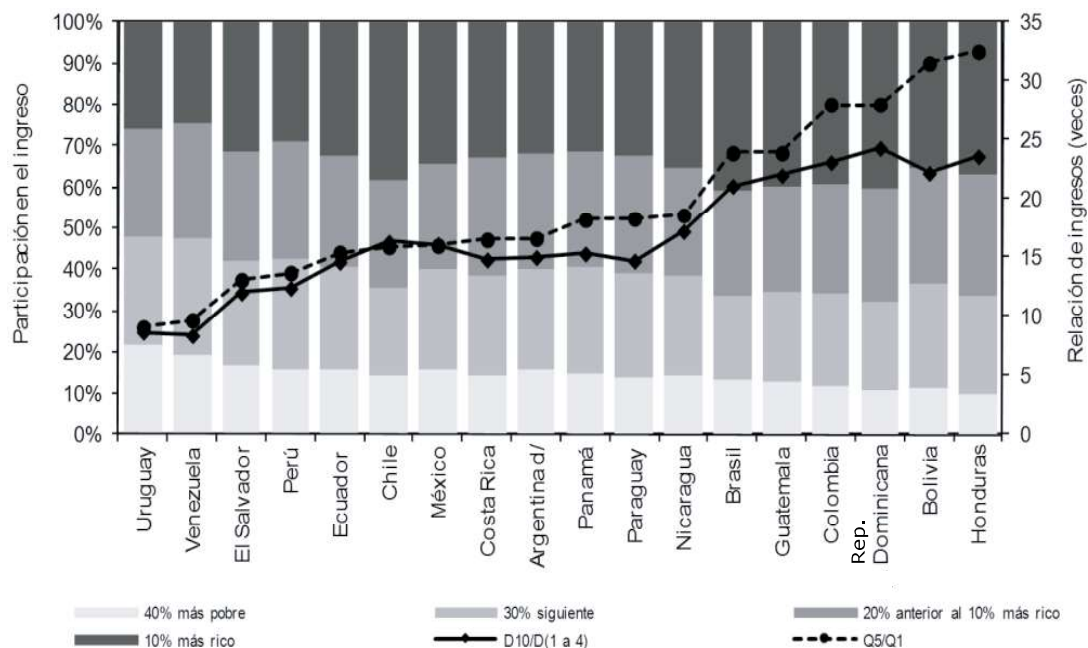
Gráfico 3: América Latina y el Caribe son casos extremos en términos de desigualdades. Distribución del ingreso circa 2009 (% y multiplicadores)



Fuente: *World Development Indicators* (Banco Mundial, 2012)

10. Uruguay y Venezuela disfrutaron de una polarización bastante moderada, con índices de desigualdad casi iguales a los de Europa, mientras que, por el contrario, la desigualdad es mucho mayor en Brasil, Bolivia y Honduras que se encuentran en el rango extremo de la desigualdad. A pesar de los rasgos comunes en cuanto a la historia colonial y la especialización económica, los contornos particulares de la intermediación social y política nacional siguen siendo importantes, y esto también se observó en la Unión Europea.

Gráfico 4: Alta diversidad de la distribución del ingreso por deciles al interior de América Latina (% y multiplicadores)



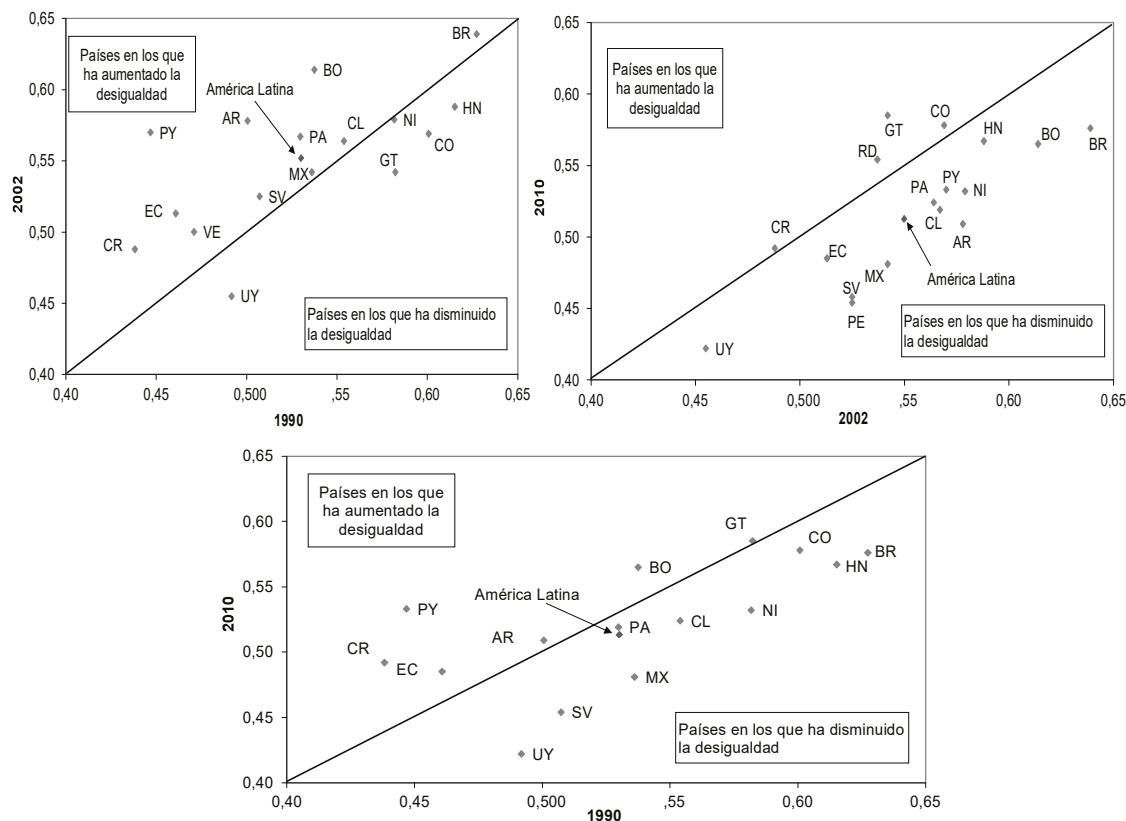
Fuente: CEPALSTAT (CEPAL, 2012)

En la superficie, una polarización social tan duradera en América Latina parece corroborar una hipótesis de dependencia de la trayectoria. De allí el pronóstico (lógico pero erróneo) de que en el decenio de 2000 la desigualdad de los ingresos debería haber empeorado en el contexto de las crecientes desigualdades en la mayoría de las regiones de la economía mundial.

V.b. Los sorprendentes 2000: una reducción bastante general y significativa de la desigualdad

En efecto, en los años '90 América Latina había experimentado un fortalecimiento de la desigualdad a lo largo de la década, con pocas excepciones, pero en la década del 2000 se observa un giro en los coeficientes de Gini para la gran mayoría de las economías latinoamericanas: Brasil, Argentina y México son buenos ejemplos de este cambio, mientras que Uruguay muestra una mejora constante de un período a otro en la equidad de la distribución del ingreso, lo que constituye una nueva evidencia sobre la relativa autonomía de los procesos sociales y políticos internos (Gráfico 5).

Gráfico 5: La evolución del Índice de Gini para 16 países de América Latina (1990- 2010)



Fuente: Jiménez y López Azcúnaga (2012). Traducción propia. Utilizado con permiso.

No obstante, ¿existen factores comunes que impulsen esta reversión? Y ¿persistirán y crearán una bifurcación en la historia de la región? ¿Están relacionados con una inserción común en la economía mundial o más bien con transformaciones internas?

V.c. Las causas de la mejora: una compleja red de factores económicos, sociales y políticos

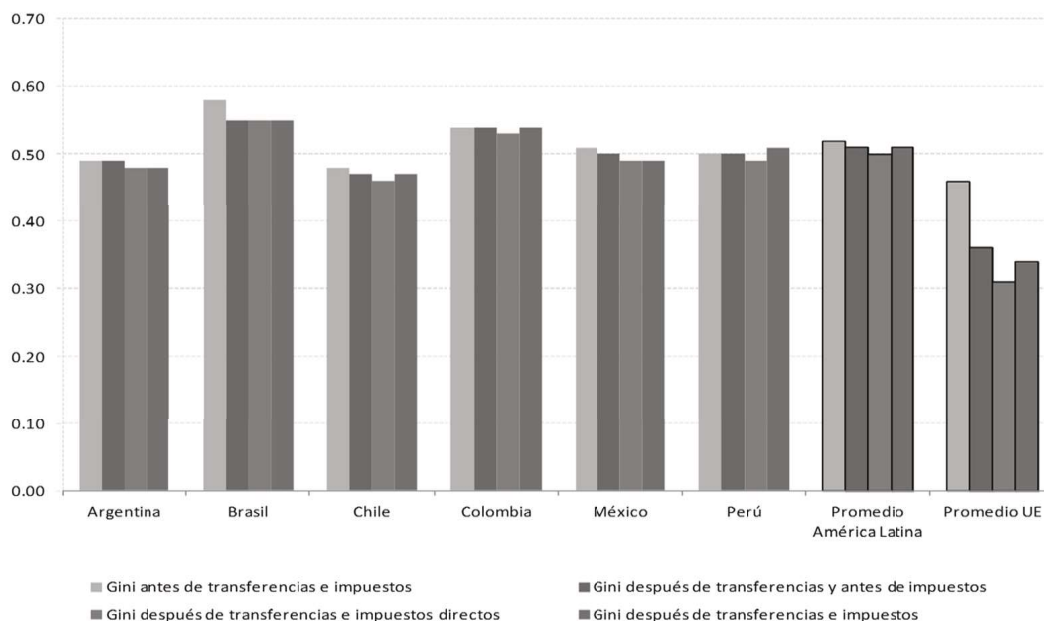
El concepto de régimen de desigualdad sugiere que ningún factor por sí solo es lo suficientemente poderoso para desencadenar la transformación y, por lo tanto, es necesario examinar una lista de probables fuerzas impulsoras.

1) No hay un impacto importante del papel redistributivo de la política fiscal.

Muchos especialistas de la desigualdad señalan el papel estratégico de la tributación y la redistribución.¹¹ En tal sentido, América Latina es un ejemplo notable de la extrema modestia de las políticas redistributivas que apuntan a la reducción de la pobreza más que a la lucha explícita contra la desigualdad (Gráfico 6).¹² Sin embargo, hay dos casos polares que son reveladores. La configuración más común (Reino Unido, Irlanda, España y Dinamarca) muestra una desigualdad bastante alta en la distribución primaria del ingreso, bastante similar al nivel promedio observado en América Latina, pero la redistribución reduce de manera contundente la desigualdad ex-post (Telo, 2012: 279).

Según estos datos, el desafío central para América Latina sería que los gobiernos superen la renuencia de las elites y la clase media a pagar

Gráfico 6: Principales diferencias entre América Latina y los países de la OCDE: el impacto redistributivo de la política fiscal en el índice de Gini



Fuente: Goñi, Lopez y Servén (2008).

11. Por ejemplo, el avance hacia un impuesto fijo en muchos países capitalistas liberales (Atkinson, Piketty y Saez, 2011; Piketty y Saez 2003; 2007) ha tenido cierta responsabilidad en los cambiantes regímenes de desigualdad de los Estados Unidos, pero la resistencia de un impuesto progresivo en países nórdicos como Dinamarca (Boyer, 2006) muestra la relativa autonomía de los gobiernos con respecto a las expectativas de convergencia.

12. La única excepción es Brasil, pero incluso allí el efecto redistributivo es muy inferior, comparado con el la Unión Europea. En 2006, el índice de Gini para Brasil cae de 0,56 a 0,54 después de los impuestos y las transferencias sociales, mientras que lo hace del 0,46 a 0,31 en la Unión Europea.

impuestos lo suficientemente altos como para extender las transferencias a los más pobres, y no tanto la heterogeneidad productiva y laboral (CEPAL, 2012). Hasta ahora, sólo Brasil ha aumentado significativamente la carga tributaria hasta un nivel comparable al de los países medios de la OCDE.

2) Aprendiendo de las crisis anteriores, y una modesta mejora en los gastos sociales pero no tanto en la educación

Muchos estudios estadísticos y econométricos han demostrado que la elevada volatilidad macroeconómica y las crisis financieras reducen el bienestar y, en general, amplían la reserva de pobreza y, por lo tanto, profundizan la desigualdad desde abajo, mientras que las burbujas la incrementan desde arriba. Esto aplica a América Latina (Panigo, 2008). Dado que México y muchas otras economías latinoamericanas han sido las primeras en soportar las modernas crisis financieras generadas por grandes entradas de capital y paradas repentinas, los sucesivos gobiernos han aprendido dolorosamente a no repetir los mismos errores una y otra vez (Boyer, Dehove y Plihon, 2004). Es evidente que a América Latina le ha ido mucho mejor en las turbulencias financieras posteriores a 2008 que durante las crisis de los años '80 y '90. No fue necesario ningún ajuste del tipo de los del FMI y, por difícil que sea cuantificarlo, esta mejor gestión macroeconómica -deuda pública moderada, grandes reservas de divisas, mayor anticipación, etc.- ha mitigado el impacto de la crisis mundial y, en consecuencia, ha mantenido activas las políticas de transferencias.

Esto ha generado más espacio para un modesto aumento del gasto social, pero sigue siendo limitado en cuanto a la oferta de educación pública, atención de la salud, subsidios a la vivienda, factores todos que deberían contribuir más a la reducción de la desigualdad y a la capacidad de crecimiento a largo plazo (Gráfico 7). En realidad, el bienestar en América Latina es bastante limitado dada la tendencia a la privatización de los servicios y bienes públicos.

3) Cambios en el contexto macroeconómico: mejores precios internacionales, menor volatilidad, mayor crecimiento, mayor base impositiva.

Si bien el valor total de las exportaciones se había estancado durante los años '90, entre 2002 y 2007 se ha triplicado; esto fue generado por el auge simultáneo del crédito en los Estados Unidos y el régimen de compe-

tencia en China que han desencadenado grandes aumentos de precios dado el rezago en el ajuste de las capacidades en el sector de la producción de productos básicos (CEPAL, 2012). Visto que la mayoría de los regímenes de crecimiento de América Latina están orientados a la exportación, el PIB se ha ido expandiendo y ha proporcionado el combustible para el consumo interno; también se ha ampliado la base impositiva, por ejemplo, de algunos gravámenes que se aplican a las exportaciones de productos básicos, como decidió el gobierno de Argentina después de 2002 (Boyer y Neffa, 2004; 2007). Parte de esta bonanza se ha canalizado hacia la lucha contra la pobreza, lo que ha dado legitimidad política e iniciado una transición hacia un desarrollo impulsado por el consumo, como se observa en Brasil (Boschi, 2009).

La mayoría de los estudios de ciencia política y sociología económica se centran tradicionalmente en cuestiones de poder, conflicto y organización relativas al surgimiento y las transformaciones de los sistemas de bienestar. Sin embargo, con frecuencia olvidan estudiar la forma en que la macroeconomía determina el tamaño de la base de redistribución.

4) El impacto del retorno a la democracia y una mayor capacidad de respuesta a las demandas sociales

Como de costumbre, los macroeconomistas privilegian los cambios de política económica y las correcciones de los errores del pasado (Hausmann, Rodrik and Velasco, 2005; Bresser-Pereira, 2009). Por su parte, los enfoques geopolíticos ven a América Latina como movida por fuerzas que en gran medida están fuera del control de los actores nacionales, independientemente de los méritos de las políticas económicas más prudentes. Los especialistas en políticas anti-pobreza señalan la eficacia de las transferencias monetarias condicionadas y atribuyen a esta innovación social la inflexión en las desigualdades. Pero otros analistas destacan que esas transferencias de efectivo no son la principal fuente de reducción de la desigualdad.¹³

13. En lo que respecta, por ejemplo, a Brasil: en un estilo de desarrollo que desafía los dogmas del Estado mínimo, el mercado laboral (empleo y salario mínimo) representó casi el 60% de la caída de la desigualdad social; los beneficios de la Seguridad Social contribuyeron con el 27%; y Bolsa Familia, junto con otros programas de la red de seguridad, con el 13%. El proceso de inclusión en el mercado fue, por consiguiente, el resultado del crecimiento del empleo, junto con una difusión de las transferencias monetarias en efectivo, tanto contributivas (vinculadas al salario mínimo) como no contributivas, un fenómeno que incrementó el ingreso promedio y mejoró la mercantilización para compensar las fallas del Estado en la prestación de servicios básicos (Fagnani, 2013).

Además, deberían incluirse los cambios demográficos en el análisis: dado que la tasa de fecundidad está inversamente correlacionada con los ingresos en los análisis nacionales de corte transversal (Schultz, 2005), la disminución de aquella puede haber desempeñado algún papel en la reducción de la pobreza observada en América Latina.

Considerando que los sistemas de bienestar son organizaciones/instituciones complejas que entrelazan la economía, la familia, la sociedad civil y el Estado (Théret, 1997), también debería tenerse en cuenta la naturaleza de la intermediación política. En realidad, las sucesivas transiciones hacia constituciones y regímenes más democráticos han hecho que los gobiernos respondan mejor a la demanda de grandes fracciones de la población anteriormente excluida de las preocupaciones de la élite gobernante (Gómez-Sabaíni, Jiménez y Rossignolo, 2011).

V.d. Una representación sinóptica tentativa de los determinantes del nuevo régimen de desigualdad latinoamericano

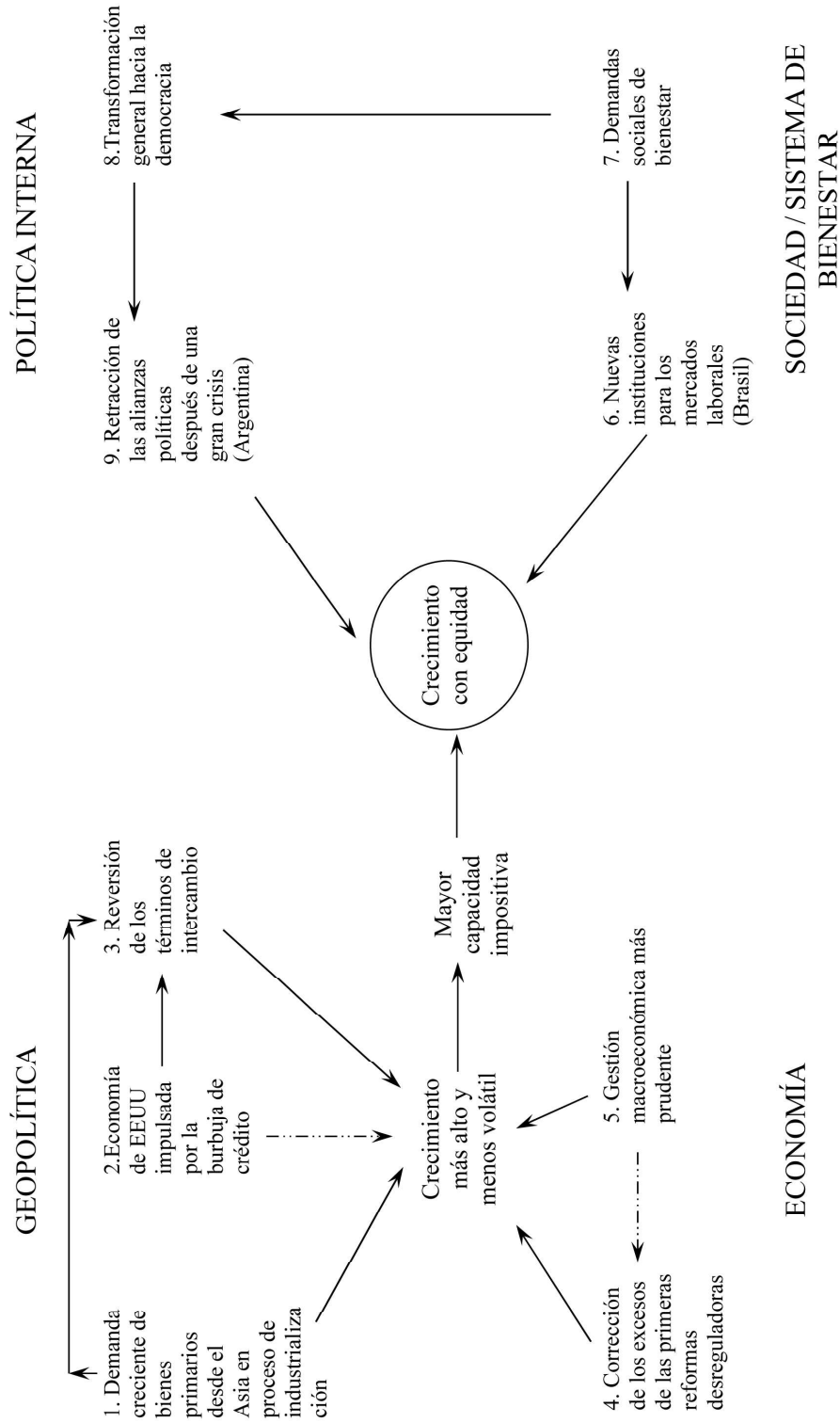
A priori, cada una de estas explicaciones es más bien compatible o incluso complementaria de las otras, y no son ni excluyentes ni contradictorias. Lógicamente, la ausencia de muchas de las transformaciones conexas habría evitado la inflexión de la desigualdad y, a la inversa, cuando operan conjuntamente, los determinismos del pasado pueden ser alterados hacia un crecimiento más inclusivo (Figura 1).

Esto demuestra que la dependencia de la trayectoria equivale a la reproducción ad infinitum de un determinado modo de desarrollo y régimen de desigualdad.

Comparemos ahora las sociedades latinoamericanas con los regímenes de desigualdad de las demás zonas de la economía mundial. Aparecen claros rasgos distintivos:

- 1) En primer lugar, la integración en la economía mundial, principalmente a través de la exportación de productos primarios, fue perjudicial cuando sus términos de intercambio estaban disminuyendo durante el período posterior a la Segunda Guerra Mundial con el dominio del fordismo,

Figura 1: Un enfoque sistémico de los factores que contribuyen a la reducción de la desigualdad en América Latina



Fuente: Inspiración libre basada, entre otros, en Jiménez y López Azcúnaga (2012) y Míotti, Quenan y Torijá Zane (2012).

pero se convirtió en un triunfo cuando China y Asia se industrializaron e importaron masivamente los recursos naturales necesarios para su rápido y sólido despegue.

2) En segundo lugar, si bien las instituciones democráticas se encuentran bien establecidas en Europa y Estados Unidos, son bastante recientes en la mayoría de las sociedades latinoamericanas y, de hecho, este cambio político ha autorizado la expresión de demandas de protección social que, por fin, se han tomado en serio y se han cumplido parcialmente.

3) En tercer lugar, la sucesión de crisis económicas, generadas en gran medida por una rápida liberalización y apertura a las corrientes internacionales de capital, ha promovido la aparición de políticas y reformas pragmáticas. La constitución de un sistema de bienestar moderado se percibe ahora como una condición para la sostenibilidad social y la legitimidad política a largo plazo.

4) Por último, aunque no menos importante, los límites del desarrollo impulsado por las exportaciones fueron percibidos claramente por los expertos y los gobiernos. En este contexto, la constitución de un sistema de bienestar y una política laboral que sincronice los salarios con el crecimiento o la productividad aparece como el motor clave de una estrategia más orientada hacia el interior (Saboia, 2010). Esta es una clara oportunidad para las economías de gran tamaño, como la de Brasil, mientras que debería ser un incentivo para que otras se unan a los proyectos de integración económica regional.

Estas cuatro transformaciones arrojan algo de luz sobre la paradoja latinoamericana señalada en la introducción: el continente más desigual estaba explorando una estrategia de "crecimiento con equidad" que no reproducía las experiencias de los Estados Unidos ni de Europa, debido a una historia económica, social y política genuinamente distintiva. Lamentablemente, la inestabilidad financiera podría volver a afectar a América Latina, tanto a nivel nacional como internacional. La evolución desde mediados del decenio de 2010 sugiere que se han sobreestimado los efectos de las políticas y reformas internas y, a la inversa, se ha restado importancia a la creciente dependencia respecto del dinamismo de la demanda internacional de recursos naturales.

VI. De un enfoque global y universal a la complementariedad de regímenes de desigualdad socioeconómica contrastantes

Es hora de buscar una síntesis y una perspectiva abarcadora: ¿cómo interactúan el ámbito doméstico y el sistema internacional en la génesis y evolución de la desigualdad económica? Revisemos primero los resultados estadísticos recientes, luego la hipótesis fundacional de Kuznets, y proponemos finalmente nuestro propio marco basado en el análisis conjunto de los diferentes regímenes de desigualdad y su co-evolución.

VI.a. Medición de la desigualdad a nivel mundial: la necesidad de una pluralidad de conceptos

Desde una perspectiva mundial, la teoría del crecimiento sugiere captar el impacto del desarrollo desigual sobre los ingresos per cápita a nivel de cada Estado-nación. Los datos para un siglo de duración muestran así que, según este primer concepto, la desigualdad crece a lo largo del desarrollo de las revoluciones industrial y capitalista, con la única excepción del período posterior a la Segunda Guerra Mundial (Milanovic, 2007: 29).

La ponderación de cada ingreso nacional per cápita por el tamaño de la población corresponde a un segundo concepto de desigualdad internacional. El panorama no es muy diferente: aumento a largo plazo de la desigualdad de 1850 a 1940 y estabilidad durante la época de Oro, cuando las desigualdades tanto internacionales como internas se estabilizaron gracias a la contención de las fuerzas del mercado por parte de las instituciones, las organizaciones y el sistema de Bretton Woods (Milanovic, 2007: 30).

La desigualdad interna de cada Estado-nación no se tiene en cuenta en estos dos índices, ya que se atribuye ficticiamente el mismo ingreso promedio a cada ciudadano individual de un Estado-nación. Con la disponibilidad de estadísticas sobre los ingresos individuales de un número creciente de países desde el decenio de 1980, puede medirse y compararse un tercer concepto de desigualdad mundial: se atribuye el mismo peso a cada individuo según sus ingresos reales, convertidos con un índice común de paridad de poder adquisitivo (PPA). No es de extrañar que la medida de la desigualdad mundial se muestre mayor que la internacional, aunque parece que después de 1990 aquella exhibe un leve descenso. Dado que las

fuentes estadísticas son diferentes, este segundo conjunto de datos señala una cuestión metodológica interesante: el despegue que se está produciendo en la India, China y otros países muy poblados ha reducido la desigualdad internacional ponderada, mientras que el índice no ponderado muestra, por el contrario, un rápido aumento (Milanovic, 2007: 32).

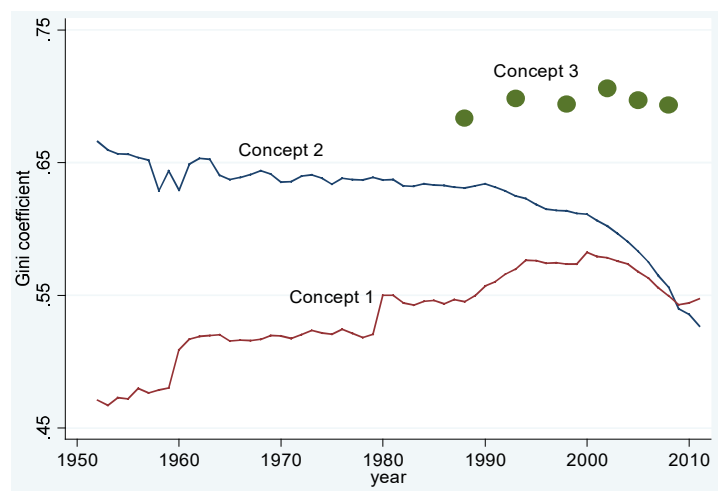
VI.b. Los años 2000: ¿una reversión histórica de la desigualdad?

Básicamente, los tres conceptos de desigualdad llevan a la misma conclusión: desde el decenio de 2000, la disminución de la desigualdad internacional se debe a que el crecimiento de los países ricos es ahora lento y el dinamismo económico está del lado de las economías emergentes con poblaciones enormes (China y la India) o grandes (Indonesia, el Brasil y Turquía); por lo tanto, la desigualdad internacional ponderada disminuye aún más rápidamente. Esta tendencia al alza del ingreso medio per cápita de estos países supera el aumento de la desigualdad interna que prevalece en la mayoría de ellos. Los defensores de la globalización como motor del desarrollo encuentran aquí una confirmación largamente esperada de sus esperanzas.

Esta es una invitación a comparar las evoluciones de dicha desigualdad mundial con algunas trayectorias nacionales emblemáticas. Las naciones más igualitarias son pequeñas (Suecia, Dinamarca, Uruguay, Suiza) mientras que las economías continentales son a priori bastante heterogéneas: la solidaridad supone confianza y reciprocidad, que son más fáciles de alimentar en sociedades densamente conectadas. De ahí una difícil cuestión teórica: ¿a qué nivel (el mundo, la nación, la localidad o la comunidad) y en qué ámbito (la empresa, la economía, el sistema de gobierno, el acceso a los bienes públicos básicos) se forjan las concepciones de justicia social? (Gráfico 8).

Esto lleva a una propuesta: ¿pueden las estadísticas disponibles descomponer la desigualdad mundial en una parte relacionada con la ciudadanía en un país y otra vinculada a la posición de los individuos dentro de este país? Branko Milanovic llama a la primera "ubicación", a la otra "clase" (2012) y analiza el índice de Theil entre 1870 y 2000. En la medida en que la calidad de los datos permite afirmarlo, la desigualdad estaba principalmente relacionada con la clase en el siglo XIX, pero hoy en día el factor disci-

Gráfico 8: Dos medidas de la desigualdad internacional versus una valoración de la desigualdad mundial. Disputas en torno al “coeficiente de Gini madre de toda desigualdad 1952-2011”.



Fuente: Milanovic (2012: 6).

Nota: El gráfico se presenta aquí con el permiso del Banco Mundial: El Banco Mundial autoriza el uso de este material con sujeción a las condiciones de su sitio web, <http://www.worldbank.org/terms>.

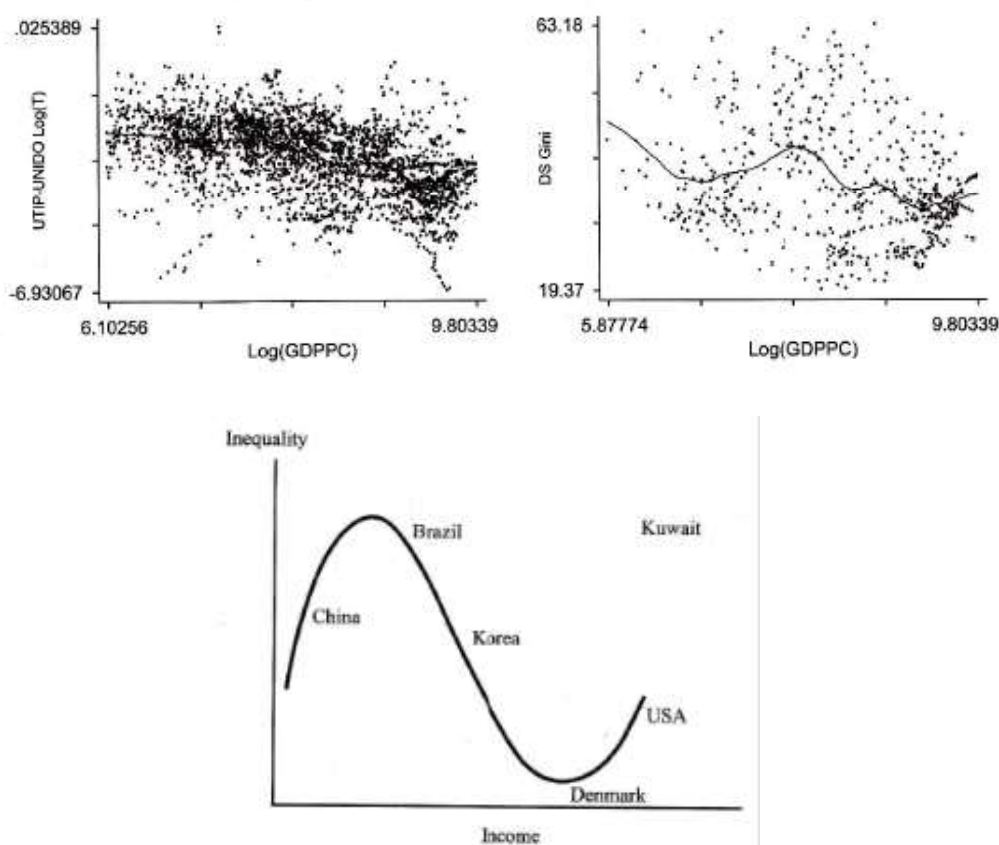
minatorio es el lugar donde viven los individuos, es decir, en promedio, la ubicación importa mucho más que la ocupación dentro de cada sociedad. Este resultado implica que las economías nacionales siguen siendo el lugar donde se expresa la solidaridad y son el resultado de un proceso centenario de creación de instituciones para promover la difusión de los beneficios del cambio técnico.

VI.c. La curva de Kuznets revisada: ¿gobiernan las leyes generales el crecimiento y la desigualdad a nivel nacional?

Hoy en día, la hipótesis de Kuznets puede ser probada en una gran muestra de períodos y países (Galbraith, 2012) y un simple análisis gráfico muestra cuán difusa es una co-evolución tan simple (Gráfico 9). Se podría argumentar que cada revolución industrial inicia una nueva curva en U invertida y que algunas economías siguen explorando la fase de maduración de la revolución industrial anterior mientras que otras trepan a una nueva curva de Kuznets. No obstante, el panorama mundial se vuelve bastante complejo y, dada la complejidad de los factores que sostienen el crecimiento, es un tanto ilusorio extraer una relación simple entre el crecimiento y la desigualdad.

En el mejor de los casos, la idea de una "sucesión de fases a la Kuznets" es un dispositivo pedagógico para clasificar los resultados de los estudios de casos nacionales y explicar que, en el mismo tiempo calendario, China puede explorar la parte ascendente de la curva de Kuznets, mientras que Brasil entra en un período de desigualdad reducida y los Estados Unidos lanzan un cambio de paradigma que genera nuevas fuentes de desigualdad (Gráfico 9).

Gráfico 9: Una curva de Kuznets aumentada estilizada, con países seleccionados en posiciones ilustrativas



Fuente: Galbraith (2012). Utilizado con permiso.

Nota: Gráfico modificado de Galbraith, Hsu and Zhang (2008), The Beijing Bubble: Inequality, Trade and Capital Inflow into China. UTIP Working Paper 50. Disponible en http://utip.gov.utexas.edu/papers/utip_50.pdf.

14. Otra vía de investigación son las pruebas de regresión multivariada, que examinan simultáneamente una larga lista de otras variables para captar mejor la diversidad de las experiencias nacionales. Por ejemplo, la desigualdad se explica mejor por la convergencia de los ingresos per cápita cuando se añade una tendencia a las variables, pero probablemente esto sea solo una aproximación a otras variables que faltan (Galbraith, 2007).

Otra alternativa toma en serio el tiempo histórico, es decir, el de las transformaciones de las relaciones sociales, las organizaciones, las instituciones y las tecnologías. Dentro del enfoque de la teoría de la regulación, la historia social y política da forma a cada modo de desarrollo nacional y han surgido varias configuraciones dentro de la misma época que presentan un paradigma específico de producción e innovación (Boyer y Saillard, 2001). Por lo tanto, el carácter difuso de la curva de Kuznets no es una sorpresa sino la proyección de la diversidad de regímenes de desigualdad, estrechamente asociados a modos de desarrollo contrastantes.

VI.e. Un mundo interdependiente y multipolar de desigualdades: ¿un paradigma alternativo?

El presente marco analítico se enfrenta a una objeción importante: si no existe un patrón único en los modos de desarrollo y los regímenes de desigualdad, ¿cómo explicar su persistencia? Hemos demostrado progresivamente que forman un sistema bastante coherente o al menos compatible a nivel mundial.

1) La explosión de los ingresos más altos al interior del crecimiento dirigido por las finanzas en los Estados Unidos es simétrico a la ampliación de la desigualdad generada por la rápida modernización productiva de China.

2) La crisis del euro también, y la amenaza sobre los sistemas de bienestar extendidos y la defensa de la solidaridad social son la consecuencia de la presión conjunta de los chinos que se están poniendo rápidamente al día en la mayoría de las industrias; junto con las recurrentes crisis financieras mundiales generadas por la victoria estadounidense en la promoción de la liberalización y la globalización del comercio, el capital y las finanzas.

3) La paradoja latinoamericana -una disminución atípica de la desigualdad económica a partir de una polarización social extrema- se explica también por su especialización complementaria con la de China y los Estados Unidos, la capacidad de aprender de las crisis financieras pasadas y la transición a la democracia como respuesta positiva a las demandas de protección social.

Los desequilibrios macroeconómicos, generados por el aumento de la desigualdad dentro de cada economía nacional, son simétricos en

los Estados Unidos y en China y, por consiguiente, sólo los movimientos compensatorios en el comercio y las finanzas internacionales permiten la viabilidad de regímenes socioeconómicos que no podrían sostenerse dentro de fronteras cerradas.

Así pues, la internacionalización de la producción, el capital y las finanzas hace compatibles y viables los regímenes de desigualdad contrastantes, que a su vez se insertan en modos de desarrollo complementarios. Además, esto explica la desconcertante observación de evoluciones opuestas en lo que respecta a la desigualdad: menos desigualdad entre las naciones, ya que la globalización autoriza una variedad de regímenes de crecimiento -liderados por el crédito, liderados por la exportación, liderados por la innovación-, aunque cada uno de estos regímenes alimenta desigualdades cada vez mayores entre los individuos dentro del mismo Estado-nación.

VI.f. Las tres paradojas explicadas: cómo interactúan la academia, la economía, la política y la geopolítica

Este marco analítico ofrece también una interpretación de las desconcertantes observaciones realizadas en la introducción. La explicación combina un enfoque cognitivo (¿cómo analiza la teoría económica pura los vínculos entre la actividad económica y la distribución de los ingresos?), un estudio positivo de las consecuencias del poder económico asimétrico sobre la desigualdad, una investigación de las fuerzas que configuran las intervenciones estatales y, por último, un reconocimiento de las relaciones jerárquicas que rigen la economía mundial.

1) *Primera paradoja: ¿es el capitalismo malo y desigualitario el que expulsa las formas más virtuosas?*

¿Por qué ocurre y se mantiene tal aumento de la desigualdad en la mayoría de las economías, a pesar de las pruebas convergentes de diversas ciencias sociales acerca de sus costos y perjuicios para el rendimiento económico y el bienestar? Principalmente porque los intereses económicos dominantes han empleado una teorización no pertinente acerca de una economía de mercado pura y abstracta para ocultar su capacidad de apropiarse de las rentas típicas de una competencia bastante imperfecta, para diseñar nuevos productos financieros complejos y peligrosos pero rentables y, fi-

nalmente, para captar al Estado como su asegurador de último recurso, en detrimento del resto de la sociedad. El capitalismo estadounidense dirigido por las finanzas es emblemático de esta configuración y, dada su posición jerárquica en las relaciones internacionales, esta visión se ha exportado a otros continentes y regiones -con frecuencia a través de instituciones internacionales- por muy diferentes que sean sus modos reales de regulación.

2) *Segunda paradoja: La profunda crisis de la Unión Europea, ¿es una refutación de la superioridad o incluso la viabilidad del capitalismo del bienestar?*

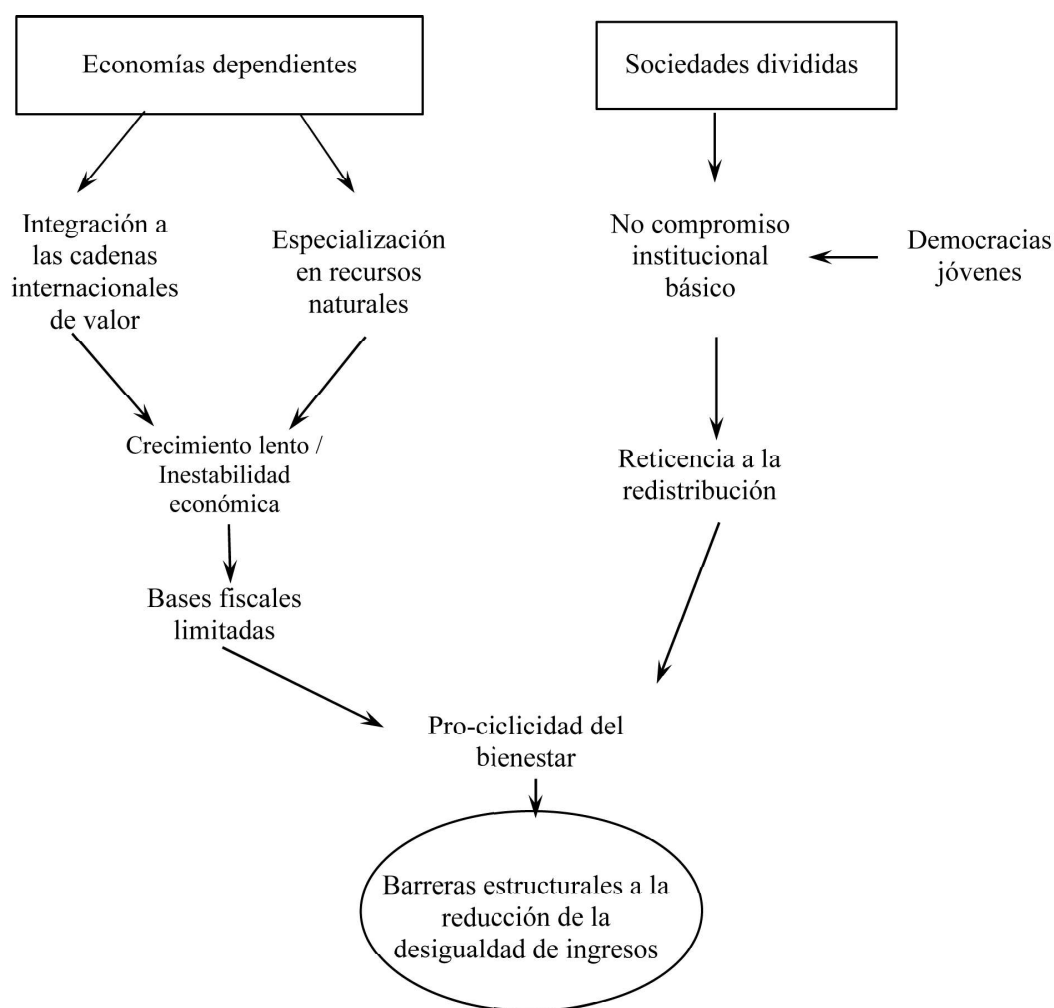
Si una desigualdad limitada es buena para la cohesión social y el rendimiento económico, ¿cómo podemos explicar el lento crecimiento y la crisis del euro en la Unión Europea, la patria de los capitalismos de bienestar? En la era de la "globalización", ¿están pasados de moda? Básicamente, la mayoría de los gobiernos han olvidado por qué el bienestar puede ser un activo en la formación de capital social y, por tanto, de competitividad. La integración europea se ha construido casi exclusivamente sobre la promoción de la competencia con poca o ninguna solidaridad entre economías desigualmente avanzadas, y la transmisión a Europa de la crisis de las finanzas liberalizadas se ha interpretado falsamente como la consecuencia de déficits públicos excesivos.

3) *Tercera paradoja: ¿Por qué el continente más desigual, América Latina, inicialmente ha tenido éxito en la reducción de la desigualdad, pero luego ha fracasado en la década de 2010?*

En realidad, en el decenio de 2000, una larga historia de costosas crisis financieras y económicas tuvo finalmente el mérito de revocar el consenso de Washington y ha puesto en marcha un proceso de aprendizaje más pragmático hacia una mejor gestión macroeconómica y reformas que construyan una modesta pero eficaz red de seguridad. El sistema de gobierno no ha estado ausente en este proceso, ya que el paso de regímenes autoritarios a regímenes más democráticos ha permitido responder mejor a las demandas de los movimientos sociales por una seguridad mínima. Parecía estar surgiendo una auténtica teoría del desarrollo latinoamericano, estimulada por el nuevo contexto internacional, en el que se esperaba que los recursos primarios y la ecología se convirtieran en las principales limitaciones para

el futuro del crecimiento, tanto para las economías maduras como para las emergentes. Estas dos condiciones se revirtieron después de 2015 con el brutal colapso de las exportaciones latinoamericanas de recursos naturales y diversas tensiones en el proceso democrático: las alianzas políticas anteriores se rompieron en la mayoría de los países, como Argentina, Brasil e incluso México. La reducción de las desigualdades se atribuyó falsamente al surgimiento de nuevos y resistentes regímenes de crecimiento. El grado de dependencia con respecto a la integración en las relaciones internacionales y la reticencia de las élites económicas a las políticas de redistribución reafirman su importancia como dos factores distintivos de América Latina (Figura 2).

Figura 2: Los orígenes de los regímenes de desigualdad en América Latina



Fuente: elaboración propia.

VII. CONCLUSIÓN: UN MOMENTO DECISIVO EN LA EVOLUCIÓN DE LOS REGÍMENES DE DESIGUALDAD

VII.a. Los paradigmas e ideologías importan

La desaparición del consenso intelectual “beveridgeano y keynesiano” ha contribuido a la legitimación y, en algunos países, a la aceptación de las crecientes desigualdades por parte de una gran fracción de los responsables políticos. Tras el colapso de los mercados financieros plenamente liberalizados, las demandas sociales de seguridad de los trabajadores y las familias de las economías emergentes dan una nueva oportunidad a esta alternativa: un sistema de seguridad social podría ser el complemento necesario de la agitación generada por una rápida transformación social y tecnológica, como se ha observado en China. En la mayoría de las naciones latinoamericanas se está produciendo una reevaluación equivalente.

VII.b. Los complejos y múltiples determinantes de las desigualdades

¿Puede decirse que existan leyes universales que rigen las desigualdades? América Latina ha experimentado una modernización productiva mucho más moderada que la de los Estados Unidos y China, pero la financiarización ha introducido otras formas de desigualdad en comparación con las típicas de las economías rentistas. La reducción de las desigualdades durante la década de 2000 no fue la consecuencia "natural" de mecanismos invariables y universales, sino el resultado de un complejo entramado de factores: un nuevo dinamismo de las demandas de materias primas a nivel mundial, el aprendizaje de las crisis económicas anteriores, una mejor respuesta a las demandas sociales asociadas a la transición a regímenes más democráticos, han hecho posible la búsqueda de un crecimiento inclusivo en América Latina. Pero estos factores positivos se han invertido después de 2015 con la ralentización de la economía mundial y los conflictos políticos abiertos.

VII.c. El fordismo y los regímenes social democráticos han anticipado un crecimiento inclusivo en América Latina

Los registros históricos pasados falsean la afirmación de los economistas neoclásicos de que el crecimiento con equidad es imposible ya que

los dos objetivos son contradictorios. Algunas sociedades social democráticas, Suecia, Dinamarca, Finlandia y Noruega, han sufrido crisis financieras mundiales equivalentes a las de los regímenes fordistas de producción en masa posteriores a la Segunda Guerra Mundial, pero la resistencia de un compromiso político básico ha permitido reformas que han limitado la explosión de las desigualdades. A priori, esta es una buena noticia para las estrategias latinoamericanas contemporáneas: el crecimiento inclusivo es posible, siempre y cuando las alianzas sociopolíticas estables reajusten de manera recurrente la arquitectura institucional y el sistema productivo nacionales a las cambiantes demandas sociales y al contexto internacional.

VII.d. Menos globalización de la desigualdad que regímenes de desigualdad contrastantes co-evolutivos

El vocablo en boga "globalización" es un concepto peligroso y engañoso, ya que sugiere que los mismos procesos económicos, sociales y políticos funcionan de manera similar en los distintos continentes y sociedades. Dado que la explosión de desigualdades durante los dos últimos decenios ha sido bastante general, ello sugeriría buscar una explicación general y universal de este cambio estructural. Por el contrario, todos los análisis anteriores señalan la diversidad de las trayectorias entre las naciones. Las sociedades contemporáneas se encuentran en diferentes épocas del doble movimiento de Polanyi. Este análisis propone sustituir el concepto de globalización de las desigualdades por el de regímenes de desigualdad contrastantes pero interdependientes. Las desigualdades impulsadas por las finanzas en los Estados Unidos están asociadas a las desigualdades de tipo "molino satánico" que se dan en China, y estas dos trayectorias nacionales desestabilizan los Estados de bienestar de los países de la Unión Europea. La estabilización de un crecimiento más igualitario en América Latina depende de la interacción de estos tres actores clave: ¿se convertirá la crisis progresiva de la Eurozona en un colapso total o las contradicciones políticas en los EEUU desencadenarán un nuevo colapso financiero y una crisis mundial, por no hablar de una posible crisis social y política importante en China con consecuencias devastadoras para América Latina? Este marco analítico también explica dos grandes hechos estilizados: la desigualdad mundial entre los individuos se reduce al ponerse al día con las estrategias de crecimiento impulsadas por la competencia (China, por ejemplo), pero aumenta dentro de cada Estado-nación dados sus regímenes específicos de desigualdad.

