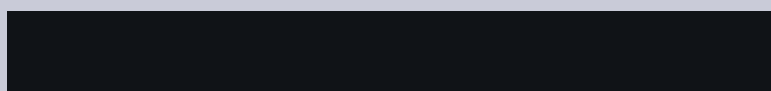
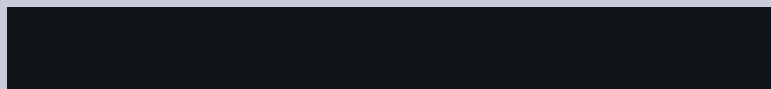


# Pensar el desarrollo para la Argentina contemporánea

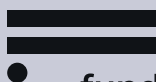
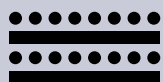


Políticas de desarrollo productivo:  
por qué son necesarias para  
transformar la economía y cómo  
implementarlas

Desarrollo  
productivo

Recursos  
naturales

Juan O'Farrell  
Gabriel Palazzo  
Tomás Bril Mascarenhas  
Carlos Freytes  
Belén Dias Lourenco



fundar

Enero 2021

# Políticas de desarrollo productivo: por qué son necesarias para transformar la economía y cómo implementarlas



Juan O'Farrell, Gabriel Palazzo, Tomás Bril Mascarenhas,  
Carlos Freytes y Belén Dias Lourenco.

## Pensar el desarrollo para la Argentina contemporánea

Cómo crecer y transformar la economía  
para construir un país más igualitario

# Índice

Políticas de desarrollo productivo: por qué son necesarias para transformar la economía y cómo implementarlas	5	Introducción
	7	Más allá del consenso: dos miradas sobre la necesidad de las PDP
	13	¿Cómo implementar las PDP? Una mirada sistémica
	19	Instrumentos para diseñar, implementar y evaluar PDP
	26	Las PDP en la Argentina
	34	Reflexiones finales

## Resumen Ejecutivo

En los últimos años, un nuevo consenso considera imprescindible que los Estados adopten políticas de desarrollo productivo (PDP) para transformar sus economías. Se trata de políticas que, además de mejorar el funcionamiento de los mercados existentes, se proponen crear nuevos mercados y actividades productivas, promover la innovación tecnológica y a la vez atender grandes desafíos sociales. Este consenso proviene de varios años de experimentación y aprendizaje en la implementación de PDP en países desarrollados y en economías de ingresos medios, que hacen que hoy exista más y mejor información e instrumentos más adecuados para orientar la puesta en marcha de estas políticas.

En ese contexto, este Documento de Trabajo analiza por qué es necesario adoptar PDP, cómo concebirlas e implementarlas y qué combinación de instrumentos produce mejores resultados en ese proceso. Se propone, además, utilizar el conocimiento disponible para plantear el caso de la Argentina desde una perspectiva comparada y hacer más inteligible el muchas veces caótico mundo de las PDP.

Una primera advertencia general de este trabajo es que no existe una política que tenga garantía de éxito. En efecto, la elección de la estrategia y de los instrumentos para implementarla debe ser sensible a las prioridades de desarrollo, los objetivos y las condiciones institucionales y estructurales de cada país. Al mismo tiempo, las mejores prácticas relevadas en los últimos años recomiendan una mirada sistémica sobre las pdp, que las conciba como paquetes de medidas interactivas orientadas a aumentar la competitividad del sistema productivo en general, coordinadas estratégicamente al más alto nivel del gobierno y articuladas con el sector privado. Esa concepción implica la necesidad de fortalecer las capacidades estatales, en particular para lograr lo que en estas páginas se llama “flexibilidad metódica”, es decir, que el Estado aprenda de las PDP sobre la marcha y tenga mecanismos específicos para su monitoreo y adecuación.

Para profundizar en estas recomendaciones, en este trabajo se presenta una matriz que ordena la diversidad de instrumentos que se utilizan en todo el mundo según ámbitos y niveles de intervención. También se analizan las pdp que se han implementado en la Argentina para mostrar que, aunque el país cuenta con políticas en casi todos los ámbitos relevantes y en los distintos niveles (sectorial, intersectorial y macroeconómico), se verifica a la vez una ausencia de visión estratégica y de coordinación general que socava desde hace tiempo el potencial desarrollista de esas estrategias. Por último, el análisis de las pdp orientadas a potenciar la industria del software en la Argentina permite ilustrar la relevancia del enfoque sistémico en un caso concreto en el que las PDP jugaron un rol clave en aumentar las exportaciones y la innovación.

Prescindir de las PDP es poner en desventaja a las empresas del país –y por lo tanto, a la economía en su conjunto– respecto de los países que sí las utilizan. Por eso, hacia adelante, un desafío clave consiste en identificar otros sectores con potencial innovador y exportador para poner en práctica recomendaciones como las planteadas en este documento y avanzar hacia agendas de transformación productiva que el país necesita para salir del sendero de crisis recurrentes y de estancamiento económico.

# Políticas de desarrollo productivo: por qué son necesarias para transformar la economía y cómo implementarlas

## Introducción

En las dos primeras décadas del siglo *xxi* hubo un punto de inflexión en el debate global sobre el desarrollo: en estos años asistimos al surgimiento de un nuevo consenso que considera imprescindible que los Estados adopten políticas de desarrollo productivo (PDP) para transformar sus economías. Antes de este cambio del clima de ideas, en América Latina y en otras regiones en desarrollo los decisores de políticas recitaban como mantra aquella famosa frase del premio Nobel de economía Gary Becker: la mejor política industrial es no hacer política industrial. En esa visión, los Estados debían evitar intervenciones sectoriales orientadas a reconfigurar la estructura económica de sus países, porque el remedio sería peor que la enfermedad. Las PDP generarían ineficiencias y una mala asignación de recursos y resultarían por lo tanto en menos, no en más, crecimiento económico. Hoy, en cambio, una masa crítica en las redes globales de conocimiento aplicado sobre políticas públicas sostiene que no hay salida de la trampa del ingreso medio –que afecta a unos cincuenta países del mundo, incluida la Argentina– sin PDP.<sup>1</sup>

Ahora bien, las PDP como hoy las pensamos no son viejos vinos en nuevas botellas. No se trata de postular que hay que volver a intentar lo que no funcionó. Por el contrario, el nuevo consenso es el resultado de un largo período de aprendizaje sobre los problemas que la política industrial tuvo en el pasado. En ese recorrido se ganó en sofisticación analítica al observar con mayor rigor qué dio resultado y qué falló en los múltiples países que intentaron utilizar palancas estatales para generar saltos hacia el desarrollo. En consecuencia, hoy contamos con mejores brújulas para orientar la puesta en marcha de nuevas PDP, disponemos de una caja de herramientas más ordenada y conocemos con mayor precisión las ventajas y desventajas de los distintos instrumentos.

Este Documento de Trabajo se organiza a partir de tres dimensiones: *por qué* es necesario adoptar PDP, *cómo* concebirlas e implementarlas y *qué* combinación de instrumentos puede llevarnos a mejores resultados. La discusión busca contribuir con la práctica concreta del diseño, la implementación y la evaluación de PDP, así como ampliar el conocimiento público sobre un tema que, si bien es técnico, resulta ineludible para cualquier sociedad que aspire a embarcarse en el esfuerzo deliberado que implica todo proceso de desarrollo.

**Hoy contamos con mejores brújulas para orientar la puesta en marcha de nuevas PDP, disponemos de una caja de herramientas más ordenada y conocemos con mayor precisión las ventajas y desventajas de los distintos instrumentos.**

El documento tiene además otros dos objetivos. Por un lado, partiendo de la discusión global sobre las PDP, se propone utilizar el conocimiento disponible para plantear el caso de la Argentina desde una perspectiva comparada. Por otro, intenta también reducir la complejidad del a veces caótico mundo de las PDP a fin de hacerlo más inteligible para quienes desde la sociedad o el Estado quieran pensar estas agendas con mayor rigor analítico. Con estos fines, se dedica en estas páginas un esfuerzo

<sup>1</sup> Indicios elocuentes de este nuevo clima de época se encuentran en la proliferación de documentos que exploran o promueven este tipo de políticas por parte de organismos internacionales focalizados en temas económicos. Por ejemplo, el informe anual de 2014 del Banco Interamericano de Desarrollo está enteramente dedicado a las PDP. En 2019, el Fondo Monetario Internacional difundió un documento de trabajo de sus equipos técnicos titulado “El regreso de la política que no debe ser nombrada: principios para la política industrial”, que aboga por una estrategia ambiciosa de PDP. Ver Crespi et al. (2014) y Cherif y Hasanov (2019).

## Introducción

significativo a conceptualizar y clasificar la diversidad de paquetes de PDP que hoy están disponibles y se aplican en distintos países.

En este trabajo argumentamos que, en materia de PDP, no hay recetas mágicas ni soluciones que funcionen en todo tiempo y lugar. Presentamos también una verdad algo incómoda: los países que necesitan adoptar PDP con mayor urgencia –aquellos que aspiran a dar un salto al desarrollo– son, al mismo tiempo, países que en general no han consolidado aún las capacidades estatales que se necesitan para que las PDP produzcan los resultados esperados. Por lo tanto, nuestro mensaje es cauto: en países como la Argentina las PDP son en efecto indispensables; pero no hay atajos que puedan garantizar sus resultados en el corto plazo<sup>2</sup>, y su implementación requiere un proceso paralelo y simultáneo de construcción y fortalecimiento de capacidades estatales.

Construyendo sobre la base de los Documentos de Trabajo N°1 y N°2 de esta serie, el punto de partida en este tercer documento es que en un país de ingreso medio como la Argentina se necesita que el Estado y las políticas públicas guíen el camino hacia el desarrollo dinámico hacia afuera, articulando con el sector privado y creando incentivos que favorezcan el cambio de comportamientos y la reasignación de recursos desde actividades de baja productividad hacia actividades de alta productividad. Aun reconociendo que las políticas productivas son un terreno con altos niveles de incertidumbre, y por lo tanto con una tasa de “fracasos” no irrelevante, y que su adopción implica enfrentar dilemas complejos, para perseguir estos objetivos es imprescindible una apuesta firme e informada por las PDP.

**Presentamos una verdad algo incómoda: los países que necesitan adoptar PDP con mayor urgencia son aquellos que en general no han consolidado aún las capacidades estatales que se necesitan para que las PDP produzcan los resultados esperados.**

Una estrategia de desarrollo productivo alejada de los voluntarismos reconoce también que las intervenciones estatales deficientes existen y que, ante esa realidad innegable, el Estado debe dar prioridad a una agenda orientada a la construcción de las capacidades estatales y el rediseño de la arquitectura institucional para implementar PDP. Si el desarrollo es intensivo en políticas gubernamentales, no hay mejor inversión de largo plazo que mejorar la institucionalidad de las PDP para procurar que los recursos escasos que la sociedad tiene hoy deriven efectivamente en un avance de la prosperidad en el largo plazo.

Dentro de esta agenda institucional, enfatizamos dos puntos que consideramos cruciales. Primero, es especialmente importante avanzar en las *capacidades de coordinación* entre los actores públicos que hacen PDP, dado que no se trata sólo ni principalmente de seleccionar uno u otro tipo de política o regulación, sino del diseño, la implementación y el *enforcement* de paquetes de instrumentos interactivos y de su coordinación estratégica. En segundo lugar, para lograr el éxito de las PDP en el largo plazo es clave que haya *procesos de aprendizaje dentro del Estado*. Se trata de perfeccionar los instrumentos y su coordinación a medida que se hace política productiva. El hilo que conecta el hacer y el aprender es el diagnóstico *ex ante* y el monitoreo y la evaluación de las políticas implementadas. Es imprescindible, en definitiva, que el Estado cultive lo que llamamos una “flexibilidad metódica”: la capacidad de aprender sobre la marcha y desarrollar mecanismos específicos para readecuar las políticas a la luz de lo que indique la evidencia.