VII.e. Desigualdad: cuando el poder económico da forma a los procesos políticos

Este enraizamiento de la desigualdad individual en regímenes socioeconómicos nacionales específicos es una invitación a superar el individualismo metodológico implícito en la mayoría de los análisis estadísticos que enmarcan la desigualdad en términos de los índices de Gini o Theil. ¿Por qué no adoptar, en cambio, un individualismo holístico en el que un conjunto de relaciones sociales básicas determina las oportunidades y limitaciones que afectan a las estrategias individuales y, por consiguiente, a la distribución de los ingresos y la riqueza? Este es precisamente el objetivo de un programa vigoroso de investigación multidisciplinar. Muchos investigadores que trabajan en diversas sub-disciplinas de las ciencias sociales -estadísticos, historiadores, epidemiólogos, sociólogos, politólogos, socio-economistas, economistas políticos- investigan ahora las fuentes, la evolución y las consecuencias de las desigualdades económicas, sociales y políticas. Sus esfuerzos parecen converger hacia una comprensión común de la génesis de las desigualdades actuales. Por una parte, las grandes imperfecciones de los mercados son utilizadas por los principales actores para ejercer un poder económico oligopolístico y monopolístico y apropiarse de una fracción cada vez mayor de la renta y la riqueza nacional. Así pues, la mejor manera de considerar el aumento de las desigualdades es como consecuencia directa de las grandes asimetrías en la distribución del poder en la esfera económica. Por otra parte, los mismos poderosos agentes económicos y financieros, por su acceso al poder político, han adquirido la capacidad de controlar el diseño de las reglamentaciones que configuran su actividad en su beneficio o, por el contrario, derogar toda supervisión pública, independientemente de las consecuencias negativas para la estabilidad económica y financiera o la cohesión social. Este marco es muy pertinente para las sociedades de los Estados Unidos y el Reino Unido, que siguen dominadas por el poder de Wall Street y la City de Londres. Sin embargo, este enfoque teórico emergente se basa exclusivamente en los casos estadounidense y británico. El estudio de la interacción entre la economía y el gobierno, y las ciencias política y económica también es interesante para América Latina, pero se requieren investigaciones específicas para detectar los diversos procesos que no se limitan al dominio de los financieros sobre los Estados-nación. ¿Cómo se distribuye el poder en las diferentes sociedades latinoamericanas? Esta es la cuestión crucial para comprender la especificidad de las grandes desigual-

dades que han obstaculizado el desarrollo de este continente y que podrían volver a manifestarse si la estrategia de crecimiento inclusivo fracasa.

VII.f. Crecimiento inclusivo: un programa inconcluso

Precisamente, ¿cómo puede la reducción permanente de la desigualdad poner en marcha un nuevo patrón de crecimiento y definir un futuro viable y a largo plazo para América Latina? Dentro de un enfoque regulatorio, la viabilidad de cualquier nuevo régimen socioeconómico depende de la complementariedad entre el dinamismo del sistema de producción e innovación, la institucionalización del nexo entre el trabajo asalariado y la constitución de un bienestar que proporcione simultáneamente un mínimo de seguridad para todos y posibilite mejorar la competitividad. Por lo tanto, es necesario realizar estudios específicos para diagnosticar si esa complementariedad está surgiendo realmente. A este respecto, un análisis comparativo del proceso de surgimiento de los modernos estados de bienestar podría ser esclarecedor para los académicos y los responsables de las políticas de América Latina.

VII.g. No olvidar las idiosincrasias latinoamericanas

La inquietud por las consecuencias de las crecientes desigualdades ha generado una vibrante comunidad académica internacional que ha desarrollado conceptos, métodos, índices estadísticos y entendimientos comunes. ¿Tiene este conjunto de instrumentos analíticos plenamente en cuenta las cuestiones más destacadas para América Latina? ¿Cómo debemos tratar la oposición dentro del mundo del trabajo entre el sector formal e informal? ¿Cuáles son las consecuencias de una urbanización, que aumenta más rápidamente que la industrialización, sobre los métodos para aliviar la pobreza y reducir las desigualdades? ¿Cuáles han sido las consecuencias a largo plazo de los conflictos entre los exportadores de recursos naturales y los industriales en torno a la política económica -por ejemplo, la elección de un régimen cambiario y un sistema fiscal- y la difícil constitución del sistema de bienestar social? ¿Cómo se agravan las desigualdades sociales y económicas debido a las imperfecciones del proceso democrático? Algunos estudios prometedores sobre América Latina proponen un punto de partida basado en la clase para un análisis global de las diversas fuentes de des-

igualdades. Si se está convencido de que "las clases importan", entonces la investigación de los vínculos entre crecimiento y equidad debería tener en cuenta la complejidad de las clases sociales en América Latina, que no puede reducirse al típico conflicto del capital o a la oposición entre industriales y financieros o a la distribución de talentos y competencias entre los individuos, como suponen las actuales medidas de desigualdad. Es muy posible que una tarea urgente de los investigadores latinoamericanos sea renovarse a través de los padres fundadores de la CEPAL para acuñar conceptos, índices y paradigmas autóctonos que capten con mayor precisión la especificidad de sus campos.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aglietta, M. (1979). *A Theory of Capitalist Regulation: The US Experience*. Schoken Books.
- Artus, P. (2009). Emprunt d'Etat Français. Priorités stratégiques & opportunités d'investissement. *Flash Economie*, 549.
- Alvaredo, F., Chancel, L., Piketty, T., Saez, E. y Zucman, G. (2018). *Rapport sur les inégalités mondiales*. Le Seuil.
- André, C. y Delorme, R. (1983) Matériaux pour une comparaison internationale des dépenses publiques. *Statistiques et Etudes Financières*, 390(1), 3-58.
- Atkinson, A., Piketty, T. y Saez, E. (2011). Top Incomes in the Long Run of History. *Journal of Economic Literature*, 49(1), 3-71.
- Blanchard, O. y Leigh, D. (2013). Growth Forecast Errors and Fiscal Multipliers. IMF Working Paper, 13, 1.
- Boschi, R. (11 a 13 de Noviembre 2009). Estado desarrollista en Brasil. Crisis, continuidad, incertidumbres. Seminario Internacional Dimensiones sociopolíticas y económicas de la crisis en los países emergentes. Enfoque pluridisciplinario y comparativo a partir de México, Colegio de México.
- Boyer, R. (1994). Do Labor Institutions Matter for Economic Development? A 'Regulation' Approach for the OECD and Latin America with an Extension to Asia. En G. Rodgers (Ed.), *Workers, Institutions and Economic Growth in Asia*, 25-112. ILO/ILLS.

- Boyer, R. (2000). *The French Welfare: An Institutional and Historical Analysis in European Perspective*, CEPREMAP Working Papers (Couverture Orange), 2000-07.
- Boyer, R. (2006). *La flexicurité danoise. Quels enseignements pour la France?*, Opuscule CEPREMAP, 2.
- Boyer, R. (2011). *A New Epoch but Still Diversity Within and Between Capitalism: China in Comparative Perspective*. En Ch. Lane y G. T. Wood (Eds.), *Capitalist Diversity and Diversity within Capitalism*, 32- 68. Routledge.
- Boyer, R. (2014). *Is More Equality Possible in Latin America? A Challenge in a World of Contrasted but Interdependent Inequality Regimes*. En *desiguALdades.net Working Paper Series*, 67, International Research Network on Interdependent Inequalities in Latin America.
- Boyer, R. (2015). *The welfare-innovation institutional complementarity: Making sense of Scandinavian history*. En S. Borras y L. Seebrooke (Eds), *Sources of National Institutional Competitiveness. Sense-making and institutional change*, 129-147. Oxford University Press.
- Boyer, R. (2016). *Brexit: the day of reckoning for the neo-functionalist paradigm of European Union*. *Socio-Economic Review*, Discussion Forum: "Brexit: understanding the socio-economic origins and consequences", 14(4), 836-845.
- Boyer, R. y Saillard, Y. (2001). *Regulation Theory: The State of Art*. Routledge.
- Boyer, R., Dehove, M. and Plihon, D. (2004). *Les crises financières. Rapport du Conseil d'Analyse Economique*, 50.
- Boyer, R. y Neffa, J. C. (2004). *La crisis argentina (1976-2001). Una visión desde la teorías institucionalistas y regulacionistas*. Miño y Dávila.
- Boyer, R. y Neffa, J. C. (2007). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Miño y Dávila.
- Bresser-Pereira, L. C. (2009). *Pourquoi certains pays émergents réussissent et d'autres non*. La Découverte.
- CEPAL (2012). *Cambio estructural para la igualdad. Una visión integrada del desarrollo*. Naciones Unidas.

- Crotty, J. y Epstein, G. (2008). The Costs and Contradictions of the Lender-of-Last Resort Function in Contemporary Capitalism: The Sub-Prime Crisis of 2007-2008. Working Paper Political Economy Research Institute (PERI), 2-3, University of Massachusetts.
- Dosi, G. (2009). Schumpeter Meeting Keynes: A Policy Friendly Model of Endogenous Growth and Business Cycles. LEM Paper Series, 21, Santa Ana School of Economics.
- Fagnani, E. (2013). Campo de Debate do PT: Qual foi a principal política social de Lula?. *Jornal GGN*, Recuperado de <https://jornalgggn.com.br/embates/campo-de-debate-do-pt-politica-social-pobreza-e-desigualdade/>
- Fellman, S., Iversen, J. M., Sjögren, H. y Thru, L. (2008). *Creating Nordic Capitalism: The Business History of A Competitive Periphery*. Palgrave-MacMillan.
- Fukuyama, F. (2012). The Future of History: Can Liberal Democracy Survive the Decline of the Middle Class. *Foreign Affairs*, 90(1), 56.
- Galbraith, J. (2007). Global Inequality and Global Macro Economics. En D. Held y A. Kaya (Eds.), *Global Inequality*, 148- 175. Polity Press.
- Galbraith, J. (2012). *Inequality and Instability: A Study of the World Economy Just before the Great Crisis*. Oxford University Press.
- Gómez Sabaíni, J. C., Jiménez, J. P. y Rossignolo, D. (2011). Imposición a la renta personal y equidad en América Latina. Nuevos desafíos [Ponencia]. Tax Dialogue Global Conference on Tax and Inequality, Nueva Delhi, 7 al 9 de Diciembre.
- Goñi, E., Lopez, J. H. y Servén, L. (2008). Fiscal Redistribution and Income Inequality in Latin America. Policy Research Working Paper 4487, World Bank.
- Hausmann R., Rodrik, D. y Velasco, A. (2005). Growth Diagnostics. Unpublished manuscript, John F. Kennedy School of Government, Harvard University.
- Jiménez, J. P. y López Azcúnaga, I. (2012). ¿Disminución de la desigualdad en América Latina? El rol de la política fiscal. *desiguALdades.net Working Paper Series*, 33, International Research Network on Interdependent Inequalities in Latin America.

- Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review*, 45(1), 1-28.
- Milanovic, B. (2007). Globalization and Inequality. En D. Held y A. Kaya (Eds.), *Global Inequality*, 26-49. Polity Press.
- Miotti, L., Quenan, C. y Torija Zane, E. (2012). Continuités et ruptures dans l'accumulation et la régulation en Amérique latine dans les années 2000: le cas de l'Argentine, du Brésil et du Chili. *Revue de la régulation*, 11.
- Montagne, S. (2006). *Les fonds de pension. Entre protection sociale et speculation*. Odile Jacob.
- Panigo, D. (2008). Volatilité macroéconomique et inégalité en Amérique Latine (Doctoral Thesis). EHESS, Paris.
- Pedersen, O. (2008). Corporatism and Beyond: The Negotiated Economy. In J. Campbell, J. Hall y O. Pedersen (Eds.), *National Identity and the Varieties of Capitalism: The Danish Experience*, 245-270. DJOF Publishing.
- Piketty, T. (2015). *Le capital au XXI siècle*. Le seuil.
- Piketty, T. y Saez, E. (2003). Income Inequality in the United States, 1913-1998. *Quarterly Journal of Economics*, 118(1), 1-39.
- Piketty, T. y Saez, E. (2007). How Progressive is the U.S. Federal Tax System? A Historical and International Perspective. *Journal of Economic Perspectives*, 21(1), 3-24.
- Saboia, J. (2010). Elasticidades de rendimentos de trabalho em relação ao salário mínimo a experiência do período recente. *Economia y Sociedades*, 19, 359-380.
- Schor, J. (1992). *The Overworked American: The Unexpected Decline of Leisure*. Basic Book.
- Schultz, P. (2005). Fertility and Income. Yale University Economic Growth Center Discussion Paper, 925.
- Telo, C. (2012). *Sobre la desigualdad en México*. UNAM-Facultad de Economía.
- Théret, B. (1997). Méthodologie des comparaisons internationales une lecture régulationniste des systèmes de protection sociale. *Revue de la Régulation*, 1.

UNRISD (2010). *Combating Poverty and Inequality: Structural Change, Social Policy and Politics*. United Nations.

Wilkinson, R. y Pickett, K. (2010). *The Spirit Level: Why Equality is Better for Everyone*. Penguin Books.



Cómo Evitar el Colapso Ecosocial: el Proyecto del Decrecimiento*

Avoiding eco-social collapse: the degrowth project

HUBERT BUCH-HANSEN

Copenhagen Business School, Department of Organization (Copenhage, Dinamarca)

hbu.ioa@cbs.dk

RESUMEN

Un número cada vez más importante de académicas/os y activistas de Europa y más allá promueven el “decrecimiento” como reacción ante un inminente colapso ecosocial. Abogan por transiciones democráticas hacia sociedades postcapitalistas que puedan funcionar dentro de las fronteras ecológicas y, a la vez, ser socialmente equitativas. Este artículo examina qué implica el decrecimiento y realiza un balance de su situación actual como proyecto académico y político. Se sugiere que, mientras que el proyecto académico está floreciendo, el proyecto político continúa siendo marginal. Ante este panorama, se aborda el interrogante de qué sería necesario para que el proyecto político del decrecimiento cobre impulso.

Palabras clave: Decrecimiento; Economía Ecológica; Políticas Ecosociales.

Códigos JEL: Q57.

Fecha de recepción: 22/2/2020

Fecha de aceptación: 20 /5/2020

ABSTRACT

In response to the looming eco-social collapse, a growing number of scholars and activists in Europe and beyond call for 'degrowth'. They advocate democratic transitions towards post-capitalist societies that can function within ecological boundaries while being socially equitable. The present

* Original inédito en inglés. Traducción de Juan Ignacio Staricco (CICE/FCE-CONICET).



paper takes stock of what degrowth entails and addresses where it stands, both as an academic and a political project. It suggests that whereas the academic project is currently flourishing, the political project remains marginalised. Against this background, the question of what it would take for the political project of degrowth to gain momentum is addressed.

Keywords: Degrowth; Ecological Economics; Eco-Social Policies.

JEL Code: Q57.

I. INTRODUCCIÓN

El mundo se está descomponiendo. La desigualdad económica ha alcanzado niveles impresionantes. Mientras que una pequeña elite ha acumulado riquezas a una escala sin precedentes, un gran número de personas carecen de los medios necesarios para satisfacer siquiera sus necesidades humanas básicas. Al mismo tiempo, las instituciones democráticas se encuentran cada vez más socavadas. Las/os politólogas/os ahora se plantean cómo va a terminar la democracia (Runciman, 2018), sugiriendo que hasta en los países donde supo estar fuertemente arraigada “nos encontramos marchando hacia la postdemocracia” (Crouch, 2016, p. 71). Como si estas profundas crisis sociales y políticas no fueran suficientemente problemáticas, una rápida intensificación de la pérdida de biodiversidad, la extinción masiva de especies, el agotamiento de recursos y una crisis climática catastrófica amenazan con terminar con la civilización tal como la conocemos. Max-Neef (2014, p. 17) sin dudas está en lo cierto cuando afirma que “nunca antes en la historia de la humanidad tantas crisis alcanzaron su máximo nivel de tensión de manera simultánea”.

El mundo se está descomponiendo y queda poco tiempo para tomar las medidas que eviten un auténtico colapso ecosocial. ¿Cuáles son esas medidas? La respuesta proporcionada por el proyecto ecopolítico dominante es que la única salida viable es el “crecimiento verde”, esto es, un crecimiento económico constante con protección de los “servicios ambientales”. En la base de este proyecto subyace un optimismo fundamental sobre lo que pueden lograr las tecnologías y los mercados: se espera que una combinación de nuevas innovaciones y varias formas de soluciones basadas en el mercado nos lleven a una producción más verde, empleos más verdes, un consumo más verde y un crecimiento más verde, todos los cuales reducirán las des-

igualdades e impactos ambientales – en especial las emisiones de CO₂, que son las culpables del calentamiento global. La noción de que la sustentabilidad y el crecimiento pueden ser reconciliados se encuentra plasmada, por ejemplo, en los 17 objetivos de “desarrollo sostenible” de la Organización de Naciones Unidas (ONU). Por un lado, éstos abarcan, por ejemplo, al agua limpia, la acción por el clima, el uso sustentable de los mares y la protección de los ecosistemas, mientras que, por el otro lado, el Objetivo 8 consiste en promover el crecimiento económico (ONU, 2015).

El problema con la visión del crecimiento verde es la falta de evidencia que demuestre que es efectivamente posible combinar crecimiento económico con una rápida reducción de emisiones de CO₂ dentro del tiempo disponible y a escala global (Hickel y Kailis, 2019). Varios estudios han documentado una fuerte correlación a largo plazo entre la tasa de crecimiento del producto bruto interno (PBI) global y la tasa de emisiones globales de CO₂ (por ejemplo, Steffen et al., 2015). Asimismo, a pesar de todas las innovaciones verdes que han aparecido – y no obstante el compromiso del Acuerdo de París de detener las emisiones – los niveles de CO₂ en la atmósfera continúan rompiendo nuevos récords. En noviembre de 2019 la ONU publicó un informe de acuerdo con el cual la meta de 1,5°C del Acuerdo de París sólo podrá alcanzarse si las emisiones globales se recortan el 7,6% cada año desde 2020 hasta 3030 (PNUMA, 2019, p. 26). Dados los pobres antecedentes de la humanidad en la reducción de emisiones a pesar de las innovaciones verdes, se vuelve necesario preguntar si es acaso realista pensar en alcanzar ese objetivo mientras los sistemas económicos continúan creciendo. Tanto las/os científicas/os especializadas/os en cuestiones climáticas, como un creciente número de científicos sociales, tienen grandes dudas de que ello sea realista: identifican al crecimiento económico como la principal causa de la crisis climática, no como su solución (Ripple et al., 2019; Gough, 2017).

En Europa y más allá muchas/os académicas/os, activistas, y otras personas críticas de las aspiraciones al crecimiento infinito del sistema económico se reúnen bajo el estandarte del “decrecimiento”. No creemos que el crecimiento económico global incesante pueda ser reconciliado con la sustentabilidad ambiental o el “desarrollo sustentable”, y llamamos a realizar transiciones democráticas hacia sociedades postcapitalistas, que puedan funcionar dentro de las fronteras ecológicas y, a la vez, ser socialmente

equitativas. El decrecimiento, también conocido como “postrecimiento”, es un fenómeno y concepto multifacético. Por ejemplo, se ha sugerido que constituye un paradigma académico (Weiss y Cattaneo, 2017), un movimiento (Martínez-Alier, 2012) y un proyecto ecopolítico que se opone a los proyectos que pregonan el crecimiento económico, incluyendo al crecimiento verde (Buch-Hansen 2018). Si bien se encuentra en expansión, el decrecimiento es todavía desconocido para la mayoría de las personas, incluyendo a estudiantes e investigadoras/es de las ciencias sociales. En este contexto, la contribución de este artículo es la de realizar un balance del decrecimiento, en tanto proyecto académico y proyecto político. Además, el artículo reflexiona sobre qué sería necesario para que este proyecto pueda pasar de su actual posición de marginalidad política a ocupar un lugar capaz de determinar el curso de los acontecimientos sociales.

II. EL PROYECTO ACADÉMICO

El campo de la economía ecológica constituye el principal sustento científico del proyecto del decrecimiento. Para comprender la naturaleza del decrecimiento será útil contrastar brevemente a la economía ecológica y la economía ambiental, que constituye una extensión de la economía neoclásica. La economía ambiental considera a la naturaleza como un subsistema de la economía y apoya la noción de que existen soluciones basadas en el mercado y tecnologías para los problemas ambientales. Desde este punto de vista, el crecimiento ilimitado es deseable, ya que el crecimiento es una precondition para las inversiones en tecnologías que puedan detener la crisis climática. Como esto lo indica, la economía ambiental es el campo en el cual el proyecto ecopolítico del crecimiento verde halla su legitimación científica.

La economía ecológica considera a la economía como un subsistema de la sociedad, que es, a la vez, un subsistema de la naturaleza (Spangenberg, 2016). Destaca que existen límites naturales al tamaño que puede alcanzar la economía. Para las/os economistas ecológicas/os, el crecimiento económico denota “un aumento en la escala física del transumo [*throughput*]¹ de

1. NdT: de acuerdo con Daly (1991, p.1), la noción de transumo comprende el nivel de “flujos de materia y energía desde la primera etapa de la producción (extracción de materiales de baja entropía del ambiente) a la última etapa del consumo (contaminación del ambiente con desechos de alta entropía y materiales exóticos)”.

materia/energía que sostiene las actividades económicas de producción y consumo de mercancías” (Daly, 1996, p. 31). Dado que dicho transumo ha crecido demasiado en relación a la capacidad de la biosfera, argumentan que es necesario reducir de manera drástica el transumo en los países ricos. Mientras que se espera que ello implique una reducción del PBI (la medida estándar de la actividad económica), el objetivo no es una reducción del PBI (Kallis, 2018). Así mismo, es importante destacar que lo que se propone es un decrecimiento *voluntario y planificado* (Alexander, 2012). Esta forma de decrecimiento no equivale a una recesión; la tendencia a la baja en el largo plazo de las tasas de crecimiento del PBI de los países de la OCDE tampoco constituye un ejemplo. De hecho, dicha disminución es lo opuesto a voluntario y planificado: ha ocurrido a pesar de los enormes esfuerzos de gobiernos y organizaciones internacionales para estimular el crecimiento económico. Desde el punto de vista de la economía ecológica, los límites planetarios van a detener el crecimiento del sistema económico tarde o temprano. Sin embargo, llegar a ese punto no es deseable de ninguna manera, ya que para ese entonces un colapso ecológico habrá descompuesto al mundo de manera definitiva. La alternativa que se propone es tomar medidas inmediatas con el fin de contraer substancialmente el transumo material de manera deliberada, reduciendo el tamaño total del sistema económico global.

El ecologista político francés André Gorz introdujo la noción de decrecimiento (*décroissance*) a principios de los 1970s. En un trabajo posterior observó que “actualmente, la falta de realismo ya no consiste en promover un bienestar mayor a través de la inversión del crecimiento y la subversión del modo de vida predominante. La falta de realismo consiste en imaginar que el crecimiento económico aún pueda proveer un mayor bienestar humano y que, de hecho, eso sea físicamente posible” (1980, p. 14). Esta observación es congruente con el modo de ver el mundo de las/os economistas ecológicas/os y partidarias/os del decrecimiento contemporáneas/os. Desde su punto de vista, es crucial que el sistema económico funcione dentro de las fronteras ecológicas, lo que significa que el crecimiento económico es deseable sólo hasta cierto punto – un punto que los países ricos han superado décadas atrás. Gorz se inspiró, por ejemplo, en Nicholas Georgescu-Roegen, cuyo libro *La ley de la entropía y el proceso económico* (1971) constituye un texto seminal en el campo de la economía ecológica. Los años 1970s fueron, más en general, un período en el cual apareció un importante número de trabajos críticos del crecimiento (por ejemplo, Meadows et al., 1972; Daly,

1973; Hirsch, 1976). Herman Daly, un alumno de Georgescu-Roegen, fue el primer académico en desarrollar una visión detallada de una economía que no creciera. Sus trabajos sobre la llamada “economía en estado estacionario” (por ejemplo: Daly, 1991; 1996) son otra importante fuente de inspiración para muchos estudiosos del decrecimiento.

La comunidad académica que realiza investigaciones explícitamente críticas del crecimiento ha sido, durante muchos años, relativamente pequeña. Spash (2020, p. 2) remarca que “durante los 1980s, entre los economistas, Herman Daly estuvo defendiendo la fortaleza del anti crecimiento casi en soledad”. Sin embargo, en especial durante la última década, el proyecto académico del decrecimiento se ha expandido considerablemente. Un número relativamente grande y en aumento de investigadoras/es realiza trabajos en torno a conceptos como decrecimiento y postcrecimiento. Más allá de hallarse unidas por una mirada crítica del crecimiento económico, esas investigaciones son altamente diversas. Asumen muchas formas y se conectan con muchas disciplinas diferentes. Así, hay trabajos que ofrecen estudios de caso en profundidad de iniciativas concretas vinculadas al decrecimiento y los desafíos a los que se enfrentan. Un ejemplo es el estudio realizado por Maria Joutsenvirta sobre la lucha entre activistas de los bancos de tiempo [*timebanking*] y las autoridades impositivas de Finlandia (Joutsenvirta, 2016). Hay estudios que adoptan un enfoque cuantitativo. Por ejemplo, Fritz y Koch (2014) comparan los potenciales para alcanzar la prosperidad sin crecimiento de 38 países avanzados. Existen artículos que se enfocan en mediciones, como O’Neill (2012), quien propone un conjunto de indicadores biofísicos y sociales apropiados para medir el progreso de la transición hacia el decrecimiento. Hay trabajos que vinculan al decrecimiento con tradiciones críticas específicas, como el feminismo (Dengler y Seebacher, 2019) y el materialismo histórico (Leonardi, 2019). Hay investigaciones sobre países concretos, incluyendo por ejemplo a Letonia e Islandia (Nyblom et al., 2019) y Cuba (Borowy, 2013). Hay estudios que analizan políticas o instrumentos ecosociales específicos tales como límites a la riqueza y el ingreso y monedas complementarias (volveremos a algunos de estos temas en la próxima sección). La enumeración podría continuar, pero lo expuesto hasta ahora debería ser suficiente para ilustrar la diversidad de las investigaciones sobre decrecimiento. En síntesis, actualmente el proyecto académico del decrecimiento se halla en un estado vibrante y floreciente (para algunas reseñas de las contribuciones, ver, por ejemplo: Kallis, 2018 y Weiss y Cattaneo, 2017).

Como es de esperarse, las/os investigadoras/es del decrecimiento no están de acuerdo en todas las cuestiones. Lejos de eso. Por ejemplo, existe una disputa en torno a la definición misma de decrecimiento. La definición que prevalece actualmente es la propuesta por Schneider et al. (2010, p. 512). Entre otras cosas, entienden al decrecimiento como “una reducción equitativa de la producción que aumenta el bienestar humano y mejora las condiciones ecológicas a nivel local y global en el corto y el largo plazo”. Sin embargo, como hemos señalado Max Koch, Martin Fritz y yo, es importante considerar si sólo debería promoverse una reducción de la producción y el consumo, siempre y cuando esto incremente, al mismo tiempo, el bienestar social (Koch et al., 2017; ver también Büchs y Koch, 2019). En nuestra opinión, de ninguna manera puede darse por sentado que el bienestar subjetivo vaya a aumentar en el corto plazo durante las transiciones hacia el decrecimiento. Para empezar, las comparaciones entre países revelan que los países más ricos y menos sustentables en términos ambientales son también los “más felices” (Fritz y Koch, 2014). Relacionado con ello, parece improbable que los cambios en el estilo de vida de los países ricos exigidos por el decrecimiento – incluyendo, por ejemplo, limitaciones a los vuelos, automóviles o consumo de carne – vayan a ser acompañados en el corto plazo por aumentos en el bienestar subjetivo. De hecho, mucha gente acostumbrada a las pautas de consumo occidentales se sentiría, con toda probabilidad, menos feliz durante las transiciones al decrecimiento, al menos por un período de tiempo. Sin embargo, esto no significa que dichas transiciones no debieran ser iniciadas: continuar como si nada ocurriera sólo perjudicará a la humanidad, ya que el sobregiro de la tierra [*ecological overshoot*]², en constante aumento, terminará por volver inhabitable al planeta eventualmente. Ante este panorama, sostenemos que la satisfacción de las necesidades actuales y futuras de todos los seres humanos debe ser un objetivo distintivo del decrecimiento; no el aumento del bienestar subjetivo. Mientras que nosotros intentamos identificar dichas necesidades haciendo uso de la terminología propuesta por Doyal y Gough (1991), otras/os autoras/es proponen teorías de las necesidades alternativas (por ejemplo, Helne y Hirvilammi, 2019).

2. NdT: El sobregiro de la Tierra (a veces llamado sobrecapacidad de la Tierra) o *ecological overshoot* hace referencia a una situación en la cual las demandas de la población exceden la capacidad de un ecosistema para regenerar los recursos consumidos y absorber los desechos. El llamado “día del sobregiro de la tierra” marca el día en el cual la humanidad termina de utilizar todos los recursos naturales que la Tierra tiene capacidad de generar en un año (WWF: <https://www.worldwildlife.org/blogs/descubre-wwf/posts/dia-del-sobregiro-de-la-tierra>).

Como proyecto académico, el decrecimiento es todavía joven y aún queda mucho trabajo por hacerse en algunos aspectos. Por ejemplo, todavía deben responderse de manera satisfactoria preguntas fundamentales en torno a qué tipo de conocimiento científico se aspira a producir desde la perspectiva del decrecimiento. De hecho, hasta lo que sé, prácticamente no ha habido discusiones sobre los supuestos ontológicos y epistemológicos que subyacen a este proyecto. Algunas/os investigadoras/as del decrecimiento sugieren que el estudio del decrecimiento constituye una forma de “ciencia postnormal”. Esto implica, por ejemplo, que la calidad de la investigación debe lograrse a través del involucramiento de una “comunidad de pares ampliada”, que consista no sólo de científicas (sociales) sino también de otras personas vinculadas con el tema que se está estudiando (D’Alisa y Kallis, 2015). Otras/os se refieren al decrecimiento como un ejemplo de “ciencia militante” (Demaria et al., 2013). Sin embargo, no es evidente que el grueso de las investigaciones publicadas sobre el decrecimiento se identifique con etiquetas como estas. Lo que sí es evidente es que la literatura sobre decrecimiento se caracteriza por una clara dimensión crítica. No solamente en el sentido de que critica a otras tradiciones de investigación, en especial a los economistas del mainstream, quienes son señalados porque su “pericia y pretensiones de verdad han tendido a colonizar y despolitizar la esfera social” (D’Alisa y Kallis, 2015, p. 187). Sino también en un sentido más fuerte, en tanto que el decrecimiento pone en tela de juicio aquellas prácticas y estructuras sociales injustas y nocivas para el ambiente. Como un proyecto académico, el decrecimiento es abiertamente normativo y defiende ambiciones claramente emancipatorias. Sin embargo, podría beneficiarse enormemente de reflexiones más profundas en torno a las bases sobre las cuales puede sustentarse la crítica en las ciencias sociales. Un buen punto de partida podría ser involucrarse con trabajos que promueven las ciencias sociales críticas, como por ejemplo los de Sayer (2009) y Staricco (2019).

III. EL PROYECTO POLÍTICO

Como se mencionó en la introducción, el proyecto ecológico dominante actualmente sugiere que alentar el crecimiento económico – específicamente el “crecimiento verde” – es la única salida viable. Promovido por varias organizaciones internacionales, gobiernos, economistas del *mainstream* y corporaciones, el “crecimiento verde” implica la promoción

del crecimiento económico a la vez que se asegura “que los activos naturales continúen proveyendo los recursos y servicios ambientales de los que depende nuestro bienestar” (OCDE, 2011, p. 9). El proyecto del crecimiento verde supone modificar, en lugar de cambiar drásticamente – ni qué hablar de superar –, el sistema económico dominante, esto es, el capitalismo. Según esta postura, es posible confiar en que los mercados y las empresas hagan lo necesario para detener la crisis climática, mientras que el rol del Estado es el de meramente “corregir un pequeño número de muy importantes fallas del mercado” (Bowen y Hepburn, 2014, p. 420).

Desde el punto de vista del decrecimiento, la crisis climática no constituye una “falla del mercado”. Sobre todo, la crisis encuentra su causa en la naturaleza misma de una economía global capitalista en permanente expansión. Como proyecto político, entonces, el decrecimiento no se trata de realizar unas cuantas modificaciones en el marco del sistema actual o hacer menos de lo mismo. Se trata de iniciar transiciones democráticas hacia sociedades en las que “todo será diferente: actividades diferentes, formas y usos de energía diferentes, relaciones diferentes, roles de género diferentes, distribuciones de tiempo entre trabajo pago y no pago diferentes, relaciones con el mundo no humano diferentes” (Kallis et al., 2015, p. 4). El proyecto del decrecimiento, entonces, no se trata simplemente de reducir el tamaño del sistema económico, sino de transformar un amplio rango de estructuras e instituciones sociales. Los intentos de realizar esto en el marco de un sistema capitalista dependiente del crecimiento se hallan condenados al fracaso, por lo que el proyecto del decrecimiento es anticapitalista por naturaleza (Latouche, 2009).

Mientras que las/os partidarias/os del decrecimiento sostienen que avanzar hacia un sistema económico más pequeño que funcione dentro de las fronteras ecológicas es tanto deseable como necesario, no consideran que todos los ámbitos de la economía deban reducirse. Kallis et al. (2015, p. 5) destacan que “algunos sectores, como la educación, la salud o la energía renovable, van a necesitar prosperar en el futuro, mientras que otros, como las industrias sucias o el sector financiero, reducirse”. Asimismo, mientras que el decrecimiento supone de manera inevitable una reducción en el tamaño de las economías de los países sobredesarrollados, también reconoce la necesidad de los países pobres de desarrollarse económicamente (Demaria et al., 2013). Sin embargo, el desarrollo no se entiende aquí en el

sentido occidental, tendiente al crecimiento. Ese desarrollo está asociado típicamente al colonialismo: “con el colonialismo, en especial desde que finalizó de manera formal, la idea de ‘desarrollo’ – ayudar a que las ex colonias se ayuden a sí mismas – sostuvo relaciones coloniales desiguales de dependencia y mantuvo un flujo de trabajo y recursos baratos de la periferia a los centros imperiales” (Kallis, 2018, p. 40). Desde el punto de vista del decrecimiento, el desarrollo económico en el sur se basa, entre otros, en la premisa de terminar con esas relaciones injustas y redistribuir la riqueza de países ricos a pobres. Aquí podemos notar que para Latouche (2009, pp. 33-34), las transiciones al decrecimiento suponen ocho R que se refuerzan entre sí: *reevaluación* de los valores que apuntalan a una sociedad; *reconceptualización* de los conceptos clave; *reestructuración* de los aparatos productivos y relaciones sociales; *redistribución* de la riqueza dentro de las sociedades y entre países del norte y el sur; *relocalización* de la producción, tornándola cada vez más local; *reducción* del consumo y la producción; y, finalmente, un énfasis creciente en la *reutilización* de materiales y productos y en el reciclaje de desechos.

El decrecimiento es un *proyecto político* en tanto que sus defensores no sólo asumen una posición política de cara a las instituciones e ideologías actualmente dominantes, sino que también proponen una plétora de políticas ecosociales, esto es, políticas que promueven objetivos de sustentabilidad medioambiental e igualdad social de manera simultánea (Gough, 2017). Por ejemplo, existen propuestas para promover el trabajo compartido [*work-sharing*] y reducir el tiempo de trabajo (Schor, 2015), ponerle un tope a los ingresos y la riqueza (Daly, 1991), establecer impuestos a los bienes de lujo, responsables de elevadas emisiones (Gough, 2017), introducir límites a los vuelos y reducir el número de aviones y aeropuertos (Hassler et al., 2019), proveer prestaciones sociales sustentables, por ejemplo, en la forma de cupones básicos universales (Bohnenberger, 2020) y establecer monedas complementarias que se distribuyan como ingreso básico a toda la ciudadanía (Hornborg, 2017). Trabajos nuevos y relevantes han comenzado a analizar de qué manera distintas políticas ecosociales específicas pueden (o no) combinarse (Hirvilami, 2020; Parique, 2019).

Sin lugar a dudas medidas como éstas van a enfrentarse con una fuerte oposición y en muchos casos su implementación dará lugar a un número de problemas en un contexto de decrecimiento. A modo de ilustración,

voy a tomar el caso de las propuestas para imponer un límite a los ingresos y/o la riqueza (este caso se examina con mayor detalle en Buch-Hansen y Koch, 2019). Varias/os estudiosas/os – algunas/os críticas/os del crecimiento, otras/os no – han propuesto límites de este tipo. Desde el punto de vista del decrecimiento, el propósito doble de esta política ecosocial sería reducir la desigualdad económica a la vez que obstaculizar la capacidad de las personas más ricas de llevar adelante estilos de vida ambientalmente perjudiciales al empeorar su posición económica. Este último aspecto es más importante de lo que podría parecer: un informe encontró que “el 1% más rico puede llegar a emitir 30 veces más [Ndt: *dióxido de carbono*] que el 50% más pobre y 175 veces más que el 10% más pobre” (Oxfam, 2015).

Estos límites pueden ser diseñados de varias formas. Una propuesta es establecer un tope a ambos, riqueza e ingresos (Daly, 1991). Esto requiere establecer un límite máximo al valor de todos los activos poseídos por un individuo menos todas sus obligaciones (riqueza), como así también a su flujo de ingresos provenientes del trabajo, inversiones y propiedad de la tierra (ingresos). Por encima de los límites elegidos, la riqueza y los ingresos estarían gravados al 100%. Otra propuesta es establecer un límite sólo a los ingresos, en algunas versiones atando el tope máximo al ingreso mínimo. En este modelo no se permite que el ingreso máximo sea más que una determinada cantidad de veces más alto que el ingreso mínimo – por ejemplo, 10 veces más grande (Pizzigati, 2018). Una tercera propuesta es establecer límites al ingreso que exceda una “línea de riqueza” [*affluence line*] que se encuentre atada a la “línea de satisfacción de necesidades” que representa el ingreso mínimo requerido por un individuo para participar en la sociedad. La línea de riqueza constituye el techo por encima del cual todo ingreso se transfiere de las personas más ricas a las más pobres para asegurar que las últimas puedan satisfacer sus necesidades y ser parte activa de la sociedad (Concialdi, 2018).

Estos modelos tienen varias fortalezas y desventajas. Establecer límites a ambos, la riqueza y el ingreso, es la forma más directa de reducir la desigualdad económica. Sin embargo, en la práctica, evaluar continuamente el valor de la riqueza se volvería una tarea engorrosa, ya que ésta asume en parte una forma no monetaria (Pizzigati, 2018). Los modelos que sólo apuntan al ingreso serían mucho más fáciles de implementar, ya que el ingreso asume por lo general una forma monetaria. Pero desde el punto de vista del

decrecimiento, dichos modelos podrían no reducir la desigualdad económica lo suficientemente rápido, sin considerar cuánto podrían hacer por evitar que los individuos ricos continúen llevando adelante vidas groseramente insustentables. Otro problema es que la redistribución de recursos económicos derivada de la introducción de límites máximos al ingreso y/o la riqueza podría tener el efecto perjudicial (desde el punto de vista del decrecimiento) de estimular el crecimiento económico al aumentar el poder de compra de muchas personas. En sí misma, por lo tanto, esta política ecosocial no produce decrecimiento. Para lograr los efectos deseados, necesita formar parte de un “mix de políticas” que incluya una variedad de políticas ecosociales como las mencionadas más arriba.

Un aspecto a destacar de las propuestas de imponer un techo al ingreso y/o la riqueza es que parecen requerir el involucramiento activo de los Estados y organizaciones internacionales. Esto apunta a una tensión más amplia dentro del proyecto del decrecimiento: por un lado, sus promotores destacan la importancia de la movilización “desde abajo”, mientras que, por el otro, la mayoría de las políticas ecosociales que se promueven parecerían requerir regulación “desde arriba” por parte de los Estados y organizaciones internacionales (Cosme et al., 2017, p. 328). Si bien esta es una tensión existente en el proyecto, no constituye necesariamente una contradicción. Como ha destacado Koch (2019), los Estados se encuentran afectados por lo que ocurre más allá de ellos. Mientras que en el marco del capitalismo los Estados prosiguen políticas dirigidas a promover el crecimiento económico, no es inconcebible que pudieran implementar las políticas ecosociales concebidas por las/os promotoras/es del decrecimiento si la movilización de las fuerzas críticas del crecimiento y socioecológicas adquirieran *momentum* (Koch, 2019, p. 13; Gough, 2017). Esto nos lleva lógicamente a la pregunta de qué sería necesario para que el proyecto del decrecimiento lograra *momentum*.

IV. HACER REALIDAD EL DECRECIMIENTO

Mientras el proyecto académico del decrecimiento prospera, aún continúa siendo marginal como proyecto político, en el sentido de que hasta el momento no ha tenido impacto en las dinámicas sociales generales. Desde luego que existe un sinnúmero de iniciativas, muchas de ellas a nivel local, que construyen o se hacen eco del pensamiento del decrecimiento. És-

tas, por ejemplo, incluyen cooperativas, bancos de tiempo, jardines urbanos, producción local, monedas comunitarias y ecocomunidades. Sin embargo, si bien muchas de las ideas que sustentan al proyecto del decrecimiento se encuentran en circulación desde hace décadas, ningún país, región o sociedad de la que yo tenga conocimiento se encuentra en el camino de establecer límites al consumo y la producción a la vez que se redistribuyen los recursos económicos de los ricos a los pobres en una escala siquiera cercana a la concebida por las/os promotora/es del decrecimiento. Por lo tanto, es entendible que muchas de las personas en la comunidad del decrecimiento se pregunten por cómo llegar a eso: ¿cómo hacemos realidad el decrecimiento? Tomando a la literatura de economía política crítica como fuente de inspiración, en particular a la tradición del materialismo histórico transnacional (por ejemplo, van Apeldoorn y Overbeek, 2012), es posible derivar cuatro prerrequisitos que serán necesarios para llevar a cabo el tipo de cambio socioeconómico profundo al que aspiran las/os promotora/es del decrecimiento (para más detalles, cf. Buch-Hansen, 2018).

El primer prerrequisito es una crisis profunda. Como se mencionó en la introducción de este artículo, la humanidad se enfrenta actualmente no a una, sino a varias crisis profundas y entrelazadas. Éstas, por ejemplo, incluyen una crisis social de desigualdad en aumento e injusticia, una crisis económica de crecimiento en declive en los países capitalistas avanzados y un endeudamiento público y privado en aumento, una crisis política de la democracia y una crisis climática que se intensifica. El sistema económico prevaleciente en la actualidad se encuentra, por lo tanto, atravesado por todo tipo de problemas y es más que difícil visualizar cómo sería posible sortearlos. Es de por sí bastante revelador que uno de los científicos sociales más destacados de nuestra época pregunte no si, sino *cómo* terminará el capitalismo (Streeck, 2016). Si una crisis profunda es una precondition para un cambio profundo, vivimos tiempos en los que un cambio así ciertamente debería ser posible.

El segundo prerrequisito para que la visión del decrecimiento se materialice es que dé forma a un proyecto político alternativo a partir del cual los decisores y otros agentes puedan interpretar la realidad y actuar. Como se explicó en la sección anterior, el decrecimiento puede, de hecho, ser visto como un proyecto ecopolítico – que no es lo mismo que decir que ofrece, o aspira a ofrecer, políticas ecosociales totalmente desarrolladas.

Tercero, para que un proyecto político pueda determinar el curso de los acontecimientos sociales, es necesario que una coalición amplia de fuerzas sociales, con el suficiente poder y recursos, lo encuentre atractivo y esté dispuesta a luchar por él. Actualmente, las/os partidarias/os del decrecimiento son movimientos de base, pequeñas fracciones de partidos de izquierda y sindicatos, como así también académicas/os y otras/os ciudadanas/os que se encuentran preocupadas/os por el inminente colapso ecosocial. Los principales partidos políticos, sindicatos, asociaciones empresarias y organizaciones internacionales aun no lo han acogido. Esta situación ha sido identificada como “el punto más débil del proyecto del decrecimiento” (Barca et al., 2019, p. 6). No sólo el proyecto del decrecimiento se encuentra en esta situación; más en general, ningún proyecto alternativo al proyecto neoliberal que todavía prevalece – ni qué hablar del capitalismo como sistema económico – disfruta del apoyo de una coalición de fuerzas sociales lo suficientemente fuerte como para hacer real un cambio social profundo. De hecho, esta es la principal razón por la cual el neoliberalismo y el capitalismo se mantienen. En las memorables palabras de Streeck (2016, p. 36), “antes de que el capitalismo se vaya al infierno, durante un tiempo previsiblemente largo permanecerá en el limbo, muerto o agonizante por una sobredosis de sí mismo, pero todavía muy presente porque nadie tendrá poder suficiente para apartar del camino su cuerpo en descomposición”.³ En síntesis, las transiciones hacia el decrecimiento a escala nacional o internacional implicarían una movilización masiva a nivel de la sociedad civil, movilización que actualmente no existe.

El último factor necesario para hacer realidad el decrecimiento en una escala más amplia es el apoyo popular. Existen algunos indicios de que las ideas críticas del crecimiento están ganando terreno. Una petición por parte de la Oficina Europea del Medio Ambiente, que llamaba a la Unión Europea, sus instituciones y Estados miembros a idear políticas para un futuro de postcrecimiento y reconsiderar la persecución del crecimiento como meta principal de sus políticas, fue firmada por más de 90.000 personas. Dres et al. (2019, p. 150) sugieren, en base a datos de España, que “una parte considerable de la población exhibe miradas escépticas sobre el crecimiento”. Aun así, es poco probable que la gran mayoría de las personas en los países sobredesarrollados hayan escuchado hablar del decrecimiento.

3. Cita tomada de la traducción al español realizada por José Amoroto, Álvaro García-Ormaechea, Juanmari Madariaga y Ethel Odiozola para la edición de *Traficantes de Sueños* (2017).

Y, aunque lo hicieran, hay pocos motivos para creer que estarían de acuerdo con que ir más allá del capitalismo hacia un sistema con producción y consumo diferentes y reducidos sea una buena idea. La observación de Jameson (2003) de que es más fácil imaginar el fin del mundo que imaginar el fin del capitalismo continúa siendo cierta de algún modo. Pero también alude a lo que probablemente sea la gran paradoja de nuestros tiempos. Por un lado, la ideología capitalista se ha vuelto hegemónica hasta el punto de que a la mayoría de las personas le resultaría imposible siquiera considerar que otros sistemas económicos podrían funcionar mejor. Por el otro lado, es cada vez más inconcebible que el capitalismo pueda sobrevivir su crisis multidimensional actual.

Un motivo relacionado de por qué el decrecimiento podría no ser intuitivamente atractivo para mucha gente es que resulta incompatible con la norma occidental de consumo; una norma que se ha expandido cada vez más hacia otras partes del mundo (Brand y Wissen, 2013; Koch, 2012). Si el decrecimiento se materializara, muchas/os ciudadanas/os de los países ricos tendrían – como se mencionó antes – que adaptarse a estándares de vida materiales más bajos. Es bastante lógico suponer que el establecimiento de límites a la posesión de automóviles, vuelos, formas de vivienda, dietas y demás no sería popular. En especial como consecuencia de que las/os partidarias/os del discurso del crecimiento verde y otras ideologías pro mercado han creado la ilusión de que las compañías, los mercados y las nuevas tecnologías se van a encargar de los problemas de tal modo que las personas no tengan que cambiar drásticamente sus estilos de vida.

En síntesis, de los cuatro prerequisites necesarios para que el decrecimiento de materialice a escala social – una crisis profunda, un proyecto alternativo, una coalición amplia de fuerzas sociales y apoyo popular –, sólo las dos primeras se encuentran presentes. Como consecuencia, las posibilidades de que los caminos señalados por las/os partidarias/os del decrecimiento se lleven a la práctica con la finalidad de evitar el colapso ecosocial no son auspiciosas. Sin embargo, el futuro no está escrito y que el decrecimiento no vaya a ocurrir no es una conclusión inevitable.

He delineado aquí los que creo que son los cuatro prerequisites más importantes. Pero, por supuesto, esta no es una lista exhaustiva. Otras precondiciones para que ocurra el decrecimiento pueden ser pensadas fácil-

mente. Por ejemplo, bien podría ser que una coordinación internacional de amplio alcance fuera necesaria para dar inicio y mantener en marcha a las transiciones hacia el decrecimiento (ver también Chertkovskaya et al., 2017, p. 202). Es importante, además, subrayar que los obstáculos y oportunidades para tales transiciones varían de un lugar al otro. Trabajos sobre el cambio institucional han demostrado que las instituciones y estructuras del pasado siempre dejan sus huellas en las instituciones y estructuras que las suceden (Carstensen, 2011). Por lo tanto, si las transiciones hacia el decrecimiento fueran efectivamente iniciadas, comenzarían desde estos diversos arreglos institucionales existentes, incluyendo los sistemas de bienestar actuales. Estos arreglos institucionales tendrían que ser recalibrados, combinando prácticas y principios existentes con otros nuevos (Buch-Hansen, 2014; Buch-Hansen et al. 2016). Una transición hacia el decrecimiento en Dinamarca, donde vivo, seguramente se vería muy distinta a una transición al decrecimiento en Argentina. Esto también destaca la importancia de adaptar el proyecto del decrecimiento a diferentes contextos. Si se aspira a que las personas se sientan atraídas por el proyecto del decrecimiento, es necesario que éste se conecte con los contextos en los que se encuentran estas personas y que les hable de los problemas particulares a los que se enfrentan.

V. CONCLUSIÓN

Blühdorn (2017, p. 42) habla de una “crisis de sustentabilidad multidimensional que deja a los políticos (como así también al mercado) completamente indefensos”. Y agrega que “hay una conciencia ansiosa de que los arreglos sociales y económicos actuales simplemente no pueden ser sostenidos y de que antes de que transcurra mucho tiempo algún tipo de cataclismo desencadenará cambios profundos” (2017, p. 42). El proyecto del decrecimiento se halla animado por el deseo de producir transformaciones socioeconómicas y culturales mayores *antes* de que esas transformaciones sean desencadenadas por un colapso ecosocial. En este artículo, el decrecimiento ha sido presentado como un proyecto académico y político. El proyecto académico se encuentra principalmente arraigado en el campo de la economía ecológica, aunque asume una variedad de formas y conecta a múltiples disciplinas. Si bien se encuentra claramente en oposición al *mainstream* (y lejos de constituirse a sí misma en *mainstream*), es posible afirmar que la investigación crítica del crecimiento está demostrando una importante pujanza durante los últimos años. Como proyecto político, el

decrecimiento también se encuentra en oposición al *mainstream* y, hasta el momento, ha tenido un impacto insignificante en los principales acontecimientos sociales. Sin embargo, este proyecto está en continuo desarrollo, en la medida en que las/os partidarias/os del decrecimiento, incluyendo a los movimientos de base, desarrollan y refinan políticas ecosociales. Es importante destacar que el proyecto académico y político se interconectan y superponen en este ámbito. Los conocimientos generados por el proyecto académico constituyen insumos para las propuestas de políticas ecosociales; y la visión política inspira el trabajo de quienes investigan.

VI. REFERENCIAS

- Alexander, S. (2012). Planned economic contraction: the emerging case for degrowth. *Environmental Politics*, 21 (3), 349-368.
- Barca, S., Chertkovskaya, E. y Paulsson, A. (2019). The End of Political Economy as We Knew It? From Growth Realism to Nomadic Utopianism. En E. Chertkovskaya, A. Paulsson y S. Barca (Eds.), *Towards a Political Economy of Degrowth*. Rowman and Littlefield.
- Blühdorn, I. (2017). Post-capitalism, post-growth, post-consumerism? Eco-political hopes beyond sustainability. *Global Discourse*, 7 (1), 42-61.
- Bohnenberger, K. (2020). Money, Vouchers, Public Infrastructures? A Framework for Sustainable Welfare Benefits. *Sustainability* 12 (2), 596-626.
- Borowy, I. (2013). Degrowth and public health in Cuba: lessons from the past? *Journal of Cleaner Production*, 38, 17-26.
- Bowen, A., y Hepburn, C. (2014). Green growth: an assessment. *Oxford Review of Economic Policy*, 30 (3), 407-422.
- Brand, U., y Wissen, M. (2013). Crisis and continuity of capitalist society-nature relationships: The imperial mode of living and the limits to environmental governance. *Review of International Political Economy*, 20 (4), 687-711.
- Buch-Hansen, H. (2014). Capitalist diversity and degrowth trajectories to steady-state economies. *Ecological Economics*, 106, 173-179.

- Buch-Hansen, H. (2018). The prerequisites for a degrowth paradigm shift: Insights from critical political economy. *Ecological Economics*, 146, 157-163.
- Buch-Hansen, H., y Koch, M. (2019). Degrowth through income and wealth caps? *Ecological Economics*, 160, 264-271.
- Buch-Hansen, H., Pissin, A., y Kennedy, E. (2016). Transitions towards degrowth and sustainable welfare: Carbon emission reduction and wealth and income distribution in France, the US and China. En M. Koch y O. Mont (Eds.), *Sustainability and The Political Economy of Welfare* (págs 143-157), Londres y Nueva York: Routledge.
- Büchs, M., y Koch, M. (2019). Challenges for the degrowth transition: The debate about wellbeing. *Futures*, 105, 155-165.
- Carstensen, MB (2011). Paradigm man vs. the bricoleur: bricolage as an alternative vision of agency in ideational change. *European Political Science Review*, 3 (1), 147–167.
- Chertkovskaya, E., Paulsson, A., Kallis, G., Barca, S., y D’Alisa, G. (2017). The vocabulary of degrowth : A roundtable debate. *Ephemera*, 17 (March 2016), 189–208.
- Concialdi, P. (2018). What does it Mean to be Rich? *European Journal of Social Security*, 20 (1): 3–20.
- Cosme, I., Santos, R., y O’Neill, DW (2017). Assessing the degrowth discourse: A review and analysis of academic degrowth policy proposals. *Journal of Cleaner Production*, 149, 321-334.
- Crouch, C. (2016). The march towards post-democracy, ten years on. *The Political Quarterly*, 87 (1), 71-75.
- Daly, HE. (1973). *Toward a Steady-State Economy*. W. H. Freeman and Company.
- Daly, HE. (1991). *Steady-state economics*. Island Press.
- Daly, HE. (1996). *Beyond Growth*. Beacon Press.
- D’Alisa, G. y Kallis, G. (2015) Post-normal science. En G. D’Alisa, F. Demaria, y G. Kallis (Eds.), *Degrowth. A vocabulary for a new era* (págs. 185–188). Routledge.

- Demaria, F., Schneider, F., Sekulova, F. y Martinez-Alier, F. (2013). What is degrowth? From an activist slogan to a social movement. *Environmental Values*, 22 (2), 191–215.
- Dengler, C., y Seebacher, L.M. (2019). What about the Global South? Towards a feminist decolonial degrowth approach. *Ecological Economics*, 157, 246-252.
- Doyal, L. y Gough, I. (1991). *A Theory of Human Need*. Macmillan.
- Drews, S., Savin, I., y van den Bergh, J.C. (2019). Opinion clusters in academic and public debates on growth-vs-environment. *Ecological economics*, 157, 141-155.
- Fritz, M., y Koch, M. (2014). Potentials for prosperity without growth: Ecological sustainability, social inclusion and the quality of life in 38 countries. *Ecological Economics*, 108, 191-199.
- Georgescu-Roegen, N. (1971). *The Entropy Law and the Economic Process*. Harvard University Press.
- Gorz, A. (1980). *Ecology as Politics*. Pluto Press.
- Gough, I. (2017). *Heat, Greed and Human Need. Climate Change, Capitalism and Sustainable Wellbeing*. Edward Elgar.
- Hassler, A. et al. (2019). *Degrowth of Aviation. Reducing Air Travel in a Just Way. Austria: Stay Grounded*. Recuperado el 18 de enero de 2020 de https://stay-grounded.org/wp-content/uploads/2020/02/Degrowth-Of-Aviation_2019.pdf
- Helne, T. y Hirvilammi, T. (2019). Having, Doing, Loving, Being: Sustainable Well-Being for a Post-Growth Society. En E. Chertkovskaya, A. Paulsson y S. Barca (Eds.), *Towards a Political Economy of Degrowth*. Rowman and Littlefield.
- Hickel, J., y Kallis, G. (2019). *Is Green Growth Possible? New Political Economy*, 1-18. DOI: 10.1080/13563467.2019.1598964.
- Hirsch, F. (1976). *The Social Limits to Growth*. Harvard University Press.
- Hirvilammi, T. (2020). The Virtuous Circle of Sustainable Welfare as a Transformative Policy Idea. *Sustainability*, 12 (1), 391.
- Hornborg, A. (2017). How to turn an ocean liner: a proposal for voluntary degrowth by redesigning money for sustainability, justice, and resilience. *Journal of Political Ecology*, 24 (1), 623-632.

- Jameson, F. (2003). Future City. *New Left Review*, 21 (May-June), 65–79.
- Joutsenvirta, M. (2016). A practice approach to the institutionalization of economic degrowth. *Ecological Economics*, 128, 23-32.
- Kallis, G., Demaria, F., y D’Alisa, G. (2015). Introduction: Degrowth. En G. D’Alisa, F. Demaria, y G. Kallis (Eds.), *Degrowth. A vocabulary for a new era* (págs. 1–17). Routledge.
- Kallis, G. (2018). *Degrowth*. Agenda Publishing.
- Koch, M. (2012). *Capitalism and Climate Change*. Palgrave.
- Koch, M., Buch-Hansen, H. y Fritz, M. (2017). Shifting priorities in degrowth research: An argument for the centrality of human needs. *Ecological Economics*, 138, 74-81.
- Koch, M. (2019). The state in the transformation to a sustainable postgrowth economy. *Environmental Politics*, 1-19. DOI: 10.1080/09644016.2019.1684738.
- Latouche, S. (2009). *Farewell to growth*. Cambridge, Polity Press.
- Leonardi, E. (2019). Bringing Class Analysis Back in: Assessing the Transformation of the Value-Nature Nexus to Strengthen the Connection Between Degrowth and Environmental Justice. *Ecological Economics*, 156, 83-90.
- Martinez-Alier, J. (2012). Environmental justice and economic degrowth: an alliance between two movements. *Capitalism Nature Socialism*, 23 (1), 51-73.
- Max-Neef, M. (2014). The world on a collision course and the need for a new economy. En S. Novkovic y T. Webb (Eds.), *Co-operatives in a Post-Growth Era: Creating co-operative economics* (págs. 15-38). Zed Books.
- Meadows, DH., Meadows, DL., Randers, J. y Behrens WW. (1972) *The Limits to Growth*. Universe Books.
- Nyblom, Å., Isaksson, K., Sanctuary, M., Fransolet, A., y Stigson, P. (2019). Governance and Degrowth. Lessons from the 2008 Financial Crisis in Latvia and Iceland. *Sustainability*, 11 (6), 1734.
- OCDE (2011) *Towards Green Growth*. Recuperado el 18 de marzo de 2019 de <https://www.oecd.org/greengrowth/48012345.pdf>

- O'Neill, DW. (2012) Measuring progress in the degrowth transition to a steady state economy. *Ecological Economics*, 84, 221-231.
- Oxfam (2015) Extreme carbon inequality. Oxfam Media Briefing, 2 de diciembre.
- Parrique, T. (2019). *The political economy of degrowth*. Tesis doctoral, Clermont Auvergne.
- Pizzigati, S. (2018) *The Case for a Maximum Wage*. Cambridge, Polity Press.
- Ripple, W.J., Wolf, C., Newsome, T.M., Barnard, P., y Moomaw, W.R. (2019). World Scientists Warning of a Climate Emergency. *BioScience*, biz088.
- Runciman, D. (2018). *How democracy ends*. Basic Books.
- Sayer, A. (2009). Who's afraid of critical social science? *Current Sociology*, 57 (6), 767–86.
- Schneider, F., Kallis, G. y Martinez-Alier, J. (2010). Crisis or opportunity? Economic degrowth for social equity and ecological sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 18 (6), 511–518.
- Schor, J. (2015) Work sharing. En G. D'Alisa, F. Demaria, y G. Kallis (Eds.), *Degrowth. A vocabulary for a new era* (págs. 195–197). Routledge.
- Spangenberg, JH. (2016). The world we see shapes the world we create: how the underlying worldviews lead to different recommendations from environmental and ecological economics – the green economy example. *Journal of Sustainable Development*, 19 (2), 127-146.
- Spash, CL. (2020). A tale of three paradigms: Realising the revolutionary potential of ecological economics. *Ecological Economics*, 169, 106518. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2019.106518
- Staricco, JI. (2019). Reclaiming critique in social sciences—or why 'non-normative critique' constitutes a contradiction in terms. *Distinktion: Journal of Social Theory*, 1-19. DOI: 10.1080/1600910X.2019.1658614
- Steffen, W., Broadgate, W., Deutsch, L., Gaffney, O., y Ludwig, C. (2015). The trajectory of the Anthropocene: the great acceleration. *The Anthropocene Review*, 2 (1), 81-98.
- Streeck, W. (2016). *How Will Capitalism End? Essays on a Failing System*. Verso.

ONU (2015) *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, Resolución adoptada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015, Naciones Unidas.

PNUMA (2019) *Emissions Gap Report 2019*, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

van Apeldoorn, B., y Overbeek, H. (2012). Introduction: The Life Course of the Neoliberal Project and the Global Crisis. En B. van Apeldoorn y H. Overbeek (Eds.), *Neoliberalism in Crisis* (págs. 1–20). Palgrave.

Weiss, M., y Cattaneo, C. (2017). Degrowth—taking stock and reviewing an emerging academic paradigm. *Ecological Economics*, 137, 220-230.



Estrategia Tecnológica y Organización del Trabajo: Especificidades de la Industria Manufacturera Argentina

*Technological Strategy and Work Organization:
Specificities of the Argentine Manufacturing Industry*

ANALÍA ERBES

Universidad Nacional de General Sarmiento, Instituto de Industria (Los Polvorines,
Argentina)

aerbes@campus.ungs.edu.ar

SONIA ROITTER

Universidad Nacional de General Sarmiento, Instituto de Industria (Los Polvorines,
Argentina)

sroitter@campus.ungs.edu.ar

RESUMEN

La estrategia tecnológica de las empresas y los diferentes aspectos de la organización del trabajo contribuyen a la especificidad y potencialidad de incorporación de las nuevas tecnologías en la industria argentina. Con el objetivo de estudiar la relación existente entre estrategias tecnológicas y rasgos que caracterizan a la organización del trabajo en las empresas industriales, se analiza información de la Encuesta Nacional de Dinámica de Empleo e Innovación a las empresas industriales de Argentina 2010-2012. Se concluye que el desarrollo de estrategias tecnológicas más complejas requiere estructuras y procesos de organización del trabajo donde el aprendizaje tenga un rol central.

Palabras clave: Tecnología; Organización del Trabajo; Manufactura; Industria; Estrategia Tecnológica.

Códigos JEL: O32; M54; L6.

Fecha de recepción: 19/3/2020

Fecha de aceptación: 28/5/2020



ABSTRACT

Technological strategy of the companies and the different aspects of work organization contribute to the specificity and potential for incorporation of new technologies in the Argentine industry. In order to study the relationship between technological strategies and the characterizing features of work organization in industrial companies, information from the National Survey of Employment and Innovation Dynamics for industrial companies in Argentina 2010-2012 is analyzed. It is concluded that the development of more complex technological strategies requires work organization structures and processes where learning plays a key role.

Keywords: Technology; Work Organization; Manufacturing; Industry; Technological strategy

JEL codes: O32; M54; L6.

I. INTRODUCCIÓN

Históricamente, la emergencia de nuevas tecnologías ha generado importantes interrogantes tanto en los espacios de investigación académica como entre los formuladores de políticas públicas. Algunas de las principales discusiones en este sentido se han concentrado en el impacto que ocasiona el cambio tecnológico sobre el crecimiento económico, la productividad y el empleo, siendo esta última variable de particular interés dada la incidencia que tiene su evolución sobre las posibilidades de garantizar a la población mayores niveles de inclusión y de calidad de vida.

La relevancia de estas cuestiones es aún mayor en el actual contexto tecnológico y productivo. La velocidad de los cambios y la aparición de tecnologías transversales que inciden de manera más general sobre el desarrollo de las actividades económicas ponen en evidencia factores soslayados en momentos históricos precedentes e incluso obligan a una nueva reconsideración de los principales ejes del debate. Así, los procesos de explicitación y codificación del conocimiento, la dinámica de aprendizaje, la organización del trabajo, la división del trabajo, la diferenciación entre tareas y ocupaciones, el carácter físico o cognitivo de las actividades, el perfil rutinario/no rutinario y general o específico de las tareas, entre otras cuestiones, apare-

cen de manera recurrente en los intercambios asociados con la relación entre tecnología y empleo en el contexto de la actual transición tecno-económica.

A lo anterior se suma también la desigual generación y penetración del cambio tecnológico entre los países y entre sectores al interior de un país, lo cual redundará, en términos estructuralistas, en una difusión desigual tanto de los procesos tecnológicos como del impacto de aquel sobre el crecimiento, la productividad y el empleo. Como resultado de lo anterior, el desarrollo y la incorporación de tecnología se transforman en dinámicas contexto-específicas y se anulan las posibilidades de extrapolación de estrategias y políticas orientadas a su promoción. A su vez, estas diferencias se traducen en capacidades diferenciales de las economías para crear nuevos sectores y/o adaptar su estructura productiva a partir de la incorporación de nuevas tecnologías a las actividades existentes.

Esto último tiene su correlato en el plano microeconómico y sectorial: no sólo las capacidades de las firmas para adaptarse a los procesos tecnológicos en curso son diferentes, sino que también las decisiones adoptadas en materia tecnológica condicionan las posibilidades de incorporar eficientemente los cambios tecnológicos (Lazonick, 2016). En este marco, la estrategia asumida por la empresa en términos tecnológicos, así como diferentes aspectos que hacen a la organización de la producción y del trabajo, requieren ser analizados para dar cuenta de la especificidad y potencialidad de incorporación de las nuevas tecnologías en las firmas industriales argentinas.

En este contexto, el objetivo general de este trabajo es analizar la relación existente entre diferentes estrategias tecnológicas y los rasgos que caracterizan a la organización del trabajo en las empresas industriales en Argentina. En particular, se propone:

i) definir y caracterizar las diferentes estrategias tecnológicas desarrolladas por las firmas mencionadas;

ii) describir los aspectos más sobresalientes de la forma de organizar el trabajo en estas firmas, a la luz de los desarrollos metodológicos realizados en Roitter et al. (2007), entre otros aportes;

iii) establecer las relaciones existentes entre las estrategias y las dimensiones que dan cuenta de la organización del trabajo;

El artículo se estructura de la siguiente manera. En la primera sección se desarrolla el marco teórico, del cual se derivan las principales hipótesis de trabajo. En la segunda sección se plantean los lineamientos metodológicos que permiten analizar la información proveniente de la Encuesta Nacional de Dinámica de Empleo e Innovación (ENDEI) a las empresas industriales de Argentina durante el período 2010-2012. En la tercera y cuarta sección se presenta el análisis empírico realizado para aportar evidencia relacionada con las hipótesis planteadas. Finalmente, se detallan las principales conclusiones.

II. NUEVAS TECNOLOGÍAS, ESTRATEGIA TECNOLÓGICA Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

En los últimos años, los principales avances en el conocimiento científico, tecnológico y social se han enfocado predominantemente en las características y las potenciales aplicaciones de las TIC, la nanotecnología, la biotecnología, la ingeniería genética y las ciencias cognitivas asociadas con las neurociencias. Cada una de estas plataformas constituye en sí misma un disparador para el progreso tecnológico, pero sin duda las mayores posibilidades se asocian con la interacción y/o convergencia entre las mismas. Sobre esta base, el *World Economic Forum* (2016) señala que, si no lo son ya, en los próximos años los principales motores de cambio tecnológico serán la internet móvil y tecnología en la nube; los avances la computación y Big Data; las nuevas fuentes de energía renovable y de tecnologías; la internet de las cosas; las plataformas compartidas (*crowdsourcing*); la robótica avanzada y el transporte autónomo; la inteligencia artificial y el aprendizaje a través de máquinas; la manufactura avanzada y la impresión 3D, y el desarrollo de materiales avanzados y genómica.

Las transformaciones asociadas con el descubrimiento y la incorporación de estas tecnologías implican un avance radical que no solamente encubre un fenómeno tecnológico. Aun en el marco de un intenso debate que confronta posiciones sobre la emergencia o no de un nuevo paradigma tecno-económico relacionado con estos desarrollos (Brixner, et al. 2019; Peres Núñez y Hilbert, 2009), existe consenso sobre la necesidad de implementar cambios económicos, sociales e institucionales que hagan posible la introducción, explotación y consolidación de las nuevas tecnologías. La complementariedad entre los cambios tecnológicos y las transformaciones

anteriores –en términos de estructura regulatoria, modelos de consumo, características del mercado laboral y modelos de organización de la producción, entre otras (Mariotti, 2000)– es lo que garantiza una transición entre paradigmas o entre trayectorias de un paradigma que minimice los efectos negativos derivados de la desaparición de ciertas actividades y la emergencia de otras. En particular, estos elementos atenúan la ruptura abrupta entre modelos productivos que puede conducir a crisis económicas y sociales, como resultado de la incorporación y la difusión generalizada de las nuevas tecnologías.

Frente a estas transformaciones, a nivel microeconómico, las empresas adoptan distintas acciones y desarrollan dinámicas productivas y de gestión del conocimiento que les permitan sostener y/o mejorar sus niveles de productividad y competitividad. En este marco, el concepto de estrategia entendido desde la perspectiva de Nelson (1991) aporta elementos analíticos en esta dirección, en tanto se entiende a la estrategia como el conjunto de compromisos que asume la firma en relación con la definición de sus objetivos y la forma de actuar para alcanzarlos. Así, retomando a Schumpeter (1947), es posible identificar, en los extremos, estrategias que implican conductas adaptativas o creativas. Mientras que en el primero de estos casos la competitividad se sostiene a partir de modificaciones marginales en las actividades preexistentes, en el segundo es el resultado de la adopción temprana y puesta en valor del cambio tecnológico como actividad recurrente y fundamental de la empresa. En este último caso la identificación y el desarrollo de una estrategia tecnológica supeditada a la estrategia empresarial resulta fundamental.

La idea de estrategia tecnológica se constituye en una herramienta conceptual que permite dar cuenta y analizar las transformaciones que se producen en las firmas, específicamente en contextos de cambio tecnológico. En términos generales, se alude con este concepto al proceso de adopción y ejecución de decisiones sobre las políticas, estrategias, planes y acciones relacionadas con la creación, difusión y uso de la tecnología, y se traduce particularmente en distintas acciones desarrolladas por las empresas para configurar esa misma estrategia. Zahra (1996) sostiene que la estrategia tecnológica es lo que permite especificar las decisiones tecnológicas de las empresas, las cuales se sustentan y, a la vez, requieren de la acumulación y desarrollo de distintos recursos y capacidades al interior de la organización.

Así, el desarrollo de una estrategia o su adopción involucra acciones muy específicas por parte de la empresa que no se reducen únicamente a la compra de tecnología o, incluso, a su desarrollo, sino que implica también la generación de capacidades que permitan diagnosticar e identificar las mejores acciones a desplegar en materia de producción y uso de conocimiento en un contexto específico. Estas capacidades refieren a lo que diferentes autores llaman capacidades tecnológicas (Carlsson y Eliasson, 1991; Dosi y Teece, 1993; Malerba y Marengo, 1995) y se materializan en las empresas tanto a partir de la introducción de nuevos productos, como de la decisión de la firma de ser un líder tecnológico en su mercado.

La configuración de una estrategia tecnológica específica responde a la confluencia de distintos tipos de factores (Dasgupta et al., 2011) que, en términos generales, pueden agruparse en aquellos que son externos o internos a la empresa. Dentro de los factores externos, se sostiene que la definición de lineamientos de política y regulaciones para la promoción de actividades específicas configura el contexto al interior del cual las empresas definen su estrategia tecnológica y de innovación. También el propio dinamismo del ambiente (Zahra, 1996), no solamente en términos tecnológicos sino competitivos, es un factor relevante. Especialmente cuando la estrategia tecnológica es adaptativa, la firma se posiciona como un “seguidor tecnológico” y la influencia del ambiente alcanza un rol central en la definición del comportamiento adoptado con respecto a la adquisición y producción de tecnología y de capacidades tecnológicas.

Por su parte, en lo que respecta a los factores internos, las inversiones realizadas por las empresas en I+D se encuentran entre las actividades principales (Hambrick, 1983; McDaniel y Kolari, 1987). Sin embargo, estas inversiones requieren ser complementadas con otras actividades de innovación, con empleados calificados y con el desarrollo de una cultura corporativa que promueva el aprendizaje y la creatividad (Ritter y Gemünden, 2004; Nelson, 1991).

Más allá de la importancia individual que adquiere cada uno de los factores mencionados, la definición de una estrategia en particular por parte de la firma es producto de distintas decisiones que esta toma en relación con sus posibles cursos de acción para la producción y aplicación de tecnología. Así, una primera cuestión a tener en cuenta es el origen interno y/o externo

de las capacidades tecnológicas que son necesarias, tanto para la producción como para la implementación de innovaciones. Pese a que la utilización de recursos y capacidades externas puede generar resultados más rápidos que los que podrían alcanzarse a partir de la I+D interna o el desarrollo de otras capacidades endógenas, se reconoce que alcanzar estrategias exitosas requiere la presencia de un mix de esfuerzos internos y externos, especialmente cuando el éxito se define a partir de la posibilidad de sostener las ventajas competitivas logradas.

Relacionado con lo anterior, un segundo tema que emerge en la definición de la estrategia tecnológica es el grado de especificidad de las capacidades tecnológicas desarrolladas, lo cual se asocia fuertemente con la diversidad de productos y procesos tecnológicos que maneja cada empresa. Cuanto más amplia sea esta variedad, existirá en la organización una mayor necesidad de establecer mecanismos para mantener coherencia entre los esfuerzos desarrollados y para identificar aquellas actividades que forman parte de su actividad principal vis a vis las periféricas (Leten et al., 2007).

Por último, la estrategia también es el resultado de las capacidades que desarrollan las empresas para adaptarse a los cambios que se produzcan en el ambiente, los cuales se traducen tanto en nuevas demandas por parte de los consumidores como en la disponibilidad de nuevas tecnologías y herramientas de gestión. En términos de Teece et al. (1997) y Teece y Pisano (1994) la estrategia también es el resultado del desarrollo de capacidades dinámicas que le aporten a la organización flexibilidad para operar y reaccionar ante distintos tipos de transformaciones.

La estrategia tecnológica requiere interactuar con otros tipos de estrategias para lograr la concreción de los objetivos que se propone la empresa. Como consecuencia de ello, el éxito de la estrategia tecnológica está asociado al nivel de coherencia y articulación con el que esta se inserta en la organización, lo cual constituye, al mismo tiempo, una de las principales elementos que define la especificidad de la empresa y sus ventajas competitivas con respecto a otras organizaciones (Christenson, 2002; Chamanski y Waago, 2001).

No obstante la relevancia de su aplicación en el contexto actual, ya a comienzos de la década del 90 Nelson utilizaba el concepto de estrategia

para dar cuenta de las diferencias existentes entre las firmas. En particular, sostenía que la conducta y el desempeño de una empresa eran el resultado de decisiones tomadas por ella, lo cual no es única (ni principalmente) resultado de la influencia del contexto, sino de la discrecionalidad de los mismos agentes económicos. En este sentido, la idea de estructura –que implica la forma de organización, gobierno y toma de decisiones- se convierte en central para explicar cómo se sostiene y lleva adelante esa estrategia.

En la misma dirección, a partir del desarrollo de su “teoría de la empresa innovadora”, Lazonick (2016) plantea que la implementación de una estrategia que permita definir el sendero innovativo de una firma requiere características organizacionales que potencien la utilización del conocimiento de la firma a partir del desarrollo de procesos de aprendizaje. Entre las tres condiciones que definen a una empresa innovadora –control estratégico, integración organizacional y compromiso financiero- el control estratégico permite transformar la estrategia general en una estrategia de innovación, mientras que la integración organizacional hace posible implementar esa estrategia a través de la generación de una estructura en la que se establecen los acuerdos para hacer confluir los intereses individuales con los organizacionales (Lazonick, 2016:13).

Como consecuencia de lo anterior, la modificación de la estrategia implica necesariamente la definición de una estructura (en términos de Nelson) o de una integración organizacional (en términos de Lazonick) que acompañe a esa nueva estrategia y que la haga posible en el contexto de desarrollo de la empresa. Más específicamente, la adopción de una estrategia tecnológica proactiva con respecto a los cambios que se producen en el entorno en general, y en la frontera tecnológica en particular, no puede considerarse disociada de formas de organización del trabajo que estén orientadas al desarrollo de aprendizajes individuales y colectivos en el marco de la empresa.

Lo anterior implica que no cualquier forma organizacional promueve el desarrollo de conocimientos sino que, por el contrario, ciertas tipologías tienden a potenciar estas dinámicas mientras que otras a limitarlas. En particular, es posible sostener que cuando la organización del trabajo favorece la producción de conocimientos y el desarrollo de procesos de aprendizaje, genera también mayores niveles de complejidad en sus capacidades de absorción y combinación, entendidas estas en los términos definidos por

Cohen y Levinthal (1989, 1990). Estas capacidades son las que permiten generar adaptaciones, e incluso anticipaciones, a las transformaciones del entorno productivo y competitivo.

Roitter, Erbes y Kababe (2013), Erbes, Roitter y Kababe (2012) y Erbes, Roitter y Delfini (2008), entre otros, desarrollaron un esquema conceptual que, a partir de distintas dimensiones, permite establecer diferencias entre las formas de organización del trabajo que caracterizan a las firmas.

En esta caracterización de las organizaciones como más o menos formativas desempeñan un rol fundamental los rasgos de los equipos de trabajo, de la autonomía para la resolución de problemas, de la adquisición de competencias, de la participación, de la flexibilidad y del control. Las relaciones que tienen lugar entre estos factores permiten configurar distintas formas organizacionales, ya sea que se trate de formas estructuradas cercanas a lo propuesto por el taylorismo o el fordismo, o formas más flexibles y dinámicas. Mientras que las primeras se caracterizan fundamentalmente por la ausencia de trabajo en equipo, por reducidos niveles de participación y autonomía de los trabajadores, por mecanismos de control jerárquicos, por procesos de adquisición de capacidades fragmentarios y por esquemas de flexibilidad pasiva, las organizaciones flexibles o formativas tienden a adoptar las características contrarias. Entre ambos extremos, es posible identificar situaciones intermedias o híbridas que adquieren en distinta medida los rasgos presentados por cada uno de los extremos anteriores.

Estos distintos tipos de formas de organizar el trabajo no solamente tienen impacto en la forma en la que se estructura la dinámica productiva, sino que también inciden sensiblemente en las dinámicas de producción y absorción de conocimiento al interior de la organización. En particular, en dichos trabajos se sostiene que mientras que las organizaciones formativas cuentan con ciertos rasgos en sus factores constitutivos que favorecen este tipo de dinámicas, las organizaciones tayloristas, definidas por las características opuestas a las de la forma anterior, limitan la complejidad alcanzada por estos procesos.

A partir de los aportes presentados en esta sección es posible definir el siguiente conjunto de supuestos o hipótesis asociados con el comportamiento de las firmas analizadas:

i. Las empresas industriales argentinas desarrollan distintas estrategias tecnológicas que están relacionadas con la importancia diferencial que adquieren diferentes factores internos y externos a la empresa. En particular, las características de los esfuerzos realizados en materia de innovación constituyen un elemento fundamental en la definición de estas estrategias.

ii. A su vez, el mismo grupo de firmas evidencia distintas formas de organizar el trabajo que están asociadas a la importancia diferencial que adquiere cada una de las dimensiones planteadas en el esquema propuesto por Roitter et. al (2007), entre otros.

iii. Definido lo anterior, es posible establecer vinculaciones entre la estrategia tecnológica que desarrolla una firma y la forma que adopta la organización del trabajo. En particular, es esperable que estrategias tecnológicas más agresivas -que impliquen mayores esfuerzos en innovación, mayor presencia de recursos humanos calificados y diferentes acciones desarrolladas por la empresa con el objetivo de diagnosticar y mejorar su situación tecnológica- se vinculen con formas de organizar el trabajo que poseen rasgos asociados con dinámicas formativas. Esto es así porque dinámicas organizacionales de estas características, en las que se promueve el trabajo colectivo, la autonomía y la participación de los trabajadores, son elementos que facilitan el desarrollo de estrategias de innovación y, en general, dinámicas orientadas al cambio sobre la base de generación y uso de nuevos conocimientos.

Estas hipótesis son las que guían el análisis empírico que se presenta en la próxima sección.

III. METODOLOGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES

Para validar las hipótesis planteadas a partir de la revisión realizada en la sección anterior se tomaron los datos provenientes del relevamiento realizado por los Ministerios de Trabajo y de Ciencia y Tecnología nacionales en el marco de la Encuesta Nacional de Dinámica del Empleo y la Innovación (ENDEI) a las empresas industriales de Argentina. En particular, se consideró la información correspondiente al primer relevamiento que se desarrolló en los años 2013-2014 y que recoge información correspondiente al período 2010-2012. Los resultados son representativos de las empresas

industriales de 10 o más ocupados de todo el país, tanto en términos sectoriales como de estratos de tamaño.

Entre las principales características de las empresas incluidas en el relevamiento se destaca que un 58% de ellas son pequeñas (entre 10 y 25 ocupados); un 32% son medianas (entre 26 y 99), y un 10% son grandes (100 o más ocupados). La distribución de las empresas en la muestra es similar a la observada en el entramado industrial argentino, por lo que dicha conformación es representativa del total nacional.

A su vez, en términos de actividades, también se destacan aquellas que son más representativas de la industria nacional. En particular, los sectores con mayor peso relativo en la muestra, de acuerdo a la cantidad de empresas incluidas, son: alimentos, bebidas y tabaco (21% de las firmas, 38% de las ventas y 32% del empleo); siderurgia y metalurgia (15% de firmas, 10% de ventas y de empleo), y textil y confecciones (11% de empresas, pero solo 4% de ventas y 9% de empleo). Cabe destacar, que el peso de las pequeñas y medianas industrias es significativamente mayor entre las empresas dedicadas a la producción de madera y mueble y de metalurgia, mientras que en sectores como alimentos, bebidas y tabaco; química y petroquímica, y automotriz existe predominio de grandes empresas.

Otra cuestión que se considera relevante es la nacionalidad del capital de las empresas. En particular, se destacan las firmas nacionales, las cuales representan el 93% de los casos relevados. Esta descripción también varía entre diferentes sectores; así, por ejemplo, existe un porcentaje claramente superior de firmas nacionales entre las que pertenecen al sector textil y de confecciones, pero significativamente menor entre las farmacéuticas.

El análisis sobre las estrategias tecnológicas y las características de la organización del trabajo requirió la construcción de indicadores que permitieran evaluar estos dos aspectos de las firmas. Por un lado, en lo que respecta a la identificación de las estrategias tecnológicas, se consideró la información provista por las firmas relacionada con seis dimensiones que permiten dar cuenta de la complejidad de las actividades desarrolladas. Estas dimensiones y las variables que se asocian con cada una de ellas se presentan sintéticamente en la Tabla 1.

Tabla 1. Dimensiones e indicadores considerados para la definición de la estrategia tecnológica de las empresas

Dimensión	Indicadores	Descripción	Categorías
Factores clave para el desempeño de la empresa	Se presenta un indicador para cada uno de los siguientes factores: contar con personal calificado; colaborar con instituciones de CyT; contar con maquinaria y equipo tecnológicamente adecuado; desarrollo de productos nuevos	Se considera si la empresa identifica a las condiciones listadas como un factor clave y distintivo.	Si-No, en cada caso
Conducta tecnológica	Conducta que predomina en el comportamiento tecnológico de la firma	Se considera cuál de las alternativas listadas representa mejor el comportamiento tecnológico que caracteriza a la firma. Se evalúa la respuesta positiva.	Actúa como líder tecnológico; incorpora tempranamente innovaciones de los líderes del sector; adquisición de tecnologías para mantener la competitividad; uso de tecnologías específicas para posicionarse en un nicho de mercado
Evaluación del estado tecnológico de la empresa	Análisis del estado tecnológico Análisis de las competencias y capacidades	Se analiza si la empresa evalúa o no periódicamente su estado tecnológico y si lo hace con un responsable de esta actividad Se analiza si la empresa evalúa o no periódicamente sus competencias tecnológicas y si lo hace con un responsable de esta actividad	No lo analiza; lo hace esporádicamente; lo hace rutinariamente sin responsable; lo hace rutinariamente con responsable. No lo analiza; lo hace esporádicamente; lo hace rutinariamente sin responsable; lo hace rutinariamente con responsable.

Fuente: elaboración propia en base a MINCYT-MTEySS (2015).

Tabla 1. Dimensiones e indicadores considerados para la definición de la estrategia tecnológica de las empresas (cont.)

Dimensión	Indicadores	Descripción	Categorías
Inversiones en actividades de innovación	Se presenta un indicador para cada una de las siguientes actividades: I+D interna; subcontratación de I+D; adquisición de maquinaria y equipo para innovación; adquisición de software y hardware para innovación; transferencia tecnológica; capacitación para la innovación; consultorías para la innovación; diseño industrial e ingeniería	Se considera si la empresa realiza o no cada una de las actividades listadas	Si-No, en cada caso
Estructura para el desarrollo de actividades de I+D	Grado de formalización de las actividades	Considera si la empresa realiza actividades de I+D interna y si para ello cuenta o no con un área específica	No realiza I+D; sólo externa; interna sin área; interna con área
	Complejidad de los equipos para las actividades de I+D	Considera las características de los equipos abocados a las actividades de I+D interna	No realiza I+D; sólo externa; interna con equipo simple (con personal que reparte su tiempo entre estas y otras actividades y el equipo, como máximo, planifica las funciones, tiene responsable o lo hace de manera rutinaria); interna con equipo medio (con personal que reparte su tiempo y planificación, responsabilidad y rutinización de actividades, o con personal exclusivo y sin planificación, responsabilidad y rutinización de actividades); interna con equipo complejo (con personal exclusivo y, al menos, planificación, responsabilidad y rutinización de las actividades)
Calificación de los recursos humanos	Proporción de profesionales y técnicos en el total de ocupados	Se considera la proporción de profesionales y técnicos en el total de la dotación de empleados de la empresa	Sin profesionales y técnicos; hasta 10%; entre 11 y 20%; más del 20%

Fuente: elaboración propia en base a MINCYT-MTEySS (2015).

Los indicadores presentados se consideraron como variables activas para el desarrollo de un Análisis Factorial de Correspondencias Múltiples (AFCM) y de *cluster* que permite identificar las distintas estrategias tecnológicas adoptadas por estas firmas.

Por otro lado, se construyeron indicadores asociados con las dimensiones que permiten configurar distintas formas de organización del trabajo, según lo planteado en Roitter et al., 2007; Erbes, Roitter y Delfini, 2008; Erbes, Roitter y Delfini, 2011; Roitter, Erbes y Rodríguez Miglio, 2013; Roitter, et. al, 2011, y Roitter y Erbes, 2010, entre otros. Específicamente, se consideraron indicadores de equipo de trabajo, autonomía, adquisición de experiencias y/o capacidades y control y evaluación de desempeño. El detalle de la construcción de estos indicadores se presenta en la Tabla 2.

Las relaciones existentes entre las estrategias tecnológicas y las dimensiones de la organización del trabajo se evaluaron mediante el test de chi cuadrado. Es importante mencionar que, dado el carácter exploratorio del trabajo que se presenta, no se establecen causalidades entre los aspectos analizados sino que, en esta primera aproximación, solamente se pretende dar cuenta de la existencia o no de vínculos entre el tipo de estrategia tecnológica que desarrolla la empresa y la forma en la que esta organiza el trabajo.

Complementariamente, también se consideró la incidencia de distintos rasgos estructurales de las empresas que operan como marco y que se consideran relevantes en la definición de las relaciones establecidas. En particular, se trabaja con el tamaño, la rama de actividad (clasificada a dos dígitos de la CIIU) y el origen del capital, a fin de evaluar los rasgos asociados con estos factores que influyen sobre los comportamientos observados y reducen, de alguna manera, la heterogeneidad microeconómica observada.

IV. PRINCIPALES RESULTADOS OBTENIDOS

El análisis realizado a partir de los datos de la ENDEI para el período 2010-2012 permite identificar cuatro tipos de estrategias tecnológicas entre las empresas industriales argentinas: i) sin realización de actividades específicas, ii) actividades con vínculos externos; iii) actividades internas escasamente articuladas, y iv) actividades internas articuladas. Tal como se muestra en el cuadro 1, cada una de las estrategias identificadas se asocia

Tabla 2. Dimensiones e indicadores que definen distintas formas de organización del trabajo

Dimensión/ Indicador	Descripción	Categorías
Trabajo en equipo	Considera la realización de actividades en equipos y la complejidad de las actividades realizadas en el marco de esos grupos	Sin equipo; sólo implementan (los equipos no planifican ni evalúan sus actividades); evalúan o planifican, pero no implementan; evalúan, planifican e implementan todas las actividades dentro del equipo
Autonomía	Evalúa la autonomía para la resolución de problemas con la que cuentan los trabajadores del nivel operativo	Llaman al supervisor sin resolver los problemas; resuelven los problemas
Adquisición de experiencias	Considera la forma en la que los trabajadores acceden a los conocimientos para realizar distintas funciones y actividades al interior de la organización	No rota ni capacita; media (sólo se capacita o los trabajadores rotan de manera espontánea); alta (se capacita y se rota de manera espontánea o planificada)
Evaluación de desempeño del personal no jerárquico	Evalúa la utilización de herramientas para dar cuenta del desempeño de los trabajadores, y su impacto en distintos aspectos que hacen al crecimiento del trabajador en la empresa	Evalúa al personal para tomar decisiones sobre salarios, premios o desvinculaciones; no se evalúa al personal no jerárquico; se evalúa para identificar necesidades de capacitación o para promoción

Fuente: elaboración propia en base a MINCYT-MTEySS (2015).

claramente con las distintas categorías de las variables activas consideradas en el AFCM y el análisis de *cluster*.

Así, el grupo conformado por aquellas empresas que no realizan actividades tecnológicas específicas orientadas a la definición de una estrategia, constituido por un 35% de las empresas, se define por la sobre representación de casos en los que: i) no realizan actividad innovativa (en un 99% de los casos se adopta este comportamiento, frente a un 34% que tiene esta característica en la muestra); ii) no analizan el estado tecnológico de la empresa; iii) no evalúan sus competencias y capacidades tecnológicas; y iv) no poseen personal profesional ni técnico entre sus empleados. De

Cuadro 1. Caracterización de las empresas en función de sus estrategias tecnológicas (parte a)

Dimensiones	Variable	Categoría	Media muestral	Estrategia tecnológica			
				No realiza actividades	Actividades con vinculación externa	Actividades con escasa articulación interna	Actividades con fuerte articulación interna
Proporción de empresas en cada grupo							
		No realiza I+D	34%	35%	5%	41%	19%
		I+D externa	5%	0	100%	0	0
	Grado de formalización de las actividades	I+D interna sin área	49%	0	0	98%	45%
		I+D interna con área	12%	0	0	3%	55%
Estructura para el desarrollo de actividades de I+D							
		No realiza I+D	34%	99%	0	0	0
		I+D externa	5%	0	100%	0	0
	Complejidad de equipos para la I+D	I+D interna con equipo simple	45%	1%	0	86%	49%
		I+D interna con equipo medio	12%	0	0	14%	34%
		I+D interna con equipos complejos	4%	0	0	0	18%

Fuente: Elaboración propia en base a ENDEI – MINCyT y MTEySS (2015)

Nota: Negrita: sobre-representado. Subrayado: subrepresentado. En ambos casos, el nivel de significatividad es igual o menor al 5%.

Cuadro 1. Caracterización de las empresas en función de sus estrategias tecnológicas (parte b)

Dimensiones	Variable	Categoría	Media muestral	Estrategia tecnológica		
				Actividades con vinculación externa	Actividades con escasa articulación interna	Actividades con fuerte articulación interna
Proporción de empresas en cada grupo						
	I+D interna	Sí	40%	35%	41%	19%
	Subcontratación de I+D	Sí	18%	43%	49%	92%
	Adquisición de maquinaria y equipo para innovación	Sí	57%	36%	15%	54%
	Adquisición de software y hardware para innovación	Sí	38%	81%	86%	93%
	Transferencia tecnológica	Sí	11%	0	6%	37%
	Capacitación para la innovación	Sí	39%	0	48%	87%
	Consultorías para la innovación	Sí	33%	0	36%	78%
	Diseño industrial e ingeniería	Sí	37%	0	43%	87%
	Contar con personal calificado	Sí	44%	41%	43%	50%
	Colaborar con instituciones de CyT	Sí	3%	2%	2%	7%
	Contar con maquinaria y equipo tecnológicamente adecuado	Sí	52%	43%	60%	51%
	Desarrollo de productos nuevos para el mercado	Sí	29%	25%	25%	46%
Inversiones en actividades de innovación						
	Adquisición de software y hardware para innovación	Sí	38%	0	48%	83%
	Transferencia tecnológica	Sí	11%	0	6%	37%
	Capacitación para la innovación	Sí	39%	0	48%	87%
	Consultorías para la innovación	Sí	33%	0	36%	78%
	Diseño industrial e ingeniería	Sí	37%	0	43%	87%
	Contar con personal calificado	Sí	44%	41%	43%	50%
	Colaborar con instituciones de CyT	Sí	3%	2%	2%	7%
	Contar con maquinaria y equipo tecnológicamente adecuado	Sí	52%	43%	60%	51%
	Desarrollo de productos nuevos para el mercado	Sí	29%	25%	25%	46%
Factores clave para el desempeño de la empresa						
	Contar con personal calificado	Sí	44%	41%	43%	50%
	Colaborar con instituciones de CyT	Sí	3%	2%	2%	7%
	Contar con maquinaria y equipo tecnológicamente adecuado	Sí	52%	43%	60%	51%
	Desarrollo de productos nuevos para el mercado	Sí	29%	25%	25%	46%

Fuente: Elaboración propia en base a ENDEI – MINCYT y MTEySS (2015)

Nota: Negrita: sobre-representado. Subrayado: subrepresentado. En ambos casos, el nivel de significatividad es igual o menor al 5%.

Cuadro 1. Caracterización de las empresas en función de sus estrategias tecnológicas (parte c)

Dimensiones	Variable	Categoría	Media muestral	Estrategia tecnológica		
				No realiza actividades	Actividades con vinculación externa	Actividades con escasa articulación interna
Proporción de empresas en cada grupo						
	Actuar como líder tecnológico con introducción continua de productos en el mercado	Sí	14%	5%	41%	19%
	Incorporar tempranamente las innovaciones de los líderes del sector	Sí	12%	11%	13%	15%
Conducta tecnológica	Adquisición de tecnologías para mantener la competitividad	Sí	40%	44%	48%	31%
	Uso de tecnologías específicas para posicionarse en un nicho de mercado	Sí	11%	12%	11%	12%
		No	25%	17%	17%	4%
	Analiza el estado tecnológico de la empresa	Sí, esporádicamente	27%	24%	32%	17%
		Rutinariamente sin responsable	9%	8%	14%	4%
		Rutinariamente con responsable	39%	52%	37%	76%
Evaluación del estado tecnológico de la empresa		No	24%	14%	20%	6%
		Sí, esporádicamente	26%	26%	31%	13%
	Analiza competencias y capacidades tecnológicas de la empresa	Rutinariamente sin responsable	10%	10%	14%	4%
		Rutinariamente con responsable	40%	50%	36%	77%

Fuente: Elaboración propia en base a ENDEI – MINCYT y MTEySS (2015)

Nota: Negrita: sobre-representado. Subrayado: subrepresentado. En ambos casos, el nivel de significatividad es igual o menor al 5%.

Cuadro 1. Caracterización de las empresas en función de sus estrategias tecnológicas (parte d)

Dimensiones	Variable	Categoría	Media muestral	Estrategia tecnológica		
				No realiza actividades	Actividades con vinculación externa	Actividades con escasa articulación interna
Proporción de empresas en cada grupo						
		Sin profesionales y técnicos	22%	35%	5%	19%
		Hasta 10% profesionales y técnicos	28%	26%	24%	20%
		Entre 11 y 20% profesionales y técnicos	22%	21%	19%	25%
		Más del 20% de profesionales y técnicos	28%	17%	46%	51%

Fuente: Elaboración propia en base a ENDEI – MINCyT y MTEySS (2015)

Nota: Negrita: sobre-representado. Subrayado: subrepresentado. En ambos casos, el nivel de significatividad es igual o menor al 5%.

esta manera, resulta una estrategia que se define por los rasgos negativos vinculados con las dimensiones de evaluación del estado tecnológico y con la calificación de recursos humanos.