Más allá del  
consenso: dos  
miradas sobre la  
necesidad de las  
PDP

<sup>2</sup> Excepto, quizás, aquellas PDP que se apoyan sobre nichos ya existentes de alta capacidad estatal.

## Más allá del consenso: dos miradas sobre la necesidad de las PDP

El desarrollo económico es el resultado de un cambio estructural por el cual una economía se desplaza desde actividades tradicionales de baja productividad hacia actividades de mayor dinamismo que involucran la producción de nuevos bienes y servicios. Como argumentamos en documentos anteriores, este proceso es intensivo en políticas: no es inevitable ni ocurre de forma espontánea. Las condiciones en las cuales el libre mercado asegura la mejor asignación de recursos para promover el desarrollo son más una excepción que una normalidad<sup>3</sup>.

En efecto, la visión que adjudicaba la capacidad de iniciar la transformación de la economía a una amplia desregulación de las relaciones económicas y a la introducción de mecanismos de mercado ha ido perdiendo terreno tanto entre los hacedores de política como en la academia. Como ya mencionamos, en años recientes emergió un consenso creciente respecto a la necesidad de implementar PDP para promover esa transformación estructural. Desde el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) hasta gobiernos ubicados a lo largo de todo el espectro político en los países de ingresos altos<sup>4</sup> proponen este tipo de políticas para toda clase de objetivos, incluso más allá del de acelerar el crecimiento económico. En este último sentido, las PDP expresan hoy la voluntad de recurrir a la capacidad fiscal, regulatoria y de coordinación del Estado para enfrentar grandes desafíos sociales. Se destacan, entre otras, la necesidad de cerrar la brecha tecnológica, combatir el cambio climático, impulsar la equidad de género, incentivar procesos de innovación y sesgar el cambio tecnológico hacia la producción verde y complementaria –en oposición a competitiva– de la mano de obra<sup>5</sup>.

**Las PDP expresan hoy la voluntad de recurrir a la capacidad fiscal, regulatoria y de coordinación del Estado para enfrentar grandes desafíos sociales.**

Sin embargo, los consensos se diluyen cuando se trata de definir con mayor precisión cuándo y cómo se deben poner en marcha políticas productivas. A grandes rasgos, dos visiones generales entran en disputa: la visión de *fallas de mercado*<sup>6</sup> y la de *fallas sistémicas* promovida por la perspectiva schumpeteriana, evolucionista y estructuralista (SES, por su sigla en inglés)<sup>7</sup>. Lejos de ser una mera distinción teórica, estas visiones divergentes tienen implicancias sustantivas sobre cómo se concibe la intervención estatal en el desarrollo económico, incluyendo la profundidad y las formas que esa intervención debe adoptar. La segunda perspectiva promueve una estrategia de intervención más integral y con metas más ambiciosas que, entendemos, es el tipo de estrategia requerida para un país de ingresos medios como la Argentina que procura dar un salto al desarrollo. Esto es así incluso si, en términos prácticos y en las iniciativas que promueven los gobiernos, ambos enfoques no son necesariamente excluyentes: con frecuencia las políticas se basan en una combinación de ambas perspectivas, esto es, procuran atender a la vez a fallas de mercado y a fallas sistémicas<sup>8</sup>.

<sup>3</sup> Todavía más: los mercados que funcionan bien son intensivos en políticas. La capacidad de los Estados de diseñar y sostener el entramado institucional que a su vez crea y regula los mercados (*marketcraft*) es muy importante (Vogel 1996, 2018). Aun cuando se busque que los actores privados –y no el Estado directamente– tengan el papel protagonista, aun cuando se propicie generar “más mercado”, se necesitan más reglas –no menos–, más y mejor capacidad regulatoria, en definitiva, la construcción de un mejor Estado.

<sup>4</sup> En países como los EE.UU., Alemania y Francia el apoyo a las PDP viene tanto desde los partidos de izquierda como de derecha (Aiginger y Rodrik, 2020).

<sup>5</sup> Aiginger y Rodrik (2020), Crespi et al. (2014), Cherif y Hasanov (2019), Mazzucato (2015).

<sup>6</sup> Los conceptos de “fallas de mercado” y “fallas de gobierno”, que informan la discusión sobre las PDP, se desarrollan en el apartado siguiente. Ver también la discusión en los Documentos de Trabajo N°1 y N°2.

<sup>7</sup> Peres y Primi (2009).

<sup>8</sup> Es posible argumentar que el concepto de fallas sistémicas engloba al de fallas de mercado, siendo el primero la acumulación de una serie de fallas de mercado que ocurren de forma simultánea. Sin embargo, la propia utilización del concepto sistémico indica la creencia de que la economía se encuentra atravesada por diversas fallas de mercado y, por ende, limitar las políticas a la existencia individual de una de ellas pierde relevancia analítica.

## La perspectiva de fallas de mercado

La primera de las visiones se asocia al llamado post-Consenso de Washington. Desde esta perspectiva, la intervención estatal se justifica en la necesidad de corregir fallas de mercado, es decir, situaciones en las cuales el mercado no asigna recursos de manera eficiente. Cuando existen fallas de este tipo, las decisiones de los individuos y las firmas en función de puros incentivos de mercado son subóptimas, esto es, se desvían del curso de acción capaz de producir la mejor asignación de recursos y por lo tanto el mejor resultado posible en términos del desempeño económico, la generación de riqueza y, en último término, el bienestar de esa sociedad.

Desde esta perspectiva, se requiere identificar cuáles son las fallas de mercado que demandan algún tipo de intervención de política pública. Estas suelen agruparse en tres grandes categorías de acuerdo con cuál es la fuente de la falla: (i) problemas de información, (ii) bienes públicos y (iii) externalidades.

(i) *Información*. Para que los mercados asignen recursos eficientemente, los actores deben contar con la información necesaria que les permita tomar decisiones de manera óptima, algo que en general no sucede. Los mercados de crédito y de capitales constituyen ejemplos clásicos de ámbitos de información asimétrica. Los bancos muchas veces carecen de información completa sobre el verdadero potencial de las firmas. Esto se traduce en problemas de acceso al financiamiento para empresas o proyectos rentables o con potencial de serlo, y es especialmente relevante para el financiamiento de pequeñas y medianas empresas (PyME) o de actividades de I+D, las cuales conllevan un nivel importante de incertidumbre<sup>9</sup>. Asimismo, existe una brecha en el acceso al financiamiento para empresas o proyectos rentables encabezados por mujeres<sup>10</sup>. Las intervenciones del gobierno para solucionar este tipo de fallas pueden ir desde otorgar créditos subsidiados y aumentar la competencia en el sector financiero hasta proveer garantías en sectores específicos. Una perspectiva estricta de fallas de mercado indica que esta intervención tiene que ser neutral y no puede favorecer a un sector o empresa por sobre otro u otra.

Las estrategias exportadoras de las empresas están también atravesadas por este tipo de fallas. Por ejemplo, las empresas pueden no contar con la información necesaria para seleccionar la calidad o características de sus productos que serán valoradas en el exterior, lo que perjudica sus posibilidades de lograr una penetración exitosa en el mercado internacional. Una posible respuesta sería que las mismas empresas invirtieran para adquirir dicha información. Sin embargo, no podrán apropiarse de la totalidad del beneficio que esa inversión genera, ya que sus competidores podrán aprovechar el conocimiento adquirido a su favor buscando ganar participación en los mismos mercados. Por lo tanto, en estas circunstancias es de esperar que cada empresa individual subinvierta en obtener ese tipo de información, en detrimento de la performance comercial de todo el sector. En este caso, en lugar de subsidiar la producción o las exportaciones, desde esta perspectiva se recomienda crear una agencia pública que facilite la información necesaria<sup>11</sup>.

(ii) *Bienes públicos*. La existencia de bienes públicos también genera situaciones en las cuales la acción del libre mercado resulta en una inversión limitada de recursos, por debajo de lo que resultaría óptimo desde un punto de vista agregado. Los bienes públicos se caracterizan por ser no rivales –el consumo de ese bien por parte de un individuo (o de una empresa) no limita la cantidad que puede consumir otro– y no excluyentes –es imposible o muy difícil excluir a un individuo (o a una firma específica) del consumo del bien–. Un ejemplo típico es el conocimiento. Las inversiones en I+D generan nuevo conocimiento que no puede ser apropiado en su totalidad por el inver-

<sup>9</sup> Mazzucato (2016).

<sup>10</sup> Moro et al. (2017) y IFC (2014). Ver Auguste y Galetto, (2020) para una revisión detallada de distintas causas posibles para esta discriminación y un estudio de caso para Argentina.

<sup>11</sup> Dada la brecha por género al acceso al financiamiento, será también necesario asegurar que dicha información beneficie a empresas de manera equitativa, poniendo especial énfasis en el fortalecimiento de empresas y emprendimientos liderados por mujeres.



sor y que puede ser aprovechado por empresas que no destinaron recursos a generarlo. Esto desincentiva a las empresas a invertir en I+D, lo cual tiene a su vez un costo general para la capacidad de innovación de una economía en su conjunto. En estos casos el gobierno puede subsidiar la producción de conocimiento y otorgar monopolios temporales para proteger la propiedad intelectual.

(iii) *Externalidades negativas y positivas*. Las actividades económicas suelen tener efectos negativos que impactan más allá de los actores involucrados en ellas, lo que los economistas llaman “externalidad negativa”. Por ejemplo, cuando las empresas utilizan energía que aumenta las emisiones de carbono, profundizan los efectos negativos del cambio climático y generan así un perjuicio a la sociedad. Este costo no es asumido (en lenguaje económico, internalizado) por la empresa y por ende no se preocupa por el daño que produce. En estas circunstancias, la perspectiva de fallas de mercado propondría el cobro de un impuesto a la generación de emisiones de carbono, para que el costo se incorpore en los cálculos de las empresas contaminantes y se reduzca así el daño producido<sup>12</sup>. Existen también externalidades positivas que justifican la intervención del Estado. Por ejemplo, algunas actividades o empresas generan efectos favorables más allá de su actividad, por ejemplo cuando introducen conocimiento que puede ser utilizado por sus competidores o proveedores, o cuando promueven políticas innovadoras para una mayor inserción laboral de las mujeres y otros grupos excluidos. En estos casos un subsidio a esa empresa podría generar beneficios adicionales para la economía en su conjunto.

Sin embargo, no toda falla de mercado justifica una intervención. Este es un punto clave, ya que desde este enfoque se resalta que el gobierno debe intervenir siempre y cuando tenga la capacidad de hacerlo de forma eficiente. De lo contrario se generarán “fallas de gobierno”, esto es, ineficiencias en la asignación de recursos como consecuencia de una intervención estatal defectuosa, que pueden derivar por ejemplo en la captura de rentas por parte de grupos de interés y la continuidad en el tiempo de esa política aunque no resulte efectiva para resolver el problema que motivó la intervención. En otras palabras, como el remedio no puede ser peor que la enfermedad, en esos casos es mejor que el Estado se abstenga de intervenir. La confianza en los mecanismos de mercado para asignar recursos de manera más eficiente, por un lado, y la desconfianza en la efectividad de la intervención estatal, por el otro, concurren en esta perspectiva para favorecer una extrema prudencia cuando se trata de adoptar PDP.

Por último, la visión de fallas de mercado se emparenta con las propuestas de desarrollo exportador en base a ventajas comparativas, lo que en otros documentos describimos como desarrollo hacia afuera estático<sup>13</sup>. Si bien hay espacio para iniciativas estatales, el rol que se le asigna al Estado es limitado. El énfasis está en impulsar los sectores que ya existen, cercanos a las ventajas comparativas vinculadas a la dotación de factores de esa economía. También se puede trazar una analogía entre esta perspectiva y la noción de los experimentalistas de que los economistas “trabajan como plomeros”<sup>14</sup>. En este caso, su campo de trabajo sería la estructura económica actual, y su objetivo sería realizar intervenciones focalizadas que permitan destrabar los mecanismos de mercado de manera de lograr su mejor desempeño posible. Como desarrollamos a continuación, ambos puntos son un parteaguas fundamental entre los dos enfoques.