El segundo grupo es el de las empresas que realizan actividades orientadas al desarrollo de una estrategia con vínculos externos y está constituido por sólo un 5% de los casos. Aquí, cinco de las seis dimensiones consideradas para definir la estrategia tecnológica son relevantes, con la única excepción de la identificación de una conducta tecnológica que sea predominante en el comportamiento de la firma. En este marco, este grupo se caracteriza por: i) en un 100% de los casos sus actividades de innovación son llevadas a cabo por un consultor externo o por su casa matriz en casos de tratarse de empresas subsidiarias de multinacionales (frente a un 34% para la media muestral); ii) se realizan distintas actividades de innovación que incluyen la subcontratación de I&D; la adquisición de maquinaria y equipo, software y/o hardware; la transferencia tecnológica y la inversión en capacitación, consultoría y diseño industrial e ingeniería; iii) consideran como aspectos clave de su desempeño las características del personal, la colaboración con organismos de ciencia y técnica, y el contar con maquinaria y equipo adecuado. Adicionalmente, iv) analizan de manera rutinaria y a cargo de un responsable, tanto el estado tecnológico de la empresa como sus competencias y capacidades tecnológicas. Y finalmente se destacan porque v) poseen más de un 20% de profesionales o técnicos entre sus ocupados.

El tercer grupo, vinculado con el desarrollo de actividades internas de escasa articulación, está constituido por el 41% de los casos y se caracteriza especialmente porque las empresas que lo componen: i) realizan actividades de I+D internamente, aunque no poseen estructura específica para ello (98% del grupo vs. 49% en la muestra) y los equipos involucrados son predominantemente simples o de complejidad media; ii) para el desarrollo de innovaciones no solamente realizan I+D, sino que también adquieren maquinaria, equipos, software y hardware, capacitan al personal e invierten en consultoría y en diseño industrial e ingeniería. En cuanto a su conducta tecnológica, iii) son empresas que se identifican con la incorporación temprana de los desarrollos de líderes y con la adquisición de tecnología para mantener su competitividad. A su vez, iv) están sobre representadas aquellas firmas que tienden a analizar tanto su estado tecnológico como sus competencias y capacidades tecnológicas, aunque sin un responsable de dicho análisis. También se caracterizan porque, v) en una mayor proporción que el resto, poseen hasta un 10% de profesionales y técnicos entre sus ocupados (ver Cuadro 1).

Finalmente, un 19% de las empresas constituyen el *cluster* de las que realizan actividades internas fuertemente articuladas. Estas empresas se destacan por una mayor participación relativa de las firmas que: i) realizan actividades de I+D internamente, incluso con un área específica y con grupos de diverso grado de complejidad para la realización de estas actividades, con predominio de quienes poseen equipos complejos. Complementariamente se trata de empresas que: ii) subcontratan I+D, adquieren maquinarias y equipos, software y hardware e invierten en transferencia de tecnología, capacitación, consultoría y diseño industrial e ingeniería para llevar a cabo procesos innovativos; iii) consideran que contar con el personal adecuado, colaborar con organismos de ciencia y tecnología, adquirir maquinarias y equipos adecuados y desarrollar productos nuevos para el mercado son factores clave para el desempeño de la firma; iv) se identifican predominantemente como líderes tecnológicos en el mercado o como capaces de incorporar tempranamente los desarrollos de los líderes; v) analizan rutinariamente y a través de un responsable tanto su estado tecnológico, como sus competencias y capacidades tecnológicas; y finalmente, vi) en una mayor proporción que el conjunto de la muestra, poseen más de un 10% de profesionales o técnicos entre su personal, contando con una proporción mayor a la mitad de las firmas incluidas en el grupo que se destaca por poseer más de un 20% de ocupados con estas características.

De esta manera, a partir del AFCM y el análisis de *cluster* se corrobora la primera de las hipótesis planteadas: las empresas industriales argentinas desarrollan una variedad de estrategias tecnológicas, cada una de las cuales posee características específicas intragrupo, que, simultáneamente, permite diferenciar las estrategias entre sí. Sin embargo, es importante destacar que, para el conjunto de firmas analizadas, los esfuerzos realizados en actividades de innovación no son los únicos elementos relevantes para definir y diferenciar las estrategias. La conducta tecnológica de la firma, la proporción de recursos humanos calificados, la estructura que acompaña el desarrollo de actividades de I+D y la evaluación periódica del estado tecnológico de la firma son dimensiones relevantes para identificar las estrategias tecnológicas desarrolladas. A su vez, más allá de la corroboración empírica, los resultados anteriores ratifican también la validez del esquema metodológico que se deriva de la Tabla 1.

Al analizar las características estructurales que describen a cada una de las cuatro estrategias identificadas se destaca principalmente el vínculo existente con el tamaño de las firmas. Así, las empresas pequeñas están so-

bre representadas entre quienes no han desarrollado actividades orientadas a la construcción de una estrategia tecnológica específica; las medianas, entre aquellas que realizan actividades con escasa articulación interna y las grandes entre las que adoptan una estrategia basada en vínculos y actividades externas y entre las que desarrollan actividades internas con elevados niveles de complejidad y articulación interna.

En lo que refiere a las ramas de actividad, los sectores más tradicionales (textiles confección, cuero, madera, papel, edición, muebles y frigoríficos) son los que se asocian más fuertemente al grupo de las empresas que no realizan actividades orientadas a la construcción de estrategias tecnológicas. Por su parte, entre los que realizan actividades con vínculos externos sobresalen los sectores de edición, productos químicos, productos de caucho y plástico, vinos y bebidas fermentadas. En lo que respecta a las estrategias que se sustentan en la realización de actividades internas, entre las de escasa articulación se destacan nuevamente las empresas abocadas a la producción de vinos y bebidas fermentadas y de maquinaria agropecuaria y forestal, mientras que entre las de fuerte articulación interna de las actividades tecnológicas sobresalen las firmas que actúan en sectores tales como productos químicos, instrumentos médicos y de precisión, máquinas herramientas, farmacéutica, aparatos de uso doméstico, material eléctrico, carrocerías y remolques y semi-remolques.

Por último, es importante mencionar que los grupos identificados se diferencian también en lo que respecta al origen del capital de las empresas incluidas en cada uno de ellos. En particular, en el grupo de firmas que no realizan actividades y en el que las actividades internas están escasamente articuladas sobresalen las empresas nacionales, mientras que en el grupo de firmas que complementan actividades internas y externas y en el que se realizan esfuerzos integrados internamente, las empresas de capital extranjero tienen una presencia relativamente mayor a la observada en el promedio de la muestra (que es del 9%).

Como resultado de lo anterior, también se observan especificidades relacionadas con el tamaño de la firma, el sector de actividad y el origen del capital en la definición de las estrategias tecnológicas. Así, por ejemplo, resulta que las empresas más grandes y abocadas a la producción en sectores más complejos e intensivos en conocimiento son las que desarrollan acciones articuladas orientadas hacia la construcción de una estrategia tecnológica.

Resta ahora considerar la relación existente entre el desarrollo de cada una de las estrategias tecnológicas y las especificidades que adquieren las dimensiones que configuran distintas formas de organización del trabajo. Tal como se sostuvo en la presentación del marco analítico, el desarrollo de una estrategia tecnológica particular no puede analizarse escindida de las características que asume la organización del trabajo, en tanto esta constituye un elemento central de la estructura de la empresa y de su integración organizacional. En este marco, se presenta a continuación una caracterización de cada una de las estrategias considerando los rasgos sobresalientes en términos de las dimensiones que describen a la organización del trabajo.

Los resultados referidos a este análisis se detallan en la Tabla 3. Allí se describen, en primer lugar, las características de las empresas relevadas a partir de las distintas dimensiones que dan cuenta de la organización del trabajo (columna “media muestral”). En segundo lugar, se da cuenta de las categorías de dichas variables que permiten diferenciar a cada uno de los cuatro tipos de estrategias identificados anteriormente.

En términos generales, se observa que el 58% de las empresas no realiza actividades grupales orientadas a mejorar su trabajo y que, en un 20% de los casos, trabajan en equipo pero sólo a los fines de implementar mejoras, sin realizar actividades de evaluación o planificación. También se destaca que, ante la aparición de problemas, la conducta predominantemente esperada por parte de los operarios (73% de los casos) es no resolverlos, sino llamar al supervisor para que evalúe la complejidad del problema. A su vez, en un 40% de las empresas el personal no ha participado de actividades de capacitación en el período relevado, y tampoco rota entre diferentes tareas ni áreas a los fines de contribuir a su formación. Todos estos rasgos se relacionan fuertemente con formas tayloristas de organización del trabajo, donde los procesos de circulación y producción de conocimientos se encuentran fuertemente restringidos.

En el otro extremo, un 22% de las firmas sostiene que su personal se ha capacitado y que, adicionalmente, rota planificadamente entre diversas tareas o áreas con distinto grado de complejidad (valor alto del indicador de adquisición de experiencia). Adicionalmente, resulta interesante que en un 66% de los casos no se aplique un sistema de evaluación de desempeño, mientras que en un 25% de las empresas se aplica con el objetivo de identificar necesidades de capacitación o de contribuir a tomar decisiones relativas a promociones. En este extremo, la forma de organización del trabajo más

Tabla 3. Dimensiones relativas a la organización del trabajo que caracterizan a los grupos

Variable	Categoría	Estrategia tecnológica				
		Media muestral	No realiza actividades	Actividades con vinculación externa	Actividades con escasa articulación interna	Actividades con fuerte articulación interna
Proporción de firmas en cada grupo	Sin equipo	58%	35%	5%	41%	19%
	Sólo implementan	20%	14%	24%	22%	26%
Trabajo en equipo	Evalúan o planifican, pero no implementan	8%	5%	11%	8%	12%
	Evalúan, planifican e implementan	14%	8%	24%	11%	30%
Autonomía	Llaman sin resolver	73%	73%	77%	74%	70%
	Resuelven	27%	28%	24%	26%	30%
Adquisición de experiencia	No rota ni capacita	40%	60%	26%	37%	13%
	Media	38%	33%	39%	43%	38%
	Alta	22%	7%	36%	20%	50%
Evaluación de desempeño del personal no jerárquico	Evalúa para salarios, premios o desvinculaciones	9%	8%	8%	12%	7%
	No evalúa	66%	81%	53%	67%	39%
	Evalúa para identificar necesidades de capacidad o promoción	25%	11%	39%	22%	54%

Fuente: Elaboración propia en base a ENDEI – MINCYT y MTEySS (2015).

Nota: Negrita: sobre-representado. Subrayado: subrepresentado. En ambos casos, el nivel de significatividad es igual o menor al 5%.

frecuente es la formativa con dinámicas de generación de conocimientos que mejoran los aspectos subjetivos de la calidad del empleo de los trabajadores y, al mismo tiempo, refuerzan la construcción de ventajas competitivas en las firmas a partir de la innovación.

A pesar de las limitaciones existentes en la fuente de información considerada para dar cuenta de todas las dimensiones de la organización del trabajo definidas en Roitter et al. (2007), entre otros, los resultados obtenidos permiten corroborar también la tercera hipótesis planteada, que sugiere la existencia de distintas configuraciones entre las empresas industriales argentinas. En este marco, las dinámicas formativas aún siguen siendo las menos frecuentes entre las firmas manufactureras, lo cual pone de manifiesto la persistencia de esquemas organizacionales rígidos en los que el conocimiento encuentra fuertes limitaciones para su circulación, pero especialmente para su producción.

De la Tabla 3 también surgen las relaciones existentes entre estrategias tecnológicas específicas y las diferentes dimensiones de la organización del trabajo descritas en los párrafos anteriores. Claramente se observa que existe una fuerte asociación entre ambos aspectos, lo cual permite también corroborar la tercera hipótesis propuesta. Así, el grupo que no realiza actividades relacionadas con la definición de una estrategia tecnológica es también el que sobresale por una mayor proporción de firmas cuyos rasgos de la organización del trabajo la asemejan a un régimen taylorista: predominan el desarrollo de tareas individuales, la ausencia de participación del personal en actividades de capacitación y en actividades de formación en el puesto de trabajo resultantes de la rotación entre diversas tareas, y la presencia de un porcentaje relativamente mayor de empresas que no llevan a cabo procesos de evaluación de desempeño. No fue posible, sin embargo, asociar a este grupo de empresas alguna característica específica relativa al grado de autonomía con que cuentan los trabajadores al momento de resolver problemas.

En el otro extremo, el grupo que adopta una estrategia tecnológica más compleja con esfuerzos internos articulados sobresale por contar con una mayor proporción de casos en los que se trabaja en equipo con diverso grado de complejidad, destacándose principalmente la presencia de quienes evalúan, planifican e implementan mejoras. También se trata de un grupo en el que una mayor proporción relativa de firmas da a los trabajadores autonomía para la resolución de problemas, más allá de que sea necesario o no informarlo al supervisor. En lo referente a la adquisición de experien-

cias existe una sobre-representación de quienes capacitan y rotan planificadamente entre puestos y áreas de diversa complejidad. Finalmente, y, en cuanto a la evaluación de desempeño, se destaca una mayor participación relativa de firmas que utilizan esta herramienta para identificar necesidades de capacitación y promoción del personal. En síntesis, en este grupo están presentes principalmente los rasgos de lo que se considera una organización formativa.

Un caso interesante es el del grupo de firmas que complementa las actividades internas con otras externas a través de consultores y/o de sus casas matrices. Con excepción de la autonomía con que cuentan los trabajadores, se observa que este tipo de estrategia tecnológica aparece relacionado fuertemente con los mismos rasgos de la organización del trabajo que caracterizan al grupo de empresas que desarrolla una estrategia tecnológica que articula distintas actividades internamente.

Finalmente, las empresas del *cluster* que adoptan una estrategia con actividades escasamente articuladas se destacan porque, en lo que refiere a actividades grupales, poseen mayor proporción relativa de casos en que los equipos solo implementan las mejoras, sin participar en la evaluación ni en la planificación de las mismas. A su vez, si bien su personal ha estado involucrado en actividades de capacitación, las características de la rotación entre puestos son muy limitadas. No se destaca en este grupo ningún rasgo en términos del grado de autonomía otorgado al personal y, en lo que respecta a la evaluación de desempeño, se observa el uso de esta herramienta simplemente orientada al objetivo de control, ya que busca obtener información para tomar decisiones sobre salarios, asignación de premios y desvinculaciones de personal.

En síntesis, el análisis empírico realizado permite corroborar las hipótesis planteadas en relación con la identificación de distintos tipos de estrategias identificadas que implican diferentes niveles de complejidad y articulación entre actividades. En lo que respecta a la organización del trabajo, también se observa que las empresas que desarrollan estrategias tecnológicas que presentan un mayor grado de complejidad tienden a caracterizarse, predominantemente, por la existencia de los rasgos que se asocian con organizaciones formativas en cada una de sus dimensiones. En este sentido, la relación entre complejidad de las estrategias y de las formas organizacionales más virtuosas es positiva.

También se observa que, a su vez, entre las distintas estrategias identificadas, aquellas que implican mayores niveles de complejidad y articulación entre las actividades involucran a empresas que se destacan por poseer un mayor tamaño relativo, por pertenecer a sectores más intensivos en conocimiento (que implican mayor complejidad en el uso de la tecnología disponible) y por contar con una mayor presencia de capitales extranjeros.

V. REFLEXIONES FINALES

A lo largo de este trabajo se han analizado los rasgos que caracterizan a las estrategias tecnológicas de las firmas manufactureras argentinas, y la relación que existe entre estas estrategias y diferentes formas de organización del trabajo.

El marco analítico utilizado destaca la relevancia de distintos elementos internos y externos condicionando la construcción y la evolución de las estrategias. En particular, este trabajo, y especialmente el análisis empírico realizado se concentra en la evaluación de los factores internos entre los cuales los esfuerzos de innovación adquieren un rol importante pero no privativo. La revisión de la literatura también pone de manifiesto que el desarrollo de estrategias tecnológicas más complejas requiere estructuras y procesos de organización del trabajo donde el aprendizaje tenga un rol fundamental en el desarrollo de las tareas y donde los distintos actores desempeñen un rol central en la toma de decisiones y en la implementación de mejoras.

En el análisis empírico presentado, de carácter exploratorio, se corroboró esta relación. Las estrategias tecnológicas más complejas son aquellas que implican un mayor compromiso de actividades innovativas, que complementan con fuentes de conocimiento interno y externo y que están orientadas a la generación de novedades con intervención de diferentes actores de la empresa. Dichas estrategias se condicen con la existencia de organizaciones que en trabajos previos hemos denominado como formativas y que se caracterizan principalmente por la existencia de procesos de producción de conocimiento colectivos, con intervención real de los trabajadores en el desarrollo de procesos de aprendizaje.

En el otro extremo, aquellas empresas que no manifiestan una clara estrategia tecnológica se caracterizan también por presentar formas organizativas más cercanas a las típicamente tayloristas. En los grupos inter-

medios (con articulación externa y con escasa articulación interna) existe un comportamiento más heterogéneo, aunque es importante destacar que se observan algunos elementos interesantes que permiten pensar complementariamente en la complejización de la estrategia tecnológica y de las formas de organización del trabajo en las firmas analizadas.

Las diferentes estrategias se relacionan también con rasgos de entorno específicos de las firmas. En particular, se pudo corroborar la existencia de una relación positiva entre mayor complejidad de la estrategia tecnológica y mayor tamaño, mayor presencia de capitales extranjeros y producción vinculada con actividades relativamente más intensivas en conocimiento.

Pese a la relevancia de los resultados encontrados, es importante destacar que este trabajo exploratorio no supone en las hipótesis relaciones de causalidad entre las variables analizadas, sino que, en esta instancia, solamente se pretende validar las relaciones existentes entre las mismas. Trabajos posteriores deberán avanzar en establecer causalidades en la relación existente entre estrategia tecnológica y formas de organización del trabajo, considerando las distintas dimensiones de manera conjunta. A partir de un estudio de estas características será posible establecer si las organizaciones formativas, donde la producción y circulación de conocimientos con integración de fuentes internas y externas, son causa o consecuencia de estrategias más complejas que contribuyan a mejorar el posicionamiento competitivo de las firmas y, al mismo tiempo, la calidad del empleo que estas empresas generan. Análisis de estas características permitirían, además, concluir acerca del tipo de política más conveniente hacia las firmas medianas, pero especialmente hacia las pequeñas, cuyas estrategias innovativas se muestran especialmente limitadas, y donde la organización del trabajo parece obstaculizar, más que promover, el camino hacia un comportamiento tecnológicamente más dinámico.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brixner, C., Isaak, P., Mochi, S., Ozono, M. y Yoguel, G. (2019). Industria 4.0: ¿Intensificación del paradigma TIC o nuevo paradigma tecnoorganizacional?. Documento de Trabajo Nro. 17, Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Carlsson B, Eliasson G. (1991). The nature and importance of economic competence. Working Paper Nro. 294, Industrial Institute for Economic and Social Research, Stockholm.

- Chamanski, A. y Waago, S. (2001). Organizational performance of technology-based firms. The role of technology and business strategies. *Enterprise and Innovation Management Studies*, 2(3), 205-223.
- Christenson, J. (2002). Corporate strategy and the management of technology and innovation. *Industrial and Corporate Change*, 11(2), 263-288.
- Cohen, W., & Levinthal, D. (1989). Innovation and learning: the two faces of R & D. *The Economic Journal*, 99(397), 569-596.
- Cohen, W., & Levinthal, D. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Dasgupta, M., Gupta, R. K., & Sahay, A. (2011). Linking technological innovation, technology strategy and organizational factors: A review. *Global Business Review*, 12(2), 257-277.
- Dosi G, Teece DJ. (1993). *Organizational competencies and boundaries of the firm*. University of California at Berkeley.
- Erbes, A., Roitter, S., Kababe, Y. (2013). El rol de la organización del trabajo en el desarrollo de procesos de aprendizaje. En F. Barletta, V. Robert y G. Yoguel (Comps.), *Tópicos de la teoría evolucionista neoschumpeteriana de la innovación y el cambio tecnológico*, Vol. 1, UNGS – Miño y Dávila Editores (287-317).
- Erbes, A.; Roitter, S., Delfini, M. (2008). Conocimiento, organización del trabajo y empleo en tramas productivas. *Revista de Trabajo*. Nueva Época, 4(5), 73-86.
- Erbes, A.; Roitter, S., Delfini, M. (2011). Organización del trabajo e innovación: un estudio comparativo entre tramas productivas argentinas. *Economía Teoría y Práctica*, 34, 101-132.
- Hambrick DC. (1983). Some tests of the effectiveness and functional attributes of Miles and Snow's strategic types. *Academy Management Journal*, 26 (5-26).
- Lazonick, W. (2016). Innovative Enterprise or Sweatshop Economics? In Search of Fundamentals of Economic Analysis. AIR Working Paper Nro. 15-1101.
- Leten, B., Belderbos, R., & Looy, B. Van. (2007). Technological Diversification, Coherence, and Performance of Firms. *The Journal of Product Innovation Management*, 24(6), 567-579.

- McDaniel S. W. y Kolari, J. W. (1987). Marketing strategy implications of the Miles and Snow strategic typology. *Journal Marketing*, 51, 19–30.
- Malerba, F. y Marengo L. (1995). Competence, innovative activities and economic performance in Italian high-technology firms. *International Journal of Technology Management*, 10(4/5/6), 461– 77.
- Mariotti, S. (2000). Nuevos paradigmas tecnológicos. En F. Boscherini y L. Poma (Comps.), *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas: el rol de las instituciones en el espacio global*. Miño y Dávila Editores.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva-Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2015). Encuesta Nacional de Dinámica de Empleo e Innovación (ENDEI) 2010-2012.
- Nelson, R. R. (1991). Why do firms differ, and how does it matter?. *Strategic Management Journal*, 12(S2), 61–74.
- Peres Núñez, W. y Hilbert, M. R. (eds.) (2009). *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe: desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo*. Libros de la CEPAL.
- Ritter, T., Gemünden, H. (2004). The impact of a company's business strategy on its technological competence, network competence and innovation success. *Journal of Business Research*, 57, 548–556.
- Roitter, S.; Erbes, A., Rodriguez Miglio, M. (2013). La importancia de la organización del trabajo para el desarrollo de procesos de aprendizaje en las empresas: el caso del sector de software y servicios informáticos [Ponencia]. XVIII Reunión Anual de la Red PyMEs MERCOSUR, Resistencia, Argentina.
- Roitter, S.; Erbes, A., Kababe, Y. (2012). Procesos de aprendizaje en el sector servicios: ¿nuevas formas de organización del trabajo?. En D. Suárez (Comp.), *El sistema argentino de innovación: instituciones, empresas y redes. El desafío de la producción y la apropiación de conocimiento*, UNGS.
- Roitter, S.; Erbes, A.; Pujol, A.; Rodriguez Miglio, M., Delfini, M. (2011). La calidad del empleo en actividades manufactureras: un análisis de la perspectiva de los trabajadores automotrices y de la alimentación [Ponencia]. 11º Congreso Nacional de Estudios del Trabajo, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

- Roitter, S., Erbes, A. (2010). La organización del trabajo en empresas de servicios: un análisis desde la perspectiva de los trabajadores [Ponencia]. 15° Reunión Anual de la Red PyMEs MERCOSUR, Mendoza, Argentina.
- Roitter, S.; Erbes, A.; Yoguel, G.; Delfini, M., Pujol, A. (2007). Competencias endógenas y vinculaciones en agentes pertenecientes a las tramas productivas automotriz y siderúrgica. *Economía Teoría y Práctica*, 26, 69-118.
- Schumpeter, J. (1947). The creative response in economic history, *Journal of Economic History*, 7, 149-159.
- Teece, D., & Pisano, G. (1994). The Dynamic Capabilities of Firms: an Introduction. *Industrial and Corporate Change*, 3(3), 537–556.
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18, 509–534.
- World Economic Forum (2016). The future of jobs: employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution, Global Challenge insight report. World Economic Forum, Geneva.
- Zahra, S. A. (1996). Technology strategy and financial performance: Examining the moderating role of the firm's competitive environment. *Journal of Business Venturing*, 11(3), 189–219.



Proceso de Trabajo, Acumulación del Capital y su Impacto sobre la Salud*

Work Process, Capital Accumulation and its Impact on Health

JULIO CÉSAR NEFFA

Universidad Nacional de La Plata, Centro de Estudios e Investigaciones Laborales -
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (La Plata, Argentina)

julioceffa@gmail.com

RESUMEN

En este documento mostraremos la relación directa entre, por un lado, la división social y técnica del trabajo que prevalece en los procesos de trabajo y, por otro, la acumulación de capital y la salud de los trabajadores en un sentido integral. Existen conocimientos validados sobre las consecuencias de las condiciones y el medio ambiente de trabajo en la salud física, pero no hay plena conciencia del impacto que los cambios en los procesos de trabajo intensificados, como consecuencia de la crisis del sistema productivo, tienen sobre las dimensiones psíquicas y mentales. Es este un fenómeno naturalizado y que está invisibilizado debido a la insuficiencia teórica, la escasez de investigaciones y porque se busca su curación en el tratamiento psicológico, sin percibir que los trabajadores somatizan el dolor y el sufrimiento, lo que provoca numerosas enfermedades.

Palabras clave: Proceso de trabajo; División del trabajo; Fuerza de trabajo; Excedente económico; Condiciones de trabajo.

Códigos JEL: J8; J5; J24.

Fecha de recepción: 6/3/2020

Fecha de aceptación: 26/5/2020

* Este artículo se inspira en la ponencia presentada por el autor en la *36° International Labour Process Conference 2018*, celebrada en Buenos Aires en marzo 2018.



ABSTRACT

In this document, we will try to show the direct relationship between, on one hand, the social and technical division of work that prevails in work processes and, on the other hand, the accumulation of capital and the health of workers in an integral sense. There are already validated knowledge about the consequences of working conditions and environment on physical health, but there is no full conscience yet of the impact that changes in working processes that spread as consequence of the crisis of the productive system, have on psychic and mental dimensions, naturalized phenomenon that has become invisible due to theoretical inadequacy, shortage of researches and because they seek its cure in the psychological treatment, without perceiving that workers somatise pain and suffering, which causes numerous illnesses. in the psychological treatment, without perceiving that workers somatise pain and suffering, which causes numerous illnesses.

Keywords: Work process; Division of labour; Labour force; Economic surplus; Working conditions.

JEL Codes: J8; J5; J24.

I. INTRODUCCIÓN

Trataremos de mostrar en este trabajo la relación directa entre, por una parte, la división social y técnica del trabajo que predomina en los procesos de trabajo y, por otra parte, la acumulación del capital y la salud de los trabajadores en sentido integral.

Existen conocimientos ya convalidados acerca de las consecuencias de las condiciones y medio ambiente de trabajo sobre la salud física, dada la frecuencia y gravedad de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que dan lugar al dolor, incapacidad laboral y muerte. Pero todavía no existe plena conciencia del impacto que sobre las dimensiones psíquicas y mentales tienen los cambios en los procesos de trabajo que se despliegan como consecuencia de la crisis del sistema productivo que emerge desde mediados de los años 1970 y de la crisis financiera desatada en 2008. Por insuficiencia teórica, escasez de investigaciones, la negación de sus dimensiones colec-

tivas y su individualización, es un fenómeno que ha sido invisibilizado y naturalizado, buscando el remedio en el tratamiento psicológico, sin percibir que con el correr del tiempo el dolor y el sufrimiento se somatizan, dando lugar a numerosas enfermedades.

Nuestra reflexión se nutre de proyectos de investigación desarrollados por un equipo pluridisciplinario en el CONICET y en varias universidades nacionales (Neffa, 2015, 2017).

II. LA CENTRALIDAD DEL TRABAJO Y SUS SIGNIFICADOS

Según Karl Marx,

El trabajo es, en primer lugar, un proceso entre el hombre y la naturaleza, un proceso en que el hombre media, regula y controla su metabolismo con la naturaleza. El hombre se enfrenta a la materia natural misma como un poder natural. Pone en movimiento las fuerzas naturales que pertenecen a su corporeidad, brazos y piernas, cabeza y manos, a fin de apoderarse de los materiales de la naturaleza bajo una forma útil para su propia vida. Al operar por medio de ese movimiento sobre la naturaleza exterior a él y transformarla, transforma a su vez su propia naturaleza. Desarrolla las potencias que dormitaban en ella y sujeta a su señorío el juego de fuerzas de la misma. (Marx 1971).

El fruto del trabajo humano toma entidad y permanece aún después de la desaparición física de su creador, es decir que lo trasciende en el tiempo y el espacio. Por eso los trabajadores cumplen una función determinante en la generación de valor y son constructores de la historia.

Diversas son las teorías que intentan explicar la fuente del valor de las mercancías. La mayoría de ellas son de naturaleza subjetiva y guardan relación con la satisfacción, el placer o con la utilidad que brinda un determinado bien a su consumidor. En otros casos, el valor estaría representando objetivamente la relativa escasez de un bien. Se asigna al mercado la función de señalar los precios, considerando a éstos como la expresión del valor así estimado y olvidando que el mercado toma directamente en consideración

solamente la demanda solvente. Frente a estas y otras teorías, se ha reunido un cierto consenso para afirmar la necesidad de identificar una fuente objetiva de valor que no dependa de los gustos o de la moda -necesariamente variables- ni del poder de compra de los eventuales consumidores.

Fue David Ricardo el economista clásico que intuyó la teoría del valor trabajo que sirvió de base al pensamiento marxista que la hará suya y la desarrollará dándole una formulación sistemática. En el volumen I de *El Capital*, se encuentran las referencias más directas acerca de los fundamentos de su teoría del valor (Marx 1971), se toma en cuenta el tiempo de trabajo y el esfuerzo realizado para producirlo.

El poder del trabajo para generar valor explica su centralidad en el modo de desarrollo capitalista, y la configuración que adoptan los procesos de trabajo para acrecentar y evitar que caigan las tasas de ganancia, dando lugar a la confrontación entre capital y trabajo.

Los bienes tienen valor de uso pero también valor de cambio por el hecho de ser la materialización del trabajo humano abstracto. En lo que se refiere al valor de uso, el trabajo contenido en la mercancía cuenta sólo cualitativamente. Por el contrario, en lo que tiene que ver con la magnitud de valor, el valor de cambio cuenta sólo cuantitativamente. En el valor de uso cuentan el cómo y el qué del trabajo, en el valor de cambio cuenta el cuánto de trabajo incorporado, o sea su duración. La utilización del trabajo en el transcurso de una jornada normal de labor genera una cierta cantidad de bienes y servicios, pero su valor supera el de los bienes y servicios necesarios para reproducir la fuerza de trabajo. La prolongación de la jornada más allá de ese punto equivalente al valor de su fuerza de trabajo da lugar a un “plus valor”. El plus valor constituye entonces una necesidad para poder asegurar la reproducción simple y ampliada del capital, cualquiera sea el modo de producción dominante en cada formación social, aunque haya diferencias fundamentales entre ellas respecto de cómo se genera, quién se apropia del excedente, cómo se asigna o distribuye y en función de qué criterios.

El trabajo productivo es el trabajo creador de plusvalía para el capitalista, el que se transforma en capital. Si el trabajo deviene más complejo, requiere una fuerza de trabajo con mayor escolaridad, formación profesional, experiencia y su reproducción requiere más tiempo de trabajo, con lo

cual representa un valor superior al de la fuerza de trabajo simple. El trabajo concreto se relaciona con el valor de uso y consiste en que toda mercancía es producida por un determinado y particular tipo de trabajo, que además transfiere al producto el valor de los insumos y bienes de producción utilizados. El trabajo abstracto se relaciona con el valor de cambio y representa un gasto cuantitativo de fuerza de trabajo humana que permite ser reconocido como trabajo en general y es el que agrega valor. Pero la fuente de valor no es el trabajo individual común, sino el trabajo socialmente necesario, es decir, el tiempo promedio requerido históricamente para producir una determinada mercancía.

Pero si el trabajo es la fuente del valor, ¿cuál es el valor del trabajo? Marx (1971) hace la distinción entre trabajo y fuerza de trabajo. El trabajo es el resultado del uso de la fuerza de trabajo. La fuerza de trabajo es entendida como el conjunto de las facultades físicas y mentales que existen en la corporeidad, en la personalidad viva de un ser humano y que él pone en movimiento cuando produce valores de uso de cualquier índole. La “fuerza productiva del trabajo” está determinada por múltiples variables: el nivel medio de destreza del obrero; el estado de desarrollo en que se hallan la ciencia y sus aplicaciones tecnológicas; la coordinación social del proceso de producción; la escala y eficacia de los medios de producción; así como las condiciones y características de los recursos naturales.

La fuerza productiva del trabajo siempre rinde la misma cantidad de valor en los mismos espacios de tiempo, pero más valores de uso y en diferentes cantidades cuando aumenta la fuerza productiva del trabajo y menos cuando esta disminuye. Por ende, la magnitud de valor de una mercancía varía en razón directa a la cantidad de trabajo efectivizado en ella y en razón inversa a la fuerza productiva de ese trabajo. Esta es la razón por la cual en el capitalismo se busca hacer una “economía de tiempo”, aumentar la intensidad del trabajo, reducir los “tiempos muertos”.

Este trabajo quiere recordar que el uso de la fuerza de trabajo no solo genera valor, sino que genera fatiga y provoca su desgaste en relación con el esfuerzo físico, los gestos y posturas adoptados así como la carga psíquica y mental soportada. Cuando la carga de trabajo supera la capacidad de resistencia y adaptación del trabajador y la fatiga no se ha recuperado (con una adecuada alimentación, el sueño, el reposo, la vida familiar, la recreación y la

vida social), el trabajador queda predispuesto a sufrir enfermedades profesionales y accidentes de trabajo que pueden generar una incapacidad laboral y su muerte. Las estadísticas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), suministradas por los estados miembros muestran su creciente magnitud.

Para que una cosa tenga valor, debe ser un objeto destinado para un uso, es decir que el objeto debe tener una utilidad, ser valores de uso para otros, es decir valores de uso sociales. La utilidad de las cosas debe ser analizada en sus dos dimensiones: cualitativa y, cuantitativa. La utilidad de una mercancía es lo que hace de ella un valor de uso, sus propiedades en tanto que mercancía, propiedades que no pueden existir fuera de ella. Esta utilidad no depende de que haya costado al hombre mucho o poco trabajo.

Todo trabajo es gasto de fuerza humana de trabajo en forma particular y orientada a un fin y es en esta condición de trabajo útil y concreto que produce valores de uso. Pero en tanto que valores de cambio las mercancías sólo difieren en cuanto a la cantidad de trabajo (abstracto) incorporado en ellas. Esa cantidad de trabajo se mide sin tomar en consideración la forma en que se gastó la fuerza de trabajo.

El valor de las mercancías consiste no solamente en el tiempo de trabajo empleado para producirlas, sino también en el valor que había sido incorporado a las materias primas y los medios de trabajo empleados: estos valores también se transfieren al producto. El valor de los medios de producción utilizados se desgasta, y debe ser amortizado.

III. TRABAJO Y VALOR

El valor de la fuerza de trabajo es el valor de los medios de subsistencia necesarios para la conservación del poseedor de aquélla. Los medios de subsistencia deben permitir al trabajador mantenerlo en su condición normal de vida, para que se recupere de la fatiga y se reproduzca su fuerza de trabajo.

Como quien ejerce la fuerza de trabajo es mortal y debe ser continua su presencia en el mercado, el vendedor de la fuerza de trabajo debe perpetuarse, por medio de la procreación, por eso la suma de los medios de subsistencia necesarios para la producción de la fuerza de trabajo incluye los medios de subsistencia de los hijos de los obreros, así como la adquisición

de habilidades y destrezas, determinada formación o educación, para una actividad específica laboral determinada y que se convierta en una fuerza de trabajo desarrollada y específica: todo esto requiere una suma mayor o menor de equivalentes en mercancías.

El límite mínimo del valor de la fuerza de trabajo lo constituye el valor de la masa de mercancías indispensables requeridas para renovar su proceso vital. Si el precio de la fuerza de trabajo cae por debajo de ese mínimo, es decir de su valor, la salud se deteriora y la fuerza de trabajo se debilita.

El valor de cambio de la fuerza de trabajo ya está determinado antes de que entre en circulación, pues se ha gastado determinada cantidad de trabajo socialmente necesario para la producción de la fuerza de trabajo. El valor de uso reside en su posterior exteriorización y será obtenido por el adquirente de la fuerza de trabajo cuando la consume. Así, la fuerza de trabajo sólo se paga después de que ha funcionado durante el plazo establecido en el contrato de compra, día, semana, mes. El asalariado adelanta entonces al capitalista el valor del uso de la fuerza de trabajo y el comprador la consume antes de haber hecho el pago del precio correspondiente. Entonces podría decirse que el obrero “abre un crédito” al capitalista, que le paga pero después de utilizarla.

Como todas las mercancías, su valor se puede medir en términos de una misma mercancía específica y ésta puede convertirse en su medida colectiva de valor, esto es en dinero. En cuanto medida del valor, el dinero es así la manifestación necesaria de la medida del valor inmanente a las mercancías: el tiempo de trabajo.

IV. EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

Se puede distinguir entre proceso de trabajo y proceso de valorización, pero se trata de un mismo proceso de producción, único e indivisible. En el modo de producción capitalista se da primacía al proceso de valorización sobre el proceso de trabajo.

En el proceso de trabajo se modifican las materias primas y se procesa información para transformarlas en productos o bienes que tienen un

valor de uso, porque satisfacen una necesidad. El proceso de trabajo es el acto específico donde la actividad del hombre efectúa, con la ayuda de sus medios de trabajo, una modificación voluntaria de los objetos y materias primas de acuerdo con un objetivo. Al producir ese valor de uso, se extingue la fuerza de trabajo.

El proceso de trabajo puede entonces definirse como la articulación de varios elementos:

- a) la actividad personal del trabajador, es decir, el uso de la fuerza el trabajo;
- b) el objeto sobre el cual ejerce su actividad o trabajo, es decir, los bienes ofrecidos por la tierra, las materias primas, los productos intermedios, las piezas de repuestos, los productos semi-terminados, etcétera;
- c) los medios a través de los cuales se ejerce el trabajo, tales como los útiles de trabajo, las maquinarias, las instalaciones o talleres, así como por extensión el sistema de organización de la producción. Es decir todo aquello que hace posible el trabajo.

Para su concreción, todo proceso de trabajo requiere un aporte de energía y la información y conocimientos para orientar el trabajo hacia una finalidad. El trabajador es el sujeto del proceso de trabajo y también el elemento activo. Los objetos y los medios de trabajo, según la función que cumplen en el proceso de producción, son las condiciones objetivas del proceso de producción.

La relación salarial que se establece consiste en que mediante el contrato de trabajo formal o implícito, el trabajador queda subordinado, pierde autonomía, es usado y controlado por el capitalista para que no haya tiempo de trabajo improductivo, pero su producto ya no le pertenece, porque ha pactado un salario. El capitalista vela para que el trabajo se realice de una cierta manera, se haga un uso adecuado de los objetos y de los medios de trabajo según la finalidad asignada, para que no se malgaste la materia prima y no se deterioren los medios de trabajo. El objetivo y la lógica del capitalista es producir mercancías cuyo valor sea mayor que la suma de los valores de los insumos, los medios de trabajo y de la fuerza de trabajo pagados en el mercado.

El valor de cambio de la mercancía fuerza de trabajo está dado por el tiempo de trabajo socialmente necesario para la producción de los bienes de subsistencia.

El valor de uso de la mercancía fuerza de trabajo tiene la particularidad de que es creador de valor (de cambio) y de más valor (plus valor), que el que ella misma tiene. Una vez utilizada, el valor de uso no le pertenece más al trabajador, pues el capitalista ha pagado por él el valor de una jornada de fuerza de trabajo para tener el derecho de usarla durante ese tiempo. Pero en términos de tiempo, el mantenimiento diario de la fuerza de trabajo sólo cuesta una fracción de la jornada, pese a que la fuerza de trabajo puede operar durante la jornada de trabajo y que el valor creado por el uso de aquélla es más grande que el valor diario de la misma, o sea su costo de reproducción.

El trabajador incorpora al objeto de trabajo un nuevo valor mediante la adición de una cantidad determinada de tiempo de trabajo. A su vez los valores de los medios de producción consumidos son partes constitutivas del valor de producto, se conservan por su transferencia al producto, al efectuarse el proceso de trabajo. El trabajador agrega valor nuevo y conserva el valor viejo que estaba cristalizado en los objetos de trabajo y en los medios de trabajo utilizados. En el mismo instante, la fuerza de trabajo del obrero en una condición crea valor, mientras que en otra condición conserva o transfiere al producto el valor de los objetos y medios de trabajo, y añade valor en cuanto trabajo social abstracto en general, porque dura un tiempo determinado. En el proceso de trabajo sólo se transfiere valor del medio de producción al producto en la medida en que el medio de producción pierda también, junto a su valor de uso (por el desgaste en tanto que medio de producción), su valor de cambio.

En el proceso de trabajo la “materia prima” que constituye la sustancia del producto, cambia la forma con la cual ingresó al proceso de trabajo como valor de uso. Pero los medios de trabajo conservan su forma original al crear los productos, y su valor de uso se va consumiendo por el trabajo, y el valor de cambio que tenía se transfiere al producto; es por medio de ese consumo que el trabajo crea nuevos productos pero no pueden añadir al producto más valor que el que poseen.

En el proceso de producción, la parte de capital que se transforma en objeto y medio de trabajo no modifica su magnitud de valor en el proceso de producción. Es capital constante. Pero la parte del capital destinada a salarios y que es convertida en fuerza de trabajo, cambia su valor en el transcurso del proceso de producción pues reproduce su propio valor y produce un excedente por encima del mismo: es el plus-valor, que puede variar, y ser menor o mayor, razón por la cual se la denomina capital variable.

V. PROCESO DE TRABAJO E IMPACTOS SOBRE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

La hipótesis que está implícita en nuestras investigaciones es que las repercusiones de las condiciones y medio ambiente de trabajo (CyMAT), de los riesgos psicosociales en el trabajo (RPST) y su impacto sobre la salud del trabajador, están fuertemente determinados por la organización y contenido del proceso de trabajo desarrollado durante la actividad. Recordemos que un factor de riesgo (peligro) es la propiedad intrínseca o la capacidad potencial de un agente, proceso o situación (incluido el medioambiente de trabajo, la organización del trabajo y las prácticas laborales con consecuencias negativas para la organización) de causar daño o efectos adversos para la salud en el trabajo (OIT 2017).

Los riesgos para la salud provenientes del medio ambiente donde se lleva a cabo la actividad pueden ser físicos, químicos, biológicos, factores tecnológicos y de seguridad, o ser provocados por catástrofes naturales y desequilibrios ecológicos. Las condiciones de trabajo (resultantes de factores socio-técnicos y organizacionales) pueden compensar o intensificar dichos riesgos: la deficiente organización del trabajo, la prolongada duración de la jornada laboral, un sistema de remuneración que genera más fatiga, medios de trabajo disergonómicos, la inexistencia de dispositivos de prevención de los riesgos, empleo precario y amenazas de desempleo y los obstáculos para participar en el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

El trabajador debe soportar esos riesgos del medio ambiente de trabajo, hacer frente a exigencias físicas (realizar esfuerzos, hacer gestos y adoptar posturas), mentales y psíquicas (aspectos afectivos y relacionales) que son naturalmente fuentes de fatiga. La fatiga física se recupera con la alimentación, el cuidado de la salud, la vida familiar, la actividad física o

deportiva, el descanso, el sueño. Pero si la cantidad trabajo y su ritmo se prolonga en el tiempo y el periodo de recuperación es corto o de poca calidad, la recuperación es parcial o insuficiente y puede dar lugar a sufrimientos, dolor físico, provocar accidentes de trabajo, dar lugar a incapacidad laboral y predisponer para contraer enfermedades. La esperanza de vida y el estado de salud dependen de muchos factores pero, en última instancia, de la organización y contenido del proceso de trabajo, de las condiciones y medio ambiente de trabajo, de la duración e intensidad con que se use la fuerza de trabajo. Cabe señalar que desde las últimas crisis del sistema productivo y del financiero, la carga física de trabajo se va moderando por el uso de nuevos medios de trabajo más eficientes. Aumenta la proporción de la Población Económicamente Activa (PEA) que trabaja en el sector terciario o de servicios (educación, salud, comercios) y en la administración pública, donde el contenido del trabajo no es predominantemente manual. Pero en cambio, la carga de trabajo psíquica y mental se ha intensificado, y finalmente se somatiza impactando sobre la salud.

El concepto de salud fue evolucionando rápidamente a partir de una concepción simple que antes la concebía como un vacío: sería la ausencia de enfermedad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió recientemente la salud mental de una manera más amplia: “un estado de bienestar que permite a cada uno realizar su potencial, hacer frente a las dificultades normales de la vida, trabajar con éxito y de manera productiva y estar en medida de aportar una contribución a la comunidad” (Dejours y Gernet 2012).

Según las concepciones modernas más relevantes, la salud psíquica y mental no es un estado, ni el resultado de las tensiones entre estímulos y respuestas; ella depende de un equilibrio dinámico e inestable entre la necesidad de desarrollo del trabajador, sus capacidades de resistencia y de adaptación para hacer frente a las exigencias físicas, psíquicas y mentales del trabajo que le imponen restricciones o presiones a su actividad para alcanzar una cierta productividad y calidad (Dejours y Gernet 2012). “Como el medio ambiente de trabajo constituye una parte importante del medio total en que vive el hombre, la salud depende de las condiciones de trabajo” (Epelman, citado en Neffa 2015).

El proceso de trabajo debe responder a una múltiple racionalidad. Las objetivas: a) de producción de bienes o la prestación de servicios y b)

la generación de valor y plus valor. La racionalidad subjetiva: no generar daños y preservar la salud del trabajador, pues es quien crea el valor. Pero son racionalidades contradictorias y en el modo de producción vigente se da prioridad a la generación de valor, en perjuicio de las otras racionalidades (Gollac y Volkoff, 2007).

La organización del proceso de trabajo y la gestión de la fuerza de trabajo son definidas por el empresario, pero no siempre quedan visibles las implicaciones sobre la vida y la salud de los trabajadores.

Hasta la última crisis del capitalismo (la del sistema productivo a comienzos de los años 70 y su prolongación en la crisis financiera de 2008), esas repercusiones provocaban dolor y se observaban sobre el cuerpo del trabajador, midiendo en primer lugar la frecuencia y gravedad de los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales, el porcentaje de incapacidades resultantes y la muerte por dichas causas. Pero a partir de esas fechas los cambios en el modo de desarrollo y las nuevas formas de organizar las empresas, la producción y el trabajo pusieron en mayor evidencia también su dimensión subjetiva, que es difícil de medir con indicadores objetivos: el sufrimiento psíquico y mental soportado por los sujetos.

Pero no se ha adoptado una política adecuada de prevención, ni modernizado ni actualizado la legislación en esta materia, porque no se percibe la relación de asociación o de causalidad entre el trabajo, la salud y la enfermedad por varias causas (Gollac, Castel, Jabot y Preseq 2006):

- los empleadores ignoran o invisibilizan el impacto de los riesgos laborales y prefieren pagar monetariamente las consecuencias antes que prevenir la emergencia de los riesgos,

- el débil grado de conciencia, de formación e información de los trabajadores, que no promueven la creación de comités mixtos de salud, seguridad y condiciones de trabajo.

- la escasez de investigaciones científicas sobre dicha relación y que sean de dominio público,

- la acción de los lobbies (por ejemplo, laboratorios medicinales) para intentar frenar investigaciones que pueden crear restricciones al uso de ciertos medios de producción y a la manipulación de productos tóxicos.

- los prejuicios sociales por parte de médicos e ingenieros laborales tradicionales para quienes los riesgos son ineliminables y los trabajadores fingirían estar enfermos para no ir a trabajar.

- los efectos sobre la salud derivados de la exposición a varios riesgos se descubren mucho tiempo después, como ocurrió con el cáncer profesional.

- en la investigación juega el “efecto selección” que subestima los riesgos: los trabajadores ocupan un puesto mientras pueden resistir pero, cuando se hacen las entrevistas o encuestas, los que no pudieron hacer frente a los riesgos ya no están en sus puestos y no son contabilizados.

- a veces los trabajadores contribuyen involuntariamente para subestimar las relaciones entre el trabajo y la salud, aceptando el pago de una prima por riesgo (trabajo nocturno o por turno, trabajos insalubres, etc.) sin buscar su eliminación.

- en Argentina los trabajadores tienen pocas veces la ocasión colectiva de hablar libremente y en detalle sobre los síntomas y las perturbaciones que sienten y son atribuidas al trabajo.

- la legislación vigente es incompleta y está atrasada, no solo ignora muchas enfermedades profesionales, sino que desconoce los riesgos psíquicos y mentales, pone el acento en los riesgos del trabajo antes que en la salud de quienes los deben soportar y no reconoce el derecho de los trabajadores de participar en la prevención.

Por otra parte el modelo médico hegemónico en cuando a la salud laboral considera que los factores objetivos del medio ambiente de trabajo son la causa de los daños y el dolor provocados en la integridad física y fisiológica del organismo y subestima el impacto sobre el sujeto. Se concibe el impacto del trabajo solo sobre sujetos individuales, separados unos de otros, a pesar de que la relación entre salud mental y trabajo atraviesan al colectivo de trabajo. Consideran que el trabajo es patógeno, que naturalmente provoca daños al organismo y que eso se relaciona con una debilidad inherente al sujeto, que preexistía a la emergencia de la enfermedad. Los psiquiatras por su parte han dado prioridad a la esfera privada e individual, en detrimento de considerarlos como sujetos que mantienen relaciones sociales. Por otra

parte, una concepción materialista tradicional considera banalmente que la subjetividad singular es sólo el reflejo de las relaciones de producción: entonces los seres humanos serían pasivos, estarían sobre-determinados por la economía y la tecnología, con poco espacio y medios para lograr su autonomía y reivindicar la prevención y la reparación, pues estarían alienados.