## La perspectiva schumpeteriana, evolucionista y estructuralista

La síntesis SES<sup>15</sup> aborda las PDP desde una perspectiva diferente. No se rechaza el concepto de fallas de mercado, pero se critica su falta de realismo: los mercados rara vez operan en las condiciones de

<sup>12</sup> Crespi et al. (2014).

<sup>13</sup> Para una discusión sobre las visiones domésticas y los modelos de desarrollo propuestos que describe esta categoría ver el Documento de Trabajo N°2 de esta serie.

<sup>14</sup> Para una discusión sobre las principales corrientes teóricas contemporáneas sobre el desarrollo que utiliza estas categorías ver el Documento de Trabajo N°1 de esta serie. Parafraseamos aquí el rol que adjudica Duflo (2017) a los economistas profesionales

<sup>15</sup> Peres y Primi (2009)..

competencia perfecta que supone dicho concepto<sup>16</sup>. Si se considera que hay fallas de mercado cuando existe información incompleta, competencia imperfecta o externalidades, entonces una parte importante del funcionamiento habitual de una economía debe ser considerada una gran falla de mercado<sup>17</sup>. En lugar de partir del modelo teórico de mercados perfectos, la propuesta de esta perspectiva es hacerlo de la evidencia histórica sobre cómo fueron los procesos que permitieron a los países desarrollados aumentar su productividad y alcanzar la prosperidad, prestando especial atención a la innovación tecnológica. La consecuencia en términos prácticos es una orientación más ambiciosa respecto a los objetivos que deben perseguir las PDP.

Este enfoque justifica la aplicación de estas políticas para asegurar cuatro objetivos: (i) generar actividades dinámicas para el desarrollo, (ii) organizar la innovación, (iii) superar barreras estructurales y (iv) adoptar una posición proactiva respecto a las capacidades estatales.

(i) *Generar actividades dinámicas para el desarrollo*. La experiencia internacional muestra que en los casos de desarrollo exitoso el Estado no tuvo únicamente un rol facilitador, sino que apoyó activamente sectores y actividades específicas con el fin de producir un cambio en la estructura productiva<sup>18</sup>. La síntesis SES propone priorizar sectores y actividades según sus características específicas, buscando promoverlos activamente y no actuando sólo de forma reactiva cuando un sector muestra una falla<sup>19</sup>. La decisión de qué sectores productivos priorizar no es indiferente, ya que existen actividades que son más conducentes al desarrollo que otras. El objetivo de las PDP debe ser, entonces, aumentar la cantidad de “actividades económicas ventajosas”<sup>20</sup> que fortalecen la eficiencia dinámica y causan los aumentos de productividad. Si, como dijimos, la perspectiva estática asociada al enfoque de fallas de mercado se pregunta cuál es la actividad más productiva que un país puede hacer hoy dados sus recursos, la perspectiva dinámica asociada al enfoque SES se pregunta cómo puede un país hacer una transición hacia un estadio más elevado de su capacidad productiva mañana<sup>21</sup>.

Gran parte de las controversias a la hora de implementar PDP se explica porque la eficiencia estática y la dinámica no sólo son diferentes, sino que suelen también entrar en conflicto: a veces puede ser racional hacer cosas que son ineficientes en el corto plazo, pero que tienen una recompensa en el largo. El ejemplo clásico es la protección a la industria naciente, que apoya el despegue de un sector a costa de consumidores que pagan un precio mayor por los productos domésticos<sup>22</sup>. Este difícil pero fructífero dilema entre eficiencia estática y eficiencia dinámica es la base teórica más importante para la adopción de PDP<sup>23</sup>.

Desde la perspectiva que estamos describiendo, lo importante no es promover uno u otro sector, sino identificar las características que hacen que algunas actividades aporten más al desarrollo que otras. Un aspecto clave de las actividades capaces de promover el desarrollo en el mediano y largo plazo es que suelen ser intensivas en tecnología y susceptibles de mejoras continuas, como por ejemplo la nanotecnología y el software, a diferencia de los productos que tienen

<sup>16</sup> Esto es, sin barreras a la entrada, con actores que son tomadores de precios y donde existe información perfecta.

<sup>17</sup> Cimoli et al. (2010).

<sup>18</sup> Gerschenkron (1962), Wade (1990), Ha Joon Chang (2002), Reinert (2007).

<sup>19</sup> Lavarello (2017). En este punto reside una diferencia crucial entre los dos enfoques. Actuar como “plomero” de las fallas de mercado es relevante y favorece el buen funcionamiento de la economía. Sin embargo si, como argumentamos en el Documento de Trabajo N°1 de esta serie, hay desarrollo cuando un país deja de hacer más de lo mismo y cambia lo que hacía antes, adquiere nuevas capacidades productivas y sus ventajas comparativas evolucionan, la perspectiva de fallas de mercado deja afuera la posibilidad de promover nuevos sectores que son esenciales para el propio proceso de desarrollo. En otras palabras, es difícil arreglar una falla de mercado de un sector hoy ausente en el aparato productivo. Es imaginarse a un plomero arreglando una tubería que no existe.

<sup>20</sup> Cabe aclarar que la categoría de actividad ventajosa o desventajosa no es binaria, sino que existe un continuo que reúne un número variable de las cualidades que señalamos a continuación (Fasteau y Fletcher, 2020:13).

<sup>21</sup> Fasteau y Fletcher (2020:7).

<sup>22</sup> Las corrientes estructuralistas originales utilizaron este argumento para promover el sector manufacturero por sobre los sectores primarios y de servicios. Más recientemente, las teorías neoestructuralistas reconocen que el avance tecnológico puede darse también en el sector primario y el de servicios. Ver en este sentido Sztulwark (2005), Pérez (2010) y Schteingart y Coatz (2015).

<sup>23</sup> Fasteau y Fletcher (2020:7).

características relativamente fijas, como la producción de indumentaria básica o juguetes. A su vez, sus productos no compiten solo por precio, sino también por calidad, reputación, estilo, variedad, entre otros atributos. Otro aspecto importante es que su desarrollo promueve la generación de capacidades que en el tiempo facilitan la incorporación de nuevas actividades ventajosas, creando las condiciones para una trayectoria virtuosa que se refuerza en el tiempo. Por ejemplo, los países que innovaron en la producción de radios se posicionaron mejor para producir televisores, ya que se destacaban en el manejo de válvulas electrónicas<sup>24</sup>.

En términos más generales, una cualidad fundamental de las actividades ventajosas es que no son meras tomadoras de precios, sino que tienen, en el mejor de los casos, poder de fijarlos<sup>25</sup>. Esto sucede por ejemplo cuando se introduce un nuevo producto que incluye una tecnología hasta el momento inexistente o que es muy difícil de fabricar. La firma que innova en ese producto logra cierto poder de mercado que le permite influenciar el precio de lo que vende y por lo tanto obtiene una renta extraordinaria hasta que las competidoras logren imitarla. Ese poder de mercado está asociado a un tipo de renta congruente con el buen desempeño de la economía en el largo plazo y es un rasgo de competencia imperfecta típico de los procesos de desarrollo<sup>26</sup>. Un contraejemplo de esto son los productos de la agricultura o minería que, por más innovación que generen, son tomadoras de precios en el mercado internacional.

En este sentido, desde la perspectiva SES, lejos de ser una anomalía en el funcionamiento de una economía capitalista, el tipo de falla de mercado por el cual una empresa tiene poder de fijación de precios representa un motor de la acumulación de capital y por lo tanto de la prosperidad<sup>27</sup>. Las intervenciones estatales deberían apuntar, justamente, a generar asimetrías que distorsionen los precios de mercado a favor de incentivar la inversión en determinados sectores. Se debe promover esta búsqueda de rentas de manera dinámica a través de la innovación y del cambio tecnológico continuo, y limitar a quienes persigan rentas de manera estática a través de privilegios garantizados por el Estado.

(ii) *Organizar la innovación*. Un segundo aspecto definitorio de este enfoque es el lugar central que adjudica a la innovación productiva. El conocimiento y la tecnología se conciben como catalizadores decisivos para los procesos de desarrollo económico y el desempeño de las economías nacionales. Dadas las características de los procesos de innovación, éstos son más efectivos y tienen más chances de lograr resultados cuando son organizados por el Estado en articulación con los actores privados. Una premisa fundamental de la síntesis SES es que el conocimiento no fluye de forma automática entre las personas, empresas, regiones o países. La existencia de técnicas superiores de producción no garantiza su diseminación entre los agentes económicos ni la convergencia de las economías en un mismo nivel de desarrollo.

El rol del Estado en la innovación se justifica en base a un diagnóstico previo sobre el funcionamiento y las dinámicas de los "sistemas nacionales de innovación", definidos como la red de instituciones públicas y privadas a través de las cuales se conectan, modifican, difunden e intercambian las nuevas tecnologías<sup>28</sup>. Las PDP deben explotar y organizar las sinergias y complementariedades entre distintos agentes y actividades que participan de estas redes. Por ejemplo, pasar de una vieja tecnología a una nueva puede ser difícil si no se hace de forma coordinada por el sector en su totalidad y por otros sectores asociados. Un ejemplo es la producción de autos eléctricos, que necesita el desarrollo de la infraestructura de recarga. A su vez, las posibilidades

<sup>24</sup> Fasteau y Fletcher (2020:11-13).

<sup>25</sup> Fasteau y Fletcher (2020:9).

<sup>26</sup> Reinert (2007).

<sup>27</sup> Esta idea contrasta con la expresada en los manuales estándares de economía, que entienden el desarrollo económico en términos de mercados perfectos. Empíricamente, los países que se desarrollaron lo hicieron gracias a la competencia imperfecta. Reinert (2007:18) lo expresa de manera provocadora y afirma que "los mercados perfectos son para los pobres (...) El desarrollo económico es una gran falla en los mercados perfectos".

<sup>28</sup> Freeman (1995), Mazzucato (2015).

de éxito en la innovación se construyen sobre capacidades pasadas: el fracaso de hoy puede ser la experiencia necesaria para el éxito futuro<sup>29</sup>. Dado el carácter acumulativo y evolutivo del progreso tecnológico, las políticas deben incorporar dispositivos institucionales que organicen y permitan capitalizar los aprendizajes<sup>30</sup>.

Todas estas cualidades otorgan un rol de coordinación indispensable a las PDP y justifican intervenciones tales como crear instituciones público-privadas para promover la transferencia de tecnología del sistema científico al productivo, financiar proyectos de I+D en sectores estratégicos, establecer incubadoras, parques tecnológicos y bancos de desarrollo, entre otras instituciones y espacios conducentes a organizar la innovación<sup>31</sup>. Una implicancia de este diagnóstico es que, para generar innovación, más que el monto total que se invierte en I+D importa cómo se distribuye e interactúa con una serie de actividades conexas dentro de un determinado sector o entramado productivo que puede ser o no de carácter regional<sup>32</sup>.

(iii) *Superar barreras estructurales*. Las PDP se justifican, asimismo, porque típicamente existen complementariedades en la inversión –un sector mejora su desempeño si se verifican otras inversiones en actividades adyacentes– y rendimientos crecientes a escala –aumentar la escala de producción mejora la eficiencia del proceso–.

Especialmente en etapas iniciales del desarrollo industrial, el crecimiento de un sector o actividad puede verse bloqueado por la escala ineficiente de producción de otro sector relacionado. Esto sucede porque su rentabilidad, y a veces incluso su existencia, depende de una conexión estructural con otros sectores a través de una red de eslabonamientos hacia adelante y hacia atrás<sup>33</sup>. Podemos pensar por ejemplo en la interdependencia de un productor de acero y uno de maquinaria agrícola. El productor de acero necesita una escala determinada para ser eficiente, para lo cual se requiere que exista un volumen determinado de demanda de acero. A su vez, los productores de maquinaria agrícola dependen de que exista un mercado de acero competitivo para proveerse de ese insumo clave en buenas condiciones. En este caso, subsidiar a la industria siderúrgica hasta que logre cierta escala en la producción puede generar beneficios más allá del mismo sector, por ejemplo mejorando las condiciones de producción del sector de maquinaria agrícola. De la misma manera, un estímulo a la producción de maquinaria puede impactar positivamente en la producción de acero vía fortalecimiento de la demanda.

En estos casos, la coordinación de PDP a través de sectores y actividades puede superar cuellos de botella y facilitar la alineación en el tiempo de inversiones estratégicas. Como desarrollaremos en la siguiente sección, la visión de largo plazo del Estado y su espalda financiera son indispensables tanto para superar este tipo de fallas estructurales como para organizar la innovación. Esto se encuentra en línea con la idea de que las PDP deben tener una visión amplia respecto de hacia dónde se quiere ir, una misión o dirección a partir de la cual organizar todos los instrumentos.

(iv) *Adoptar una posición proactiva respecto a las capacidades estatales*. Por último, las fallas de gobierno existen y son importantes para la síntesis SES<sup>34</sup>. Sin embargo, este enfoque invierte la carga de la prueba y argumenta que tampoco se puede garantizar que las decisiones adoptadas

<sup>29</sup> Peres y Primi (2009).

<sup>30</sup> Nelson y Winter (1982).

<sup>31</sup> Peres y Primi (2009).

<sup>32</sup> Esto se corrobora, por ejemplo, en el caso de los países del sudeste asiático, que no necesariamente gastaron más dinero que otros países en I+D. En ellos, lo que hizo más efectivo ese gasto a niveles relativos comparables fue la coordinación y la visión común entre el gobierno y el sector privado. En este sentido ver Warwick (2013).

<sup>33</sup> Andreoni y Chang (2019:142)

<sup>34</sup> Estas se pueden deber a que el gobierno no tiene más información que el sector privado, tiene bajas capacidades estatales y/o hay incentivos para que el sector privado capture al público. Además, los tiempos del ciclo productivo pueden ser distintos a los de los ciclos políticos, lo que incentiva en general las políticas de corto plazo.



por el mercado sean óptimas o mejores que las que tome el Estado<sup>35</sup>. Para la perspectiva que venimos discutiendo, los riesgos asociados a tales fallas no deberían desalentar los intentos por mejorar el bienestar de la sociedad y promover la equidad, sino que deberían motivar un esfuerzo deliberado para fortalecer a las instituciones del Estado. En suma, las fallas de gobierno no son un dato inamovible, sino que un país debe dar los pasos necesarios para eliminarlas si no quiere estar condenado a un nivel de ingreso medio o bajo. Este punto es crucial, dado que las políticas productivas son más necesarias precisamente en los países de bajas capacidades estatales<sup>36</sup>.

## ¿Cómo implementar las PDP?: una mirada sistémica

El nuevo consenso favorable a las PDP surge de una serie de desafíos globales. Las PDP no se limitan hoy a objetivos económicos o productivos, sino que se piensan cada vez más como políticas de innovación para resolver grandes desafíos sociales<sup>37</sup>. Estos desafíos pueden ir desde el cambio climático hasta la desigualdad o el desempleo adolescente, la feminización y la reproducción intergeneracional de la pobreza, cómo garantizar el acceso a la salud o cómo generar trabajo de calidad. Los desafíos son comunes, pero la manera de encararlos incorpora las prioridades y el contexto específico de cada país.

Dado el carácter sistémico de los desafíos que atienden, y la especificidad contextual de los ámbitos en los cuales se aplican, las PDP no pueden consistir en un menú de instrumentos de aplicación automática, sino que deben ser concebidas como paquetes de políticas interactivas que operen simultáneamente y de manera complementaria en una serie de frentes. Lo que motiva este enfoque holístico es la noción de que, dada la magnitud de estos desafíos y su potencial impacto sistémico, su resolución no puede ser encarada *después* de haber logrado el crecimiento económico. Por el contrario, la atención a estos problemas debe ser incorporada en el diseño mismo de las PDP.

**El nuevo consenso favorable a las PDP surge de una serie de desafíos globales. Las PDP no se limitan hoy a objetivos económicos o productivos, sino que se piensan cada vez más como políticas de innovación para resolver grandes desafíos sociales<sup>37</sup>.**

El nuevo consenso favorable a las PDP en el mundo desarrollado y en desarrollo que venimos describiendo se consolidó con la multiplicación de desafíos globales que sobrevino a la crisis financiera de 2008. Éstos pueden ordenarse en tres dimensiones: globalización, tecnología y sustentabilidad<sup>38</sup>.

El impacto de la globalización en los países desarrollados motivó la aparición de un rol proactivo de los gobiernos para lidiar con los efectos negativos de la competencia de las economías asiáticas, reducir el desempleo y estimular el crecimiento<sup>39</sup>. En los países de ingresos medios, en tanto, predominó la preocupación por la desindustrialización prematura<sup>40</sup> y el objetivo de insertarse en cadenas globales de valor. En este sentido, en comparación con las estrategias desarrollistas de la segunda mitad del

<sup>35</sup> Peres y Primi (2009).

<sup>36</sup> Lavarello (2017). Es pertinente señalar, no obstante, que algunos trabajos emparentados con el enfoque de fallas de mercado también dan centralidad a la necesidad de mejorar las capacidades estatales. En este sentido ver, entre otros, Crespi et al. (2014).

<sup>37</sup> Aiginger y Rodrik (2020), Mazzucato (2015).

<sup>38</sup> UNCTAD (2018), Mazzucato (2015), Aiginger y Rodrik (2020).

<sup>39</sup> En paralelo, se produjo un proceso de "feminización global del trabajo", con un aumento de la participación de las mujeres en el empleo -especialmente en industrias de manufacturas de exportación, productos agrícolas y servicios-, pero por otro lado, con la precarización de las condiciones de trabajo bajo contratos part time, empleos temporarios, y bajos salarios (Berik, 2011).

<sup>40</sup> Se utiliza este término para aludir a que muchos países en desarrollo, con excepción de las economías de Asia, están virando hacia economías de servicios sin haber experimentado de manera plena la experiencia de la industrialización (Rodrik, 2015).

siglo xx, las políticas productivas hoy promueven una relativa apertura de la economía y están más orientadas a la competitividad internacional y a atraer conocimientos y tecnología externos para mejorar la capacidad productiva nacional<sup>41</sup>.

**Dado el carácter sistémico de los desafíos que atienden y la especificidad contextual de los ámbitos en los cuales se aplican, las PDP no pueden consistir en un menú de instrumentos de aplicación automática, sino que deben ser concebidas como paquetes de políticas interactivas que operen simultáneamente y de manera complementaria en una serie de frentes.**

Detrás del creciente interés por las PDP también están el efecto de las nuevas tecnologías digitales y la automatización en el mercado de trabajo. La “nueva revolución industrial” o “Industria 4.0”, esto es, la aplicación de nuevas tecnologías digitales, robótica avanzada, impresión 3D, big data, y la internet de las cosas en cadenas de suministro de manufacturas, están cambiando la producción y el trabajo en todo el mundo<sup>42</sup>. Por un lado, la transformación digital brinda oportunidades para mejorar la productividad en todos los sectores y para crear nuevos, lo que expande el alcance de las políticas productivas a servicios adyacentes. Por otra parte, la automatización está reemplazando mano de obra de manera acelerada y aumentando la desigualdad ya que, por su propia naturaleza, favorece al capital por sobre el trabajo y a los trabajadores calificados por sobre los de baja calificación. Aquí las PDP pueden promover tecnologías que generen nuevas oportunidades para trabajadores de baja calificación, con especial foco en mujeres y grupos marginalizados, de modo que las ganancias del crecimiento económico se distribuyan de manera más equitativa. Además de promover la equidad, asignar mejor las capacidades de los trabajadores generaría también mejoras en la productividad<sup>43</sup>.

El cambio climático y las brechas de género y de inclusión de otros grupos discriminados son otros de los desafíos que motivan la nueva agenda de PDP en el mundo. Iniciativas como incentivar el uso de energías renovables, promover industrias específicas que respondan al problema del calentamiento global e incluir planes de equidad de género son parte de paquetes de políticas que ganan protagonismo, especialmente en los países más avanzados<sup>44</sup>.

### **Género y Desarrollo Productivo**

La promoción de la equidad de género ocupa todavía un lugar marginal en el diseño y la implementación de las PDP. Algunos países han incorporado un enfoque de género en sus estrategias productivas a través de programas de sensibilización y capacitación, el establecimiento de puntos focales de género, la educación técnica y vocacional, el apoyo financiero para mujeres empresarias o su priorización en programas de financiamiento para sectores productivos. Sin embargo, casi ninguna de las estrategias desplegadas en experiencias comparadas va más allá de la promoción de los emprendimientos liderados por mujeres o el fomento de la participación laboral de las mujeres.

En la Argentina, según un análisis de las políticas de desarrollo productivo entre 2007 y 2016 realizado por Arza et al. (2018), la temática de género ha estado presente en sólo 2 de los 78

<sup>41</sup> UNCTAD (2018).

<sup>42</sup> UNCTAD (2018: 131).

<sup>43</sup> Acemoglu y Robinson (2019), Aiginger y Rodrik (2020).

<sup>44</sup> UNCTAD (2018).



instrumentos relevados, y ha ocupado el puesto 31 de un total de 33 temas listados. Esto es especialmente problemático, ya que la evidencia muestra una pérdida de participación laboral de las mujeres en el empleo industrial, pronunciada desde la década de los 90, a medida que los países transitan hacia formas de producción capital intensivas, tecnológicamente sofisticadas y con mayor valor agregado. Al respecto, se observa un patrón común en los procesos de industrialización y sus efectos en el empleo de las mujeres, caracterizado por la demanda de empleo femenino casi exclusivamente en los estadios tempranos y traccionada por la expansión de unos pocos sectores escasamente tecnologizados y, en su mayoría, intensivos en trabajo. En estos sectores, las mujeres son incorporadas de forma casi exclusiva como operarias en puestos de baja calificación asociados a tareas de ensamblaje (UNIDO 2019: 5 y 14).

En relación a lo anterior, Argentina presenta una tasa baja de participación femenina en la actividad industrial, cercana al 25%. En la industria tecnológica y los servicios basados en conocimiento, los escasos datos disponibles indican que la segregación de las mujeres es todavía mayor, dado que ocupan entre el 15% y 20% de los puestos de trabajo en el sector y el 59% de ellas desempeña tareas no técnicas. En este sentido, los patrones de segmentación horizontal en base al género constituyen condiciones estructurales del sistema productivo y el mercado laboral en el contexto de una economía *generizada*. Por tal motivo, resulta prioritario avanzar hacia una incorporación de la agenda de género en las PDP que incorpore objetivos como el cierre de la brecha salarial entre mujeres y hombres (lo cual implica una revisión general de otros asuntos como el acceso a facilidades de cuidado de buena calidad, licencias parentales compartidas, flexibilización de la jornada laboral, entre otros) o la promoción de la igualdad de oportunidades a partir del acceso a roles de gestión y liderazgo en las empresas.