Para la medicina tradicional, el desgaste de la fuerza de trabajo se analiza como un proceso natural de envejecimiento del trabajador o como una enfermedad, sin relacionarlo directamente con el desgaste provocado por la actividad laboral desarrollada. Pero los estudios epidemiológicos han probado que la esperanza de vida (sobre todo de los varones) es muy diferente según sean la rama de actividad, fenómeno que se explica por el desgaste provocado por la carga global de trabajo, su intensidad y por las condiciones y medio ambiente de trabajo prevalecientes. Dicho con otras palabras: todos los trabajadores no son iguales ante la muerte. Las enfermedades se expresan en el cuerpo y en el funcionamiento psíquico y mental cuando las resistencias y las defensas se debilitan y resultan ineficaces frente a una amenaza, una agresión o un cambio en el contexto. Pero las personas pueden resistir y defenderse, dependiendo de su trayectoria, su estado de salud, la historia ocupacional y la estructura de la personalidad de cada sujeto.

VI. LA EVOLUCIÓN (INCONCLUSA...) DE LOS PROCESOS DE TRABAJO

Es con este marco teórico que hemos investigado como han evolucionado los procesos de trabajo que a veces han coexistido de manera heterogénea en un mismo país con impactos sobre los RPST.

a. En el periodo primitivo de economías de autosubsistencia, la vida era muy dura debido a las dificultades para alimentarse, protegerse de las inclemencias del tiempo y de las amenazas del reino animal y de los enemigos. El trabajo no estaba dividido social ni técnicamente, solo había una división del trabajo según la edad y el sexo, era la familia o el clan quien lo ejecutaba. No existían presiones para producir por encima de las necesidades y comercializar el excedente, ni existían restricciones externas que impidieran interrumpir –durante la jornada- el trabajo para recuperarse de la fatiga provocada por el esfuerzo, los gestos y las posturas productivas, y la insuficiencia de medios de trabajo para la producción de los bienes de consumo necesarios para la sobrevivencia.

b. Durante el modo de producción esclavista, no existía una relación salarial, pero la relación capital-trabajo adoptaba formas brutales, incluso la inmovilización forzada mediante el encadenamiento para evitar la fuga, pues el amo tenía la propiedad del esclavo y las normas vigentes lo autorizaban a utilizarlo, castigarlo e incluso quitarle la vida. Cuando la fatiga acumulada imponía al esclavo la adopción de pausas, las amenazas y los castigos físicos penaban esas interrupciones de la actividad laboral. La extracción del plus valor era proporcionalmente elevada, la carga de trabajo era extrema y el deterioro de la salud física se acumulaba acortando la esperanza de vida. Hasta los grandes filósofos griegos como Platón y Aristóteles lo naturalizaron y justificaban su existencia, dado el papel que jugaban para su subsistencia, tareas de cuidado e hicieron posible el florecimiento de dicha civilización. La posterior invasión y domesticación de los “bárbaros” y el desarrollo de la agricultura, donde se incorporó a los hijos de los esclavos y a las víctimas de la expansión militar, permitieron moderar aquellas exigencias durante la civilización romana. Progresivamente se dio lugar al trabajo servil en las grandes explotaciones agrícolas a cargo de la nobleza. Este modo de producción duró mucho tiempo, coexistió con otros aunque fue perdiendo vigencia y legitimidad y sólo fue cuestionado mucho más tarde en la sociedad norteamericana como resultado de la guerra de secesión (segunda mitad del siglo XIX). Pero en todos los casos, se produjo un deterioro de la salud física, psíquica y mental de esos trabajadores.

c. Un cambio importante se fue consolidando en varios países europeos durante el medioevo, cuando la urbanización, la mejora de condiciones de vida y las nuevas demandas de bienes de consumo crearon las condiciones para la consolidación del trabajo artesanal y la emergencia de las corporaciones de oficio que agrupaban a maestros, oficiales y aprendices de una misma rama o profesión. La formación profesional adquirida durante varios años por la práctica, la imitación y la sumisión a las órdenes y consignas del tutor experimentado en el oficio, creó las condiciones para un trabajo que integraba concepción y ejecución, donde dentro del taller todos debían desarrollar las mismas tareas según su grado de destreza y de esa manera era posible el progreso entre categorías dentro del “gremio” si se superaban las pruebas teórico prácticas ante el tribunal compuesto por los maestros de la profesión en una determinada ciudad o región. Normas rígidas regulaban el ingreso, promoción y egreso de las diferentes categorías, así como límites estrictos para la duración de la jornada, los días de

trabajo y de reposo u ocio, el nivel de los salarios y las contribuciones para las mutuales (antecedentes de las obras sociales y de la seguridad social), y para cambiar de profesión o de localidad. La cantidad de días laborables era reducida, por inclemencias del tiempo y numerosas festividades religiosas o civiles. El uso de la fuerza de trabajo estaba condicionado por las rígidas normas éticas y religiosas vigentes, que frenaban la explotación y las injusticias, estimulando la competencia según el grado de perfección de la obra que se colocaba en el mercado. Y algo que varió fuertemente desde el inicio del modo de producción capitalista: la autoridad dentro de cada taller para decidir la organización del proceso de trabajo correspondía al maestro, cuya legitimidad no se basaba en la propiedad de los medios de trabajo y de las instalaciones del taller, sino en el dominio de un oficio, su reputación a nivel local y su capacidad para transferir calificaciones y competencias. Cuando ese conjunto de reglas comenzaron a ser vulneradas, comenzó el periodo de decadencia (nepotismo para acceder a otras categorías, menores exigencias en cuanto a la calidad de los productos, trampas en cuanto a las materias primas y precios, conflictos entre talleres, etc.). El golpe de gracia fue la Ley Le Chapelier inmediatamente después de la revolución francesa, que disolvió las corporaciones porque como atentaban contra “la libertad de trabajo”, limitaban la expansión del capitalismo.

d. El modo de producción capitalista (MPC) resultó de la confluencia de varios factores: herramientas e inventos que aumentaron la fuerza productiva de trabajo, el uso de la energía eólica e hidráulica, los conocimientos de la física y la química para transformar la materia prima, la afluencia de metales preciosos expoliados de las colonias recientemente descubiertas y un profundo cambio cultural derivado de las reformas religiosas: justificación y uso ilimitado de la riqueza, el individualismo, el préstamo a interés, la contratación de personal como asalariado. Se reunieron así las condiciones para la emergencia del MPC primero en las actividades comerciales y luego en el sector industrial que fueron posibles porque se dieron reunidas ciertas condiciones: a) la existencia del capitalista, propietario exclusivo de los medios de producción y en condiciones de emplear simultáneamente a un número considerable de trabajadores, b) la existencia de una fuerza de trabajo libre de sus relaciones con la tierra, como era el caso durante la servidumbre en el modo de producción feudal, sin otros medios de subsistencia, susceptible de ser vendida y comprada por un periodo de tiempo como una mercancía debido a la eliminación de las restricciones legales que impedían

la libre movilidad y su contratación con base en la relación laboral y a las limitaciones para recurrir al trabajo de los esclavos, c) la exigencia vital de los trabajadores de vender el uso de su fuerza de trabajo para sobrevivir al no poder subsistir como antes utilizando los resultados de la producción agropecuaria, d) el desequilibrio de poder entre por una parte el capitalista que tiene el poder y la autoridad para decidir y por otra parte los asalariados que quedan subordinados y disciplinados en cuanto a la organización del proceso de trabajo, quedando sujetos a multas y deducciones salariales, d) la consolidación de la relación salarial, una institución que regula el uso de la fuerza de trabajo (el empleo) y la reproducción de la fuerza de trabajo (el salario directo e indirecto) y que justifica la apropiación por parte del capitalista del producto del asalariado, en contrapartida del salario.

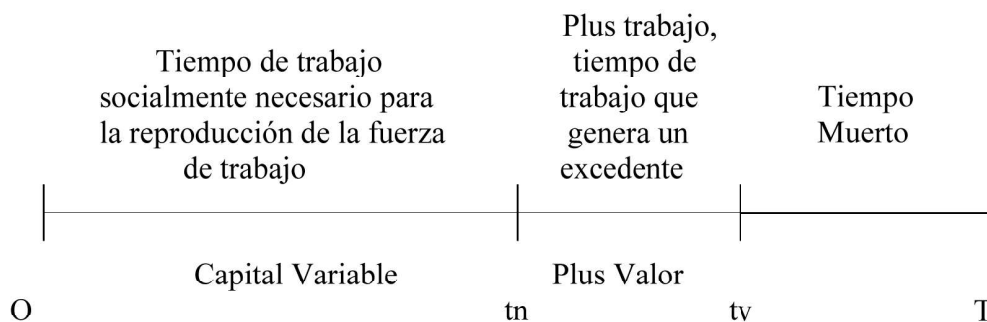
La penetración y expansión del capitalismo provocó la destrucción de las anteriores formas de producción “liberando” fuerza de trabajo que no tuvo más opciones que ofrecerse como asalariados en las condiciones antes mencionadas, evitando ser considerados vagabundos, sometidos a trabajos forzados y al confinamiento (las Work Houses). Al ser abolidas las corporaciones los trabajadores no disponían de una protección institucional.

La fuerza de trabajo es “el conjunto de las facultades físicas y mentales que existen en la corporeidad, en la personalidad viva de un ser humano, y que pone en movimiento cuando produce valores de uso de cualquier índole” (Marx 1971). La lógica de producción y de acumulación del capital consiste en generar y evitar que descienda la tasa de plus valor: el plus-valor absoluto producido mediante la prolongación de la jornada laboral y/o su intensificación. El plus valor relativo está en razón directa a la fuerza productiva del trabajo, aumenta cuando aumenta la fuerza productiva y baja cuando ésta baja, y de esa manera se abarata la mercancía producida y al trabajador que la produce.

Las relaciones capitalistas de producción reposan, en definitiva, sobre la absoluta y radical separación entre el trabajo, factor “subjetivo” del proceso de trabajo, y los medios y objetos de trabajo, factores “objetivos” del proceso y esa modalidad cambia según el desarrollo de las fuerzas productivas y el incremento de la composición orgánica del capital. La búsqueda de plus valía por esos dos medios se da junto con la tendencia de largo plazo a la baja en la tasa de ganancias, que incita a los capitalistas a

aumentar la masa y la tasa de plusvalía para valorizar su capital y contrarrestar esa tendencia.

Veamos esto con la ayuda del siguiente gráfico:



Fuente: elaboración propia.

$T-t_v$: es el “tiempo muerto” representado por las pausas dentro de la jornada de trabajo, debidas a la mala organización del trabajo, o a la fatiga que requiere una recuperación en el transcurso de la misma jornada; dicho en otras palabras: sería la “porosidad” de la jornada de trabajo.

A largo plazo la tendencia es hacia la creación de un “ejército industrial de reserva” puesto que, por una parte, aumenta la población económicamente activa así como la población que se desplaza hacia el sector urbano de la economía ante la penetración del capitalismo dentro de la agricultura y otras actividades primarias y, por otra parte, porque aumenta la composición orgánica del capital que implica innovaciones de proceso que sustituyen fuerza de trabajo. El límite de la producción en el MPC está dado, según Marx, por la plena utilización de la capacidad productiva y no por la plena ocupación de la fuerza de trabajo.

La existencia de un “ejército industrial de reserva” mantiene los salarios reales a un nivel más o menos constante. Los salarios reales pueden variar y crecer a medida que se incrementa la productividad pero la variación va a depender finalmente de la correlación de fuerzas sociales existentes en un determinado momento histórico.

Para aumentar la masa y la tasa de plus valor, condición necesaria para la valorización del capital y la reproducción del modo de producción

capitalista, los dueños de los bienes de producción pueden procurar recurrir a alguno o varios de los recursos siguientes:

a) incrementar el tiempo de trabajo creador de valor (tv) y/o la duración de la jornada (T),

b) intensificar el ritmo de trabajo sin modificar los otros factores, reduciendo la diferencia entre T-tv, es decir, eliminando “tiempo muerto” dentro de la jornada laboral,

c) aumentar la productividad del trabajo incrementando la composición orgánica del capital con un ritmo superior al decrecimiento de la tasa de ganancias,

d) aumentar la productividad actual del trabajo mediante la división extrema del trabajo y/o nuevas formas de organización del trabajo,

e) disminuir el tiempo de trabajo socialmente necesario para la producción de las mercancías necesarias a la reproducción de la fuerza de trabajo, es decir mediante la descalificación fruto de la división técnica y social del trabajo y la desvalorización de la fuerza de trabajo (lograda mediante el incremento de la productividad del trabajo en la sección productiva de bienes de consumo, o vía comercio exterior e intercambio desigual),

f) reducir el “tiempo muerto” presente debido al ausentismo, pausas no programadas, una débil tasa de utilización de la capacidad instalada de las maquinarias y equipos o a la mala gestión del aprovisionamiento, de la circulación y del stock de materias primas, piezas de repuesto y productos.

La división técnica del trabajo (en tareas) surge como resultado de una innovación en el contenido y la organización del trabajo. La actividad donde primero se estudió fue la fabricación de alfileres. Para Adam Smith, constituyó el punto de partida para estudiar “la riqueza de las naciones” pues afirma: las más grandes mejoras en la potencia productiva del trabajo y la mayor parte de habilidad, destreza e inteligencia con la cual ésta se aplica son debidas, por lo que parece, a la división del trabajo”, pues:

1) acrecienta la habilidad por la especialización de tareas y también la destreza y la inteligencia,

2) hace posible la mejor coordinación de tareas y elimina tiempo muerto derivado del paso de una actividad a otra,

3) permite la invención de máquinas que facilitan y abrevian el trabajo y que van a permitir a un trabajador llevar a cabo tareas que antes estaban a cargo varios.

Cuando la atención de un hombre se dirige enteramente sobre un objeto, escribe Adam Smith, está en mejores condiciones de descubrir los métodos más apropiados y más fáciles para alcanzarlo, que cuando esa atención abraza una gran cantidad y variedad de cosas y encontrará rápidamente el método más corto y el más fácil para cumplir con su tarea particular, si la naturaleza de esa tarea permite esperar eso. Permite también disciplinar y ejercer un mayor control sobre el trabajo de los obreros cuando se quiere obtener un incremento de la productividad, disminuye los costos y el tiempo de aprendizaje, pero trae aparejada la descalificación de la fuerza de trabajo directamente involucrada, puesto que se utiliza sólo una parte de las calificaciones y la fuerza de trabajo puede ser entonces comprada más barata disociada de sus elementos simples que reunida en la capacidad de un solo trabajador. La extracción del plus-valor absoluto se combinaba con: bajas tasas de salarios, una movilización forzada de la fuerza de trabajo y volúmenes crecientes de desocupación urbana. El resultado final es una intensificación del trabajo con su impacto en la fatiga, incrementándose la propensión a ser víctimas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales con sus secuelas de incapacidad laboral y la muerte.

e. Durante un corto periodo de tiempo y especialmente en el Reino Unido se instauró una forma novedosa de división del trabajo, el denominado “putting out system”, que consistió en el trabajo a domicilio donde un mismo empresario compraba la materia prima y la asignaba a diversos trabajadores calificados y cada uno desplegaba en su domicilio su propio proceso de trabajo, solo o con apoyo de sus familiares. Esa división del trabajo permitió utilizar los conocimientos de trabajadores que habían quedado en disponibilidad luego de la proscripción de los talleres artesanales corporativos y negociar con cada uno de ellos el monto de la remuneración y los plazos de entrega. Pero por diversas razones este proceso de trabajo no prosperó (Marglin 1973) aunque periódicamente se concreta en nuevas experiencias.

f. La modalidad que sí tuvo éxito y perduró fue la manufactura, donde el capitalista construía un local o infraestructura y convocaba como

asalariados a trabajadores expulsados del sector agrícola o de los talleres artesanales para que trabajaran una larga jornada aportando sus propios medios de trabajo y recibiendo magros salarios. El control y el disciplinamiento de numerosos trabajadores se concretó internamente mediante sanciones, multas, reducciones de salarios a los trabajadores o finalmente el despido, a quienes no respetaban el “reglamento de taller”, redactado e impuesto unilateralmente por el capitalista, y que impreso y pegado en los muros interiores del establecimiento fijaba las exigentes normas de trabajo y de comportamiento. Su aceptación justificaba las sanciones cuando no se respetaban las órdenes, no se cumplía la cantidad de la producción, había descuidos y negligencias, se circulaba sin permiso dentro de ese espacio, se faltaba el respeto o se generaban riñas entre los trabajadores o con los supervisores, se ingresaba alcohol a los lugares de trabajo.

La fábrica, surge más tarde por la necesidad de aumentar rápidamente la producción para satisfacer una demanda creciente que justificó la incorporación de máquinas, puestas en movimiento de manera sincronizada por una potencia mecánica, dando lugar propiamente a la revolución industrial. El agente activo de la producción pasa a ser la máquina y el trabajador deviene un servidor de la misma debiendo adaptarse a su ritmo de actividad y a sus exigencias. El alto costo de estos medios de trabajo, sus dimensiones y requerimientos en materia de energía las puso fuera de alcance de los trabajadores-artesanos e hizo imposible que los talleres artesanales sobrevivientes y las manufacturas compitieran con las nuevas fábricas. La utilización sistemática de las máquinas en la producción industrial inicia el período de madurez del modo de producción capitalista. El cambio fundamental consiste en que ahora el instrumento o el útil de trabajo se ha incorporado a la máquina y es manejado por ella y en que los trabajadores pierden autonomía y se ven progresivamente reducidos a la tarea de conducir y alimentar las máquinas con materias primas, recoger el producto, vigilarlas y controlarlas. Surge así una nueva especialización, pero ahora al servicio de las máquinas. La fábrica implica, además, un esfuerzo para normalizar, estandarizar los productos, cambiar las técnicas tradicionales del oficio, el establecimiento de otra relación del hombre con sus medios de trabajo dado que la acción del trabajador se ejerce cada vez menos de manera directa sobre los objetos de trabajo, sino de manera más indirecta actuando especialmente sobre las máquinas. El trabajador no es más un artesano sino definitivamente un obrero, que comienza progresivamente a perder el control de su proceso de trabajo

y es afectado por la descalificación originada en la división del trabajo. El instrumento o herramienta de producción se incorpora ahora a las máquinas y el obrero pasa a vigilar las maquinarias pudiendo ser más fácilmente intercambiado y movilizado de una tarea a otra, vaciando el trabajo de su antiguo sentido y contenido.

Dentro de la fábrica se establece una cooperación compleja entre diversas clases de obreros que vigilan con mayor o menor habilidad y destreza un sistema de mecanismos productivos, movidos ininterrumpidamente por la fuerza motriz central. Los elementos subjetivos del proceso de trabajo van siendo modificados juntamente con la organización artesanal del trabajo.

Durante el anterior período de la manufactura la división técnica del trabajo dejaba todavía amplios márgenes de libertad individual gracias al avance artesanal de la cooperación. Pero, por el contrario, en las fábricas, la coordinación del proceso de trabajo está garantizada por la existencia misma de las máquinas, el trabajo adquiere entonces un carácter eminentemente social y se generaliza la división técnica del trabajo, la descomposición del trabajo en tareas. Cada una de esas operaciones simples fue adjudicada a un obrero que se dedicó exclusiva y específicamente a la ejecución de la misma buscando la continuidad no interrumpida de esas tareas. Una cierta cantidad de trabajos manuales parcializados desaparecen porque la máquina asume cada vez más la realización de operaciones simples. Al mismo tiempo que la división del trabajo favorece y multiplica el empleo de las máquinas, aparecen y desaparecen ciertas calificaciones y se desarrollan nuevas ramas de actividad, especialmente las dedicadas a la fabricación de medios de producción. Pero los obreros deben observar rígidamente los ritmos o las normas y comienzan a perder el control de su trabajo y en el proceso de trabajo mecanizado será el trabajo muerto el que va a subordinar al trabajo vivo. Y como decía Andrew Ure, retomado luego por Marx (1971): “cuando una operación requiere gran destreza y mano segura, se le retira rápidamente de las manos del obrero que es propenso con frecuencia a las irregularidades de toda clase, para encomendarla a un mecanismo especial regulado de un modo tan perfecto que cualquier niño puede vigilarlo”. Así el sistema automático va desplazando automáticamente el trabajo del obrero, que pierde autonomía pues la máquina le quita independencia y se requiere una jerarquía que coordine y organice el trabajo justificando la existencia del empresario. Aumenta el ritmo de trabajo y la intensidad, se reduce el

costo de la fuerza de trabajo, gracias a la sustitución de trabajadores calificados por trabajadores poco o semi-calificados, encargados de la vigilancia y del mantenimiento de las máquinas. El incremento de la productividad, así como la reducción del valor-trabajo de las mercancías destinadas a la reproducción de la fuerza de trabajo da como resultado la disminución del valor social de la misma, explican el rápido incremento de la tasa de plus-valor y, consiguientemente, de la masa de ganancias.

Durante el período de predominio de la fábrica capitalista como organización productiva, aumenta considerablemente la tasa de plus valor y la tasa de ganancias, porque se regulariza la jornada de trabajo y aumenta el número de días laborables; se vigila más eficazmente la puntualidad y asiduidad, se incrementa la productividad del trabajo gracias al aumento de la composición orgánica del capital y a la sustitución de la energía humana y animal por la de origen mecánico, así como la intensificación del trabajo, aumenta la exigencia de disciplina, la vigilancia para evitar robos y al sustituir trabajo complejo por trabajo simple disminuye la exigencia de calificaciones profesionales y por esas causas se reducen los costos de reproducción de la fuerza de trabajo.

La subsunción formal del trabajo, se logra sin cambiar el contenido del proceso de trabajo y en las técnicas utilizadas; el producto en cantidad y calidad depende fundamentalmente del tiempo de trabajo, de la habilidad y del *savoir faire* del obrero. El capital somete al trabajo a su lógica de acumulación, pero en el estado en que éste existía “antes” de comenzar la relación salarial capitalista. El enfrentamiento o el conflicto entre capital y trabajo nace de esas condiciones de ejecución del proceso de trabajo y de la tendencia del capital a prolongar la duración del tiempo de trabajo, o a intensificarlo, para aumentar el plus valor absoluto.

g. Taylorismo, fordismo, y el modo de desarrollo “keynesiano-fordista”

g.1. Una etapa decisiva en cuanto a la organización del proceso de trabajo instaurada en la segunda mitad del siglo XIX es la organización científica del trabajo (OCT): el taylorismo. Anteriormente, el saber productivo acumulado por los trabajadores de oficio les permitía gozar de un amplio margen de libertad y de autonomía dentro de las empresas industriales y trabajar a su ritmo controlando la fatiga. Para F. W. Taylor, por esa causa

había un considerable tiempo muerto que los empresarios y supervisores no podían eliminar porque desconocían los secretos del oficio. Para apropiarse de ese saber hacer productivo, Taylor fue introduciendo métodos y técnicas cuyo fin explícito era tomar la iniciativa para dirigir el proceso de trabajo y ahorrar tiempo muerto. Este se generaba porque: el sistema de remuneración no tomaba en cuenta el rendimiento, el mutuo control que implementaban los trabajadores reducía el ritmo de trabajo para evitar el despido de fuerza de trabajo excedentaria y sobre todo debido a la ignorancia y falta de preparación de los empresarios. La innovación fundamental fue la división social del trabajo entre concepción y ejecución (limitando el grado de iniciativa y de ingenio de los trabajadores), programando el trabajo con anticipación al inicio de la jornada. Esto se logró a partir del estudio de tiempos y movimientos, el cronometraje de las tareas para seleccionar la formas más rápidas de ejecutarlas, la evaluación de tareas, la estandarización de los medios de trabajo, las materias primas e incluso de los trabajadores según su perfil para seleccionar solo a los que por sus medidas antropométricas fueran los más adecuados para ejecutar individualmente cada tarea, desconfiando del trabajo en grupos porque los obreros más rápidos se iban a alinear sobre los más lentos. Para lograr esa intensificación del trabajo, creó la instancia de la supervisión que vigilaba de cerca a los trabajadores y velaba para que ejecutaran las tareas de la manera establecida e instauró la remuneración según el rendimiento que internalizaba la búsqueda de la intensificación del trabajo. Los resultados productivos de estas técnicas y métodos de “racionalización” del trabajo fueron espectaculares y eso contribuyó a la difusión en el medio empresarial y en el sector público.

La unidad entre por una parte las fuerzas motrices del trabajo y por otra parte la tarea en sí misma, no constituye una necesidad absoluta. Por ello es que puede ser rota la unidad entre las tareas de concepción y de ejecución, entre el trabajo intelectual y el manual, haciendo posible que ambas operaciones sean realizadas por personas o conjuntos de personas diferentes.

La división del trabajo es así posible aunque en ningún caso sea factible excluir completamente uno de los dos elementos mencionados como si estuvieran en oposición: nunca el trabajo es exclusivamente manual o reducido a la simple ejecución, ni exclusivamente intelectual o concentrado sólo en tareas de concepción.

Antes de la introducción de la OCT, los trabajadores de oficio tenían una relativa autonomía en el proceso de trabajo y podían controlar el tiempo de trabajo. Al disociar concepción y ejecución ese conocimiento del oficio es extraído, se descalifica a los trabajadores y se ha concentrado en quienes dirigen la empresa. El trabajo calificado es sustituido por el trabajo simple y eso permitió el empleo de mujeres y niños sustituyendo a varones adultos. Los trabajadores perdieron poder para controlar el proceso de trabajo, quedando al servicio del capital constante porque son las máquinas las que regulan el ritmo, la producción y la calidad; aumentó así la subordinación y el poder de dirección y control del capital sobre el trabajo, y el trabajador se vuelve así un instrumento de la máquina, pierde su dimensión subjetiva.

En contrapartida con la racionalidad económica del proceso de trabajo, la intensificación del trabajo y la reducción de los costos unitarios de producción, se manifestó un perjuicio en la salud física, pues creció la fatiga, aumentaron los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales con sus secuelas de incapacidad laboral y muerte. Los riesgos psíquicos y mentales (pérdida de autonomía, conflictos interpersonales y laborales, falta de reconocimiento, control de las emociones y tender a evitar dar su opinión ante la jerarquía, el temor al despido) ya estaban presentes pero estaban aún invisibilizados.

g.2. El crecimiento económico generado en los países capitalistas y la expansión de la demanda de bienes de consumo durable crearon a comienzos del siglo XX las condiciones para que progresivamente se consolidara un modo de desarrollo con un proceso de trabajo que reforzó la división social y técnica del trabajo con varias innovaciones: la norma de producción (la banda transportadora o cinta de montaje que regula la velocidad y ahorra tiempo, aumenta de manera estable la productividad, buscando la producción masiva de productos homogéneos), la relación salarial (empleo estable, reconocimiento de derechos, negociación colectiva, cuidado de la salud a cargo de la empresa, beneficios sociales paternalistas condicionados a cambios de comportamiento -el presentismo- para no perturbar el funcionamiento de la línea de montaje), la norma de consumo (salarios altos e indexables según la inflación y siguiendo el ritmo de la productividad, que hicieron posible que los asalariados accedieran a bienes de consumo durable y en primer lugar el automóvil), la norma de vida (estímulo del ahorro, “regularización” de la vida familiar, endeudamiento de las familias, facilidades para

acceder a la vivienda en las cercanías de la fábrica, alfabetización forzada, combate al alcoholismo -AAA-, integrando a los asalariados a la “sociedad de consumo” y asimilando sus comportamientos a los de las clases medias).

Cuando esas normas se dan de manera relativamente coherente y estable con sus repercusiones macro-económicas, estamos en presencia de lo que denominamos “fordismo”.

La subsunción real del trabajo al capital se produce ahora cuando se transforma el proceso de trabajo por la introducción de nuevos bienes de producción, nuevos modos de gestión, el cambio de la organización de las empresas, la producción y el trabajo, se introduce el progreso técnico en los medios de trabajo y aumenta la productividad. El trabajador opera ahora al servicio de las máquinas, y al mismo tiempo queda subordinado a la iniciativa del empresario que es quien organiza el proceso de trabajo, sin consultar ni dar participación al trabajador.

Los automatismos productivos hacen que en el proceso de trabajo los medios de trabajo se enfrenten al trabajador, como capital, como trabajo muerto que domina la fuerza de trabajo vivo. Visto este proceso de división del trabajo con una perspectiva de largo plazo, como afirma Marx, los medios de trabajo se han convertido en un medio de tortura y le quitan atractivo al trabajador, porque las máquinas no lo han liberado del trabajo sino del contenido de su trabajo. Esta afirmación nos introduce a la temática de los RPST, pues las nuevas formas de organizar la producción generan un vaciamiento completo de la personalidad del trabajador, lo dejan en una situación pasiva, incluso lo embrutece y al mismo tiempo aumentan la fatiga física, psíquica y mental. Para salir de esa situación, los trabajadores deberían acceder al control del proceso de producción y conocer el sistema productivo en profundidad para anticiparse a los cambios.

g.3. Luego de la Segunda Guerra Mundial, estos dos procesos de trabajo -fordismo y taylorismo- introducidos por separado o de manera coordinada, primeramente en las empresas industriales más grandes y dinámicas y luego en los demás sectores y ramas de actividad, impulsaron de manera heterogénea el crecimiento de la productividad, permitieron un crecimiento sostenido de la producción, en condiciones de pleno empleo y salarios reales crecientes. El Estado jugó un papel decisivo, para desarrollar la industria de

base y la de medios de producción, estimular el consumo y para regular los mercados sin incrementar la desigualdad social. Los representantes de las organizaciones empresariales y en menor medida las sindicales participaron en la elaboración y seguimiento de los planes nacionales de desarrollo por medio de las Comisiones de Modernización y los Consejos Económico-Sociales. La inmigración de países menos desarrollados (y de las ex-colonias) contribuyó a satisfacer la demanda de fuerza de trabajo poco calificada que necesitaban las industrias y la construcción, sectores donde se habían introducido dichos procesos de trabajo. En un contexto de crecimiento elevado y sostenido y de casi pleno empleo, se adoptaron importantes leyes en materia de derecho del trabajo y de la seguridad social (jubilaciones, asignaciones familiares, etc.), dando lugar a la “sociedad del trabajo” o “sociedad salarial”. La creciente recaudación fiscal permitió la realización de grandes obras de infraestructura, la generalización de los sistemas de seguridad social y la gratuidad del acceso a los servicios públicos de educación y de salud.

Durante aproximadamente tres décadas los países capitalistas industrializados se desarrollaron con una modalidad caracterizada como “keynesiano-fordista”, con fuerte intervención del estado, sin graves crisis, con baja inflación debido a la explotación de las ex - colonias y de países subdesarrollados, casi pleno empleo, salarios reales crecientes, elevadas tasas de ganancia y de inversión, en economías centradas en el mercado interno alimentado con los recursos de una tasa elevada de salarización y donde lo esencial de los conflictos sociales no cuestionaba el modo de producción, pues se centraban en la repartición de los excedentes y mejoras en las condiciones y medio ambiente de trabajo. Sólo a fines de los años 1960 masivos conflictos laborales pusieron en cuestión el proceso de trabajo y el tema emerge con fuerza en el medio académico del Reino Unido (Labor Process Group), Estados Unidos (Braverman), Francia (Coriat y Freyssenet) e Italia (el obrerismo “gramsciano” impulsado por Panzieri).

h. Pero llegaron las crisis del modo de desarrollo

h.1. Pero por razones técnicas, económicas, sociales y culturales (Neffa 1998 y Boyer 2016) ese proceso se interrumpió porque se agotaron las potencialidades para seguir incrementando las tasas de productividad, lo cual acarreó su estancamiento vulnerando las tasas de ganancia y dando lugar finalmente a una gran crisis del sistema productivo caracterizado por

el estancamiento económico, la inflación y el desempleo, que caracterizan el modo de desarrollo imperante desde comienzos de los años 1970, cuando esa crisis se manifiesta primero en la “economía real” norteamericana. Las medidas adoptadas para hacerle frente, conocidas como el “consenso de Washington”, provocaron una reestructuración de las economías bajo el impulso de las privatizaciones totales o parciales de las empresas estatales y de los sistemas de seguridad social, la reducción del poder del Estado para orientar el crecimiento, disminución del empleo público, la apertura al comercio exterior dando lugar a la mundialización de la producción, la desregulación de los mercados y las reformas laborales para introducir la flexibilización (de la organización del trabajo, de los contratos, de la jornada de trabajo, de la protección social, entre otras), buscando la disminución de los empleos estables y con garantías de estabilidad y especialmente la reducción de los salarios reales y de los costos laborales. Los procesos de desindustrialización provocados por la mundialización y la emergencia de nuevos países industriales con elevada productividad, buena calidad y bajos salarios cambiaron la estructura de la población económicamente activa. La financiarización y el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones crearon un contexto inestable, de elevada volatilidad y sucesivas crisis en cortos periodos de tiempo.

En 2007-2008 la crisis financiera norteamericana impacta de nuevo sobre todo el mundo, haciendo más graves las consecuencias de las políticas de ajuste ya implementadas, incluso por países con gobiernos “socialdemócratas”.

Las grandes empresas, sobre todo las transnacionales que se convirtieron en actores protagónicos de la producción y el comercio mundial, se vieron sometidas a fuertes presiones macroeconómicas y sobre todo a la exacerbación de la competencia internacional. Se vieron obligadas a reducir sus costos directos e indirectos, fijos y variables, con sus impactos sobre el empleo. Las que resistieron fue como consecuencia de que lograron incrementar el plus valor absoluto y relativo para compensar la caída de las tasas de ganancias. Y las medidas adoptadas, que se prolongaron y repercutieron sobre las empresas subcontratistas y tercerizadas, se orientaron a intensificar el uso de la fuerza de trabajo, reducir la dotación de personal al mínimo indispensable, presionar hacia la baja los salarios reales y no hacer los aportes al sistema de seguridad social (trabajo en negro), exigir la polivalencia para

suplir las ausencias o despidos, aumentar el control y la disciplina internas para “reducir el tiempo muerto” y disminuir el ausentismo, precarizar el empleo para reducir el número y la proporción de los que tienen empleos estables y con garantías de estabilidad para poder así despedirlos al finalizar los contratos sin requerir la autorización al Ministerio de Trabajo ni pagar indemnizaciones, Estos cambios en la organización y el contenido del proceso de trabajo y su intensificación, se fueron propagando de manera heterogénea en todos los países, cualquiera sea su grado de desarrollo o su modo de producción.

Uno de los problemas más preocupantes desde la emergencia de esas dos grandes crisis es que no se han construido alternativas al modo de desarrollo instaurado y en un contexto neoliberal las organizaciones sindicales se han limitado a resistir, con poco éxito, reivindicando sólo en materia de salarios reales, de participación en el ingreso nacional, empleo, condiciones de trabajo, sistemas de salud y seguridad social. El eje de su acción se ha puesto en las condiciones de compra-venta del uso de la fuerza de trabajo, pero a pesar de ello avanzó la precariedad y los trabajadores han ido perdiendo control sobre los procesos de trabajo, adoptando una subordinación pasiva ante las gerencias, que buscan intensificar el trabajo, incorporar nuevas tecnologías, aumentar la productividad y mejorar la calidad de bienes y servicios para fidelizar a los clientes.

Con respecto a los modos de desarrollo precedentes la diferencia sobre la cual deseamos centrar la atención en este trabajo es sobre el impacto de estos procesos de trabajo sobre la salud de los trabajadores. No dejaron de suceder accidentes de trabajo, ni enfermedades profesionales con sus secuelas de incapacidades laborales y la muerte. Pero ahora los accidentes de trabajo son también frecuentes en las actividades del sector primario y en las del sector terciario y de servicios. Los cambios tecnológicos han reducido pero no eliminado las exigencias de fuerza física, gestos exigentes y posturas dañinas para la salud y la exposición a los riesgos del medio ambiente de trabajo. Pero el impacto más importante y creciente sobre la salud se experimenta sobre las dimensiones psíquicas y mentales. Y un impacto más fuerte sufren las trabajadoras que deben hacer “doble jornada” de trabajo, dentro y fuera de la unidad doméstica. La paradoja consiste en que los RPST han sido ignorados o invisibilizados por los empresarios y los gobiernos para no asumir sus costos, los trabajadores los han naturalizado como si fueran

irreversibles e inherentes al trabajo mismo, la legislación del trabajo y de la seguridad social los ignora o les resta importancia hasta que se demuestre su relación directa con el trabajo. Con frecuencia sus consecuencias sobre la salud se explican aduciendo la debilidad o una fragilidad psíquica y mental de los trabajadores que preexistía a su incorporación al empleo, que es un problema individual y estigmatizando a quienes lo padecen.

Progresivamente, comenzando en los países capitalistas industrializados, las nuevas dimensiones de los conflictos laborales ahora protagonizados por jóvenes calificados que cuestionaban los procesos de trabajo, crearon las condiciones para que el tema de los RPST adquiriera relevancia.

i. Las investigaciones hacen visibles los riesgos psicosociales en el trabajo

VI.i.1. Las investigaciones realizadas sobre los RPST con un enfoque más adecuado y atento a la salud en un sentido integral, fueron las llevadas a cabo por Karasek (1979), Siegrist (2013), Wisner (1988), Dejours (1980, 1988) Dejours y Gernet (2012), el método Copsoq (2010), la OIT (1974) y más recientemente por Michel Gollac (2011) y Thomas Coutrot (2003) con un enfoque holístico que agrupa las variables en seis factores de RPST. Es a partir de estos últimos que hemos discutido ampliamente y construido un marco teórico para estudiarlos y aplicarlo en investigaciones empíricas por nuestro equipo de investigación utilizando varias metodologías (Neffa 2015, Neffa y Denda 2016, Neffa y Henry 2017).

La diferencia esencial de éste con otros enfoques consiste en postular que la variable determinante de las condiciones de trabajo y su impacto sobre la salud de los trabajadores está en el contenido y la organización del proceso de trabajo, que no solo permite la generación de valor, la extracción de plus valor, sino que también puede deteriorar o preservar la salud de los trabajadores.

i.2. Los seis factores de riesgo que de eso derivan son esquematizados de la siguiente manera, a partir de Gollac (2011) y Neffa (2015).

1.La demanda psicológica y el esfuerzo requerido para ejecutar la actividad está originada por la cantidad, el ritmo y la intensidad del trabajo

que determinan la carga psíquica, mental y global de trabajo, la duración del tiempo de trabajo y su configuración (diurno, nocturno, por turnos, en horarios anti-sociales), su exposición a los riesgos del medio ambiente de trabajo, así como la complejidad de la actividad que implica para el trabajador el uso de sus recursos y competencias cognitivas para hacer un trabajo exigente y de calidad asumiendo responsabilidades.

2.Las exigencias emocionales son a veces inherentes al trabajo y casi connaturales. Llevar a cabo la actividad, implica a veces controlarse para tener que soportar pasivamente violencia, insultos y amenazas, tener que fingir, sonreír de manera forzada y ser gentiles para fidelizar a los clientes, ocultar en el lugar de trabajo el miedo a los accidentes, a la violencia, al acoso y el temor de fracasar en la actividad. Los trabajadores sienten a menudo la necesidad de esconder o de controlar las propias emociones (para no tener miedo, evitar dar su opinión a un superior, o no mostrar empatía) para poder llevar a cabo eficazmente la actividad y sin demoras.

3.La autonomía en el trabajo consiste en la posibilidad de ser actor, para controlar y conducir su propia vida profesional y tener la posibilidad de participar en la adopción de decisiones, para lo cual debe desarrollar y usar sus calificaciones y competencias profesionales para realizar la tarea y seguir aprendiendo. Pero la excesiva división técnica y social del trabajo que da lugar a trabajos repetitivos y rutinarios desprovistos de interés y que impiden o limitan el pleno uso de sus facultades mentales, le restan autonomía al trabajador, se subestiman o desconocen sus calificaciones y competencias, quitándole estímulos para involucrarse en el trabajo.

4.Las relaciones sociales en el trabajo (horizontales) y las relaciones de trabajo (verticales) son importantes y múltiples porque se refieren a los compañeros de trabajo, a los jefes directos y la jerarquía, a la organización en sí misma como empleadora y finalmente cada vez más a los colegas, pacientes, alumnos, clientes o usuarios. Dichas relaciones, entendidas como la totalidad de los intercambios dinámicos que los sujetos desarrollan con los diferentes actores de su entorno laboral, pueden constituir un aspecto positivo o un factor negativo de los riesgos psicosociales en el trabajo (RPST). Las relaciones que las personas establecen en sus lugares de trabajo pueden crear las condiciones para que estos se integren y se consideren parte de un equipo, en el cual exista un reconocimiento a su tarea, se sientan valora-

dos por sus calificaciones y competencias, sean tratados de manera justa y perciban que realizan algo útil por los demás. A veces la jerarquía, para intensificar el trabajo y aumentar la productividad, estimula la competitividad entre los trabajadores de una misma sección, o entre oficinas, haciéndolos jugar como si fueran niños para que compitan entre sí y premiar a quienes producen más y trabajan más rápido. El clima social en el lugar de trabajo debe ser adecuado y estimulante para que el trabajador encuentre placer y se involucre y no sea objeto de injusticias, hostigamiento, acoso sexual, violencia física o verbal, y para que como integrante del colectivo de trabajo pueda comunicarse y cooperar con otros para transmitir conocimientos, experiencias y seguir aprendiendo, así como recibir el apoyo social (de los compañeros) y apoyo técnico (de los jefes o la jerarquía) para hacer frente a las dificultades y lograr los objetivos. Hemos constatado en diversas investigaciones que con frecuencia esas relaciones son a menudo conflictivas, hacen daño y provocan sufrimientos psíquicos y mentales incrementándose cuando se tiene la sensación de ser víctimas de una explotación.

5. Los conflictos éticos y/o de valores surgen de la multiplicidad de situaciones que los trabajadores vivencian en sus procesos de trabajo y que pueden configurarse como negativas si afectan de modo particular a sus creencias, valores, normas y convicciones, provocando sufrimiento y siendo susceptibles de poder producir daños sobre su salud integral (bio-psico-social). Estos conflictos se pueden generar cuando el trabajador ve impedida la posibilidad de trabajar con calidad y respetar las reglas de la profesión porque sus medios de trabajo funcionan de manera imperfecta (recibe insumos de mala calidad, tiene que trabajar apurado, hay cortes de luz, se “cae el sistema” o falla la logística). El conflicto se manifiesta también cuando sufre éticamente porque tiene la obligación de hacer cosas con las cuales no está de acuerdo o con las que claramente está en desacuerdo, cuando tiene el sentimiento de hacer un trabajo inútil o que es considerado como tal por los compañeros, siendo entonces desprestigiado por la sociedad. El conflicto surge cuando se tiene la vivencia o el sentimiento de que no se es reconocido moralmente por la organización.

6. La inseguridad en la situación de trabajo y la estabilidad en el empleo, es una situación que puede ocurrir cuando se es víctima del desempleo, también cuando éste es inminente o constituye una amenaza y cada vez con mayor frecuencia si el trabajo y el empleo se precarizan y el salario es insu-

ficiente, se corre el riesgo de una retrogradación en las categorías del convenio o del estatuto o que pueden dejar personal sin tareas luego de fusiones y concentraciones provocadas por procesos de restructuración económica o reformas administrativas. Esta sensación se manifiesta dramáticamente si el puesto de trabajo es de carácter precario, no está registrado ante los organismos de seguridad social o si el porvenir es incierto debido a las crisis corriendo el riesgo de despidos, suspensiones, disminución de horas extras. También cuando no se perciben posibilidades ciertas de hacer carrera dentro de la empresa u organización o ven sus posibilidades de ascenso bloqueadas por restricciones presupuestarias, porque existe discriminación o nepotismo. Lo mismo sucede cuando sienten inquietud o temor ante la introducción de nuevas tecnologías o formas de organizar el trabajo para cuyo uso no han sido previamente formados y si el contenido y la nueva organización del trabajo los hacen tomar conciencia de que no podrán mantenerse en actividad en ese puesto hasta llegar la edad jubilatoria. La inseguridad y la inestabilidad en el empleo constituyen un factor de riesgo para la salud de los trabajadores, porque eso reduce su grado de control de la situación, por el miedo de perder el empleo, quedarse sin salarios y seguridad social, de ver retrasada su promoción, y tener que reconvertirse para acceder a otro empleo.

7. El impacto de los RPST sobre la salud psíquica y mental de los trabajadores

La unidad sustancial de los seres humanos genera una directa interrelación entre la dimensión física y biológica y las dimensiones psíquicas y mentales. Si una de ellas es vulnerada por el dolor o el sufrimiento, tiene repercusiones sobre las demás. Esta relación había sido invisibilizada y naturalizados los dolores y el sufrimiento provocados por las condiciones en que se ejecuta el trabajo, considerando que se está frente a una situación irreversible y que fatalmente el trabajo tendrá impactos negativos sobre el trabajador, que debe resistirlos y aceptarlos de manera pasiva o recibir una prima monetaria en compensación por el deterioro de su salud.

Con respecto a los impactos de los riesgos psicosociales en el trabajo sobre la salud psíquica y mental, las conclusiones a las cuales llegaron los estudios epidemiológicos muestran que esos trabajadores quedan predispuestos para ser víctimas de lesiones y accidentes o de contraer diversas enfermedades, si se dan ciertas condiciones:

- cuando se trabaja con alta presión (estrés) provocada por exigentes demandas psicológicas y cuando para ejecutar la actividad, se dispone de un escaso margen de autonomía y de control sobre su proceso de trabajo.

- si el trabajo es muy intenso y complejo, supera las capacidades de resistencia y adaptación de los trabajadores y en contrapartida no se obtiene una recompensa y un reconocimiento justos,

- si no se cuenta con el apoyo social (de los compañeros) y el apoyo técnico (de los superiores o supervisores) para llevar a cabo la actividad, para poder compensar con su creatividad las insuficiencias del trabajo prescripto,

- si la recompensa monetaria no es percibida como adecuada al trabajo realizado y no hay un reconocimiento moral o simbólico por parte de la jerarquía y de los compañeros de trabajo con respecto al esfuerzo, la dedicación y el involucramiento,

- si los trabajadores al trabajar deben violar sus principios éticos y sus escalas de valores al tener que hacer cosas con las cuales no están de acuerdo,

- cuando no gozan de garantías legales de seguridad y estabilidad, sufren amenazas de desempleo, de trabajo precario.

Si bien el contenido de los riesgos psicosociales en el trabajo (RPST) tiene primero repercusiones sobre las dimensiones psíquicas (aspectos afectivos y relacionales) y mentales, dada la naturaleza de los seres humanos estos fenómenos también se somatizan y se manifiestan finalmente en el cuerpo como lo han demostrado numerosas investigaciones (citadas en Neffa, 2015).

Dentro de las empresas y organizaciones, con frecuencia la organización del proceso de trabajo provoca o predispone para que surjan comportamientos dañinos: hostigamiento, acoso sexual, violencia física o verbal, burnout (síndrome de agotamiento emocional frecuente en las tareas de cuidado), adicción al consumo de drogas o de alcohol como una forma de compensar las inclemencias del tiempo, hacer frente a la fatiga o a la insatisfacción provocada por el trabajo, adicción al trabajo como efecto buscado mediante los sistemas de remuneración según el rendimiento, la vigilancia y control de la jerarquía de las empresas u organizaciones, o como una actitud personal para lograr premios o ascensos a puestos muy competidos.

En esas condiciones de trabajo intenso e incremento de la fatiga, los profundos y súbitos cambios en la organización de las empresas, de la producción y del trabajo provocan desequilibrios emocionales, y pueden a mediano o largo plazo crear las condiciones, o predisponer, para ser víctimas de la violencia, del burnout, las depresiones prolongadas, el suicidio (hubo estadísticas preocupantes en France-Telecom y la empresa Renault en Francia) o el Karoshi (muerte súbita en el lugar de trabajo debido a su intensificación) como se comprobó en el modelo japonés.

Pero la novedad constatada por numerosos estudios epidemiológicos es que esos riesgos psíquicos y mentales en el trabajo con el correr del tiempo se somatizan, dada la estrecha relación que tienen con el cuerpo humano y explican las enfermedades que aparecen en trabajadores que están sometidos a trabajos intensos, con elevadas exigencias en materia de productividad y calidad, que disponen de poca autonomía y deben soportar una elevada división social y técnica del trabajo impuesta, tienen recompensas monetarias por debajo de lo que consideran justo en función del esfuerzo, de la movilización de sus calificaciones, competencias y del involucramiento emocional que ponen en juego, y de que a pesar de todos sus esfuerzos no reciben el reconocimiento de sus superiores o de sus pares.

Las somatizaciones más frecuentes que encontraron los estudios epidemiológicos son: enfermedades cardiovasculares, trastornos músculo esqueléticos (TME), trastornos gastrointestinales (dispepsia, úlcera péptica, síndrome del intestino irritable, enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa), efectos inmunológicos, depresiones prolongadas, y otros impactos frecuentes sobre la salud como fatiga generalizada, perturbaciones del sueño y del humor, perturbaciones hormonales, variaciones de peso, perturbaciones de la fertilidad, patologías durante el embarazo y la percepción de “dolores inespecíficos” (Citadas en Neffa 2015).

Todas ellas provocan sufrimiento y dolor, dañan la salud, pero además provocan ausentismo laboral, perturban e interrumpen el normal funcionamiento de las empresas y organizaciones, generan conflictos interpersonales, sociales y laborales, incrementan los costos directos e indirectos y requieren mayor presupuesto para los servicios públicos de salud y seguridad social. Pero estas dimensiones económicas, cuya magnitud es creciente en todos los países según la OIT, todavía no son relacionadas con las profundas causas visibles e “invisibles” que los provocan.

VII. REFLEXIONES Y PERSPECTIVAS

La variable determinante del impacto sobre la salud de los trabajadores es esencialmente el contenido y la organización del proceso de trabajo. Postulamos que desde el marco teórico que sustenta nuestras investigaciones, el trabajo no es patógeno. Son las deficientes condiciones y medio ambiente de trabajo y los desequilibrios en los factores de riesgo psicosociales los que originan sufrimiento, lesiones, predisponen para sufrir accidentes de trabajo, enfermedades profesionales que se manifiestan con dolores en el cuerpo y los problemas de salud psíquica y mental.

Esta afirmación abre una serie de desafíos e interrogantes a economistas para quienes “el trabajo es un valor central que permanece” y la salud integral de los trabajadores es uno de los objetivos de los modos de desarrollo. Para avanzar en esa dirección, nuestra propuesta es:

- mediante estudios e investigaciones científicas hacer visibles los RPST, porque han sido ocultados, naturalizados, invisibilizados, o negados para reducir los costos de la prevención y se los ha excluido de los listados de enfermedades reconocidas por la legislación del trabajo,

- llevar a cabo esas investigaciones en estrecha relación con las organizaciones sindicales involucradas y para responder a sus necesidades,

- mostrar que los RPST son problemas colectivos y no individuales, que son provocados por el contenido y la organización del proceso de trabajo y la forma adoptada por la relación salarial,

- afirmar que los RPST no son una fatalidad, porque la prevención es posible y necesaria,

- no buscar una solución simple e inmediata a dichos problemas considerándolos de naturaleza psicológica, caracterizándolos como problemas relacionados con las características individuales de la personalidad, propios de personas de carácter débil y que no pudieron resistir. Es decir culpabilizando a las víctimas y estigmatizándolas.

Para buscar soluciones de fondo se deben primero identificar las causas para tratar de cambiar el contenido y la organización del proceso de trabajo, para “humanizarlo”, como ya lo propuso la OIT (1974 y 1976).

La garantía mínima para que se identifiquen esos problemas, es que se asegure la libertad de expresión de la subjetividad y se escuche a los trabajadores que los padecen, a fin de que sus representantes tengan la posibilidad de participar para adoptar medidas de prevención por medio de Comités Mixtos de Salud, Seguridad y Condiciones de Trabajo, constituidos a nivel de la rama de actividad o del sector y de las empresas u organización, derecho que a la fecha la legislación nacional argentina no ha reconocido.

La condición necesaria para que la prevención se instaure y tenga éxito, es el desarrollo de un sólido programa de información, formación y concientización sobre estos temas tanto por iniciativa de la gerencia y de los responsables de la gestión de las relaciones de trabajo, como por parte de los dirigentes, delegados, militantes sindicales y trabajadores en general, que esté dirigido al conjunto del personal de las empresas u organizaciones estén o no afiliados al sindicato que los representan.

Queda por delante una tarea prioritaria: promover la elaboración de una política de Estado, consistente en un programa específico de prevención y reparación, partiendo del análisis y diagnósticos resultado de estudios e investigaciones multi o pluridisciplinarias, donde participen los empleadores, los trabajadores y sus respectivas organizaciones, con el apoyo de las universidades y centros de investigación especializados. Es decir que se trata de un problema colectivo y cuya solución es política.

Para concluir quisiéramos hacer una reflexión adicional a partir de nuestra experiencia en empresas cooperativas de trabajo, de propiedad social, recuperadas por sus propios trabajadores, o autogestionadas. Para promover la salud de los trabajadores y controlar los RPST no basta con que se haya eliminado la propiedad privada de los medios de producción y queden en manos del Estado, ni que los trabajadores accedan a la propiedad de los medios de producción o tengan un control sobre ellos. Como la variable determinante sobre la salud física, psíquica y mental es el contenido y la organización del proceso de trabajo, si ocurriera ese cambio en la propiedad de los medios de producción, puede disminuir la explotación del trabajador, pero si los procesos de trabajo taylorista-fordistas con su extrema división social y técnica no cambian, continuará el deterioro de la salud física y sobre todo psíquica y mental. La reflexión sobre el proceso de trabajo no debería entonces limitarse a los procesos de producción y de creación de plus valía. Esa restricción explica la admiración que tenían V. I. Lenin y Joseph Stalin

sobre las metodologías y técnicas propuestas por F. W. Taylor para organizar científicamente el trabajo y que en economía soviética tuvo altos costos económicos (caídas de la productividad y calidad), sociales (desaliento y rechazo al trabajo rutinario y desprovisto de interés) y psicosociales en el trabajo a los cuales nos referimos en este artículo.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boyer, R. (2016). *La economía política de los capitalismos. Teoría de la regulación y de la crisis*. UNM Editora.
- Instituto Sindical de Ambiente, Trabajo y Salud (ISTAS) (2010). *Manual del método CoPsoQ-istas21 para la evaluación y prevención de los riesgos psicosociales: para empresas con 25 o más trabajadores y trabajadoras* (Versión 1.5).
- Coutrot, T. (2003). *La santé au risque du travail*. Travail et Emploi, 96, 5-7.
- Dejours, C. (1980). *Travail, usure mentale: Essai de psychopathologie du travail*. Bayard.
- Dejours, C. (1988). *Plaisir et souffrance dans le travail*. Tomos I y II. AOCIP.
- Dejours, C. y Gernet, I. (2012). *Psychopathologie du travail*. Elsevier Masson.
- Gollac, M. (2011). *Mesurer les facteurs psychosociaux de risque au travail pour les maîtriser*. París, Ministère du Travail, de l'Emploi et du Dialogue Social.
- Gollac M., Castel, M. J., Jabot, F. y Ph. Preseq (2006). Du déni a la banalisation. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 163.
- Gollac, M. y Volkoff, S. (2007). *Les conditions de travail*. La Découvert.
- Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain. Implication for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285-308.
- Marglin, S. (1973). Origines et fonctions de la parcellisation des tâches. A quoi servent les patrons?. In A. Gorz, *Critique de la Division du Travail*. Ed. du Seuil.
- Marx, K. (1971). *El capital. Tomo I, Volumen I, Libro I, El proceso de producción del capital*. Siglo XXI Editores.

- Neffa, J. C. (1998). *Los paradigmas productivos taylorista y fordista y su crisis. Una contribución a su estudio desde la Teoría de la Regulación*. Lumen-Humanitas - PIETTE-CONICET - Trabajo y Sociedad.
- Neffa, J. C. (2015). *Los riesgos psicosociales en el trabajo: contribución a su estudio*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Centro de Estudios e Investigaciones Laborales - CEIL-CONICET, Universidad Metropolitana para la Educación y el Trabajo. Centro de Innovación para los Trabajadores; Corrientes: Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Económicas; La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Económicas; Moreno: Universidad Nacional de Moreno. Departamento de Economía y Administración.
- Neffa, J. C. y Denda, E. (Coord) (2016). Trabajo y salud de los no docentes de la UNLP. Los riesgos psicosociales en el trabajo y su prevención. Universidad de Buenos Aires - Facultad de Ciencias Económicas; Universidad Nacional de La Plata.
- Neffa J. C. y Henry, M. L. (Coord.) (2017). ¿Quién cuida a los que cuidan? Los riesgos psicosociales en el trabajo en los establecimientos privados de salud. Documentos de Trabajo Nro. 1, Instituto de Investigaciones Administrativas FCE UNLP.
- Neffa, J. C., Korinfeld, S. y M. L. Henry (2017). *Trabajo y salud en puestos de atención al público: una investigación sobre riesgos psicosociales en el trabajo en ANSES*. SECASFPI.
- Organización Internacional del Trabajo (1974). *Por un trabajo más humano*. Memoria del Director General, Ginebra.
- Organización Internacional del Trabajo (1976). *El Programa Internacional para el Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo (PIACT)*. Ginebra.
- Organización Internacional del Trabajo (2017). Riesgos psicosociales, estrés y violencia en el mundo del trabajo. *Boletín Internacional de Investigación Sindical*, Ginebra.
- Siegrist, J. (2013). Reconnaissance et santé au travail: de l'évidence scientifique à l'action. Colloque International DIM GESTES: Quelles actions pour un autre travail, 10 y 11 de Junio, Montrouge, Francia.
- Wisner, A. (1988). *Ergonomía y condiciones de trabajo*. Humanitas.



Abordaje Teórico y Metodológico de Redes de Empresas: Conocimiento, Innovación y Agrupaciones Interorganizacionales

*Theoretical and Methodological Approach of Business Networks:
Knowledge, Innovation and Inter-Firm Organizations*

CECILIA BRESSAN

Universidad Nacional de Río Cuarto, Instituto de Investigaciones Sociales, Territoriales y Educativas (IISTE) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Río Cuarto, Argentina)

ceciliabressan@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo tiene por objetivo indagar sobre un posible abordaje teórico y metodológico para la identificación de patrones de difusión de conocimientos para innovaciones en el marco de una organización inter-firma. En particular, se intenta contribuir a la identificación de elementos que permitan representar el devenir del flujo de conocimientos relacionados con la actividad empresarial, es decir, poner en evidencia la configuración institucional del intercambio de conocimientos referidos a innovación entre miembros de una organización interfirma. Se concluye que llevar adelante estudios que impliquen una perspectiva relacional de las organizaciones requiere un abordaje teórico y una metodología que sean reticulares.

Palabras clave: redes de empresas; conocimiento; innovación; organización interfirma; análisis de redes sociales.

Códigos JEL: L20; M10; D85; C65.

Fecha de recepción: 19/3/2020

Fecha de aceptación: 24/4/2020

ABSTRACT

The objective of this work is to investigate a possible theoretical and methodological approach to identify patterns of knowledge dissemination for



innovations in the framework of an inter-firm organization. In particular, an attempt is made to contribute to the identification of elements that identify the flow of knowledge related to business activity, that is, to highlight the institutional configuration of the exchange of knowledge related to innovation among the members of the inter-firm organization. It is concluded that carrying out studies that imply a relational perspective of the organizations requires a theoretical approach and a methodology that are reticular.

Keywords: business networks; knowledge; innovation; inter-firm organizations; social network analysis.

JEL Codes: L20; M10; D85; C65.

I. INTRODUCCIÓN

Estudiar fenómenos organizacionales coadyuva a la comprensión de la propia realidad social (Medina, 2010). Realidad compleja, de interrelación de actores diversos -con objetivos disímiles- dispersos en el territorio. En particular, las redes de empresas no pueden explicarse como la simple adición de firmas. Tanto las de contexto informal (aquellas que no están respaldadas en acuerdos explícitos) como las agrupaciones interorganizacionales formales (cámaras empresarias, asociaciones de empresas, entre otras) son un fenómeno de cooperación en un marco competitivo (Matta y Donadi, 2007) que posibilita una construcción colectiva del conocimiento –conlleva procesos de teorización a partir de las experiencias de los participantes- (de León Naveiro, 2001).

Abordar el estudio de redes organizacionales debería contribuir a la contextualización del análisis diádico de las relaciones entre firmas, posibilitando poner en evidencia la configuración de las estructuras sociales que se erigen no sólo entre ellas sino también con otros agentes de su entorno (Ahuja, Lampert y Tandom, 2008). Permitiendo, en consecuencia, revelar también la superposición social de relaciones existentes, en línea con lo postulado por la teoría de la incrustación (Granovetter, 1985).

La medida de participación de las empresas en redes determina el grado en que aprenden sobre nuevas oportunidades (Powell et al 1996, citado en Pittaway, Robertson, Munir, Denyer y Neely, 2004). Las firmas

requieren realizar intercambios de conocimientos para no limitar sus posibilidades de actividades innovativas, y restringir su base de conocimiento de largo plazo (Pittaway et al, 2004). Sumergirse en entramados organizacionales constituye un interesante punto de partida para el estudio de difusión de innovaciones entre firmas (Ahuja, Lampert y Tandon, 2008).

Sin embargo, las asociaciones interfirmas, atravesadas por procesos innovativos de -y entre- sus empresas miembros, constituyen un actor que no ha sido objeto de vastos estudios (Pittaway et al, 2004), pese a que tienen un rol activo en la posibilidad de difusión equitativa de conocimientos y una posición intermedia entre el campo interno y externo a un clúster o aglomeración productiva.

El presente trabajo tiene por objetivo indagar sobre un posible abordaje teórico y metodológico para la identificación de patrones de difusión de conocimientos para innovaciones en el marco de una organización interfirma. En particular, se intenta contribuir a la identificación de elementos que permitan representar el devenir del flujo de conocimientos relacionados con la actividad empresarial, es decir, poner en evidencia la configuración institucional del intercambio de conocimientos referidos a innovación entre miembros de una organización interfirma.

Esta línea de investigación se ubica en el campo en que se intersectan estudios de innovación con los de redes. En dicha intersección es posible hallar investigaciones que han realizado interesantes contribuciones sobre el análisis de decisiones estratégicas empresariales considerando la red de interacciones y retroalimentaciones (Schweitzer, Fagiolo, Sornette, Vega-Redondo y White, 2009; Pyka y Scharnhorst, 2009; Ahuja, Sosa y Zaheer, 2012), el desarrollo de dinámicas coevolutivas entre las redes de conocimiento y la proximidad (Boschma, 2005; Broekel y Boschma, 2011; Boschma, 2012; Balland, Boschma y Frenken, 2014), y el estudio de diversas aristas del proceso innovativo en firmas miembros de clúster, aglomeraciones o sectores productivos (Ahuja, 2000; Giuliani, 2005; Giuliani y Bell, 2005; Bell, 2005; Boschma y ter Wal, 2007; González Vázquez y Fernández López, 2008; Ferrary y Granovetter, 2009; Casanueva Rocha, Castro Abancéns y Galán González, 2010; Graf y Krüger, 2011; Casanueva, Castro y Galán, 2013; Torre, 2014). No obstante, estudios cuya unidad de análisis sean las asociaciones empresariales es una vacancia en esta intersección, y por ello se torna de interés indagar

sobre un enfoque posible de abordaje de firmas que actúan en un entramado de redes enmarcadas por dicho contexto institucional.

II. SENTANDO LAS BASES CONCEPTUALES

Se presenta a continuación el desarrollo de los conceptos primarios sobre los que versa el artículo, a saber, redes de empresas, agrupaciones interfirma e innovación.

II.a. Redes de empresas

La distinción analítica de Gelsing (2009) en cuanto a tipos de redes industriales puede aplicarse –sin conflicto alguno- a las redes empresariales en general; ellos son: las redes comerciales y las redes de conocimiento. Las primeras, refieren al intercambio de bienes y servicios y las vinculaciones entre productores y usuarios. Las segundas, al intercambio o flujo de información. Entre ambas puede o no existir algún grado de superposición. Si bien esta distinción es de raíz elemental, lo que el autor pone en relevancia es que dichas redes no constituyen un fenómeno trivial, ya que la economía de cualquier nación podría representarse como una red de relaciones interempresariales -entretejido de flujos de mercancías, trabajo e información- (Andersen, 2009), fenómeno que no puede ser ignorado por técnicos y directivos de la industria ni por los tomadores de decisiones de políticas sectoriales.

Las relaciones interempresariales se caracterizan, en general, por su diversidad y flexibilidad, sin embargo subyace en ellas un subconjunto de relaciones que son relativamente más estables y tienen por función ser canales de comunicación, los cuales posibilitan la transferencia de resultados de aprendizaje, incluso los de tipo preliminar (Andersen, 2009). Este tipo de intercambio cobra valor al considerar que el flujo frecuente de información no estandarizada constituye un indicador de que existe confianza mutua o está en vías de existir (Gelsing, 2009). Por ello, es fundamental para el desempeño innovador la creación o recreación de este tipo de canales (Andersen, 2009).

II.b. Agrupaciones interorganizacionales

Son variadas las tipologías de agrupaciones interorganizacionales, sin embargo, siguiendo a Puga y Luna (2012), todas ellas se destacan por

las siguientes características: “a) una membresía predominantemente voluntaria y más o menos formalizada; b) reglas aceptadas de funcionamiento; y c) el acuerdo de los asociados en los fines que persiguen, lo cual delimita su acción y les proporciona cohesión e identidad” (p. 85). En particular, para el presente artículo cobran especial interés las asociaciones empresariales.

En el marco del desarrollo de un territorio las asociaciones de empresas no son un actor menor, ya que logran encauzar variados –y hasta contradictorios- intereses de sus firmas miembros en pos de un interés común (Dossi y Lissin, 2011), siendo además un valioso interlocutor de sus miembros (Carmona y Barello, 2002) y agente de conocimiento para la promoción de actividades innovativas (Pittaway et al, 2004).

Por otra parte, análisis como los de Cadena-Roa, Luna y Puga (2012) en donde se destaca la importancia de la cohesión en los diversos tipos de asociaciones -distinguiéndose como fuentes principales la racionalidad, la identidad y la confianza- posibilitan un abordaje de estos entes a partir de los postulados de la teoría de la incrustación (Granovetter, 1985). Ya que reconocen que dichas fuentes no son ajenas a la historia, la satisfacción personal y el desarrollo de diversas actividades conjuntas, para el caso de las organizaciones interfirma se plantea entonces como un detalle no menor “el hecho de que las relaciones empresariales estén llenas de sociabilidad y viceversa (...)” (Granovetter, 2003, p.250).

II.c. Innovación

Al comenzar a indagar sobre temáticas de innovación surge la inmediata necesidad de distinguir entre dos conceptos vinculados pero diferentes: innovación e invención.

Siguiendo a Fagerberg (2005) la invención es la primera ocurrencia de la idea de un nuevo producto o proceso, mientras que la innovación es el primer intento de llevar a cabo en la práctica la invención. Por ello, aunque existen diversas definiciones de innovación, en general puede considerarse como la implementación de una idea, bien, servicio, proceso o práctica totalmente nuevo o con una mejora significativa que tiene por objetivo ser útil o práctico, en el sentido del logro de incrementos de eficiencia o nuevos rendimientos (Pyka y Scharnhorst, 2009).

El grado de novedad, su alcance, su finalidad estratégica, y el propio objeto de innovación –y a su vez la combinación de dichas variables- permiten el surgimiento de diversas clasificaciones de tipos de innovaciones. Entre ellas se puede hacer mención -sólo a modo de ejemplo- a innovaciones incrementales y radicales; genéricas y no genéricas; arquitecturales y modulares; originales y adaptadas; de producto, de proceso, de mercadotecnia y de organización (Fagerberg, 2005; López, 1998; Manual de Oslo, 2006; Guzmán Cuevas y Martínez Román, 2008; Fernández Sánchez, 2010).

La innovación -en cuanto a sus implicancias económicas- ha sido abordada como objeto de estudio desde diversas perspectivas teóricas, cada una de ellas destacando una arista en particular del complejo proceso que conlleva. A efectos de una primera aproximación, que refleje la amplitud de dichos abordajes, se presenta el recorrido de enfoques plasmado en la tercera edición del Manual de Oslo (2006).

El referido Manual toma como punto de partida a Schumpeter (1934) y el proceso de destrucción creativa, donde la innovación se erige como clave para el desarrollo económico. Expone luego perspectivas vinculadas a ventajas competitivas alcanzadas a través de la innovación por parte de las empresas (e.g. Tirole, 1995) y al modo en que las estructuras organizativas pueden influir sobre la eficiencia en las actividades de innovación y la significación de las propias innovaciones organizacionales (e.g. Lam, 2005; Edquist, 1997). Le siguen enfoques que ponen su mirada en la organización desde “el afuera”, donde el comportamiento del consumidor es central (e.g. Hunt, 1983; Perreault y McCarthy, 2005); y aquellos que se concentran en los factores que inciden sobre la toma de decisiones por parte de las empresas para acceder e incorporar innovaciones (e.g. Kline y Rosenberg, 1986; Hall, 2005; Rogers, 2003). El Manual culmina con aproximaciones evolucionistas, para las cuales la innovación se desarrolla a través de interacciones entre diversos agentes y factores, y en palabras de López (1998, p.114) “las actividades innovativas son fuertemente selectivas, acumulativas y orientadas a lo largo de senderos de avance bastante precisos” (e.g. Dosi, 1988a y b; Nelson y Winter, 1982; Rosenberg, 1976; Sahal, 1985; Kline y Rosenberg, 1986; Lundvall, 1992; Nelson, 1993).

Ahora bien, cabe preguntarse entonces si en algunos de estos variados enfoques subyacen elementos teóricos comunes que les permitan dia-

logar entre sí, es decir si es posible identificar marcos aún más generales de abordaje. De la literatura (e.g. Fagerberg, 2005 y 2013; López, 1998 y 2002; Vázquez Barquero, 2005; Beristain Hernández, 2009; Yoguel y Boscherini; 2005; Pittaway et al, 2004; Alburquerque, 2008a; Fernández y Comba, 2017) se desprende el consenso de que puede dividirse el campo teórico referido a análisis económicos de la innovación en dos grandes marcos, por un lado las perspectivas de tipo lineal y por otro el enfoque evolutivo.

El modelo lineal supone la existencia de etapas sucesivas en el proceso de innovación: investigación científica, desarrollo, producción y comercialización (Fagerberg, 2005; López, 1998). Encuentra asidero en la corriente neoclásica de la economía, donde el conocimiento tecnológico se caracteriza por ser explícito, articulado, imitable, codificable y transmisible en forma perfecta (López, 1998), dejando de lado el marco de referencia institucional e histórico (López, 2002).

En contraparte, en el enfoque evolutivo se pone de relieve que las innovaciones, en general, no son desarrolladas por agentes aislados, por lo cual dependen de cómo los diversos actores se relacionan entre sí, considerando los contextos sociales e institucionales que los enmarcan (López, 2002). La innovación es un proceso social y territorial de carácter acumulativo e interactivo (Alburquerque, 2008b), con retroalimentaciones y bucles entre sus distintas fases y a medida que se difunde (Fagerberg, 2005; López, 1998; Lundvall, 2009a).

En el desarrollo de aprendizajes interactivos no sólo entran en juego diversas formas de proximidad relacional (Fernández y Dundas, 2008; Boschma, 2005; Torre, 2014), sino que además queda en evidencia que las comunidades empresariales no suelen ser simétricas e inclusivas, por tanto el acceso y uso del conocimiento que circula no es igual para todas las firmas (Giuliani, 2005; Pittaway et al, 2004; Fernández y Dundas, 2008). Ello posibilita la identificación de diferentes roles cognitivos en las redes, de acuerdo a la apertura externa, las vinculaciones con instituciones científico-tecnológicas y agentes relevantes en el campo del conocimiento, y la capacidad o no para difundir conocimientos al interior de la trama empresarial (Giuliani y Bell, 2005; Giuliani, 2011).

III. ABORDAJE TEÓRICO

Es posible advertir en los conceptos plasmados en el apartado anterior una idea común, la de interacción –en el caso de innovación, en el enfoque evolutivo-. Desde el punto de vista de este trabajo, ella constituye la guía necesaria para identificar un marco teórico que posibilite indagar al respecto de la difusión de conocimientos para innovaciones entre empresas en contextos de organización interfirma.

Se propone para ello, como aporte a dicho campo de estudios, conjugar tres corrientes provenientes de diversos espacios disciplinares: desde la teoría organizacional el enfoque de las relaciones interorganizativas, desde la sociología económica la teoría de la incrustación, y desde la perspectiva de innovación la teoría de sistemas nacionales de innovación. A continuación, se desarrolla cada una de ellas, quedando justificada su selección a partir de explicitar sus importantes implicancias para el abordaje del objeto de estudio. Además, en el último apartado se presentan dos enfoques adicionales, que aquí se consideran de plausible diálogo con dichas corrientes en la misma dirección.

III.a. Relaciones interorganizativas

En el marco de las teorías organizacionales, las relaciones entre organizaciones constituyen el objeto principal de estudio de la perspectiva teórica de las Relaciones Interorganizativas, corriente que posee influencias tanto del neoestructuralismo como de la teoría de las contingencias (Ramión y Ballart, 1993a).

El neoestructuralismo (e.g. Etzioni, 1961; Blau y Scott, 1962; Crozier, 1969; Mayntz, 1982; Crozier y Thoenig, 1974) se caracterizó por analizar los elementos formales e informales de la organización, y la relación entre ellos; la dinámica social existente dentro de la unidad productiva; los diversos niveles de la organización; los estímulos; las relaciones, intercambios e influencias entre la organización y su medio ambiente (Ramión y Ballart, 1993a). Por otra parte, la teoría de las contingencias (e.g. Lawrence y Lorsch, 1967; Kast y Rosenzweig, 1972; Galbraith, 1973; Fiedler, 1976; Koontz y Weihrich, 1988) se centró en la explicación de las características internas de las organizaciones en función de determinadas variables am-

bientales, entendiendo a las organizaciones como sistemas (Ramió y Ballart, 1993b).

La corriente de las relaciones interorganizativas (e.g. Cook, 1977; Wiewel y Hunter, 1985; Dyer y Singh, 1998; Lavie, 2006) concibe al entorno como una red de relaciones entre organizaciones, y su interés de estudio se centra en las relaciones de intercambio entre las mismas y los efectos que éstos tienen sobre sus estructuras y comportamientos (Ramió y Ballart, 1993b; Coller y Garvía, 2004). Constituye un sub-campo emergente de la teoría organizacional, en cuya base conceptual y empírica puede reconocerse un interés específico sobre los límites o identidades de organizaciones interfirma (por ejemplo asociaciones, alianzas bilaterales y multilaterales, grupos, redes) así como sobre sus estructuras relacionales, contenidos y prácticas (Cropper, Ebers, Huxhman y Smith Ring, 2009a).

Las relaciones interorganizacionales pueden definirse, siguiendo a Oliver (1990), como intercambios, flujos y/o vínculos relativamente duraderos que ocurren entre una organización y una o más organizaciones en su entorno. Las interconexiones pueden basarse tanto en lazos de cooperación como de conflicto; y si bien una organización tendrá mayor influencia o poder sobre otras cuanto más central sea su posición en la red, estas últimas pueden poner en marcha acciones para intentar minimizar dicho poder (Coller y Garvía, 2004). Las organizaciones -de manera consciente- entran en relaciones por razones específicas, pero enmarcadas en una variedad de condiciones que restringen o influyen en sus decisiones (Oliver, 1990; Cropper et al, 2009a).

Los motivos de vinculación constituyen una de las dimensiones sobre las cuales es posible distinguir categorías o clases de organizaciones interfirma (Oliver, 1990; Cropper, Ebers, Huxhman y Smith Ring, 2009b). En particular, Oliver (1990) identifica seis factores que juegan un rol crítico al momento de la formación de vínculos: necesidad, asimetría, reciprocidad, eficiencia, estabilidad y legitimidad. El autor postula que no todos estos factores se configuran de la misma manera; en particular la necesidad, la asimetría, la estabilidad y la legitimidad mantienen una estrecha vinculación con variables externas a la organización; mientras que la eficiencia es influenciada en gran medida por variables internas y el costo de la relación en sí misma. Además, la reciprocidad es afectada, principalmente, por las

propiedades relativas o comparativas de los participantes en la relación y su grado de congruencia de unos con otros. Cabe agregar que cada uno de dichos factores constituye por sí solo causa suficiente para dar origen a una relación, sin embargo, en general, las organizaciones mantienen lazos con otras a partir de la interacción o co-ocurrencia de más de uno de ellos (Oliver, 1990).

Siguiendo a Cropper et al. (2009b), otras dimensiones que posibilitan distinguir diversas tipologías de entidades interorganizacionales son: la identidad de los socios participantes, el horizonte temporal y la cantidad de actores involucrados. Respecto de la primera, cobra relevancia identificar si son empresas (pudiendo diferenciar además por tamaño, sector de actividad, participación en el mercado, año de fundación, etc.), agencias gubernamentales, organizaciones sin fines de lucro, entre otras. En cuanto a la variable tiempo, las vinculaciones interorganizacionales pueden involucrar desde proyectos a corto plazo hasta relaciones de largo horizonte temporal. Y por último, una organización interfirma puede constituirse a partir de una relación diádica o sobre conjuntos multilaterales de entidades.

III.b. Teoría de la Incrustación

La teoría de la incrustación (Granovetter, 1985) sostiene que las acciones económicas están incrustadas en las estructuras de las relaciones sociales. Este enfoque ocupa un lugar intermedio entre las visiones infra y sobresocializada de la acción humana, implícitamente atomizada en ambas¹:

Los actores no se conducen ni deciden como átomos fuera del contexto social, tampoco se adhieren como esclavos a un guión

1. Granovetter plantea al respecto de la atomización: “A pesar del aparente contraste entre las concepciones infra y sobresocializada, debemos resaltar una ironía de gran importancia teórica: las dos tienen en común una concepción de la acción y la decisión realizadas por actores atomizados. En la concepción infrasocializada, la atomización es resultado de la estricta persecución utilitaria del interés propio; sin embargo, en la sobresocializada es resultado del hecho de que las pautas de conducta han sido internalizadas de modo que las relaciones sociales existentes sólo tienen efectos periféricos en la conducta. Que las normas internalizadas de conducta sean sociales en origen no diferencia de modo decisivo este argumento utilitario, en el que queda abierta la fuente de las funciones de utilidad, lo que deja espacio a la conducta que se guía totalmente por normas y valores consensualmente determinados, como en la concepción sobresocializada. Las soluciones infra y sobresocializada al problema del orden confluyen así en la atomización de los actores respecto a su contexto social inmediato” (2003, p. 236).

escrito para ellos por la intersección concreta de las categorías sociales que ocupan. Sus esfuerzos por conseguir una acción intencional están, no obstante, incrustados en los sistemas concretos de las relaciones sociales existentes (2003, p. 239)².

Las empresas no desarrollan su actividad en forma aislada del resto de las firmas, por el contrario, se relacionan no sólo con clientes, proveedores, competidores, instituciones financieras, etc., sino además, a través de ellos, con un amplio abanico de otras organizaciones. La estructura de la red y la posición que ocupan las empresas en ella influyen en sus resultados económicos (Granovetter, 2005). La incrustación de una firma en una red de relaciones interorganizacionales permite explicar, en parte, cómo y por qué las organizaciones actúan de la manera en que lo hacen (Zaheer, Gözübüyük y Milanov, 2010).

En el núcleo de la teoría de la incrustación es posible ubicar a las redes múltiples (Ferriani, Fonti y Corrado, 2013; Lee y Lee, 2015). Las mismas se desarrollan cuando dos actores están relacionados entre sí por más de un tipo de vinculación, lo cual equivale a decir que a nivel de díada (de cada par de actores) hay múltiples bases de interacción (Ferriani et al, 2013; Wasserman y Faust, 1994).

En el contexto de redes interorganizacionales, existen tanto factores sociales como económicos que contribuyen al surgimiento de redes múltiples. La diversidad de relaciones que éstas abarcan representa, en cierto modo, el nivel de involucramiento de las organizaciones participantes (Ferriani et al, 2012). El contexto social no sólo da acceso a recursos, posibilita además la generación de confianza, facilitando el flujo de información tácita y compleja, así como también el intercambio oportuno de dicha información (Lee y Lee, 2015). Cabe agregar entonces lo planteado por Krackhardt (1992, p. 219; citado en Ferriani et al, 2012, p. 13): "la interacción crea oportunidades para el intercambio de información ... el afecto crea motivación para tratar al otro de manera positiva ... y el tiempo crea la experiencia necesaria para predecir cómo el otro empleará cualquier información compartida".

2. La cita textual corresponde a la versión traducida al castellano del artículo "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness" (Granovetter, 1985), publicada en el libro *Análisis de redes sociales: orígenes, teorías y aplicaciones*, de Félix Requena Santos, 2003.

III.c. Sistemas Nacionales de Innovación

La teoría de Sistemas Nacionales de Innovación (SNI) (Freeman, 1987; Lundvall 1985, Lundvall 1992; Nelson, 1993) postula que las empresas no innovan de manera aislada sino en interacción con otras firmas y con la infraestructura de conocimientos; los agentes y los procedimientos organizacionales difieren, y dicha diversidad desempeña un rol central en la dinámica del sistema (Lundvall, 2009b).

Siguiendo la definición de Lundvall, Vang, Joseph y Chaminade (2013):

El sistema nacional de innovación es un sistema abierto, en evolución y complejo que abarca relaciones al interior y entre las organizaciones, instituciones y estructuras socio-económicas, las cuales determinan la tasa y la dirección de la innovación y la construcción de competencias que emanan de los procesos de investigación científica y de aprendizaje basado en la experiencia (p. 9, traducción propia).

Dicha definición se enmarca en la perspectiva amplia de SNI, ya que toma en cuenta el impacto que tienen variables que escapan a la visión restringida de la relación ciencia-innovación en los procesos de aprendizaje y construcción de competencias, a saber: las instituciones sociales³, la regulación macroeconómica, los sistemas financieros, la educación, las infraestructuras de comunicación y las condiciones de mercado. Considera que las relaciones entre el nivel micro y el sistema se desarrollan en dos direcciones: por un lado los cambios a nivel sistema son resultados de las interacciones a nivel micro, mientras que el propio sistema es el que configura a nivel micro el aprendizaje, la innovación y la creación de competencias (Lundvall et al, 2013; Lundvall, 2009b). Una definición amplia de SNI -que incluya el aprendizaje individual, organizacional, y entre organizaciones- se torna necesaria para poder establecer la relación existente entre innovación y crecimiento económico (Lundvall, 2009b; Pavitt, 1984). La investigación sobre este último tópico involucra los niveles micro, meso y macro (Lundvall et al, 2013), y la conceptualización de aprendizaje conlleva doble connotación: desarrollo de competencias y adaptación⁴ (Lundvall, 2009b).

3. "Las instituciones entendidas como conjuntos de hábitos, rutinas, reglas, normas y leyes, que regulan las relaciones entre personas y determinan las interacciones humanas" (Johnson, 2009, p.36)

Las innovaciones se encuentran arraigadas tanto en la estructura productiva como en la configuración institucional de la economía:

Si la innovación refleja el aprendizaje y el aprendizaje es interactivo, se sigue que la innovación tiene sus raíces en la configuración institucional de la economía. Y si el aprendizaje surge en parte de las actividades rutinarias de la producción económica, entonces la innovación también ha de tener sus raíces en la estructura económica vigente (Lundvall, 2009a, p. 45).

Los procesos de innovación dejan de ser analizados como desarrollos de carácter individual para ser estudiados como fenómenos colectivos, donde cobra relevancia la capacidad de cooperar e interactuar, y la existencia de una estructura institucional adecuada que promueva las actividades innovativas de los agentes económicos (Yoguel y Boscherini, 2005). La difusión, en consecuencia, no puede ser concebida como un proceso “trivial”, debido a que mediante instancias de aprendizaje interactivos las innovaciones van siendo transformadas gradual y continuamente a partir de su uso (López, 1998).

En síntesis, el enfoque de SNI se contrapone a la perspectiva lineal del progreso tecnológico; los agentes representativos racionales del mundo neoclásico no encuentran lugar ante agentes dinámicos en relación al conocimiento (Lundvall, 2009b):

El sistema de innovación (nacional/regional/sectorial) es una herramienta conceptual destinada a analizar y comprender los procesos de innovación (en lugar de los de asignación) donde los agentes interactúan y aprenden (en lugar de efectuar elecciones racionales). El objetivo de utilizar esta herramienta es encontrar qué configuraciones institucionales y organizativas alternativas posibilitan un desempeño dinámico más fuerte de una economía (nacional/regional) o de un sector (Lundvall et al, 2013, pp. 10-11, traducción propia).

-
4. Respecto del proceso de desarrollo de competencias se supone “*que es posible lograr nuevas competencias mediante la educación y la capacitación, competencias que luego se utilizarán al procurar resolver y dominar problemas teóricos y prácticos*”. Sobre la adaptación, “*se trata de un proceso en el cual, al verse confrontados con nuevas circunstancias, los agentes registran e internalizan el cambio y adaptan su comportamiento de manera acorde*” (Lundvall, 2009b, p.372).

Para estructurar un análisis bajo el enfoque de SNI debe distinguirse entre el núcleo del sistema y el contexto amplio. El primero está formado por las empresas y la infraestructura de conocimientos, y el segundo incluye dos tipos de instituciones, a saber: las que contribuyen al desarrollo de competencias, y las que determinan la interacción humana en relación con la innovación (las instituciones de segundo tipo abarcan un espectro que va desde el patrón familiar y el sistema educativo hasta las políticas públicas de estimulación de innovación) (Lundvall, 2009b).

Esta teoría considera que el aprendizaje interactivo es de presencia ubicua en la economía, característica que implica la existencia de normas sociales que trascienden la racionalidad instrumental ya que sin dichas normas no sería posible tal aprendizaje, el cual puede requerir desde cooperación hasta creación colectiva de nuevo conocimiento (Lundvall, 2009c).

Si bien Lundvall fue el primero que utilizó la expresión “Sistema Nacional de Innovación”, tanto él como sus colegas reconocen que es posible rastrear la idea hasta la concepción que Friedrich List⁵ postuló sobre el “Sistema Nacional de Economía Política” (1841), que también podría haberse denominado “Sistema Nacional de Innovación” (Freeman, 1995). Por otra parte, durante las décadas de 1970-1980 diversas investigaciones empíricas dieron cuenta de que el éxito de las innovaciones así como su difusión y los incrementos de productividad a ellas asociadas no dependían únicamente de la investigación y desarrollo formal, sino también de una amplia variedad de influencias. Quedó en evidencia que no sólo eran de crucial importancia las relaciones entre las firmas, sino que similar aporte reside en los vínculos externos dentro del sistema profesional de ciencia y tecnología (Freeman, 1995).

Es posible reconocer en la teoría de SNI un claro enfoque sistémico. Siguiendo a Bunge (1999) el sistemismo es uno de los tres puntos de vista respecto de la naturaleza de la sociedad, y en consecuencia de las ciencias

5. Es necesario acotar que bajo una mirada actual es posible identificar en la obra de List un tono racista y colonialista, sin embargo dicho autor anticipó muchas de las teorías contemporáneas; ya que no sólo reconoció la interdependencia entre las inversiones tangibles e intangibles y entre la importación de tecnología extranjera y el desarrollo de tecnología local, sino además advirtió la necesaria vinculación que debiese existir entre la industria y las instituciones formales de ciencia y educación, y puso énfasis en el rol de coordinación y continuación que debiese tener el Estado en materia de políticas industriales y económicas de largo plazo (Freeman, 1995).

sociales, con la particularidad de que retiene los aspectos positivos de los otros dos: del atomismo rescata la atención de los componentes individuales y del holismo la totalidad; pero considerando como principio ontológico que “toda cosa concreta es o bien un sistema o un componente de él” y como principio epistemológico que “todo sistema debe estudiarse en su propio nivel, así como descomponerse en sus componentes interactuantes” (1999, p.370).

En particular, al delimitar el presente análisis a las relaciones entre las firmas miembro de una asociación empresarial, el mismo versará principalmente sobre uno de los elementos que Bunge (1999) identifica dentro de la terna⁶ de representación de los sistemas: la estructura. Y al mismo tiempo, en línea con uno de los desafíos que enfrenta el análisis de los sistemas de innovación: “evitar pensar en función de modelos mecánicos de causalidad y desarrollar, al mismo tiempo, teorías y técnicas de análisis que permitan estudiar el modo en que interactúan diferentes factores en un contexto sistémico” (Lundvall, 2009b, p.373).

III.d. Enfoques adicionales

Son amplios y diversos los abordajes desde los que se puede estudiar organizaciones interfirma. En particular, resulta de interés para este artículo –como aporte complementario- hacer mención a lo postulado por Lundvall (2009c) sobre innovación de producto a partir de las relaciones usuario-productor y el enfoque de comunidades de práctica de Wenger (2001). Se referencia a ellos sucintamente.

Es posible plantear cierta analogía entre lo que podría ocurrir al interior de las cámaras empresarias con lo que Lundvall (2009c) plantea respecto de las innovaciones de producto surgidas a partir de las relaciones usuario-productor. La analogía se basa en que las características que el autor identifica como coadyuvantes para hacer posible el surgimiento de tales innovaciones en ese contexto son similares que las de las asociaciones empresariales.

6. El sistemismo modela todo sistema como una terna: composición (“colección de partes del sistema *s*”), entorno (“colección de cosas que no están dentro de *s* y que están conectadas con partes de *s*”) y estructura (“colección de relaciones entre los miembros de *s* más las relaciones entre éstos y los del entorno de *s*”) (Bunge, 1999, p.376).

Lundvall (2009c) considera que dichas innovaciones ocurren porque los mercados son organizados, las relaciones entre compradores y vendedores no son anónimas. Estos mercados se destacan por el intercambio de información cualitativa y la existencia de cooperación, jerarquía, confianza mutua, relaciones durables y selectivas; similares características se advierten al interior de las asociaciones empresariales.

Además, el referido autor plantea que al mercado organizado subyace una organización informal, que es menos exclusiva en el tipo y alcance de aprendizaje interactivo que el que desarrollarían los actores si estuviesen integrados formalmente (por ejemplo en integración vertical). Es una red más abarcadora tanto en cooperación como en información. Sin embargo, no siempre las relaciones usuario-productor son satisfactorias -al igual que ocurre entre miembros de una cámara empresaria- ya que puede haber innovaciones sesgadas por quien detente el poder en la relación, o bien resistencia a innovar por la inercia del devenir de la relación.

Por otra parte, en el análisis de agrupaciones interorganizacionales bajo un enfoque de interacción empresarial es posible advertir una perspectiva social del aprendizaje. Entendiendo que el mismo define trayectorias de participación e involucra la capacidad de los participantes de negociar nuevos significados (Wenger, 2001).

Wenger (2001) plantea que:

El aprendizaje no se puede diseñar. En última instancia, pertenece al ámbito de la experiencia y de la práctica. Sigue a la negociación de significado, se mueve por sus propios medios. Se desliza por las rendijas, crea las suyas propias. El aprendizaje ocurre, con diseño o sin él.

Y, con todo, hay pocas tareas más urgentes que diseñar infraestructuras sociales que fomenten el aprendizaje (p. 269).

Etienne Wenger acuñó el concepto de comunidad de práctica (Lave y Wenger, 1991; Wenger, 2001). El cual, en palabras de Vásquez Bronfman (2011), es “un grupo de personas ligadas por una práctica común, recurrente y estable en el tiempo, y por lo que aprenden en esta práctica común” (p. 53). Las comunidades de práctica constituyen estructuras elementales de

aprendizaje social (Wenger, 2001), facilitan no sólo el surgimiento colectivo del conocimiento, sino además el compartirlo y su circulación (Vásquez Bronfman, 2011).

Wenger (2001) identifica tres dimensiones de la relación entre práctica y comunidad, considerando la práctica como fuente de cohesión de una comunidad: el compromiso mutuo, la empresa conjunta y el repertorio compartido. La primera dimensión no supone homogeneidad, en la comunidad de práctica participan personas a través de acciones cuyo significado negocian mutuamente. La empresa conjunta refiere a la respuesta negociada de la situación de los participantes, a la práctica común que desarrollan. El repertorio incluye -entre otros elementos- palabras, rutinas, relatos, maneras de hacer, símbolos, conceptos que la comunidad ha adoptado o producido y que forman parte de su práctica.

En consecuencia, las asociaciones empresarias pueden ser analizadas bajo el concepto de comunidad de práctica, entendiendo que sus miembros actúan por medio de las personas que los componen, y mantienen una práctica común que ponen en valor a lo largo del tiempo. Este enfoque coadyuva en la indagación respecto del patrón de difusión de conocimientos que existe en una organización interfirma, contribuyendo al diseño de una infraestructura social que propicie el aprendizaje.

IV. ENFOQUE METODOLÓGICO

Una metodología que posibilita indagar sobre estructuras sociales y patrones de interacción es el análisis reticular (Maya Jariego, 2013; Kadushin, 2013; Sanz Menéndez, 2003). El Análisis de Redes Sociales (ARS) se centra en las relaciones que existen entre las entidades –sean tanto miembros individuales como colectivos- (Borgatti, Everet y Johnson, 2013; Requena Santos, 2003). La unidad elemental de análisis es la interacción (Maya Jariego, 2013; Wasserman y Faust, 1994).

Teniendo en consideración que los patrones de interacción social en general no ocurren por azar, sino que las pautas duraderas de relaciones y los atributos de los actores tienen un marcado peso al momento del desarrollo de vinculaciones (Maya Jariego, 2013; Wasserman y Faust, 1994), el ARS resulta de gran importancia ya que permite evidenciarlo. Posibilita la iden-

tificación de ciertos aspectos estructurales sobre los que se asientan dinámicas sociales, tales como centralidad, posiciones, reciprocidad, transitividad, equilibrio y multiplicidad de relaciones.

Es posible identificar tres tipos de redes –entendidas estas como conjunto de relaciones–, a saber: egocéntricas, sociocéntricas y de sistemas abiertos. Las primeras son las que están conectadas con un solo individuo, las segundas son redes dentro de una “caja”, y las últimas se caracterizan por fronteras no necesariamente claras (Kadushin, 2013).

Los vínculos que dan origen a redes sociocéntricas y de sistemas abiertos pueden asentarse tanto en redes unimodales (modo 1) como bimodales (modo 2). El término “modo” se utiliza para referir a los conjuntos distintivos de entidades sobre las que se miden variables relacionales. Toda red modo 1 queda conformada por agentes (nodos) y las relaciones entre ellos. En su expresión matemática: $N = \{n_1, n_2, \dots, n_g\}$ es el conjunto de nodos o agentes, siendo g el número de agentes de la red. Por otra parte $CL = \{l_1, l_2, \dots, l_L\}$ es el conjunto de lazos o vínculos, siendo L el número de vínculos existentes entre los agentes. Dichos lazos pueden ser dirigidos, no dirigidos, o incluso valuados (Wasserman y Faust, 1994).

La información contenida en la red modo 1 puede expresarse a través de diversas matrices, siendo la principal la matriz de adyacencia o sociomatrix. Denotada por $X_{g \times g}$, cada elemento x_{ij} contiene información sobre la adyacencia de los nodos i y j , el individuo ubicado en la fila es la fuente de información y el de la columna el receptor (Wasserman y Faust, 1994).

En las redes modo 2, siguiendo a Wasserman y Faust (1994), intervienen dos conjuntos de nodos de distinto tipo, además del conjunto de lazos. En particular en las filas de la matriz de adyacencia se dispondrá el conjunto de agentes $N = \{n_1, n_2, \dots, n_g\}$ y en las columnas un conjunto $M = \{m_1, m_2, \dots, m_h\}$, M en un conjunto de entidades distintas a N , pudiendo ser en general un conjunto de acontecimientos (dando origen a una red de afiliación) o de otros actores (surgiendo entonces una red diádica). En consecuencia, la sociomatrix será de orden $g \times h$. Cabe agregar que los agentes del conjunto N son los “emisores” de los lazos, y los elementos de M se constituyen como los “receptores”. A partir de este tipo de matrices se puede dar origen a una modo 1 de orden $g \times g$, que refleje la relación que existe

entre actores por participar del mismo acontecimiento o tener el mismo tipo de vínculo con actores del segundo conjunto.

Existe una serie de situaciones o fuerzas sociales por las cuales las conexiones entre actores se ven favorecidas o limitadas: propincuidad, homofilia y equilibrio (Kadushin, 2013). La propincuidad refiere a la mayor probabilidad de conexión por proximidad geográfica. La homofilia, por su parte, a características compartidas. El equilibrio alude a la complementariedad o característica común del tercero de una triada⁷ (vinculación entre tres agentes) en relación a los otros dos.

Las relaciones pueden analizarse bajo diversas taxonomías, una interesante propuesta es la de Borgatti, Everett y Johnson (2013), quienes diferencian entre estados relacionales y eventos relacionales, inspirados en la distinción propuesta por Atkin (1977, citado en Borgatti et al, 2013) entre la situación o condiciones en que la relación sucede y el tráfico existente en una relación.

Los referidos autores subdividen a los estados relacionales en similitud (relaciones caracterizadas por homofilia, por ejemplo: dos sujetos que participan del mismo evento), roles relacionales (incluye las relaciones humanas más permanentes, por ejemplo: relaciones de parentesco, amigo de; y en el caso de las empresas las relaciones que suelen permanecer en el tiempo, por ejemplo: jefe de, competidor de) y cognición relacional (pensamientos o sentimientos que un sujeto tiene hacia otro, pudiendo ser de tipo afectivo – por ejemplo: quiere a, odia a- o perceptual –por ejemplo: percibe al otro como feliz).