Asimismo, resulta prioritario expandir las políticas de capacitación de mujeres, especialmente en sectores, oficios y servicios tecnológicos e industriales. Para ampliar su acceso a la oferta de formación profesional, los Estados deben establecer presupuestos y acciones específicas, en articulación con sindicatos, empresas y otras instituciones de formación. Dados los estereotipos y sesgos que previenen la contratación de mujeres, se requieren políticas de incentivos a la contratación por las vías de aportes al salario, crédito fiscal, créditos y financiamiento, y beneficios mayores para empresas que garanticen empleo femenino más allá de un piso establecido. Finalmente, resulta fundamental incorporar objetivos de género en la identificación de industrias prioritarias y las políticas de planificación industrial (planes nacionales y regionales). A eso se suma la importancia de incluir un plan de equidad de género en todas las iniciativas sectoriales de desarrollo tecnológico-productivo lideradas por el Estado o desarrolladas con participación pública en asociación con el capital privado.

## PDP adaptadas a prioridades y contextos específicos

¿Cuál es entonces el estado de la discusión sobre cómo implementar PDP? ¿Cuáles son en la actualidad las mejores prácticas en términos de PDP? Aunque existe un menú de instrumentos y arreglos institucionales –que presentamos de manera estilizada en la próxima sección–, no existe en la literatura o en las políticas una convergencia hacia un modelo particular de PDP<sup>45</sup>. Se observa, en cambio, una gran diversidad de estrategias y paquetes de políticas, que responden a definiciones previas de prioridades y objetivos y a condiciones estructurales e institucionales de cada país.

<sup>45</sup> O'Sullivan et al. (2013), Andreoni (2016), UNCTAD (2018).

Los mejores diseños de PDP prestan atención a la coherencia entre prioridades, objetivos e instrumentos y a la asignación de responsabilidades institucionales en el proceso de implementación. Los *instrumentos* se eligen en base a *objetivos* bien definidos, los cuales a su vez se corresponden con *prioridades* consensuadas respecto a la estrategia de desarrollo. Asimismo, se establece claramente cuáles son las instituciones responsables de coordinar y de implementar las políticas, lo cual favorece, a su vez, el monitoreo y la evaluación, así como la rendición de cuentas<sup>46</sup>.

Prioridades ➡ Objetivos ➡ Instrumentos ➡ Responsabilidad Institucional

Por ejemplo, a partir de 2010 Alemania estableció como una de sus prioridades, entre otras, responder al desafío de la crisis climática global, por lo que se planteó como *objetivo* apoyar el crecimiento de industrias y mercados con menor impacto sobre el calentamiento global. Para esto los *instrumentos* elegidos consistieron en proyectos orientados por misiones –como lograr ciudades neutrales en emisiones de carbono y producir un millón de autos eléctricos entre 2010 y 2020– que incluyeron medidas específicas como el aumento en inversión estatal en educación y en I+D, el desarrollo de mercados de exportación y la coordinación de políticas en torno a cada misión<sup>47</sup>. A su vez, el Plan de Acción Climática 2050 está guiado por ciertos criterios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, como alcanzar la igualdad de género (ODS 5), reducir las desigualdades (ODS 10) y promover instituciones públicas efectivas e inclusivas (ODS 16)<sup>48</sup>.

Estas consideraciones sugieren que no existe un instrumento que sea mejor que otro, ni tampoco uno que asegure lograr siempre el objetivo buscado. Las PDP no cuentan con un manual de instrucciones que hacen encajar las piezas siempre de una misma manera. Lo que sí existen son instrumentos que se adecúan mejor a las prioridades o los problemas específicos por resolver y que son consistentes con la capacidad estatal disponible para implementarlos.

Crucialmente, existen también buenas prácticas en el diseño de las políticas, que plantean una serie de pasos que se recomienda realizar antes, durante y después de la implementación de una política productiva. El paso inicial es tener un diagnóstico preciso de cuál es el problema que obstaculiza el desarrollo de la economía, o de un sector, actividad o empresa, que debe ser elaborado a partir del input de los actores<sup>49</sup>. Establecido ese diagnóstico, se busca que el diseño de las políticas balancee los objetivos planteados con los recursos y las capacidades disponibles para alcanzarlos. Como ya señalamos, el aprendizaje institucional es otra faceta fundamental del proceso. Es necesario contemplar mecanismos de monitoreo y evaluación que permitan sistematizar los aprendizajes e incorporarlos iterativamente en el diseño e implementación de las políticas.

Las PDP no cuentan con un manual de instrucciones que hacen encajar las piezas siempre de una misma manera. Lo que sí existen son instrumentos que se adecúan mejor a las prioridades o los problemas específicos por resolver y que son consistentes con la capacidad estatal disponible para implementarlos.

La forma que toman las políticas varía también de acuerdo con factores institucionales y estructurales específicos de cada país<sup>50</sup>. Las características de la estructura productiva, como por ejemplo la composición sectorial y de las exportaciones, la infraestructura tecnológica, la organización de los siste-

<sup>46</sup> Peres y Primi (2009: 15-16).

<sup>47</sup> O'Sullivan et al. (2013:445-446).

<sup>48</sup> Climate Action Plan 2050: Principles and goals of the German government's climate policy [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutzplan\\_2050\\_en\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutzplan_2050_en_bf.pdf)

<sup>49</sup> Para asegurar que las políticas diseñadas sean inclusivas, resulta fundamental garantizar la disponibilidad de datos que permitan cruzar información sectorial con aspectos socioeconómicos de trabajadores, permitiendo entender los contextos sociales y de género involucrados en cada decisión.

<sup>50</sup> Andreoni (2016).



mas productivos y el nivel de concentración, son parte del contexto a considerar. Al estar asociadas al nivel general de desarrollo económico, estas características influyen en la divergencia habitual de estrategias de PDP entre los países en desarrollo y los desarrollados. Por ejemplo, los países emergentes enfrentan el desafío prioritario de crear nuevos sectores, absorber y desarrollar tecnologías y lograr ciertos estándares de producto para competir internacionalmente. En contraste, los países avanzados dan más prioridad a ganar posiciones en la competencia global en la frontera tecnológica y recuperar el espacio perdido en la producción de manufacturas.

Las PDP dependen también del contexto institucional en el que se definen e implementan, lo que incluye las funciones y formatos de ministerios y agencias, las diversas instituciones de gobierno en los niveles nacional, regional y local, y las modalidades de organización de las asociaciones empresarias y los sindicatos<sup>51</sup>. Por este motivo, como mencionamos en la sección anterior, un capítulo decisivo de las PDP incluye la mejora de las capacidades estatales. Esto es especialmente importante a medida que aumenta la complejidad de las PDP<sup>52</sup>. Por ejemplo, la implementación de políticas de capacitación laboral y certificación de las competencias adquiridas demanda capacidades estatales básicas. Las políticas que apuntan de manera más selectiva a un sector o actividad a través de varios instrumentos relacionados y en articulación con intereses empresarios específicos requieren un nivel mayor de capacidades. Las políticas que tienen por objetivo desarrollar tecnologías de frontera –como puede ser un programa nacional de biotecnología o nanotecnología– son las que precisan mayor sofisticación de las capacidades institucionales y de los mecanismos para coordinar con los múltiples actores públicos y privados involucrados.

Dadas estas consideraciones, no se puede esperar que la imitación de políticas aplicadas exitosamente en un país garantice los mismos resultados en otro. Es cierto que hay políticas que son más fáciles de replicar esperando resultados similares, y en esos casos se debe aprovechar esta circunstancia y promover la toma de decisiones basadas en la mejor evidencia existente. Pero las políticas que apuntan al desarrollo de nuevos sectores o productos, y a incrementos en la innovación o inserción internacional de un nuevo producto tienen un grado de incertidumbre y de especificidad muy alto, por las contingencias propias del futuro incierto y los contextos locales en los cuales se aplican. Por estos motivos, como desarrollamos a continuación, más que a instrumentos descontextualizados es necesario prestar atención a las cualidades de las estrategias productivas de manera integral.

## Características de las PDP desde una perspectiva sistémica

Dada la magnitud de los desafíos que se busca enfrentar, al diseñar PDP los países prestan cada vez más atención al carácter sistémico de la producción. Esto quiere decir que, en lugar de los análisis sectoriales tradicionales, se pone el foco en la interdependencia de los sectores y su conexión, a través de las redes que aportan materiales y componentes y los paquetes de servicios vinculados a la producción y a los bienes finales. El enfoque sistémico tiene en cuenta también la integración del aparato productivo a los sistemas nacionales de innovación, formados por una diversidad de actores e instituciones públicos y privados, y a las cadenas globales de valor<sup>53</sup>. En consecuencia, en lugar de recomendar instrumentos de manera aislada y descontextualizada, es necesario enfocarse en estrategias y paquetes de PDP de manera integral y en los atributos que se requieren para que sean efectivos en fortalecer la competitividad de los sistemas productivos. Las cualidades deseadas desde una perspectiva sistémica se pueden resumir en cuatro niveles<sup>54</sup>: coordinación de los instrumentos, articulación con el sector privado, planificación de largo plazo y flexibilidad metódica.

(i) Coordinación de instrumentos. La coordinación estratégica de PDP es un proceso complejo porque involucra una diversidad de instituciones e instrumentos, cada uno de los cuales tiene

<sup>51</sup> Andreoni (2016: 251).

<sup>52</sup> Peres y Primi (2009: 16-17).

<sup>53</sup> O'Sullivan et al. (2013: 433).

<sup>54</sup> O'Sullivan et al. (2013), Mazzucato (2016), Peres y Primi (2009).

como objetivo un área distinta de política –por ejemplo, capacitación laboral, incorporación de tecnología o acceso al crédito–, pero también impactan de manera indirecta en otras áreas. Es además un proceso dinámico porque el gobierno tiene que ajustar el paquete de políticas en el tiempo<sup>55</sup>. Es importante fortalecer la coordinación de las políticas y el poder de convocatoria por parte del gobierno para aumentar la alineación y el compromiso de los actores empresariales.

(ii) Articulación con el sector privado. Es necesario lograr acuerdos con el sector privado para asegurarse que las políticas reflejen las características de los sistemas nacionales de producción, y los desafíos de competitividad que enfrentan las empresas, algo que se vuelve más necesario en el contexto actual de cadenas globales de valor complejas. El diálogo es necesario también para construir consensos y alinear objetivos, y para elaborar diagnósticos compartidos en base a las necesidades del sector privado y las restricciones y metas del sector público. Otro elemento a veces subvalorado de esta articulación es la capacidad del Estado de condicionar el apoyo al cumplimiento de términos y obligaciones y de disciplinar a las empresas que no cumplen con las condiciones acordadas<sup>56</sup>.

(iii) Planificación a largo plazo. Es indispensable la inversión y planificación a largo plazo en el diseño de los programas, la continuidad de las políticas y establecer un orden de prioridades en la asignación de recursos, en especial los del sector público. Particularmente importante es asegurar que los esfuerzos del gobierno sean compatibles con la planificación de las actividades de las empresas<sup>57</sup>. A su vez, la política productiva tiene que definir una dirección de cambio tecnológico, que no puede quedar librada a las fuerzas del mercado. Históricamente fueron los Estados los que marcaron la dirección hacia nuevos paradigmas tecnoeconómicos a través de políticas orientadas con una misión específica, muchas de estas relacionadas con objetivos militares. La práctica de políticas orientadas por una misión es parte del nuevo consenso, típicamente enfocadas en lidiar con el cambio climático, y con intervenciones que atraviesan sectores desde la agricultura y la energía hasta el transporte y la salud<sup>58</sup>.

Las tres cualidades mencionadas –coordinación y planificación a largo plazo en articulación con el sector privado– deben adaptarse a los desafíos políticos e institucionales de cada país. Muchas veces los problemas para avanzar en procesos de transformación productiva son de índole política, como por ejemplo la resistencia de grupos con intereses por mantener el status quo<sup>59</sup>. Para implementar una estrategia de desarrollo efectiva los funcionarios a cargo de las PDP tienen que manejar redes complejas de intereses y organizarlos en torno a una visión común del desarrollo. La función del gobierno en la resolución de conflictos es clave en la implementación de las PDP, y es más probable que los intereses en conflicto se alineen si el gobierno provee un punto focal sobre el cual organizar las actividades de los actores económicos y sociales.