Por otra parte, en los eventos relacionales distinguen entre interacciones (comportamientos con respecto a otros, a menudo observables por terceros, por ejemplo: habla con, ayuda a) y flujos (considerados como el resultado de las interacciones, pudiendo ser tangibles- por ejemplo: dinero- o intangibles –por ejemplo: información, creencias-).

Es necesario considerar, además, que la información relacional no sólo puede representarse en formato matricial, también es posible repre-

7. Kadushin (2013) considera que el análisis de redes comienza en realidad con el análisis de triadas, éstas constituyen los inicios de una “sociedad”.

sentarla en un sociograma, que es el gráfico, diagrama o dibujo de la red (Kadushin, 2013; Wasserman y Faust, 1994; Hanneman y Riddle, 2005). Sin embargo, dado que los sociogramas que incluyen más de diez nodos tornan sumamente dificultosa su interpretación, ya que la misma dependerá de quién esté “mirando” (Kadushin, 2013), es necesario recurrir en forma complementaria a procedimientos analíticos que describan la red en su conjunto.

Entre los descriptores de la red se encuentran el número de díadas –par de actores y su vínculo- y tríadas –conjunto de tres actores y sus lazos-, los cuales brindarán información para una primera aproximación a las características del entramado; seguidos por un conjunto de medidas de mayor complejidad tales como: densidad, centralidad y agujeros estructurales.

El análisis de díadas y tríadas posibilita, entre otras cuestiones, indagar sobre la simetría de relaciones en una red real versus vínculos generados por azar; además permite identificar los tipos de tríadas⁸ contenidos en el entramado y las díadas anidadas dentro de ellas (Kadushin, 2013; Wasserman y Faust, 1994), coadyuvando a la interpretación de la cohesión de la red.

En particular, existen tres clases de díadas: mutuas, asimétricas y nulas. Las mismas conforman el censo de díadas, a partir de ellas es posible efectuar, por ejemplo, análisis de reciprocidad para redes dirigidas, indagando sobre la tendencia de un actor a elegir a otro cuando el segundo escoge al primero.

La densidad, siguiendo a Wasserman y Faust (1994), se define como la proporción de los lazos presentes en relación al número máximo posible de vínculos; cuanto mayor es su valor, en igualdad de condiciones, mayor es la probabilidad de que la red sea considerada una comunidad cohesionada y un transmisor eficaz (Kadushin, 2013).

Por otra parte, las medidas de centralidad posibilitan identificar actores prominentes, es decir, actores que están ampliamente implicados con otros, a tal punto que son más visibles que los demás (Wasserman y Faust, 1994). Indagar respecto de la existencia o no de distribuciones uniformes de las conexiones vinculares permite, entre otras acciones, reconocer actores

8. Existen 16 posibles configuraciones de tríadas.

líderes, analizar el grado de satisfacción por acceso a la red e incluso de eficiencia organizacional del entramado (Kadushin, 2013).

Coincidiendo con lo planteado por Kadushin (2013), así como la conexión sienta las bases para el concepto de densidad, sobre la ausencia de conexión se erige el concepto de agujeros estructurales desarrollado por Burt (1992). Él propone diversas medidas concernientes a ellos; las de mayor interés para este artículo son el tamaño eficaz de la red, eficiencia y constraint. La primera mide la porción de la relación de un actor con otro que no es redundante con las relaciones que el primero tiene con otros contactos primarios. La eficiencia es el cociente entre el tamaño eficaz de la red del individuo y el número de nodos de la red completa. Y por último constraint mide la limitación de oportunidades de un actor debido a la falta de agujeros primarios de uno de sus contactos.

Además, es posible realizar indagaciones de mayor complejidad a partir de conexiones múltiples de los nodos (Kadushin, 2013). En particular, el Procedimiento de Asignación Cuadrática (QAP) permite efectuar un análisis de la significancia estadística de medidas de asociación entre redes, y además es posible realizar una regresión múltiple del Procedimiento de Asignación Cuadrática (MRQAP); ambos procedimientos se desarrollan a nivel de valores diádicos (Dekker, Krackhardt y Snijders, 2007; Hanneman y Riddle, 2005; Borgatti et al, 2013).

El QAP efectúa una permutación (o aleatorización) basada en un test no paramétrico de dependencia entre 2 matrices -cuadradas y del mismo tamaño- de variables, las cuales pueden representar distancias o similaridad entre objetos, o relaciones en un grupo de actores sociales (Dekker, Krackhardt y Snijders, 2007; Hanneman y Riddle, 2005; Borgatti et al, 2013).

Advertir regularidades desde la simple mirada a una sociomatriz, o de su correspondiente grafo, no es posible –o en todo caso, sumamente dificultoso- (Wasserman y Faust, 1994). Además, los actores, no se vinculan uniformemente unos con otros, sino que se agrupan en conglomerados o grupos (Kadushin, 2013). Para analizar segmentos más pequeños, se puede recurrir a un análisis posicional que simplifique la red completa en una representación de la misma en base a una definición de equivalencia (Wasserman y Faust, 1994).

En modo abreviado y en términos generales, el análisis posicional sienta sus bases en las siguientes premisas:

Si todos los actores en el seno de cada subconjunto son equivalentes regularmente, cuando se permuten las filas y columnas de la sociomatriz original de manera que los actores que se asignan a la misma clase de equivalencia ocupen filas y columnas que son adyacentes, entonces las submatrices correspondientes a los lazos entre y en el seno de las posiciones estarán llenos o bien por completo de ceros, o de unos (Wasserman y Faust, 2013, p. 379).

Si los actores en el seno de las posiciones no son equivalentes estructuralmente perfectos, entonces las submatrices contendrán tanto ceros como unos, y no todos los actores en la posición tendrán lazos a todos los actores en las demás posiciones (Wasserman y Faust, 2013, p. 381).

Entre los diversos métodos de análisis posicional resulta de interés particular para este escrito el modelo centro-periferia. Desarrollado por Borgatti y Everett (1999), formaliza la estructura de red –hasta entonces de noción o concepción intuitiva- donde existe un núcleo cohesivo y denso y una periferia dispersa. Siguiendo a dichos autores, es posible apreciar en vastos trabajos académicos tres grandes concepciones intuitivas. La primera considera que existe un grupo dentro de una red que no puede ser subdividido en subgrupos que sean en sí mismos exclusivamente cohesivos, aunque se reconoce que dichos actores pueden tener en mayor o menor medida vínculos con los demás miembros.

9. Siguiendo a Hanneman & Riddle (2005) es posible definir tres tipos de similitud o equivalencia: estructural, automórfica y regular. La equivalencia estructural ocurre cuando dos nodos “*tienen estrictamente las mismas relaciones con todos los otros actores*” (p.7, capítulo 8). “*Dos actores son equivalentes automórficamente si existe un re-etiquetado posible de actores sin que cambie ninguna de las propiedades del grafo*” (p.7, capítulo 8). Mientras que “*dos nodos son equivalentes regularmente si tienen el mismo perfil de lazos con miembros de otros conjuntos de actores que también son equivalentes regularmente*” (p.8, capítulo 8), aunque pareciera compleja esta idea el ejemplo prototípico es el de las madres, aún considerando las particularidades culturales, en general, dentro de una misma sociedad son regularmente equivalentes, ya que tienen un cierto modelo de relaciones con una pareja, hijos, parientes políticos; si bien dos madres no son estructuralmente equivalentes porque las relaciones no son con la misma pareja ni los mismos hijos, tienen el mismo conjunto o tipo de relaciones.

Otra percepción intuitiva es la de particionar la red en dos clases de nodos. En terminología de modelos de bloques -o blockmodeling- es identificar el centro como bloque 1 y la periferia como un bloque 0¹⁰. La tercera percepción es en base a un espacio euclídeo, con un centro físico y una periferia de una nube de puntos.

La formalización de dichas ideas es planteada con rigurosidad matemática por Borgatti y Everett (1999) a partir de un modelo de bloques¹¹, lo cual facilita la abstracción de los datos y su manipulación algebraica (Kadushin, 2013); pero además de ello permite realizar estudios comparativos, puesto que la ausencia de precisión conceptual posibilitaba que el término fuese usado en formas extremadamente diferentes (Borgatti y Everett, 1999). La región centro es un bloque tipo 1, los bloques que vinculan al centro con periferia y viceversa son bloques 1 y la periferia es un bloque tipo 0 (Borgatti y Everett, 1999). En los datos reales, es poco probable que el patrón ideal ocurra, en consecuencia estas exigencias -en parte- se relajan. Por lo cual, los mencionados autores desarrollaron una serie de algoritmos que permiten evaluar si a una trama de vinculación subyace una estructura que pudiese corresponderse con el modelo centro-periferia¹².

Es posible identificar un correlato entre lo expresado en este apartado con lo postulado por las tres perspectivas disciplinares que se conjugan en el abordaje teórico analizado: relaciones interorganizativas, teoría de la incrustación y sistemas nacionales de innovación. En particular, las vinculaciones entre organizaciones –con un espectro de análisis que puede ir desde las causales de relación, pasando por el contenido de la interconexión, los roles cognitivos, y culminando en la influencia de relaciones múltiples-

10. Los modelos de bloques dividen las redes en segmentos no superpuestos utilizando la idea de equivalencia regular. Si bien es este concepto el menos restrictivo de equivalencia (en orden de restricción se encuentran previamente la estructural y la automórfica) es de suma utilidad en los análisis de posiciones sociales a partir de datos reticulares, puesto que considera que la similitud de los actores se basa en que tienen los mismos tipos de relaciones con miembros de otros grupos de actores que también poseen entre ellos equivalencia regular. Un bloque 1 está compuesto por actores que mantienen vínculo con cualquier otro actor del conglomerado, mientras que la ausencia de relación se representa con 0 (Hanneman & Riddle, 2005; Kadushin, 2013; Wasserman & Faust, 1994; Borgatti et al, 2013).

11. Para indagar al detalle sobre el desarrollo matemático de la formalización del modelo y sus algoritmos para detectar estructuras centro-periferia consultar Borgatti y Everett (1999).

12. En el análisis de datos reales cobra relevancia la matriz de densidad de los bloques, ya que permite analizar en cuánto se aleja el modelo real del ideal.

pueden formalizarse en términos matemáticos permitiendo explotar el potencial inherente al álgebra matricial.

V. REFLEXIONES FINALES

Tras lo desarrollado, queda de manifiesto que estudios tendientes a representar la configuración institucional del intercambio de conocimientos referidos a innovación entre firmas miembros de una asociación empresarial requieren un enfoque vincular; por lo cual es necesario un marco teórico y un abordaje metodológico que así lo contemple.

Analizar redes de empresas en contextos de organizaciones interfirma implica necesariamente poner en diálogo teorías provenientes de diversos campos disciplinares -dada la complejidad del objeto de estudio-, que tomen la interacción como principio común.

La identificación de patrones de difusión de conocimientos para innovaciones en el marco de una asociación empresarial resulta posible a partir de un análisis conjunto de indicadores interorganizacionales, características relacionales de redes y variables descriptivas de las firmas participantes; lo cual es posible de obtener a partir de la aplicación de ARS.

Por último, se puede concluir que llevar adelante estudios que impliquen cambiar la perspectiva de una visión autónoma de la organización a una relacional requiere un abordaje teórico y una metodología esencialmente reticulares.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahuja, G. (2000). Collaboration networks, structural holes, and innovation: A longitudinal study. *Administrative Science Quarterly*, 45(3), 425-455.

Ahuja, G., Lampert, C. M. y Tandon, V. (2008). Moving Beyond Schumpeter: Management Research on the Determinants of Technological Innovation. *The Academy of Management Annals*, 2(1), 1-98.

Ahuja, G., Soda, G., y Zaheer, A. (2012). The genesis and dynamics of organizational networks. *Organization Science*, 23(2), 434-448.

- Albuquerque, F. (2008a). Innovación, transferencia de conocimientos y desarrollo económico territorial: una política pendiente. *Arbor*, 184(732), 687-700.
- Albuquerque, F. (2008b). Desarrollo y territorio en América Latina: propuestas para la acción. En J. Déniz, O. De León y A. Palazuelos (Coords.), *Realidades y desafíos del desarrollo económico de América Latina* (pp. 219-249). Los libros de la Catarata.
- Andersen, E. S. (2009). Los sistemas nacionales de innovación desde el punto de vista de la estructura de la producción y la vinculación. En B. A. Lundvall (Ed.), *Sistemas nacionales de innovación. Hacia una teoría de la innovación y el aprendizaje por interacción* (pp. 81-108). UNSAM EDITA.
- Balland, P. A., Boschma, R., y Frenken, K. (2015). Proximity and innovation: From statics to dynamics. *Regional Studies*, 49(6), 907-920.
- Bell, G. G. (2005). Research notes and commentaries: Clusters, networks, and firm innovativeness. *Strategic Management Journal*, 26(3), 287-295.
- Beristain Hernández, L. M. (2009). Una revisión de la interpretación económica sobre la innovación. *Journal of Technology Management and Innovation*, 4(4), 139-149.
- Blau, M. P. y Scott, R. (1962). *Formal organizations; a comparative analysis*. Chandler Publishing Company.
- Borgatti, S. P., y Everett, M. G. (1999). Models of core/periphery structures. *Social networks*, 21(4), 375-395.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., y Johnson, J. C. (2013). *Analyzing social networks*. SAGE Publications Limited.
- Boschma R. A. y ter Wal A. L. J. (2007). Knowledge Networks and Innovative Performance in an Industrial District: The Case of a Footwear District in the South of Italy. *Industry and Innovation*, 14(2), 177-199.
- Boschma, R. A. (2012). Competitiveness of regions from an evolutionary perspective. In R. Martin, M. Kidson y P. Tyler (Eds.), *Regional Competitiveness* (pp. 17-30). Routledge.
- Boschma, R.A. (2005). Does geographical proximity favour innovation?. *Economie et Institutions* (6-7), 111-127.

- Broekel, T., y Boschma, R. (2011). Aviation, space or aerospace? Exploring the knowledge networks of two industries in the Netherlands. *European Planning Studies*, 19(7), 1205-1227.
- Bunge, M. (1999). *Buscar la filosofía en las ciencias sociales*. Siglo XXI.
- Burt, R. S. (1992). *Structural Hole*. Harvard Business School Press.
- Cadena-Roa, J., Luna, M., y Puga, C. (2012). Associational performance: The influence of cohesion, decision-making, and the environment. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 23(4), 993-1013.
- Carmona, R. y Borello, J. A. (2002). Análisis comparado y evaluación de cámaras empresarias industriales en la Región Metropolitana de Buenos Aires [Ponencia]. 7ª Reunión Anual de Red PyMes, Rafaela, Argentina.
- Casanueva Rocha, C., Castro Abancéns, I. y Galán González, J. L. (2010). Capital social e innovación en clusters industriales. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 19(4), 37-58
- Casanueva, C., Castro, I., y Galán, J. L. (2013). Informational networks and innovation in mature industrial clusters. *Journal of Business Research*, 66(5), 603-613.
- Coller, X., y Garvía, R. (2004). *Análisis de organizaciones*. Madrid, Editorial Siglo XXI.
- Cook, K. (1977). Exchange and power in network of interorganizational relations. *Sociological Quarterly*, 62-82.
- Cropper, S., Ebers, M., Huxham, C., y Smith Ring, P. (2008a). The field of inter-organizational relations: a jungle or an Italian garden?. In S. Cropper, M. Ebers, C. Huxham y P.S. Ring, P. S. (Eds.), *The Oxford handbook of inter-organizational relations* (pp.719-738). Oxford Handbooks.
- Cropper, S., Ebers, M., Huxham, C., y Ring, P. S. (2008b). Introducing Inter-organizational Relations. In S. Cropper, M. Ebers, C. Huxham y P.S. Ring, P. S. (Eds.), *The Oxford handbook of inter-organizational relations* (pp.25-30). Oxford Handbooks.
- Crozier, M. y Thoenig, J. C. (1976). The regulation of complex organized systems. *Administrative Science Quarterly*, 21, 547-570.

- Crozier, M. (1969). *El fenómeno burocrático*. Amorrortu Editores.
- de León Naveiro, O. (2001). Formación para un desarrollo local participativo. *Papeles de la FIM*, (16), Segunda época, 153-169.
- Dekker, D., Krackhardt, D. y Snijders, T.A.B. (2007). Sensitivity of MRQAP tests to collinearity and autocorrelation conditions. *Psychometrika*, 72(4), 563–581.
- Dosi, G. (1988a). Sources, procedures, and microeconomic effects of innovation. *Journal of Economic Literature*, 26(3), 1120-1171.
- Dosi, G. (1988b). The nature of the innovative process. In G. Dosi, G., Ch. Freeman, R. Nelson y G. Silverberg (Eds.), *Technical Change and Economic Theory*. Pinter.
- Dossi, M. y Lissin, L. (2011). La acción empresarial organizada: propuesta de abordaje para el estudio del empresariado. *Revista Mexicana de Sociología*, 73(3), 415-443.
- Dyer, J. H., y Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of management review*, 23(4), 660-679.
- Edquist, C. (1997). Systems of Innovation Approaches-Their Emergence and Characteristics. In C. Edquist (Ed.), *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. Pinter.
- Etzioni, A. (1961). *A comparative analysis of complex organizations*. The Free Press.
- Fagerberg, J. (2005). Innovation: a guide to the literatura. In J. Fagerberg, D. C. Mowery y R. Nelson (Eds.), *The Oxford handbook of Innovation* (1-26). Oxford University Press.
- Fagerberg, J. (2013). Innovation – a New Guide. Working papers on Innovation Studies No. 20131119, Centre for Technology, Innovation and Culture, University of Oslo.
- Fernández Sánchez, E. (2010). *Estrategia de innovación*. Paraninfo.
- Fernández, V. y Dundas, M. V. (2008). Innovación, territorio y aglomeración: discutiendo sus vínculos y limitaciones desde una perspectiva multiescalar y multidimensional del desarrollo. *Redes*, 14(27), 191-218.

- Fernández, V. R. y D. A. Comba (2017). Sistemas Regionales de Innovación en la periferia: una perspectiva crítica. *Redes* (Universidade de Santa Cruz do Sul), 22 (1), pp. 376-401.
- Ferrary, M., y Granovetter, M. (2009). The role of venture capital firms in Silicon Valley's complex innovation network. *Economy and Society*, 38(2), 326-359.
- Ferriani, S., Fonti, F., y Corrado, R. (2013). The social and economic bases of network multiplexity: Exploring the emergence of multiplex ties. *Strategic Organization*, 11(1), 7-34.
- Fiedler, F. (1976). The leadership game: matching the men to the situation. *Organizational Dynamics*, 4(3), 6-16.
- Freeman, C. (1987). *Technology policy and economic performance: Lessons from Japan*. Pinter Publishers.
- Freeman, C. (1995). The 'National System of Innovation' in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19(1), 5-24.
- Galbraith, J. (1973). *Designing complex organizations*. Addison-Wesley Publishing Co.
- Gelsing, L. (2009). La innovación y el desarrollo de redes industriales. In B. A. Lundvall (Ed.), *Sistemas nacionales de innovación. Hacia una teoría de la innovación y el aprendizaje por interacción* (pp. 131-144). UNSAM EDITA.
- Giuliani E. y Bell M. (2005). The micro-determinants of meso-level learning and innovation: evidence from a Chilean wine cluster. *Research Policy*, 34(1), 47-68.
- Giuliani, E. (2005). The structure of cluster knowledge networks: uneven and selective, not pervasive and collective. DRUID Tenth Anniversary Summer Conference 2005, Copenhagen, Dinamarca.
- Giuliani, E. (2011). Role of Technological Gatekeepers in the Growth of Industrial Clusters: Evidence from Chile. *Regional Studies*, 45(10), 1329-1348.
- González Vázquez, B. y Fernández López, F. (2008). Contraste del modelo centro-periferia en las redes de transferencia de conocimiento de tres parques

- tecnológicos españoles. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 14(2), 87-107.
- Graf H. y Krüger J. J. (2011). The Performance of Gatekeepers in Innovator Networks. *Industry and Innovation*, 18(1), 69-88.
- Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 481-510.
- Granovetter, M. (2003). Acción económica y estructura social. En F. Requena Santos, *Análisis de Redes Sociales. Orígenes, teorías y aplicaciones* (231-269). Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Granovetter, M. (2005). The Impact of Social Structure on Economic Outcomes. *Journal of Economic Perspectives*, 19(1), 33–50.
- Guzmán Cuevas, J., y Martínez Román, J. A. (2008). Tipología de la innovación y perfiles empresariales. Una aplicación empírica. *Economía industrial*, (368), 59-77.
- Hall, B. (2005). Innovation and Diffusion. In J. Fagerberg, D. Mowery, R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press.
- Hanneman, R. A. y Riddle, M. (2005). *Introduction to social network methods*. Riverside, CA, University of California, Riverside (<http://faculty.ucr.edu/~hanneman/>).
- Hunt, S. (1983). *Marketing Theory: the Philosophy of Marketing Science*. Richard D. Irwin.
- Johnson, B. (2009). Aprendizaje institucional. En B. A. Lundvall (Ed.), *Sistemas nacionales de innovación. Hacia una teoría de la innovación y el aprendizaje por interacción* (pp. 33-56). UNSAM EDITA.
- Kadushin, C. (2013). *Comprender las redes sociales: teorías, conceptos y hallazgos* (Vol. 11). Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Kast, F. y Rosenzweig, J. (1972). General systems theory: applications for organization and management. *Academy of Management Journal*, 15(4), 447-465.
- Kline, S. y Rosenberg, N. (1986). An Overview of Innovation. In R. Landau, y N. Rosenberg (Eds.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*. National Academies Press, 275-304.

- Koontz, H. y Wehrich, H. (1988). *Administration*. MacGraw-Hill.
- Lam, A. (2005). Organizational Innovation. In J. Fagerberg, D.C. Mowery y R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press.
- Lave, J., y Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Lavie, D.(2006). The competitive advantage of interconnected firms: An extension of the resource-based view. *Academy of Management Review*, 31(3),638-658.
- Lawrence, P. R. y Lorsch J.W. (1967). *Organization an environment, managing differentiation and integration*. Harvard Business School.
- Lee, S. y Lee, C. (2015). Creative Interaction and Multiplexity in Intraorganizational Networks. *Management Communication Quarterly*, 29(1), 56-83.
- López, A. (1998). La reciente literatura sobre la economía del cambio tecnológico y la innovación: una guía temática. *IyD Revista de Industria y Desarrollo*, 1(3).
- López, A. (2002). Industrialización sustitutiva de importaciones y sistema nacional de innovación: un análisis del caso argentino. *Redes*, 10(19), 43-85.
- Lundvall, B. (ed.) (1992). *National systems of innovation. Towards a theory of innovation and interactive learning*. Pinter.
- Lundvall, B. Å. (1985). Product innovation and user-producer interaction. En *The Learning Economy and the Economics of Hope*, 19.
- Lundvall, B. A. (2009a). Introducción. En B.A- Lundvall (Ed.), *Sistemas nacionales de innovación: hacia una teoría de la innovación y el aprendizaje por interacción*, 11-30. UNSAM EDITA.
- Lundvall, B. A. (2009b). Post scriptum. Investigación en el campo de los sistemas de innovación: orígenes y posible futuro. En B. A. Lundvall (Ed.), *Sistemas nacionales de innovación: hacia una teoría de la innovación y el aprendizaje por interacción*, 357-389. UNSAM EDITA.
- Lundvall, B. A. (2009c). Relaciones usuario-productor, sistemas nacionales de innovación e internacionalización. En *Sistemas nacionales de innovación: hacia una teoría de la innovación y el aprendizaje por interacción*, 57-80. UNSAM EDITA.

- Lundvall, B-A, J. Vang, K. J. Joseph y C. Chaminade (2013). Bridging Innovation System Research and Development Studies: challenges and research opportunities. Conference version of a chapter that has been published in Lundvall, B-A., Joseph, KJ., Chaminade, C. and Vang, J. (2009) *Handbook of Innovation Systems and Developing Countries*, Edward Elgar Publishers.
- Matta, A y Donadi, L. (2007). Redes de cooperación entre empresas. Aplicaciones del análisis de redes sociales a la gestión de estrategias inter-organizacionales. 12ª Reunión Anual de Red PyMes, Argentina.
- Maya Jariego, I. (2013). Las diez ideas de redes de Charles Kadushin. En C. Kadushin, *Comprender las redes sociales: teorías, conceptos y hallazgos* (Vol. 11), 13-22. Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Mayntz, R. (1982). *Sociología de la organización*. Alianza Editorial (4 ed).
- Medina, C. (2010). Los estudios organizacionales entre la unidad y la fragmentación. *Cinta de Moebio*, (38), 91-109.
- Nelson, R. y Winter, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Belknap Press of Harvard University Press.
- Nelson, R. (ed.) (1993). *National Innovation Systems. A comparative analysis*. Oxford University Press.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y Oficina de Estadísticas para las Comunidades Europeas (Eurostat) (2006). *Manual de Oslo: guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*.
- Oliver, C. (1990). Determinants of Interorganizational Relationships: Integration and Future Directions. *The Academy of Management Review*, 15(2), 241-265.
- Pavitt, K. (1984). Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. *Technology, Management and Systems of Innovation*, 15-45.
- Perreault, W. D. y McCarthy, E. J. (2005). *Basic Marketing: A Global Managerial Approach*. McGraw-Hill.
- Pittaway, L., Robertson, M., Munir, K., Denyer, D., y Neely, A. (2004). Networking and innovation: a systematic review of the evidence. *International Journal of Management Reviews*, 5(3-4), 137-168

- Puga, C. y Luna, M. (2012). *Protocolo para la evaluación de asociaciones*. UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales, El Colegio Mexiquense.
- Pyka, A. y Scharnhorst, A. (2009). Network perspectives on innovations: innovative networks-networks innovation. In A. Pyka y A. Scharnhorst (Eds.), *Innovation Network. New approaches in modeling and analyzing* (1 – 16). Springer Complexity.
- Ramió, C. y Ballart, X. (1993a). *Lecturas de Teoría de la Organización. Volumen II. La dinámica organizativa: las últimas tendencias en teoría organizativa*. Ministerio para las Administraciones Públicas.
- Ramió, C. y Ballart, X. (1993b). *Lecturas de Teoría de la Organización. Volumen I. La evolución histórica del pensamiento organizativo. Los principales paradigmas teóricos*. Ministerio para las Administraciones Públicas.
- Requena Santos, F. (2003). Orígenes sociales del análisis de redes. En F. Requena Santos, *Análisis de Redes Sociales. Orígenes, teorías y aplicaciones*. Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of innovations* (5 ed). Free Press.
- Rosenberg, N. (1976). The direction of technological change: inducement mechanisms and focusing devices. In N. Rosenberg, *Perspectives on technology*. Cambridge University Press.
- Sahal, D. (1985). Technological guideposts and innovation avenues. *Research Policy*, 14(2), 61-82.
- Sanz Menéndez, L. (2003). Análisis de redes sociales: o cómo representar las estructuras subyacentes. *Revista Apuntes de Ciencia y Tecnología*, (7), 21-29.
- Schumpeter, J (1934). *The Theory of Economic Development*. Harvard U. Press.
- Schweitzer, F., Fagiolo, G., Sornette, D., Vega-Redondo, F., Vespignani, A., y White, D. (2009). Economic networks: The new challenges. *Science*, 325(5939), 422-425.
- Tirole, J. (1995). *The Theory of Industrial Organization*. MIT Press.
- Torre, A. (2014). Proximity relationships and entrepreneurship: some reflections based on an applied case study. *Journal of Innovation Economics y Management*, 14(2), 83-104.

- Vásquez Bronfman, S. (2011). *Comunidades de práctica*. Educar, 47(1).
- Vázquez Barquero, A. (2005). Las nuevas fuerzas del desarrollo. Antoni Bosch.
- Wasserman, S. y Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: methods and applications*. Cambridge University Press.
- Wasserman, S., y Faust, K. (2013). *Análisis de redes sociales. Métodos y aplicaciones* (Vol. 10). Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona, Paidós.
- Wiewel, W. y Hunter, A. (1985). The organizational network as a resource: a comparative case study on organizational genesis. *Administrative Science Quarterly*, 30(4), 482-496.
- Yoguel, G. y Boscherini, F. (2005). El desarrollo de las capacidades innovativas de las firmas y el rol del sistema territorial. En M. Casalet, M. Cimoli y G. Yoguel (Comps.), *Redes, jerarquías y dinámicas productivas* (pp. 271 – 311). Miño y Dávila.
- Zaheer, A., Gözübüyük, R., y Milanov, H. (2010). It's the connections: The network perspective in interorganizational research. *The Academy of Management Perspectives*, 24(1), 62-77.



Olive Firms' Interactions and Innovation Efforts in the Regional Innovation System of La Rioja, Argentina

Interacciones y Esfuerzos Innovativos de Las Firmas del Sector Olivícola en el Sistema Regional de La Rioja, Argentina

GABRIELA STAROBINSKY

Universidad Nacional de Chilecito (Chilecito, Argentina)

gstarobinsky@undec.edu.ar

ABSTRACT

The present research studies the role of firms' interactions within the Regional Innovation System (RIS) in relation to their innovation efforts for the olive sector in La Rioja, Argentina. Empirical analysis is based on information gained from a survey conducted by the National University of Chilecito in 2012. Quasi-Poisson and Binomial Logistic regressions are built in order to deal with statistical data. The main findings show an association between interactions established by firms and their innovative activities, as well as the relevance of relationships with certain science and technology organizations. However, heterogeneity amongst firms and RIS weaknesses would limit smaller firms' performance.

Keywords: Innovation Efforts, Interactions, Regional Innovation System, Olive Sector.

JEL Codes: D21, O18, O30, R19.

RESUMEN

La presente investigación aborda el rol de las interacciones de las firmas en el Sistema Regional de Innovación (SRI) sobre sus esfuerzos innovativos para el sector olivícola de La Rioja, Argentina. El análisis empírico



se efectúa en base a una encuesta conducida por la Universidad Nacional de Chilecito en 2012, para cuyo procesamiento se construyen regresiones Quasi-Poisson y Logit Binomial. Los resultados muestran que existe una asociación entre las interacciones que llevan a cabo las firmas y sus actividades innovativas, así como la relevancia de las relaciones con organismos de ciencia y tecnología específicos. Sin embargo, la heterogeneidad entre las firmas y las debilidades del SRI limitan el desempeño de las empresas de menor tamaño.

Palabras Clave: Esfuerzos Innovativos, Interacciones, Sistema Regional de Innovación, Sector Olivícola.

Códigos JEL: D21, O18, O30, R19

Fecha de recepción: 12/2/2020

Fecha de aceptación: 8/6/2020

I. INTRODUCTION

The general purpose of the research is to contribute to the understanding of local innovation processes in developing regions, where heterogeneous actors coexist and small firms are preponderant. In particular, a study of the specificities of innovative processes in the olive sector of La Rioja province, Argentina is conducted. Regional Innovation Systems (RIS) conceptual frame is developed to inquire about the distinctive features that innovation assumes in particular regions. It emphasizes that cooperative relationships between firms and other RIS actors are essential to motivate innovative behaviours.

In this sense, the main hypotheses that guide the research are “Firms’ interactions within the Regional Innovation System increase the probabilities to perform innovative activities” and “Firms’ interactions within the RIS also increase the probabilities to carry out internal R&D”. Empirical analysis is based on statistical information collected through an extensive survey conducted among 91 local olive producers by the National University of Chilecito in 2012. Methodology to analyse the relation between firms’ characteristics, cooperation linkages and innovative activities is based on Quasi-Poisson and Binomial Logit regressions, and descriptive statistics.

The study is organized as follows: Section II outlines the theoretical framework and the empirical background; Section III refers to the method-

ology and data sources; Section IV presents the main results; and finally, Section V develops the discussion and final reflections.

II. BACKGROUND AND THEORETICAL FRAMEWORK

II.a. Innovation Systems: interactions, innovative efforts and performance

Under the new techno-economic paradigm of “Knowledge Economy”, knowledge creation and its productive application are essential factors to explain different levels of productivity between countries and firms. Evolutionary economics stresses that technological progress plays an essential role on firms’ and regions’ competitiveness and, therefore, on socio-economic development. Within the evolutionary stream, Innovation Systems (IS) conceptual frames is suitable to inquire about the distinctive features that assume innovation processes in particular regions. This approach studies innovation as an accumulative, multidimensional and territorial phenomenon which includes the analysis of all factors and actors that are involved in the development, diffusion, use and commercialization of innovations, remarking the articulation between them and its interactive nature. Innovation is not the result of isolated firms’ actions and efforts, but of a complex scheme of social interactions (Lundvall, 2007; Cassiolato and Lastres, 2005).

This interactive conception of innovation process implies that effective incorporation of new knowledge is not a trivial activity. Firms need to make efforts which require technological and absorptive capacities to identify, select, assimilate, adapt and improve technologies, in order to achieve innovative results which are locally and socially embedded, and depend on firms’ linkages within the system. Then, the social, territorial and interactive nature of innovation implies that the Regional Innovation System framework is more adequate to analyse specificities of the regional sphere than the National Innovation System. Regional delimitation might be smaller if there are local administrations, parliaments, autonomous levels of decision, cultural features and particular norms, as well as economic, social and technological heterogeneous dimensions (Cooke et al., 1998; Tödtling et al., 2008).

Among the main phenomena that occur in regional systems, collective synergy and efficiency, agglomeration and association economies, learning by interaction, and uncertainty diminish, can be underlined. As

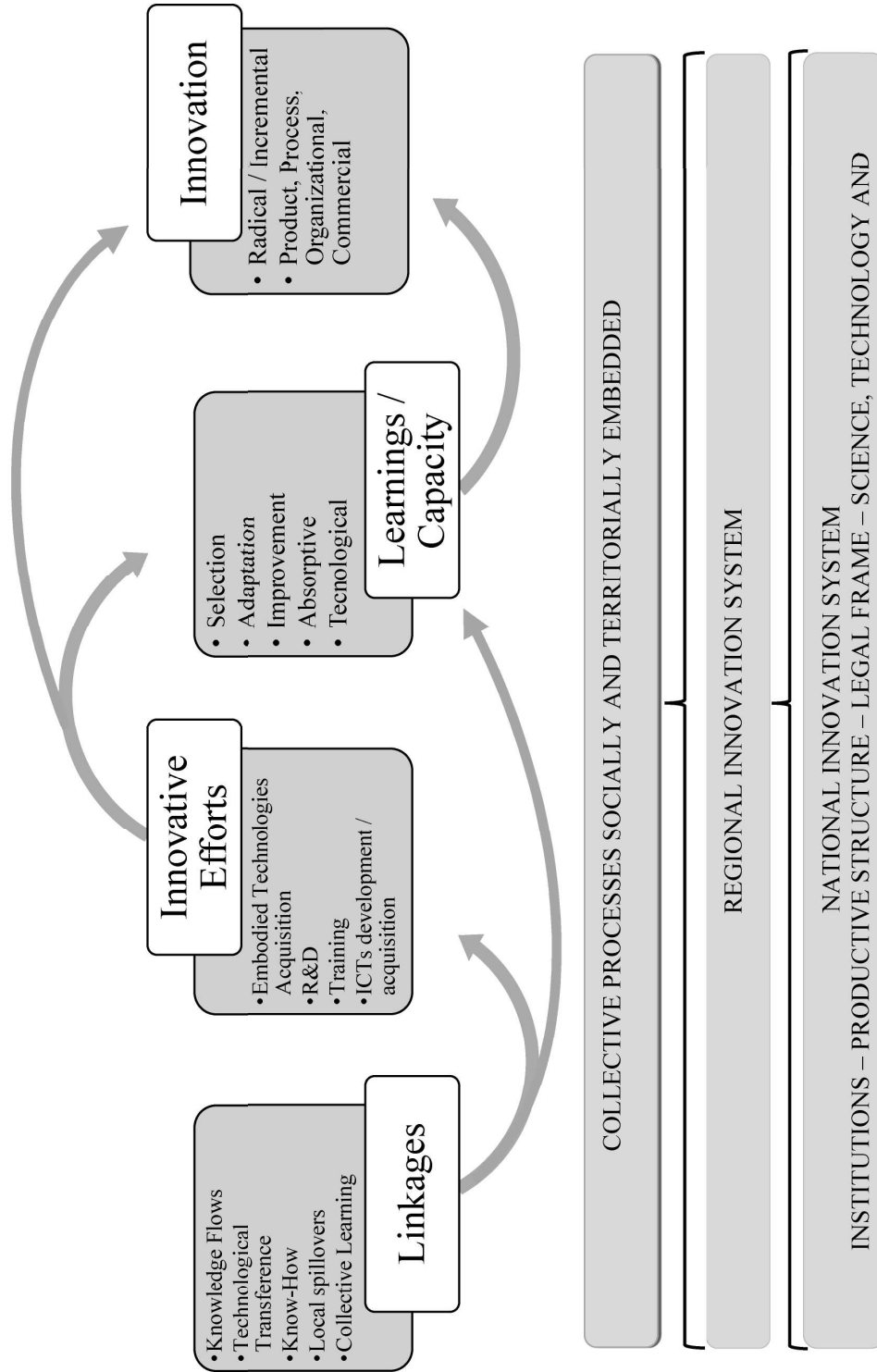
knowledge is socially and spatially embedded in a particular environment, construction of technological capacity and innovative results are not only related to firms' behaviour, but to local dynamic (Cooke et al., 1998; Cassiolato and Lastres, 2005).

Interactions between firms, science and technology (S&T) organizations, consumers and suppliers allow for knowledge and information flows that are critical to the innovation process. That is why local conditions, like quantity and type of organizations, translator presence, level of knowledge circulation and appropriation, degree of linkage between actors, science, technology and innovation policies, and cooperation networks, impact on firms' possibilities to perform innovative efforts, build endogenous competences and improve innovative performance (Cooke et al., 1998; Asheim, 2001). In particular, interaction is relevant in terms of collective learning required to incorporate new knowledge, it allows information to flow, increases local spillovers, favours external economies, reduces transaction costs and uncertainty (Tödtling et al., 2008; Krätke, 2010). So that linkages can promote innovative efforts, capacity building, and innovative performance, as presented in Diagram 1.

II.b. The Role of RIS and Interactions over Innovative Performance

Over the last two decades, several academic investigations have approached innovation processes from a regional and systemic perspective. Pioneer works studied the local district and clusters from developed economies and highlight the role of interactions and local synergies on innovative results. For example, Camagni and Capello, (1998), Asheim and Coenen, (2005), Natário et al., (2012), Lavía et al., (2011) explore the dynamic of innovative districts and clusters from Europe, where interpersonal contact, information and knowledge exchange, physical and cultural proximity, uncertainty reduction, and cooperative networks are fundamental to explain technological progress and regional competitiveness. In this sense, the characteristics of the environment are more important than the size of the firm or individual efforts, reinforcing the idea that an innovative process is a collective phenomenon. In all cases, these processes are related to environmental characteristics as tacit knowledge flows, cooperation, articulation with customers and suppliers, common values, and access to scientific knowledge.

Diagram 1: Conceptual Framework: Interactions, Innovative Efforts and Capabilities



Source: prepared by the author.

Also, for developed regions several researches find that interactions with S&T organizations influence over the firm's probability to patent and increase the number of obtained patents, results that are associated to positive and significant statistical coefficients. These results confirm that both internal efforts and cooperative relationships are relevant to innovative performance. In this sense, they present that the number of linkages established by firms are related to their innovative activity (Fritsch and Franke, 2004; Tödting et al., 2008; Klein and Sauer, 2016; Tripl et al., 2015; Lau and Lo, 2015; Ligenzowska, 2016).

Moreover, other authors, such as Intarakumnerd and Vang (2006) analyse regions from Southeast Asia where firms build technological capabilities and competences throughout a process of imitation, adaptation and improvement of external technology. These investigations conclude that, in developing regions, technology search and selection, learning by doing-interacting-buying, try and fail processes, technical and commercial interactions with firms, customers, suppliers and S&T organizations, and innovative efforts are essential.

Then, Regional Innovation System study is not a wide developed field in Latin America and Argentina. There are few researches that analyse the dynamic and interactive nature of the innovation process in less developed regions. However, there is relevant research from various locations that constitutes useful background. Among their main findings stand out the presence of heterogeneous conditions between regions and within them, the existence of an S&T infrastructure relatively isolated from the productive sector, interactions orientated to services provision and information exchange, technological linkages and capacity concentration in larger firms, and centralization of innovative results in more developed regions (Jiménez et al., 2011; Padilla Pérez, 2013; Zuniga, 2016; Rodríguez and Villarreal Peralta, 2015).

For Argentina it can be mentioned a number of authors such as Gennero de Rearte et al. (1999), Yoguel et al. (2006), Yoguel et al. (2009), Niembro (2017), Borello (2015), Pasciaroni (2015), McDermott et al. (2006), Yoguel and Erbes (2007), and Sanchez and Bisang (2011); who develop exhaustive analyses of innovation processes within regional and local systems. The principal findings highlight RIS' weaknesses as deficient financial resources, low small and medium-sized enterprises (SMEs) articu-

lation, divergence between technological offer and demand, few knowledge interactions, lack of program and local policy coordination and the presence of mainly horizontal promotional policy instruments.

So that Argentine RIS's studies present diverse levels of development among and within them; on the one hand, systems from relative more developed provinces (Buenos Aires, Córdoba, and Santa Fe) constitute synergic environments where interactions and cooperation allow for technological progress, competitiveness increases, capacity consolidation, and SMEs integration. On the other hand, localities with less articulation amongst actors concentrate firms with lower capabilities, innovative efforts and performance. Principally smaller firms establish a fewer number of interactions and face more limitations in order to build technological capacity. However, some common aspects from Argentine regional and local systems can be mentioned, such as insufficient interactions, lack of translation mechanisms between the productive sector and S&T organizations, limited capabilities amongst SMEs, difficulties in getting financial assistance, and scarce knowledge exchange and technological transfer (Yoguel et al., 2009).

III. METHODS

The methodology conducted in order to analyse the relation between firms' interactions and innovative efforts is based on a number of Qualitative Response Models (QRM). Binomial Logistic and Quasi-Poisson¹ regression models are built to contrast the relations postulated in the following work hypotheses. These models allow to test the relation between dependent binary variables and count data respectively, with a set of independent regressors which can be both qualitative or quantitative (Greene, 1999). The models are built following the reference literature, as Fritsch and Franke (2004) and Tödting et al. (2008), who also deal with dichotomous and count data dependent variables through QRM to analyse the relation between firms' linkages and their innovative behaviour. In this sense, given the characteristics of the variables from the survey and that it was only conducted for one period, Binomial Logistic and Quasi-Poisson regression models are a suitable alternative. However, it is relevant to indicate that the number of

1. Quasi-Poisson regression allows to overcome the Poisson regression assumption that the distribution meet the condition $E(x) = Var(x)$ for the case of a set of data that presents over or sub-dispersion (Greene 1999).

observations from the sample is limited and there could be potential endogeneity; also cross-analysis could influence the results from maximum likelihood method. That is why the objective of the methodology carried out is not to establish direct causal effects but to study the presence of relations between the variables analysed and to make the most of the original data provided by the survey.

Particularly, the relation between firms' characteristics, articulations with S&T organizations and their innovative efforts is tested. The main hypotheses that guide the research are:

H1 - Firms' interactions within the Regional Innovation System increase the probabilities to perform innovative activities.

H2 - Firms' interactions within the RIS also increase the probabilities to carry out internal R&D.

Empirical analysis is based on statistical information collected through an extensive survey conducted on 91 olive local producers by the National University of Chilecito in 2012 "Technological Demand for Olive Sector from La Rioja Province". Specifically, the survey contains information about productive and innovative firms' characteristics and about their relationships with other RIS actors. The selection of observations is based on a probabilistic and stratified sample classified by department including 91 producers of different sizes, which allows to make population inferences. It is worth highlighting that in the context of insufficient statistical data for La Rioja province in general, and for firms' behaviour in particular, the information compiled is original and very relevant in order to analyse firms' innovative efforts in a less developed province from Argentina.

III.a. Model specification

In order to build the mentioned regression models a number of variables are constructed based on sample data. Dependent variables are the number of Innovative Activities that firms carry out as a discrete quantitative variable, and a dummy variable that takes value one if firms conduct R&D efforts and zero otherwise. As regards independent variables, a set of variables representing the firms' characteristics and interactions with other RIS actors are taken into account. In the case of factor variables, a reference category is generated and a number of auxiliary variables are constructed, as many as

total variables less one, so their interpretation must be done comparatively to base category variables (Chart 1).

Chart 1: Variable Codification

Variable Name	Type	Codification
dep	Factor	1: Chilecito 2: Arauco 3: Capital (base category)
inv	Dummy	1: National Capital 0: Local Capital
sector	Dummy	1: Secondary Sector 0: Primary Sector
firm_size	Factor	1: Large 2: Medium-sized 3: Small 4: Microenterprise (base category)
prof_share	Quantitative	N° professionals / Total employees
total_ia	Quantitative	Number of Innovative Activities
R&D	Dummy	1: Perform R&D 0: Do not Perform R&D
interact	Dummy	1: Interact with at least one actor 0: Do not interact
total_interactions	Quantitative	Number of Interactions established
total_organizations	Quantitative	Number of organizations with whom the firm interacts
INTA	Dummy	1: Interact with INTA 0: Do not Interact with INTA
INTI	Dummy	1: Interact with INTI 0: Do not Interact with INTI
Other_S&T_org	Dummy	1: Interact with other S&T organizations 0: Do not Interact with other S&T organizations
Universities	Dummy	1: Interact with Universities 0: Do not Interact with Universities
TA_interaction	Dummy	1: Interact for Technical Assistance 0: Do not Interact for Technical Assistance
R&D_interaction	Dummy	1: Interact for R&D 0: Do not Interact for R&D

Source: prepared by the author.

Models' general specification adopts the following form: $\text{Prob}(Y=1) = F(x, \beta)$ for Binomial Logistic regressions and $\text{Prob}(Y=y_i) = F(x, \beta)$ for Quasi-Poisson regressions. The particular expression for each model is presented below, where the variables are the ones presented in Chart 1, β_i the coefficients to be estimated and ε the random disturbance term for each model.

Quasi-Poisson regression models set out the relation between the firm's probability of performing a greater number of innovative activities and a set of independent variables, including department location, investment origin, firm size, professionals ratio, and sector of activity, as well as different indicators for the characteristics of their interactions. Then taking into account the same explanatory variables a number of Binomial Logistic regressions are built to analyse if any of the independent variables influence the possibility to carry out R&D efforts. Models are ran considering firms which stated that they had carried out, at least, one innovative activity, because the survey gathered information about interaction behaviour only for the firms that make innovation efforts.

Model I Quasi-Poisson:

$$\text{total}_{ia} = \beta_0 + \beta_1 (\text{dep}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{firm_size}) + \beta_4 (\text{prof_share}) + \beta_5 (\text{sector}) + \beta_6 (\text{interact}) + \varepsilon$$

Model II Binomial Logistic:

$$\text{R\&D} = \beta_0 + \beta_1 (\text{dep}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{firm_size}) + \beta_4 (\text{prof_share}) + \beta_5 (\text{sector}) + \beta_6 (\text{interact}) + \varepsilon$$

Models III and IX Quasi-Poisson:

$$\text{total}_{ia} = \beta_0 + \beta_1 (\text{dep}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{firm_size}) + \beta_4 (\text{prof_share}) + \beta_5 (\text{sector}) + \beta_6 (\text{interactions}) + \varepsilon$$

Models IV and X Binomial Logistic:

$$\text{R\&D} = \beta_0 + \beta_1 (\text{dep}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{firm_size}) + \beta_4 (\text{prof_share}) + \beta_5 (\text{sector}) + \beta_6 (\text{interactions}) + \varepsilon$$

Models V and VII Quasi-Poisson:

$$\text{total}_{ia} = \beta_0 + \beta_1 (\text{dep}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{firm_size}) + \beta_4 (\text{prof_share}) \\ + \beta_5 (\text{sector}) + \beta_6 (\text{organizations}) + \varepsilon$$

Models VI and VIII Binomial Logistic:

$$\text{R\&D} = \beta_0 + \beta_1 (\text{dep}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{firm_size}) + \beta_4 (\text{prof_share}) \\ + \beta_5 (\text{sector}) + \beta_6 (\text{organizations}) + \varepsilon$$

For the case of the indicator “Interactions” the following alternatives are tested in different model specifications for each regression: the number of interactions (“total_interactions”) and the type of linkage (“R&D_interaction” and “TA_interaction”) established by the firm. And for the indicator “Organizations” the following alternatives are established: the number of organizations (“total_organizations”) and the specific organization (“INTA”, “INTI”, “Universities” and “Other_S&T_org”) with whom the firm interacts.