Asimismo, especialmente en países en desarrollo, la dinámica política y la búsqueda de rentas por parte de actores económicos llevaron muchas veces a la duplicación de instituciones y programas con objetivos similares, lo que generó redundancias y relaciones de competencia entre agencias en la estructura estatal. Para superar algunos de estos problemas se pueden promover mecanismos de coordinación como crear “súperministros” coordinadores (como las comisiones de planificación de Francia y Corea del Sur), ascender el mandato de las PDP al más alto nivel de política, esto es, al presidente o primer ministro, o revisar las formas de asignación presupuestaria para reunir recursos y vincularlos a paquetes de PDP que permitan explotar mejor las complementariedades<sup>60</sup>.



<sup>55</sup> Andreoni (2016).

<sup>56</sup> Maggor (2020).

<sup>57</sup> Andreoni (2016).

<sup>58</sup> Mazzucato (2015).

<sup>59</sup> Andreoni y Chang (2019: 146).

<sup>60</sup> Andreoni y Chang (2019: 146).

(iv) Flexibilidad metódica. Para el éxito de las PDP en el largo plazo es clave que haya un proceso de aprendizaje dentro del Estado a medida que se implementan las políticas. Una de las claves del éxito es mantener lo que llamamos una flexibilidad metódica, por la cual el Estado pueda aprender sobre la marcha de la política productiva y tener mecanismos específicos para adecuarla. Dada la incertidumbre sobre los resultados es poco probable que el diseño de una política pueda fijar una hoja de ruta óptima ex ante, sin necesidad de experimentación y ajustes. Se deben diseñar formas de monitorear resultados cuantificables e imponer instancias de revisión para el ajuste basado en una evaluación metódica y continua de las políticas. A su vez, es necesario fortalecer y transformar las organizaciones públicas de manera que sean conducentes al aprendizaje, la experimentación y el autodescubrimiento<sup>61</sup>.

## Instrumentos para diseñar, implementar y evaluar PDP

Una forma de mostrar el carácter sistémico y la interactividad de los instrumentos que venimos desarrollando en este documento es a través de una matriz que mapea los resultados perseguidos por distintos paquetes de políticas. Esta matriz es presentada con distintos grados de detalle por diversos autores<sup>62</sup>. La que aquí introducimos es la opción más simple de las variantes existentes y ordena las PDP distinguiendo las que impactan sobre la oferta de las que actúan sobre la demanda. Del lado de la oferta es posible plantearse objetivos referidos a los factores de producción, incluyendo el conocimiento (especialmente I+D), el trabajo (capacidades y educación), la capacidad productiva (disponibilidad y habilidad para usar y organizar maquinaria y equipamiento), los recursos e infraestructura (en especial apoyo para lograr eficiencia energética y de recursos) y el capital financiero. Pero el éxito de los sistemas productivos nacionales también depende de las políticas que se destinan a la demanda; entre ellas se incluyen las que buscan fortalecer la demanda interna (por ejemplo, políticas de compras públicas) o generar mercados externos (por ejemplo, apoyos selectivos a empresas exportadoras en forma de beneficios fiscales o crédito).

### Matriz de políticas de desarrollo productivo \*

Cuadro 1

	Oferta					Demanda	
	Conocimiento	Trabajo	Capacidad Productiva	Recursos e Infraestructura	Financiamiento	Interna	Externa
Nivel de Intervención							
Empresa							
Sector		*	*				
Inter-sector				*			
Marco Macroeconómico							

Fuente: Elaboración propia en base a O'Sullivan et al. (2013) y Andreoni y Chang (2019).

\* La figura azul en la matriz representa la agenda y cambios que se quieren lograr, y los asteriscos son instrumentos puntuales actuando en diferentes niveles y áreas. De esta manera se ilustra cómo la matriz ayuda a visualizar objetivos, instrumentos, áreas y niveles de intervención.

<sup>61</sup> Mazzucato (2015).

<sup>62</sup> O'Sullivan et al. (2013), Andreoni (2016), UNCTAD (2018) y Andreoni y Chang (2019).

A su vez, estos objetivos se pueden perseguir en diferentes niveles: intersectoriales y macroeconómicos; sectoriales y al nivel de las empresas. Los análisis convencionales suelen diferenciar entre políticas sectorialmente neutras y políticas selectivas (llamadas horizontales y verticales, respectivamente, como desarrollamos más adelante). La matriz que presentamos incorpora un nivel intersectorial, lo que permite mapear y visibilizar aquellas políticas que tienen impacto a través de varios sectores y cadenas de suministro en el sistema de producción. Incluso las políticas macroeconómicas, pese a tener un efecto general sobre la economía, pueden afectar a los sectores de manera distinta, y por lo tanto no pueden considerarse estrictamente "neutrales". Por ejemplo, la tasa de interés tendrá un impacto diferente en distintos sectores de acuerdo con el nivel de intensidad de capital. Por último, a pesar de que no lo incluimos en la matriz, es importante tener en cuenta que se deben coordinar también las intervenciones de los distintos niveles de gobierno (nacional, provincial y municipal).

¿Cuáles son las ventajas de esta matriz por sobre las taxonomías convencionales?<sup>63</sup>

- Permite mapear y agrupar diferentes instrumentos que un gobierno está implementando y provee una buena base para reflexionar sobre objetivos y niveles de intervención.
- Sirve para identificar interacciones existentes y potenciales entre instrumentos implementados en varias áreas y por diferentes instituciones.
- Permite identificar situaciones de descoordinación y duplicación de responsabilidades.
- Ayuda a pensar efectos combinados de distintos instrumentos sobre un mismo objetivo y a manejar potenciales tensiones y dilemas (trade-offs) entre objetivos distintos. Por ejemplo, ayuda a reflexionar sobre la coordinación entre las políticas tecnológicas y las políticas comerciales o las de capacitación laboral.

La matriz también contribuye a explicitar que, como ya analizamos en este documento, para maximizar la probabilidad de éxito de las PDP resulta clave tener un enfoque amplio y coordinar las intervenciones. Al abordar un sector o una actividad para estimular su desarrollo, se debe atender los cuellos de botella y las múltiples y complejas trabas presentes a lo largo de todo su proceso productivo. Para lograrlo puede ser necesario más de un instrumento. Por ejemplo, si se busca aumentar las exportaciones del sector Y, es probable que no sea suficiente brindarle información sobre clientes y mercados en el extranjero, sino que se requiera también facilitar el acceso al financiamiento en dólares y/o dar incentivos fiscales para obtener certificaciones de calidad o para la creación de nuevos productos. En este caso la intervención se daría tanto a través de una agencia de promoción de exportaciones como a través de créditos públicos o garantizados por instituciones financieras del Estado y subsidios fiscales.

¿Con qué instrumentos cuentan las instituciones responsables de la formulación de las PDP? A continuación, identificamos el portafolio de instrumentos disponibles, utilizando las categorías de la matriz presentada previamente para explicitar el ámbito sobre el cual cada uno de ellos tiene impacto.

El cuadro 2 se corresponde con la matriz presentada en el cuadro 1 pero con las filas y columnas invertidas para facilitar la exposición. Las filas presentan las políticas focalizadas en la oferta (esto es, orientadas hacia los productores) ordenadas según factor productivo, y aquellas focalizadas en la demanda (es decir, orientadas a quienes demandan bienes y servicios) ordenadas según la procedencia de la demanda (mercado interno o externo). Las columnas enfatizan la diferencia en el grado de selectividad que tienen los instrumentos. Para simplificar la presentación se fusionan, por un lado, las

<sup>63</sup> Andreoni y Chang (2019: 148).

Instrumentos para diseñar, implementar y evaluar PDP

categorías de instrumentos intersectoriales con los macroeconómicos y, por otro, las categorías de instrumentos para el nivel sectorial y para las empresas individuales. Mientras que unos impactan sobre múltiples sectores productivos (intersectoriales y macroeconómicos), otros están dirigidos a sectores particulares o empresas (sectores y empresas). La distinción alude también a lo que suele denominarse políticas industriales horizontales (o sectorialmente neutrales) y políticas industriales verticales (o sectorialmente selectivas)<sup>64</sup>.

Instrumentos de política productiva

Cuadro 2

	Ámbito	Intersectoriales y macro	Sectores y empresas
Oferta	Conocimiento, innovación y tecnología	Incentivos tributarios a I+D Presupuesto público para ciencia Regulación de la propiedad intelectual/Patentes Promoción de la investigación en universidades Colaboración universidad-sector privado Incentivos específicos a emprendimientos impulsados por empresas lideradas por mujeres Programas en tecnologías transversales (TIC, biotecnología, nanotecnología, etc.) Infraestructura de ciencia y tecnología Centros de extensión tecnológica	Tecnología verde Subsidios selectivos Centros de investigación especializados
	Trabajo, capacitación y educación profesional	Políticas para la educación universitaria y terciaria Políticas para la inclusión con perspectiva de género y minorías marginadas Subsidios para la capacitación/entrenamiento dentro de empresas Impuestos y subsidios al trabajo Regulaciones del mercado de trabajo Políticas de promoción para la reconversión de habilidades técnicas de trabajadores	Focalización en políticas de capacitación y educación Políticas de formación y aprendizaje

<sup>64</sup> Ciertamente, la naturaleza de los instrumentos macroeconómicos es diferente a la de los intersectoriales. Los instrumentos macroeconómicos suelen tener como objetivo influir en agregados económicos y no son los más adecuados cuando se desea impactar de forma precisa a nivel microeconómico. Otra posible distinción sería entre macroeconómicos y microeconómicos, agrupando en esta última categoría a los intersectoriales, sectoriales y empresas.

Instrumentos para  
diseñar,  
implementar y  
evaluar PDP

Oferta	<b>Capacidad productiva</b>	Regulación de la competencia Impuestos indirectos Políticas para emprendedores Distribución de la información Agencias de fomento de la inversión Políticas macroeconómicas: régimen del tipo de cambio/política fiscal	Campeones nacionales Subsidios por producto/localidad Devolución de impuestos Vacaciones tributarias Empresas públicas/mixtas Clusters Zonas de promoción productiva Zonas de procesamiento de exportaciones (EPZ) Regulación de mercados Mesas de trabajo sectoriales Políticas de comercio exterior (aranceles) Políticas comerciales no arancelarias Acuerdos comerciales
	<b>Recursos e infraestructura</b>	Política energética (precios y distribución) Rutas, trenes, conexiones aéreas Infraestructura portuaria Regulaciones ambientales	Infraestructura sectorial específica Regulación minera, hidrocarburífera, etc. Regulación del uso del suelo Regulación de bosques
	<b>Financiamiento y mercado de capitales</b>	Garantías públicas Impuestos corporativos y al capital Regulaciones financieras Normas para la atracción de IED Tasa de interés Promoción de capital de riesgo Líneas específicas y educación financiera a la oferta y demanda para acceso al crédito para empresas lideradas por mujeres. Estabilidad macroeconómica y financiera	Fondos de inversión estratégicos Préstamos de emergencia Bancos públicos de inversión Incubadoras de empresas tecnológicas Bancos de desarrollo como agentes de inteligencia económica Políticas de atracción de inversiones específicas
Demanda	<b>Interna</b>	Políticas de ingreso Salario mínimo Políticas macroeconómicas	Decisiones y regulaciones sobre compras y contrataciones públicas Acuerdos comerciales
	<b>Externa</b>	Agencia de promoción de exportaciones Misiones comerciales Políticas macroeconómicas	Acuerdos comerciales

Las políticas macroeconómicas se refieren al régimen y nivel del tipo de cambio, a la regulación de los movimientos de capitales, a modificaciones en la tasa de interés de referencia, y a las políticas y reglas fiscales, entre otras. Las políticas con impactos intersectoriales incluyen promoción de la competencia, regulación de mercados, políticas tributarias que afecten precios en varios mercados (impuestos indirectos), apoyos a la formación del capital humano, medidas genéricas para el apoyo de actividades de producción como certificaciones, control de calidad y guías para cumplimiento de estándares, inversión en infraestructura y mejoras en el clima o entorno de negocios.

Ejemplos de políticas sectoriales son la atracción selectiva de inversión extranjera directa (IED), las negociaciones de acuerdos internacionales en sectores específicos, los incentivos y subsidios dirigidos, y los programas para el apoyo en la competitividad de ciertas actividades industriales. Pueden incluir también la producción directa a través de empresas públicas o la implementación de una política de compras públicas, entre otras medidas. Las políticas selectivas pueden además ser ofensivas o defensivas. Las primeras buscan promover un salto productivo y mejorar la productividad en pos de acercarse a la frontera internacional, aumentar la diferenciación de productos, mejorar la inserción internacional o promover la innovación sectorial. Las segundas tienen el objetivo de evitar el declive o la quiebra de un sector productivo.

La discusión sobre los beneficios y riesgos potenciales de los distintos tipos de instrumentos de política productiva es amplia. Saldarla excede los límites de este trabajo. Nos interesa, sin embargo, dejar planteados algunos de los dilemas principales. En un sentido general se suele argumentar que, a diferencia de las políticas intersectoriales y macroeconómicas, las políticas selectivas

Las políticas macroeconómicas se refieren al régimen y nivel del tipo de cambio, a la regulación de los movimientos de capitales, a modificaciones en la tasa de interés de referencia, y a las políticas y reglas fiscales, entre otras. Las políticas con impactos intersectoriales incluyen promoción de la competencia, regulación de mercados, políticas tributarias que afecten precios en varios mercados (impuestos indirectos), apoyos a la formación del capital humano, medidas genéricas para el apoyo de actividades de producción como certificaciones, control de calidad y guías para cumplimiento de estándares, inversión en infraestructura y mejoras en el clima o entorno de negocios.

Ejemplos de políticas sectoriales son la atracción selectiva de inversión extranjera directa (IED), las negociaciones de acuerdos internacionales en sectores específicos, los incentivos y subsidios dirigidos, y los programas para el apoyo en la competitividad de ciertas actividades industriales. Pueden incluir también la producción directa a través de empresas públicas o la implementación de una política de compras públicas, entre otras medidas. Las políticas selectivas pueden además ser ofensivas o defensivas. Las primeras buscan promover un salto productivo y mejorar la productividad en pos de acercarse a la frontera internacional, aumentar la diferenciación de productos, mejorar la inserción internacional o promover la innovación sectorial. Las segundas tienen el objetivo de evitar el declive o la quiebra de un sector productivo.

La discusión sobre los beneficios y riesgos potenciales de los distintos tipos de instrumentos de política productiva es amplia. Saldarla excede los límites de este trabajo. Nos interesa, sin embargo, dejar planteados algunos de los dilemas principales. En un sentido general se suele argumentar que, a diferencia de las políticas intersectoriales y macroeconómicas, las políticas selectivas conllevan un mayor riesgo de ser capturadas por el sector privado para la obtención de rentas<sup>65</sup>. En un sentido más específico, hay una discusión importante sobre el distinto nivel de riesgo que implica la adopción de políticas selectivas defensivas respecto de las ofensivas y, por lo tanto, sobre el grado de conveniencia de unas y otras para la sociedad en su conjunto.

<sup>65</sup> Crespi et al. (2014).



Las razones que fundamentan la adopción de políticas ofensivas han sido abordadas de manera extensa en los Documentos de Trabajo N°1 y N°2. Las políticas defensivas, en cambio, requieren una justificación adicional ya que son consideradas particularmente proclives a generar una captura de recursos por parte de intereses particulares en detrimento de las arcas públicas y la sociedad. El argumento usual es que se corre el riesgo de mantener a flote un sector que no puede competir sin ayuda pública en el largo plazo y que esto, en consecuencia, implica una mala asignación de los recursos escasos con los que cuenta el Estado. Sin embargo, en ciertas situaciones las políticas defensivas tienen racionalidad social y/o económica. En primer lugar, si ocurre un shock transitorio exógeno es deseable evitar que las empresas que serían competitivas y rentables en condiciones normales cierren sus puertas; el objetivo último es prevenir que se pierdan capacidades productivas y contener el impacto social del shock. Esto puede ser particularmente relevante en el caso de las empresas pequeñas y medianas o en países con un sistema de crédito poco desarrollado: con poca espalda o apoyo financiero, esa clase de empresas, especialmente en ese tipo de países, tiene grandes dificultades para sobrevivir a las crisis profundas. Una ilustración de esta perspectiva puede encontrarse en las políticas de apoyo para evitar el cierre de una gran cantidad de firmas ante el shock económico que sobrevino en 2020 con la pandemia de covid-19. El gobierno francés, por ejemplo, concedió un rescate de 8 000 millones de euros a su industria automotriz pero, al hacerlo, puso objetivos y condicionalidades de política industrial: exigió una transformación parcial del sector hacia la producción de autos que utilicen energías medioambientalmente limpias.

En segundo lugar, las políticas defensivas pueden permitir una transición suave para actividades que están en un ciclo productivo descendente y sin perspectivas de crecimiento en el largo plazo. En este caso, el principal motivo para adoptarlas sería evitar que la desaparición repentina de un sector productivo entero deje a los trabajadores de esa actividad fuera del sistema de manera permanente, y haga imposible su reconversión productiva. Dado que la movilidad de los trabajadores entre sectores suele ser baja, la caída en el desempleo durante períodos prolongados genera consecuencias en el largo plazo y compromete seriamente la capacidad de estos trabajadores de reinserarse laboralmente. La desaparición de sectores económicos tiene además otras consecuencias: la pérdida de ingresos por el colapso del sector no suele ser compensada por la aparición de un nuevo sector en la misma región o provincia, ni tampoco se suele observar la suficiente movilidad en los factores productivos (principalmente trabajadores) para equilibrar la remuneración de los mismos entre regiones perjudicadas y beneficiadas. Es decir, los efectos de equilibrio general no aparecen rápidamente y, por ende, el ámbito geográfico y social donde la industria que cierra tenía presencia entra en declive<sup>66</sup>. Una consecuencia adicional es que los niños y niñas que están a cargo de los trabajadores desempleados ven perjudicada su trayectoria educativa, lo que genera efectos negativos de largo plazo en su desarrollo<sup>67</sup>. Esto a su vez contribuye a reforzar las desigualdades basadas en el género, ya que las niñas son las primeras a quienes se les niega el derecho a la educación<sup>68</sup>. En suma, suavizar las reconfiguraciones y transiciones sectoriales no sólo es deseable en términos económicos, sino que también atiende objetivos sociales.

Como queda explicitado, las políticas macroeconómicas, las intersectoriales, las sectoriales y las focalizadas en las firmas no se pueden analizar de forma independiente. Ninguna de ellas tiene una ventaja clara sobre otras ni tampoco son sustitutivas, sino complementarias. Las PDP deben diseñarse y ponerse en marcha en función de los objetivos propuestos y el diagnóstico realizado. Incluso cuando el objetivo de una política sea el desarrollo de un nuevo sector productivo —es decir, aun cuando una PDP seleccione sectores y/o empresas—, su performance dependerá de políticas intersectoriales y macroeconómicas. La combinación de instrumentos específicos deberá ser sensible a múltiples factores, como la profundidad del mercado doméstico de crédito, la oferta de trabajadores con las habilidades necesarias (o su escasez), las regulaciones laborales, los impuestos, el nivel del tipo de cambio o la tecnología disponible.

<sup>66</sup> Autor et al. (2016).

<sup>67</sup> Dix-Carneiro y Kovak (2017).

<sup>68</sup> <https://es.unesco.org/news/numero-ninas-que-nunca-ira-escuela-duplicara-al-ninos-afirma-atlas-electronico-unesco>



En síntesis, el abordaje sistémico propuesto tiene claras ventajas sobre otros esquemas de análisis. La matriz permite visualizar cómo se conectan los instrumentos que tienen como fin último desarrollar el aparato productivo de un país o de una región, así como comprender qué otras políticas –más allá de una PDP específica– tienen efectos importantes para desarrollar un sector en particular. Proporciona, en otras palabras, un tablero de control para el análisis de las PDP.

## Experiencias en el mundo

Estos instrumentos y políticas se usan hoy de manera extendida alrededor del mundo, tanto en países de alto nivel de ingresos como en países que aspiran a desarrollarse. No utilizar estas herramientas implica, en los hechos, poner en desventaja a las empresas del propio país *vis à vis* las empresas de la gran mayoría de los países que sí las utilizan. Una revisión de las políticas recientes impulsadas por países desarrollados y en desarrollo permite encontrar iniciativas importantes en cada uno de los cuadrantes.

Las políticas que procuran incrementar la oferta de conocimiento y promover la innovación y la adopción de tecnología son prioritarias para gobiernos nacionales y subnacionales debido a su importancia para acelerar el crecimiento económico. Sin embargo, como ya señalamos, las actividades innovadoras involucran un alto grado de incertidumbre que tiende a inhibir la inversión en ellas por parte de las empresas. En consecuencia, en la mayoría de los países las empresas no realizan estas inversiones al nivel que sería necesario para avanzar en un sendero innovador. A nivel global, entre las iniciativas estatales que buscan potenciar la innovación sobresalen tanto la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada en Defensa (DARPA) como la Agencia de Investigación Avanzada en Energía (ARPA-E) de los Estados Unidos. Ambas impulsan el desarrollo de tecnología de base, pero también proporcionan apoyo en las etapas tempranas de comercialización para permitir su difusión dentro del entramado productivo. Asimismo, las agencias contemplan la necesidad de incorporar voces diversas para superar los desafíos de sus sectores. La Cumbre Anual de Innovación Energética de la APRA-E, por ejemplo, cuenta con un evento específico sobre mujeres en el sector energético, para celebrar los logros de las mujeres en el sector, y diseñar mecanismos para incorporar a más mujeres al sector de desarrollo tecnológico<sup>69</sup>. Otros ejemplos son las instituciones dedicadas a la investigación, el desarrollo y la adopción de tecnología como los *Catapult Centres* en el Reino Unido o la Federación de Asociaciones de Investigación Industrial (AIF) para PyME de Alemania. En el mundo en desarrollo también existen numerosas PDP para fomentar la innovación. Entre ellas se destaca en Brasil la *Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária* (EMBRAPA), que con 47 centros de investigación y 9200 empleados es la mayor agencia de I+D en América Latina<sup>70</sup>.

Asimismo, el acceso al financiamiento tiende a ser dificultoso en las etapas tempranas de la innovación y de la creación de negocios, debido a que estos procesos tienen altos niveles de incertidumbre. Se necesita, por lo tanto, *capital paciente* que no se oriente al beneficio económico de corto plazo, sino que tenga visión de largo plazo. Esta tarea puede recaer en bancos de desarrollo, que siguen una lógica distinta a la de los bancos comerciales privados en cuanto a la expectativa de rendimientos de corto plazo. Países muy diversos, como Alemania, Brasil o China, por citar apenas algunos ejemplos, tienen grandes instituciones de esta clase. Por su parte, el apoyo a la innovación o la adopción de tecnología a través de programas específicos es también muy común en una amplia diversidad de contextos: por ejemplo, el Small Business Innovation Research (SBIR) en los Estados Unidos, InnoFund en China, FNDCT en Brasil, el FONTAR en la Argentina<sup>71</sup>, y el Manufacturing Competitiveness Enhancement Programme (MCEP) en Sudáfrica, entre otros.