IV. RESULTS**IV.a. The Olive Sector in La Rioja**

The development of the local olive sector is directly associated to the effective implementation of Tax Deferments Law N° 22.021 since 1990s, which promotes agricultural activity in less favourable regions, such as La Rioja, San Juan and Catamarca provinces. Hence, tax benefits allow new olive establishments to set up and important primary and secondary production increases. Particularly, extra-local national capitals establish large and medium-sized enterprises, while local small producers don't have the financial capacity to make new investments. Consequently, its implementation resulted in the reorganization of the olive sector, that implies a large average size of firms, diffusion of new technologies and cultural labours, and better average productivity. However, the olive sector is characterized by the existence of different productive units that operate in heterogeneous conditions, like scale production, technological practices, and yields (Vita Serman and Matías, 2013).

There are around 2000 agricultural establishments growing olives; on the one hand, there are several small traditional producers with less than 50.000 square meter employing family workforce, with a low level of technical development, wide plantation schemes (more than six metres between plants), scarce use of fertilizers and agrochemicals, applying surface flood irrigation, and manual harvesting methods. On the other hand, medium and large firms employ salaried workforce, narrower distance between plants (six to two metres), use drip irrigation systems, intensive practise of cultural labours, and mechanical harvesting, which allows them to achieve mayor yields per 10.000 square metres (Vita Serman and Matías, 2013).

As regards technological developments involved in the production of olives and its by-products, there is a large variety of techniques and knowledge available for the primary sector, manufacturing and commercialization of table olives and oil. In that sense, the local sector faces a technological gap in comparison to the main olive producers as Spain and Italy. This technological gap is present along the value chain, specifically it is related to automatization of cultural labours, irrigation systems, mechanical harvest, equipment and machinery for olive processing, information systems, traceability systems, and residual treatment. However, this gap is not homogeneous within the sector, while medium and large firms which export operate nearer to the technological frontier, small and medium traditional producers face an important technological lag, and they do not have the financial resources nor the capacities to catch up the frontier (Sánchez 2013; 2012).

This way, the national and local olive sector has several innovation opportunities from plant genetic, harvest and irrigation technologies, pruning, fertilization, transport, processing, storage, to commercialization. Even though olive production is not a technological complex sector, the implementation of modern techniques is fundamental to reach international competitiveness given the increasing demands for quality, innocuousness and tradability from global food markets. Likewise, its adoption is relevant for the resolution of specific local difficulties, like scarce and inefficient use of water, presence of plagues and diseases, lack of oil classification, and low value added and quality. Thus, specific regional conditions and problems require local adaptation of imported technologies based on endogenous research and innovative efforts (Sánchez, 2013; 2012).

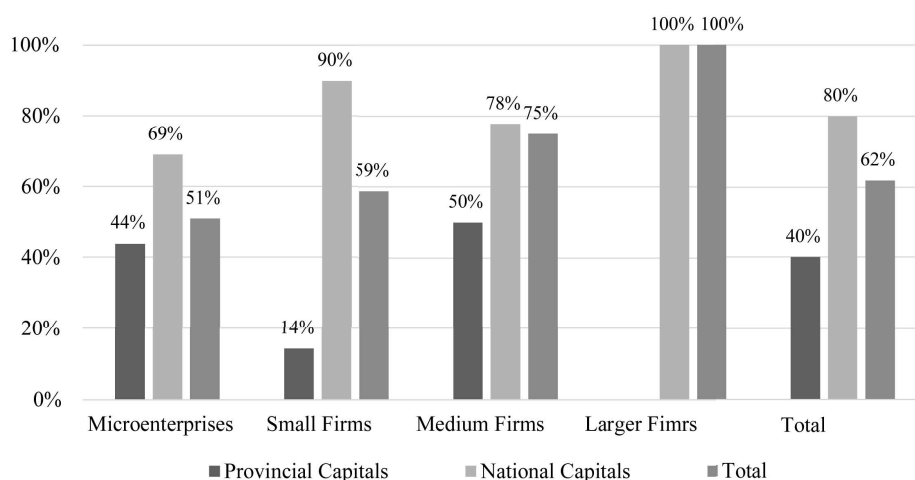
IV.b. Productive and Technological Outline

The survey comprises 91 olive producers distributed in three local departments: Capital (20%), Arauco (37%), and Chilecito (43%), main areas of La Rioja dedicated to olive exploitation. In particular, 66% of them only produce raw material (olives) and 34% are also involved in secondary activities to produce olive oil and table olives.

In relation to the number of workers, microenterprises with less than 6 employees represent 52% of the sample, 15% correspond to small firms between 6 to 10 persons, 25% are medium-sized firms which employ from 11 to 50 people, and only 8% are larger firms with more than 50 employees. As regards its distribution amongst departments, Chilecito and Arauco concentrate a major number of small and micro firms (82% and 71% respectively), while Capital department gathers larger firms (72% are large or medium-sized firms). As a consequence of the Tax Deferment Law there is a strong presence of extra-local investments, which represent 52% of olive producers.

This way, given the heterogeneity amongst local olive firms innovative profile and technological behaviour must be analysed differentially. It can be underlined that 62% of the sample -56 observations- perform at least one innovative activity (IA), and that in the case of larger and extra-local firms, such proportion increases (Figure 1).

Figure 1. Firms which perform IA by size and investment origin (percentage)

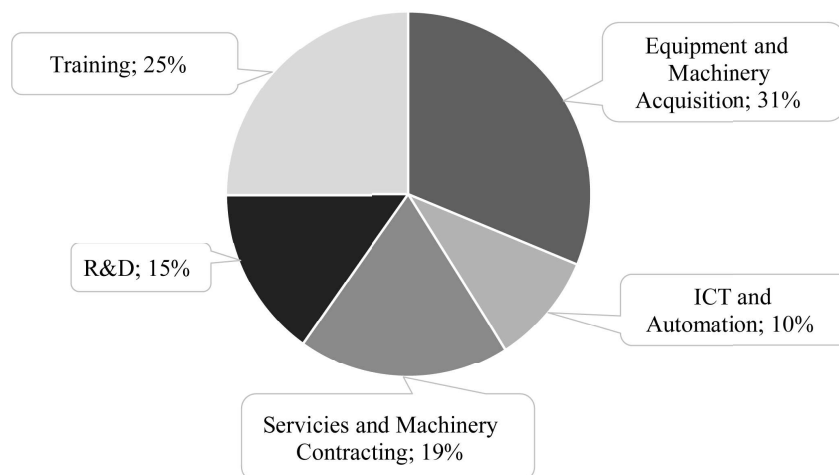


Source: prepared by the author, based on “*Technological Demand for Olive Sector from La Rioja Province*” survey.

Producers which make at least one innovative effort are distributed in the following way: 43% in Chilecito, 36% in Arauco, and 21% in Capital, a similar allocation to the one of the firms surveyed. Within each department the proportion of firms which engage in at least one IA is 61% in Chilecito and Arauco, and 65% in Capital. In relation to the origin of investment, 68% of those firms are from national investment and the other 32% are local. At the same time, those firms operating in the industrial sector are more likely to carry out innovative endeavours.

As regards its composition, taking into account the whole number of activities carried out by olive firms (112 activities), 31% correspond to Equipment and Machinery (E&M) Acquisition, 25% to Human Resources Training, 19% to Services and Machinery Contracting, 15% to Research and Development, and 10% to ICT and Automation Incorporation (Figure 2). Out of those firms which perform IA, 63% acquire E&M, 50% carry out training efforts, 38% hire technological services, 30% conduct R&D activities, and 20% incorporate ICTs and Automation. Although it is not the main activity, 19% of the firms carry out R&D sporadic internal efforts, mainly medium-sized and large manufacturing firms.

Figure 2. Total innovative activities composition by type

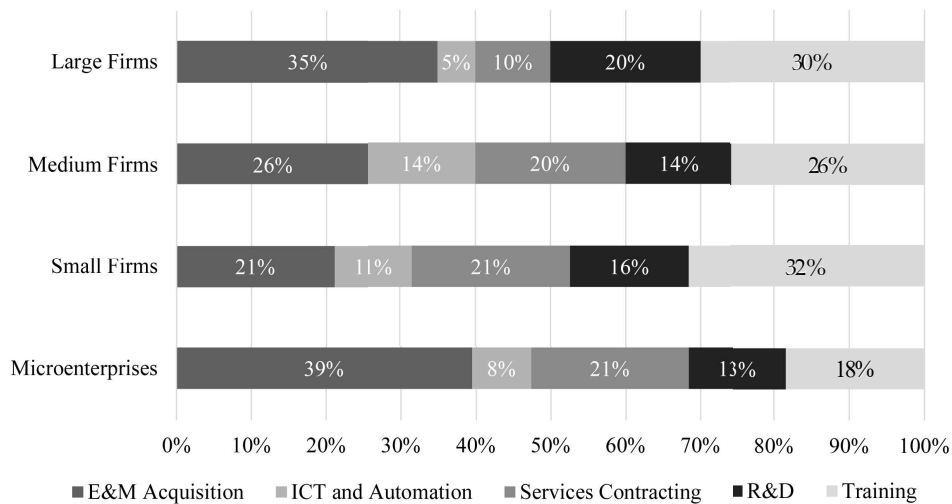


Source: prepared by the author, based on “*Technological Demand for Olive Sector from La Rioja Province*” survey.

Regarding innovative behaviour by firm size, R&D only represents 13% of microenterprises’ efforts, while for larger firms account for 20%. E&M acquisition predominate in large and micro firms, and human resour-

es training in small and larger enterprises, while medium-sized ones have a more balanced scheme (Figure 3).

Figure 3. Type of innovative activity by firm size



Source: prepared by the author, based on “*Technological Demand for Olive Sector from La Rioja Province*” survey.

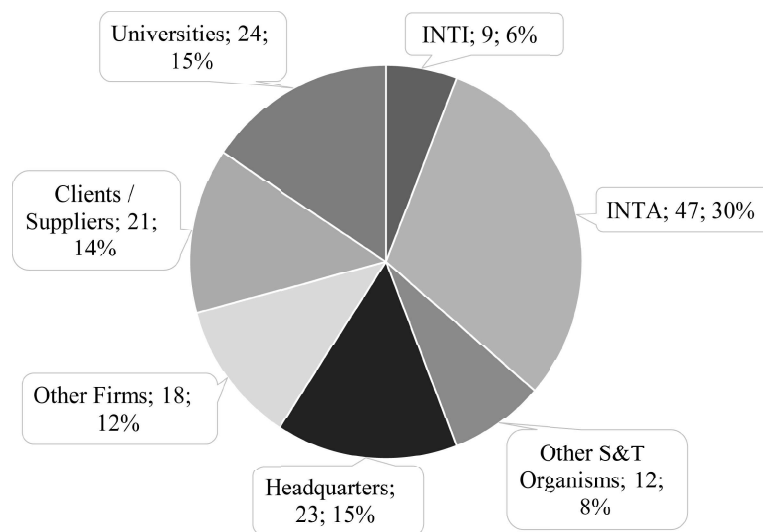
IV.c. Regional System of Innovation and Interactions among actors

Given the systemic, territorial and interactive character of innovation processes, analysing firms’ interaction with local organizations is particularly relevant. Out of those firms which make innovative efforts, 66% (37 observations) establish connections with other RIS actors (S&T organizations, Universities, Customers, and Suppliers).

In relation to the distribution of all interactions (154) it can be remarked that 71% correspond to national investment firms, mostly concentrated in Chilecito (51%) and Arauco (39%), while only 10% are established by producers from Capital department. On average, firms maintain four connections, being larger firms the ones with more links. Medium-sized national firms gather 30.5% of total sectors’ interactions, followed by provincial microenterprises with 26.6% (which is explained by the assistance of INTA), and extra-local larger firms with 20.8%.

Within the RIS there are S&T organizations such as INTA and INTI regional agencies; the Regional Faculty of National Technological University (NTU); the Science and Technology Federal Council (COFECYT); the Regional Centre of Scientific Research, and the Technological Transference – National Scientific and Technical Research Council (CRILAR-CONICET); the National University of La Rioja; the National University of Chilecito; and the Science and Technology Secretariat – Educational, Science and Technology Ministry. The main actor with whom firms interact is the INTA regional agency, which concentrates 30% of olive sector connections, followed by universities (15%), headquarters (15%), customers and suppliers (14%), and other enterprises (12%). Then, there are less cooperative relationships with INTI’s regional agency (6%) and other S&T organizations (8%) (COFECYT, CRILAR, and the S&T Secretariat) (Figure 4).

Figure 4. Proportion of interactions by organization

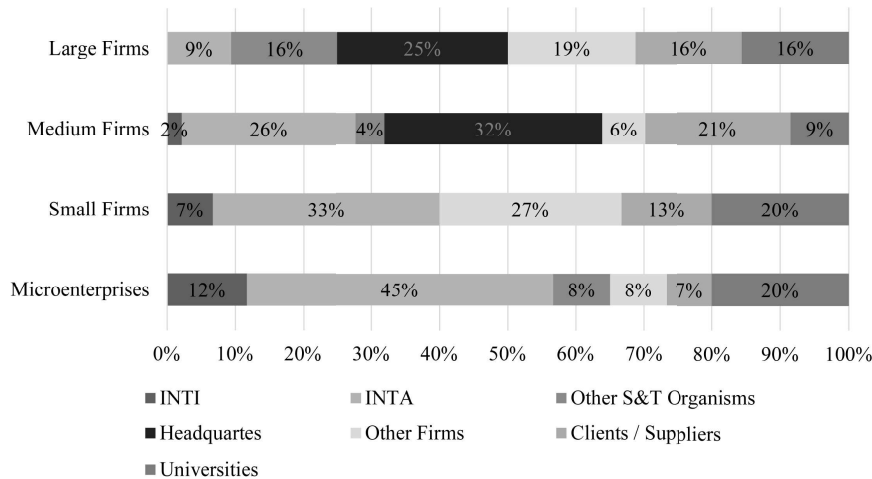


Source: prepared by the author, based on “*Technological Demand for Olive Sector from La Rioja Province*” survey.

In addition, different patterns of interacting are observed. For microenterprises INTA is the principal institution with whom they relate (45% of total connections of that group), followed by universities (20%). However, large firms have more relation with headquarters (25%) and other firms (19%), S&T organisms (16%), universities (16%), customers and suppliers (16%), and the least important is INTA (9%). For medium-sized firms, headquarters (32%), INTA (26%) and clients/suppliers (21%) adopt an important

role, while for small ones INTA (33%), other firms (27%) and universities (20%) are the most relevant actors (Figure 5).

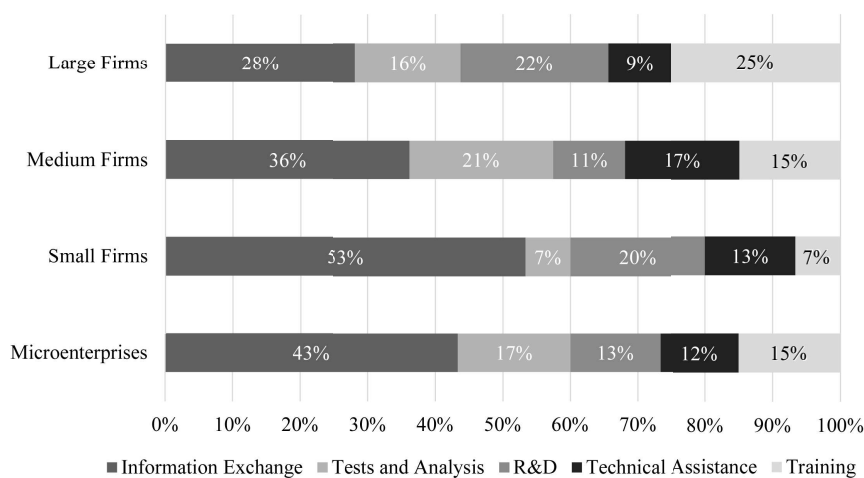
Figure 5. Interactions by firm size and partner



Source: prepared by the author, based on “*Technological Demand for Olive Sector from La Rioja Province*” survey.

Also, less complex interactions prevail amongst smaller firms, for example, information exchange represents 53% of small firms’ connections and 43% of microenterprises’ ones. Particularly, larger firms have more balanced schemes and carry out R&D and training relationships in a greater proportion. Medium-sized firms tend to interact for Technical Assistance, Test and Analysis while in the case of small ones, R&D has a relative relevance (Fig. 6).

Figure 6. Type of interactions by firm size



Source: prepared by the author, based on “*Technological Demand for Olive Sector from La Rioja Province*” survey.

IV.d. Econometric results

Results from Model I show that Chilecito location, compared to Capital department, positively influences the probability of conducting more innovative activities, as well as belonging to the groups of Large and Medium-sized firms at a 99% confidence level. Other coefficients are not statistically significant. These results show that larger firms have more probabilities to perform a bigger number of innovative efforts. In particular, it can be highlighted that the simple fact of interacting with at least one actor is not a relevant factor. Model II indicates that a greater share of professionals have a positive relation with the probability of performing R&D at a 95% confidence level. With a weaker level of significance (10%) operating in the industrial sector also presents a positive coefficient. Both Models exhibit acceptable levels of goodness of fit (Table 1).

Models III and IV show that a greater number of interactions presents a positive relation with the probability of performing more innovative activities and internal R&D efforts. In both cases, it can be observed that the total interaction coefficient is positive and statistically significant at 5% for the probability of performing a greater number of IAs and only at 10% for the possibility of performing R&D. Pseudo R^2 measures reflect the models' global utility (Table 2).

Models V and VI analyse specifically the relation between the number of organizations with whom firms maintain relationships and the probability of performing a larger number of innovative activities and of conducting R&D respectively. In Table 3 it can be observed that this variable has no statistical significance on the number of innovative efforts. It presents a positive coefficient over the possibility of carrying out R&D, but merely at a 90% level of confidence.

Outcomes from Model VII and VIII show that interacting with other S&T organizations increases the probability of performing more innovative efforts (though with a weak statistical significance of 10%), and having relations with INTI and universities is positively related to the possibilities of carrying out internal R&D (5% statistical significance).

Results from Models IX and X present the influence of different types of interactions on dependent variables. Thus, interacting for R&D

Table 1: Models I and II*Model I Quasi-Poisson:*

$$\text{total}_{ia} = \beta_0 + \beta_1 (\text{dep}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{firm_size}) + \beta_4 (\text{prof_share}) + \beta_5 (\text{sector}) + \beta_6 (\text{interact}) + \varepsilon$$

Model II Binomial Logistic:

$$\text{R\&D} = \beta_0 + \beta_1 (\text{dep}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{firm_size}) + \beta_4 (\text{prof_share}) + \beta_5 (\text{sector}) + \beta_6 (\text{interact}) + \varepsilon$$

	Model I	Model II
	Probability of performing a greater number of IA	Probability of performing R&D
(Intercept)	-0.176 (0.244)	-2.979* (1.538)
Chilecito	0.533*** (0.186)	-0.940 (1.043)
Arauco	0.288 (0.187)	-0.069 (0.978)
Investment	0.130 (0.167)	-0.709 (0.933)
Large	0.778*** (0.218)	1.414 (1.215)
Medium-sized	0.546*** (0.184)	1.260 (1.040)
Small	0.239 (0.198)	0.708 (1.126)
Professionals_share	0.013 (0.009)	0.122** (0.056)
Sector	-0.028 (0.151)	1.393* (0.815)
Interact	0.015 (0.144)	0.664 (0.844)
Observations	56	56
Pseudo R ²	0.40	0.20
Pseudo R ² _{CN}	0.19	0.22
Pseudo R ² _N	0.46	0.31

The results are expressed in terms of the estimated coefficients for each model with its respective standard error below. Significance Levels: (***) p<0.01, (**) p<0.05, (*) p<0.10

Source: prepared by the author

Table 2: Models III and IV*Model III Quasi-Poisson:*

$$\text{total}_{ia} = \beta_0 + \beta_1 (\text{dep}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{firm_size}) + \beta_4 (\text{prof_share}) + \beta_5 (\text{sector}) + \beta_6 (\text{interactions}) + \varepsilon$$

Model IV Binomial Logistic:

$$\text{R\&D} = \beta_0 + \beta_1 (\text{dep}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{firm_size}) + \beta_4 (\text{prof_share}) + \beta_5 (\text{sector}) + \beta_6 (\text{interactions}) + \varepsilon$$

	Model III	Model IV
	Probability of performing a greater number of IA	Probability of performing R&D
(Intercept)	-0.115 (0.236)	-2.836* (1.546)
Chilecito	0.365* (0.185)	-1.611 (1.154)
Arauco	0.176 (0.181)	-0.440 (0.995)
Investment	0.100 (0.161)	-0.848 (0.952)
Large	0.709*** (0.212)	1.390 (1.230)
Medium-sized	0.487*** (0.176)	1.129 (1.069)
Small	0.261 (0.189)	0.960 (1.157)
Professionals_share	0.016* (0.009)	0.146** (0.061)
Sector	-0.125 (0.148)	1.117 (0.853)
Total_Interactions	0.041** (0.018)	0.225* (0.134)
Observations	56	56
Pseudo R ²	0.46	0.24
Pseudo R ² _{CN}	0.22	0.26
Pseudo R ² _N	0.52	0.36

The results are expressed in terms of the estimated coefficients for each model with its respective standard error below. Significance Levels: (***) $p < 0.01$, (**) $p < 0.05$, (*) $p < 0.10$

Source: prepared by the author

Table 3. Models V and VI*Model V Quasi-Poisson:*

$$\text{total}_{ia} = \beta_0 + \beta_1 (\text{dep}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{firm_size}) + \beta_4 (\text{prof_share}) + \beta_5 (\text{sector}) + \beta_6 (\text{organizations}) + \varepsilon$$

Model VI Binomial Logistic:

$$\text{R\&D} = \beta_0 + \beta_1 (\text{dep}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{firm_size}) + \beta_4 (\text{prof_share}) + \beta_5 (\text{sector}) + \beta_6 (\text{organizations}) + \varepsilon$$

	Model V	Model VI
	Probability of performing a greater number of IA	Probability of performing R&D
(Intercept)	-0.144 (0.242)	-2.971* (1.584)
Chilecito	0.422** (0.193)	-1.609 (1.158)
Arauco	0.217 (0.187)	-0.407 (1.001)
Investment	0.107 (0.165)	-0.912 (0.972)
Large	0.753*** (0.215)	1.488 (1.243)
Medium-sized	0.479** (0.187)	1.019 (1.068)
Small	0.243 (0.195)	0.941 (1.160)
Professionals_share	0.015 (0.009)	0.147** (0.062)
Sector	-0.080 (0.151)	1.251 (0.835)
Total_Organizations	0.066 (0.047)	0.514* (0.304)
Observations	56	56
Pseudo R ²	0.42	0.24
Pseudo R ² _{CN}	0.20	0.25
Pseudo R ² _N	0.49	0.36

The results are expressed in terms of the estimated coefficients for each model with its respective standard error below. Significance Levels: (***) p<0.01, (**) p<0.05, (*) p<0.10

Source: prepared by the author

Table 4: Models VII and VIII*Model VII Quasi-Poisson:*

$$\text{total}_{ia} = \beta_0 + \beta_1 (\text{dep}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{firm_size}) + \beta_4 (\text{prof_share}) + \beta_5 (\text{sector}) + \beta_6 (\text{organizations}) + \varepsilon$$

Model VIII Binomial Logistic:

$$\text{R\&D} = \beta_0 + \beta_1 (\text{dep}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{firm_size}) + \beta_4 (\text{prof_share}) + \beta_5 (\text{sector}) + \beta_6 (\text{organizations}) + \varepsilon$$

	Model VII	Model VIII
	Probability of performing a greater number of IAs	Probability of performing R&D
(Intercept)	-0.258 (0.252)	-5.524** -2.489
Chilecito	0.624*** (0.189)	-1.089 -1.390
Arauco	0.379* (0.192)	1.912 -1.487
Investment	0.139 (0.174)	-2.865* -1.713
Large	0.791*** (0.220)	3.651** -1.856
Medium-sized	0.595*** (0.184)	3.625* -1.924
Small	0.287 (0.195)	1.556 -1.642
Professionals_share	0.013 (0.010)	0.296*** (0.109)
Sector	-0.057 (0.148)	2.383** -1.122
INTA	-0.164 (0.147)	-2.099 -1.300
INTI	0.088 (0.282)	4.357** -2.059
Universities	0.062 (0.169)	2.861** -1.454
Other_S&T_org	0.454* (0.242)	-2.401 -1.650
Observations	56	56
Pseudo R ²	0.46	0.44
Pseudo R ² _{CN}	0.22	0.42
Pseudo R ² _N	0.53	0.59

The results are expressed in terms of the estimated coefficients for each model with its respective standard error below. Significance Levels: (***) $p < 0.01$, (**) $p < 0.05$, (*) $p < 0.10$

Source: prepared by the author

Table 5: Models IX and X*Model IX Quasi-Poisson:*

$$\text{total}_{ia} = \beta_0 + \beta_1 (\text{dep}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{firm_size}) + \beta_4 (\text{prof_share}) + \beta_5 (\text{sector}) + \beta_6 (\text{interactions}) + \varepsilon$$

Model X Binomial Logistic:

$$\text{R\&D} = \beta_0 + \beta_1 (\text{dep}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{firm_size}) + \beta_4 (\text{prof_share}) + \beta_5 (\text{sector}) + \beta_6 (\text{interactions}) + \varepsilon$$

	Model IX	Model X
	Probability of performing a greater number of IAs	Probability of performing R&D
(Intercept)	-0.175 (0.236)	-4.170** (2.085)
Chilecito	0.432** (0.174)	-0.564 (1.258)
Arauco	0.188 (0.179)	-0.135 (1.261)
Investment	0.131 (0.159)	-1.070 (1.316)
Large	0.770*** (0.208)	1.620 (1.589)
Medium-sized	0.466** (0.177)	1.998 (1.422)
Small	0.209 (0.188)	0.592 (1.549)
Professionals_share	0.016* (0.009)	0.154** (0.078)
Sector	-0.112 (0.146)	1.858* (1.065)
R&D_interaction	0.142 (0.130)	3.599*** (1.074)
TA_interaction	0.258* (0.137)	-0.970 (1.288)
Observations	56	56
Pseudo R ²	0.47	0.44
Pseudo R ² _{CN}	0.22	0.42
Pseudo R ² _N	0.53	0.60

The results are expressed in terms of the estimated coefficients for each model with its respective standard error below. Significance Levels: (***) p<0.01, (**) p<0.05, (*) p<0.10

Source: prepared by the author

common projects improves the probability of conducting R&D internal efforts at 99% level of statistical confidence level, and with a weaker level of confidence (90%) articulations for Technical Assistance show a positive relation with the probability of performing a greater number of innovative activities (Table 5).

Thus, the results present some evidence for the relations proposed in the first hypotheses “Firms’ interactions within the Regional Innovation System increase the probabilities to perform innovative activities”, but it is not the simple fact of interacting with at least one actor from the RIS. Firms which establish a larger number of relationships presents a better probability to engage in a larger number of IA. Also interacting with S&T organizations, and for more complex activities (TA), are related to higher possibilities but with less level of statistical confidence.

As for the second hypotheses, “Firms’ interactions within the RIS also increase the probabilities to carry out internal R&D”, evidence also sustained partially this relation. In particular, relating to the INTI and the Universities, as well as interacting for R&D purposes, increase the probability to perform R&D internal efforts. With a lower statistical significance maintaining a greater number of interactions within the RIS show a positive relation with the firms’ probability of performing R&D, like keeping relationships with a greater number of organizations.

V. DISCUSSION

Amongst the main findings of the study, it can be highlighted the presence in the olive sector in La Rioja of heterogeneous firms which have diverse innovative behaviour. Thus, small and micro-enterprises, mainly of local capitals, coexist with larger producers that concentrate most planted lands and production with better technological capacities and yield by 10.000 square metres. As regards their innovative efforts, large and medium-sized firms are more likely to make innovative activities. On the contrary, there is a lower proportion of microenterprises that conduct these activities. Thus, larger firms operate closer to the international technological frontier than the smaller ones. As regards innovative activities the most generalised one is machinery and equipment acquisition while internal R&D is sporadic and focused on adapting and improving imported technology.

In this sense, empirical evidence suggests that firms' size (larger and medium-sized firms) is related to better probabilities of performing a greater number of innovative activities as well as having bigger share of qualified human resources and being located in Chilecito. Thus, within the local olive sector the size of the firms presents a relation with innovative behaviour. So the presence of heterogeneous actors which do not have the same possibilities to face innovative activities stands out. Medium and large producers who implement modern production models are prone to carry out innovative efforts, while microenterprises and small firms don't have the minimal competences to encourage them with more intensity. Similar findings are presented by other authors as Yoguel et al. (2006), Borello (2015), Pasciaroni (2015) and Yoguel and Erbes (2007).

In particular, within the Regional Innovation System it is shown for olive firms that a greater number of interactions and more complex linkages with specific organizations are associated to the possibilities of carrying out innovative efforts. A relevant result, in accordance to the presented backgrounds (Fritsch and Franke, 2004; Tödting et al., 2008; Klein and Sauer, 2016; Trippel et al., 2015; Lau and Lo, 2015; Ligenzowska, 2016), is the positive link between the number of interactions established and the probability to perform a larger quantity of innovative activities. Even though the simple fact of articulating with at least one actor do not present a statistically significant coefficient, maintaining a larger number of relationships does. Thus, the evidence supports to some extent the relation between interactions within the RIS and innovative efforts conducted by firms.

In addition, it is observed that specific connections present a relation with better probabilities to engage in more activities, for example nexus with other S&T organizations and for Technical Assistance, but with a weak level of statistical confidence. For the case of R&D efforts the empirical evidence shows that the likelihood to perform internal R&D is also related to the specific interactions, such as connections with the INTI and Universities, as well as for R&D projects. In this case a higher number of articulations presents a significant coefficient but only at a 90% level of confidence.

As regards microenterprises, they mainly interact with the INTA to exchange information, while the importance of those interactions diminishes along with the size of the firm. Thus, larger firms have more balanced

schemes in terms of actors and type of link diversity. For large firms, R&D and training interactions are preponderant, and amongst medium-sized Technical Assistance and Test and Analysis linkages prevail. Also, it can be underlined that R&D cooperation predominates between firms and other S&T public organisms. These findings agree with the ones obtained by Lavía et al. (2011), Fritsch and Franke (2004), Tödtling et al. (2008), Yoguel et al. (2006), McDermott et al. (2006), Pasciaroni (2015) and Sanchez and Bisang (2011), about the relevance of interacting with S&T organizations and involving in more complex connections, in addition to the divergent relational behaviour amongst firms of different size.

Outcomes that associate the size of the firm with the probability of performing a greater number of activities, indicate that even though interactions within RIS are important, its development is not enough to make smaller firms overcome their own limitations. This situation is comparable to that found by Lavía et al. (2011), Jimenez et al. (2011), Yoguel et al. (2006), Borello (2015), Pasciaroni (2015), and Yoguel and Erbes (2007), where a relation between size firms and their innovative efforts, capacity and performance prevails.

So empirical results support to some extent the relations proposed in the hypotheses, descriptive analyses and econometric models present evidence in favour to the role of interactions within the RIS to influence over firms' possibilities to engage in more innovative activities and R&D efforts. This way, the study shows that a greater number of interactions and complex articulations with S&T are connected to innovative efforts carried out by olive firms. Specifically, it is not the mere fact of interacting with at least one actor but establishing a greater number of interactions which influence the probability to carry out more innovative activities, and specific relationships are related to the possibility of performing R&D efforts. Nonetheless, outcomes that associate firm size to the number of efforts performed by the firms, indicate that even though interactions within RIS are relevant, they are not extensive to the whole sector.

Regional Innovation System approach proposes that innovative efforts are not spontaneous nor trivial, and are the result of complex social relations. In that sense, a greater number of interactions, which can stimulate knowledge and technology exchange, generate local spillovers, and

reduce uncertainty, along with capacity building, may set off accumulative learning processes that allow to reduce technological gap and to achieve endogenous innovations improving local productivity and competitiveness. So that promoting a greater number of linkages within the RIS for the olive sector and identifying organizations and type of interactions which are particularly useful represent a policy challenge. In order to accomplish those objectives, implementation of specifically designed instruments addressing sectorial and local specificities is required. Local actors' involvement in policy planning is fundamental to aim at particular problems such as funding technology acquisition, qualify resources incorporation, R&D promotion, and the improvement and the adaptation of imported technology.

The work represents an original study for a narrowly explored case, inquiring at a firm level the interactions established with other actors within La Rioja's RIS for the olive firms and its relation to their innovative behaviour. Relevant evidence is constructed on the base of processing original information provided by the specific survey to shed light about the relation between olive firms' innovative efforts and their links with different organizations.

However, it is worth noting the limitations of the analysis. In the first place, as specified in the methodology, the size of the sample is limited for maximum likelihood method and there could be potential endogeneity, so statistical results should be taken mainly as correlations and not as causal effects. The scope of the sample also restrains the possibility to include interactions between variables which could be useful to extend the study. In the second place, as the survey was conducted only for one period provides cross-section data and there are not time series available to go in depth with statistical analysis. Nevertheless, given the relevance and originality of the information from the survey the study conducted presents interesting results about the proposed relations and the analysed phenomena.

Finally, it can be highlighted that this work is part of a wider research framework that approaches the study of La Rioja's RIS features, dynamic and evolution, so that the findings developed represent a valuable contribution in that sense. Further research topics can be outlined, detailed studies of obstacles as well as firm's characteristics which limit interactions between firms and S&T organizations and RIS weaknesses can be useful to understand the difficulties that local firms face and to promote cooperative

linkages, especially amongst smaller firms. Also, in depth inquiry of RIS's broad dimensions, its evolution and history, additionally to other sectorial studies and specific cases analysis are relevant subjects which require further research.

VI. REFERENCES

- Asheim, B. T. (2001). Localised Learning, Innovation and Regional Clusters. Cluster Policies – Cluster Development, *Nordregio Report 2001(2)*, 39-58.
- Asheim, B. T. and Coenen, L. (2005). Knowledge Bases and Regional Innovation Systems: Comparing Nordic Clusters. *Research Policy*, (34), 1173-1190.
- Borello, J. (2015). Geografía de la innovación en la Argentina: primer análisis regional basado en datos sobre PYMES. *Locale*, 1(1), 71-95.
- Camagni, R. and Capello, R. (1998). Innovation and Performance of SMEs in Italy: The relevance of Spatial Aspects. *Competition & Change*, 3(1-2), 69-106.
- Cassiolato, J. E. and Lastres, H. M. (2005). Systems of Innovation, Clusters and Industrial Districts: Analytical and Policy Implications of Convergence and Differences in the Approaches [Paper presentation]. III Globelics Conference, Sudáfrica.
- Cooke, P., Uranga, M. G. and Etxebarria, G. (1998). Regional Systems of Innovation: an evolutionary perspective. *Environment and Planning*, 30(9), 1563-1584.
- Fritsch, M. and Franke, G. (2004). Innovation, Regional Knowledge Spillovers and R&D Cooperation. *Research Policy*, 33, 245-255.
- Gennero de Rearte, A. M., Lanari, M. E. and Alegre, P. (1999). Capacidad innovativa de núcleos impulsores de firmas en entornos territoriales dinámicos. El caso de Mar del Plata, Argentina. In J. Cassiolato and H. Lastres (Eds.), *Experiencias de sistemas locales en el Mercosur* (pp. 543-568). IBICT.
- Greene, W. (1999). *Análisis Econométrico*. Prentice Hall Iberia.
- Intarakumnerd, P., and Vang, J. (2006). Clusters and Innovation Systems in Asia. *Science, Technology & Society*, 11(1), 1-7.

- Jiménez F., Fernández de Lucio, I. and Menéndez, A. (2011). Los sistemas regionales de innovación: experiencias concretas en América. In J. Llisterri and C. Pietrobelli (Eds.), *Los sistemas regionales de innovación en América Latina* (pp. 58-103). Inter-American Development Bank.
- Klein, M. and Sauer, A. (2016). Celebrating 30 Years of Innovation System Research: What you need to know about Innovation Systems. *Hohenheim Discussion Papers in Business, Economics and Social Sciences*, (17), 1-47.
- Krätke, S. (2010). Regional Knowledge Networks: a Network Analysis approach to the Interlinking of Knowledge resources. *European Urban and Regional Studies*, 17(1), 83-97.
- Lau, A. K.W. and Lo, W. (2015). Regional Innovation System, Absorptive Capacity and Innovation Performance: An Empirical Study. *Technological Forecasting and Social Change*, 92(C), 99-114.
- Lavía, C., Otero B. and Albizu, E. (2011). Innovación y territorio. Una encuesta a pequeñas y medianas empresas industriales. *International Journal of Sociology*, 69(2), 461-486.
- Law N° 22.021 (1979). Ley de Promoción Industrial. Promoción a las provincias de San Luis, La Rioja y Catamarca. Boletín Oficial (B.O.: 04/07/79). Buenos Aires.
- Ligenzowska, J. (2016). Regional Innovation Systems in Sweden. *Ekonomia Międzynarodowa*, (16), 388-405.
- Lundvall, B.-Å. (2007). National Innovation Systems - Analytical Concept and Development Tool. *Industry and innovation*, 14(1), 95-119.
- McDermott, G., Corredoira, R. and Kruse, G. (2006). Public-private Networks as Sources of Knowledge and Upgrading Capabilities: Lessons from the Transformation of the Argentine Wine Industry [Paper presentation]. Research Workshop on Institutions and Organization IBMEC, San Pablo, Brasil.
- Natário, M. M., Braga, A. M. M., Couto, J. P., and Tiago, M. T. B. (2012). Estándares Territoriales de Innovación: Análisis de las Regiones de Portugal. *Revista de estudios regionales*, (95), 15-38.
- Niembro, A. (2017). Hacia una primera tipología de los sistemas regionales de innovación en Argentina. *Journal of Regional Research*, (38), 117-149.

- Padilla Pérez, R. (Ed.). (2013). *Sistemas de innovación en Centroamérica. Fortalecimiento a través de la integración regional*. Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC).
- Pasciaroni, C. (2015). Organizaciones de conocimiento y sistemas regionales de innovación en países en desarrollo. Estudio de caso para argentina. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 15(2), 173-186.
- Rodríguez, A., and Villarreal Peralta, E. M. (2015). Innovation and Regional Growth in Mexico: 2000-2010. *Growth and Change*, 46(2), pp. 172-195.
- Sánchez, P. (2013). *Análisis de diagnóstico tecnológico sectorial –olivarero. Estudios de análisis de diagnóstico tecnológico sectorial. Secretary of Planning and Policy on Science*. Ministry of Science, Technology and Productive Innovation.
- Sánchez, P. (2012). Análisis Tecnológico Sectorial. Cuadros de Situación Tecnológica Complejo Productivo: Olivarero. Interdisciplinary Center for Studies in Science, Technology and Innovation (CIECTI), N° 2.
- Sanchez, G. and Bisang, R. (2011). Learning Networks in Innovation Systems at Sector / Regional Level in Argentina: Winery and Dairy Industries. *Journal of Technology Management & Innovation*, 6(4), 15-32.
- Tödttling, F., Lehner, P. and Kaufmann, A. (2008). Do different types of innovation rely on specific kinds of knowledge interactions?. SRE - Discussion Papers 2008/01, Institut für Regional- und Umweltwirtschaft, WU Vienna University of Economics and Business.
- Trippl, M., Asheim, B. and Miorner, J. (2015). Identification of regions with less developed research and innovation systems. *Papers in Innovation Studies*, (2015/1).
- Vita Serman, F. and Matías, C. (2013). *Cadena Olivo. Fruit Tree National Programme*. National Institute of Agricultural Technology.
- Yoguel, G., Borello, J. A. and Erbes, A. (2009). Argentina: cómo estudiar y actuar sobre los sistemas locales de innovación. *ECLAC Journal*, 99.
- Yoguel, G. and Erbes, A. (2007). Competencias tecnológicas y desarrollo de vinculaciones en la trama automotriz argentina en el período post-Devaluación. Research's laboratory on technology, work, enterprise and competitiveness, National University of General Sarmiento, Document N°02/2007.

- Yoguel, G., Borello, J. and Erbes, A. (2006). *Sistemas Locales de Innovación. Los casos de Córdoba, Rafaela, Rosario y Tucumán, Salta y Jujuy. Sistema Nacional y Sistemas Locales de Innovación Programme*. National Observatory of Science, Technology and Innovation, Secretariat for Science and Technology.
- Zuniga, P. (2016). Innovation system in development: The case of Peru. Maastricht Economic UNU-MERIT. Working Papers, 58.



REVISTA DE ECONOMÍA Y ESTADÍSTICA

INSTITUTO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

I. NORMAS GENERALES

Se reciben para su posible publicación en la Revista de Economía y Estadística trabajos en idioma español o inglés, inéditos y que no estén siendo sometidos simultáneamente para su publicación en otros medios.

Todo trabajo recibido estará sujeto a la aprobación de un Comité de Árbitros, especialistas de reconocido prestigio. El procedimiento que se utiliza es el doble ciego (autores y árbitros anónimos).

Los originales deberán presentarse en versión electrónica (en formato Word y Excel) y ser enviados a los editores de la Revista a la siguiente dirección electrónica: reye@economicas.unc.edu.ar. Es responsabilidad del autor asegurarse que el archivo sea completamente legible en cualquier computadora personal (no solamente en aquella sobre la cual el artículo fue compuesto). No serán aceptados archivos ilegibles.

Los Editores no aceptan la responsabilidad por el daño o la pérdida de artículos presentados. Sobre la aceptación de un artículo, se pedirá al autor/es transferir los derechos de autor del artículo al editor. Esta transferencia asegurará la diseminación más amplia posible de información.

Por mayor información, dirigirse a reye@economicas.unc.edu.ar o consultar en la dirección web <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/REyE/index>

II. TIPOS DE CONTRIBUCIONES

- Artículos
- Artículos breves
- Crítica bibliográfica
- “Observatorio de Política”

III. NORMAS EDITORIALES

El autor enviará el trabajo de acuerdo con las siguientes normas editoriales:

Extensión: los artículos deberán estar escritos a doble espacio, con márgenes de 2,5 cm.; la extensión promedio será de veinticinco (25) páginas, numeradas consecutivamente (la página del título es la página 1) y en ningún caso podrán superarse las cuarenta (40) páginas.

La primer página del artículo deberá contener la siguiente información:

Título: debe ser corto, explicativo y contener la esencia del trabajo. Se debe consignar en inglés y castellano.

Autor (es): indicar los nombres y apellidos completos sin títulos profesionales, seguido de la dirección postal (institucional o particular según corresponda) y dirección de correo electrónico.

Resumen: los trabajos deberán ir acompañados por un resumen en español y en inglés. El resumen debe escribirse en un solo párrafo de no más de 100 palabras. Contendrá una descripción del problema, los objetivos, la metodología y las principales observaciones y conclusiones. Se debe consignar en inglés y castellano.

Palabras claves: se debe incluir la clasificación JEL (JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE CLASSIFICATION SYSTEM) disponible en Internet y hasta cinco palabras claves que definan el artículo, en inglés y castellano.

Referencias: todas las referencias bibliográficas citadas en el texto deberán ser presentadas alfabéticamente, y estar escritas según las normas de la APA (Manual de Publicación de la Asociación Americana de Psicología, como mínimo 5ta o 6ta Edición). Sólo los trabajos citados aparecen en la sección Referencias y viceversa. En Referencias no deben figurar trabajos que aún no han sido aceptados para publicación. Sólo pueden mencionarse en el texto aclarando que está en preparación (López, en preparación).

Tablas (cuadros) y Figuras (gráficos): tanto las tablas como las figuras se numerarán con números arábigos y cada una llevará una leyenda y

la fuente si fuera el caso. Deben insertarse como objeto de Office y/o adjuntar el archivo excel con los datos originales. Si en una figura se incluyen fotografías, deberán presentarse en forma de copias en blanco y negro, brillantes y de muy buena calidad. Ejemplos:

Figura 1

Precios de las acciones y riesgo/país

Fuente: JPMorgan

Tabla 1

Cambios de tipo de tenencia de la vivienda

Fuente: encuesta movilidad espacial en Bogotá, Centro de Estudios sobre el Desarrollo Económico (CEDE), 1993.

Las tablas, referencias y leyendas para figuras deberán ser escritas en páginas separadas.

Fórmulas: deberán ser numeradas consecutivamente como (1), (2), etc. sobre el lado derecho de la página. Si la derivación de fórmulas ha sido abreviada, se recomienda presentar por separado, cuando sea pertinente, la derivación completa (que no será publicada). Deben realizarse con el Editor de Ecuaciones de Word, siempre insertas en el documento como objeto editable.

Notas al pie de página: deberán ser en un mínimo y numeradas consecutivamente en todas partes del texto con números en superíndice. Deberán ser escritas a doble espacio y no incluir fórmulas.

Nombre de organizaciones y/o instituciones: deberá indicarse la denominación completa, con su correspondiente sigla entre paréntesis, de toda organización o institución mencionada en el trabajo.

Anexo: con la base de datos, cuando corresponda, es conveniente el envío en un archivo adjunto, de los datos utilizados para las estimaciones y/o construcción de tablas y gráficos.



REVISTA DE ECONOMÍA Y ESTADÍSTICA

INSTITUTO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

I. GENERAL INFORMATION

Papers submitted for publication in *Revista de Economía y Estadística* must be written in Spanish or English and should not simultaneously be submitted for publication in other journals. Received papers will be considered by a Board of Associate Editors, composed by well known and prestigious specialists. Articles will be subject to the double blind procedure (anonymous authors and referees).

Electronic versions of originals (word and /or excel) must be sent to the Editors to the following e-mail address: reye@economicas.unc.edu.ar. It is the authors' responsibility to ensure that the file is completely legible in any personal computer (not only in the one in which the article was written). Not legible files will not be accepted.

The Editors will not take any responsibility for any damage or loss of submitted articles. On papers acceptance, authors will be asked to transfer their property rights to the Editors in order that the amplest dissemination of information can be guaranteed.

For further information please email to reye@economicas.unc.edu.ar, or visit our web page <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/REyE/index>

II. TYPES OF CONTRIBUTIONS

- Articles
- Short Articles
- Bibliographical Reviews
- Contributions to Policy Watch

III. MANUSCRIPT PREPARATION

Papers' length. Submitted articles should typically be less than 25 double-spaced pages with 2.5 cm margins on all sides, and should in no event exceed 40 pages. Pages should be consecutively numbered (the title page being number 1).

Title page. The title page will include:

The **article title**, which should be short, self explaining and bearing the paper's essence, in Spanish and in English.

The authors' name and permanent affiliations, followed by their current postal address, e-mail address and telephone or fax number.

The title page will also include single paragraph abstracts, in Spanish and in English, of not more than 100 words each and a list of two to five keywords in Spanish and in English. The JEL classification should be included.

Footnotes. Footnotes will be kept at a minimum and numbered consecutively and designated by superscripts in the text. All footnotes should be typed double-spaced and they will not include formula.

References. All bibliographical references cited in the text must be presented alphabetically and written according to the APA style (Publication Manual of the American Psychological Association, at least 5th or 6th Edition). Only the cited works should appear in the References section and vice versa. References should not include papers not yet accepted for publication. They can only be mentioned in the text clarifying that it is in progress (i.e. Lopez, in progress).

Formula. They should be numbered consecutively throughout the text [e.g. (1), (2), etc] on the right of the page. It is recommended, in case of abbreviated formula display, to separately submit their complete derivation (which will be not published). They must be done with the Word Equation Editor, always inserted in the document as an editable object.

Tables and Figures. Tables as well as figures should be identified with Arabic numbers and will have a legend and the source (whenever it

applies). Figures carrying photographs will be presented in brilliant, good quality white and black copies. Tables, references and figure legends should be written in separate pages.

Organizations and Institutions. Organizations and Institutions quoted or mentioned in the paper will be indicated with their complete denomination and the corresponding initials between brackets.

Annex. Authors are advised to send, enclosed to the paper, the file with the database used for estimations and the construction of tables and graphics.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
INSTITUTO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

REPÚBLICA ARGENTINA

REVISTA
DE
ECONOMÍA Y ESTADÍSTICA

VOLUMEN LVIII - Número 1

AÑO 2020

- ¿Cuán Específica es América Latina en un Mundo
de Regímenes de Desigualdad Contrastantes? 11
ROBERT BOYER
- Cómo Evitar el Colapso Ecosocial: el Proyecto del Decrecimiento59
HUBERT BUCH-HANSEN
- La Estrategia Tecnológica y Organización del Trabajo:
Especificidades de la Industria Manufacturera Argentina..... 81
ANALÍA ERBES, SONIA ROITTER
- Proceso de Trabajo, Acumulación del Capital
y su Impacto sobre la Salud..... 113
JULIO CÉSAR NEFFA
- Abordaje Teórico y Metodológico de Redes de Empresas: Conocimiento,
Innovación y Agrupaciones Interorganizacionales 153
CECILIA BRESSAN
- Olive Firms' Interactions and Innovation Efforts
in the Regional Innovation System of La Rioja, Argentina..... 187
GABRIELA STAROBINSKY
-