<sup>69</sup> <https://arpa-e.energy.gov/news-and-media/blog-posts/how-maximize-your-time-2017-arpa-e-energy-innovation-summit>

<sup>70</sup> O'Sullivan et al.(2013)

<sup>71</sup> El FONTAR (Fondo Tecnológico Argentino), creado en 1992 e implementado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, financia proyectos de innovación tecnológica en pos de mejorar la productividad y la competitividad del sector privado.



Uno de los objetivos del Small Business Innovation Research (SBIR) en los Estados Unidos es promover la participación de PyMEs lideradas por mujeres y por personas de contextos socioeconómicos desfavorecidos en el área de innovación y emprendedurismo. Existe así un proceso de auto-certificación para las PyMEs que cumplan con los requisitos definidos por el SBIR. La institución toma en cuenta esta información a la hora de otorgar financiamiento para los proyectos, asumiendo así un rol activo en la generación de condiciones necesarias para impulsar la inclusión y la igualdad de oportunidades en el sector de innovación y tecnología<sup>72</sup>.

En el mundo abundan, asimismo, las iniciativas públicas orientadas a que las PyME mejoren su capacidad productiva, adopten tecnología y potencien su perfil exportador. Las PyME suelen caracterizarse por ser intensivas en mano de obra. Por ende, su buen desempeño y su crecimiento pueden ser un importante motor para la creación de empleos en el nivel agregado de un país. Sin embargo, la competencia global impone desafíos crecientes para su subsistencia, lo que vuelve necesario aumentar sus niveles de productividad y de profesionalización, así como la capacidad para lograr la diferenciación de sus productos. Algunos casos que ilustran este tipo de herramientas de desarrollo productivo son los Centros Kosetsushi en Japón, los Institutos Fraunhofer y los Centros Steinbeis en Alemania, el Manufacturing Advisory Service en el Reino Unido y los centros del Manufacturing Extension Partnership en los Estados Unidos<sup>73</sup>. La Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) en Chile es un ejemplo interesante en un país latinoamericano. Sus funciones, como las de las otras agencias e iniciativas mencionadas, son múltiples e incluyen desde el financiamiento hasta el asesoramiento para la adopción de tecnología e innovación.

El tipo de objetivos que las PDP se proponen excede largamente lo reseñado aquí a modo de ilustración, e incluye muchos otros, como potenciar la “Industria 4.0” y el sector de servicios basados en conocimiento y desarrollar innovaciones en la agricultura o en las energías renovables. Los instrumentos utilizados cubren desde políticas focalizadas y de selección de sectores con potencial hasta la implementación de regímenes macroeconómicos en pos de establecer condiciones base para estimular la inversión o acuerdos comerciales con normas de calidad y cláusulas fitosanitarias que actúan como barreras no arancelarias para proteger intereses de consumidores y de empresas locales. Tanto en países de ingresos altos como en países que buscan desarrollarse encontramos bancos públicos que tienen al desarrollo productivo como una de sus misiones, centros de extensión de la ciencia y técnica para acercar el desarrollo tecnológico al sector productivo, institutos públicos para la innovación, convenios entre universidades e industrias, así como subsidios focalizados, impuestos directos e indirectos y reglas sobre contrataciones públicas que se proponen potenciar el aparato productivo.

## Las PDP en la Argentina

A la luz de todo lo expuesto hasta aquí, resulta pertinente preguntarse qué ha hecho la Argentina durante los últimos años en esta materia. Esta reflexión no puede darse en el vacío, sino en el marco preciso de los desafíos y de las tareas prioritarias que necesita encarar el país en tanto economía de ingresos medios que aspira a dar un salto al desarrollo. Como argumentamos en los documentos anteriores, para la Argentina hoy es prioritario mejorar su inserción internacional y aumentar su productividad y su capacidad innovadora y, como venimos describiendo, las PDP son instrumentos clave para lograr esos objetivos.

¿Qué balance podemos hacer sobre las políticas de desarrollo productivo en la Argentina?<sup>74</sup> La primera constatación es que no se trata de un espacio vacante: el país cuenta con políticas productivas en casi todas las categorías identificadas en el Cuadro 2. Sin embargo, hay varias dimensiones en las

<sup>72</sup> <https://sbir.nih.gov/about/women-owned>

<sup>73</sup> O'Sullivan et al. (2013).

<sup>74</sup> Algunas de las referencias centrales en ese balance son Lavarello y Sarabia (2017), López y Pascuini (2018), Arza et al. (2018) y Kulfas (2019).

cuales las PDP no cumplen con las características deseables que describimos en el marco de un enfoque sistémico orientado a la transformación productiva.

Un primer problema tiene que ver con la discontinuidad en la orientación general de las políticas, lo que conspira contra la consistencia de los objetivos y la planificación de largo plazo. Como desarrollamos en el Documento de Trabajo N°2, este problema tiene raíces profundas en la economía política del país. La inestabilidad en el tiempo y los cambios de orientación han dado lugar a “capas sedimentarias”<sup>75</sup> de iniciativas y a la coexistencia de políticas con objetivos semejantes o incluso idénticos pero radicadas en reparticiones que no coordinan su acción, todo lo cual debilita la coherencia general y la efectividad de las políticas.

**Para la Argentina hoy es prioritario mejorar su inserción internacional y aumentar su productividad y su capacidad innovadora. Las PDP son instrumentos clave para lograr esos objetivos.**

Incluso durante los años recientes, en los que las PDP volvieron a estar en el centro de la agenda<sup>76</sup>, faltó una visión estratégica general que dotara de coherencia al conjunto de las políticas, lo que potenció los problemas de coordinación asociados a la fragmentación de las responsabilidades institucionales<sup>77</sup>. Gracias a la perspectiva comparada sobre los Estados desarrollistas, sabemos que la falta de una visión estratégica general aumenta los riesgos de captura de recursos por parte del sector privado, que son mayores cuando los instrumentos son administrados por ministerios o agencias que conciben sus objetivos de manera estrecha y/o vinculados exclusivamente a un sector o a un segmento del entramado empresarial. La recomendación habitual para este tipo de problemas es crear una instancia específica de coordinación que alinee las políticas de múltiples ministerios y agencias<sup>78</sup>. Esta recomendación, sin embargo, no suele proponer una estrategia clara para garantizar que esas instituciones de coordinación adquieran el poder político necesario para cumplir con éxito ese mandato.

La inestabilidad de las políticas, la superposición de instrumentos, la fragmentación de las responsabilidades y los problemas de coordinación institucional y política que estamos describiendo debilitan a su turno en la Argentina la capacidad de los sucesivos gobiernos nacionales de articular con el sector privado y de establecer un punto focal para ordenar los esfuerzos públicos y privados para la transformación productiva. En este resultado influye también la naturaleza de los recursos asignados a las PDP, que son en mayor medida incentivos fiscales a la producción (por ejemplo, bajo la forma de un tratamiento impositivo específico para distintas actividades o regiones con débiles o inexistentes mecanismos para monitorear los resultados) antes que asignaciones presupuestarias específicas destinadas a promover ciertos objetivos<sup>79</sup>. Todo esto compromete la efectividad de las políticas públicas para alinear las expectativas y los comportamientos de los actores privados.

El último déficit general que podemos describir se articula con los anteriores y tiene que ver con el débil monitoreo de los resultados y la escasa (y a veces inexistente) evaluación del impacto de las políticas<sup>80</sup>. El ajuste iterativo de los instrumentos requiere como condición necesaria la existencia de dispositivos institucionales que permitan el aprendizaje sobre la marcha e incorporen estrategias rigurosas de evaluación de impacto en las rutinas de implementación. En este aspecto, en el país se verifica una gran variación entre agencias y ministerios respecto de su capacidad para incorporar

<sup>75</sup> Lavarello y Sarabia (2017), recuperando una expresión de Baruj y Porta (2006).

<sup>76</sup> Para una reconstrucción estilizada de la política económica durante los gobiernos del FPV y de Cambiemos, incluyendo la orientación general de las políticas de desarrollo productivo en cada período, ver el Documento de Trabajo N°2 de esta serie.

<sup>77</sup> Kulfas (2019), Schteingart y Coatz (2015), López y Pasquini (2018).

<sup>78</sup> Ver por ejemplo Rapetti et al. (2019) en relación a la necesidad de crear una agencia que coordine las iniciativas para mejorar la performance exportadora del país. <sup>79</sup> Lavarello y Sarabia (2017) y Arza et al. (2018) proporcionan una reconstrucción de las asignaciones presupuestarias por tipo de instrumento.

<sup>80</sup> Un indicio que resulta ilustrativo en este sentido son los anuncios periódicos de creación de una Agencia Nacional de Evaluación de Políticas Públicas, que nunca superaron la instancia de proyectos legislativos.

estos mecanismos, al tiempo que la fragmentación institucional y la discontinuidad de las políticas dificulta la consolidación de los aprendizajes.

A nivel macro, un abordaje integral de las políticas de desarrollo productivo para la Argentina requiere encarar estos problemas. Sin embargo, se observa en este punto lo que antes caracterizamos como una paradoja de las capacidades institucionales: hacer buenas PDP requiere de sólidas capacidades institucionales, pero esas capacidades institucionales se *construyen* muchas veces *en el proceso* de implementación de ciertas políticas. En el caso de la Argentina, el retorno de la política industrial en la primera década y media del siglo *xxi* adoleció de los déficits que mencionamos, pero a la vez tuvo que revertir un proceso previo de desarticulación de instrumentos y capacidades estatales, y en ese camino contribuyó a crear en algunos sectores del aparato estatal, por ejemplo en el sistema de ciencia y tecnología, un piso más favorable a partir del cual plantear hacia adelante una estrategia de desarrollo productivo<sup>81</sup>.

El ajuste iterativo de los instrumentos requiere como condición necesaria la existencia de dispositivos institucionales que permitan el aprendizaje sobre la marcha e incorporen estrategias rigurosas de evaluación de impacto en las rutinas de implementación.

En lo que sigue presentamos de manera estilizada las PDP que se implementaron en torno al sector del software y servicios informáticos en las últimas dos décadas en la Argentina, para mostrar cómo los temas que elaboramos previamente de manera analítica y en perspectiva comparada se articulan en un caso sectorial concreto. El interés del caso es múltiple: por un lado, es el tipo de sector dinámico y con potencial exportador que, por los motivos desarrollados en el Documento de Trabajo N°1, debería tener un lugar central en la estrategia de desarrollo productivo de cualquier país en la trampa del ingreso medio, incluida la Argentina. Por otro lado, las PDP orientadas a promoverlo tuvieron varias de las características que, según la discusión previa, son necesarias para potenciar su efectividad, como un diagnóstico inicial, la articulación entre el sector público y el privado, la estabilidad de las políticas y el carácter sistémico del abordaje. El caso ilustra también que la resolución de los déficits institucionales y de coordinación que obstaculizan una estrategia de desarrollo global pueden no obstante ser afrontados de manera localizada y según una dinámica “de abajo hacia arriba”, esto es, a partir de realidades sectoriales e incorporando la perspectiva de los actores. Permite, por último, proporcionar una visión más completa sobre la evolución del sector, y repone el papel que desempeñó el Estado y la política pública por detrás o a la par de la intuición emprendedora que tiende a dominar la narrativa pública sobre los unicornios argentinos.

## Las PDP para la industria del software y servicios informáticos en la Argentina: un ejemplo de intervención focalizada con impacto exportador

El sector de los servicios basados en conocimiento (SBC) se posicionó hacia 2019 como el tercer complejo exportador en la Argentina, luego del cerealero oleaginoso y del automotriz<sup>82</sup>. El crecimiento de los SBC durante las últimas décadas refleja profundos cambios en un sector clave para la diversificación y sofisticación de la canasta exportadora<sup>83</sup> del país. En el período 2006-2018 casi se duplicó la proporción de este sector dentro del total de las exportaciones. Dentro de este complejo se destaca la industria del software y servicios informáticos (SSI), que logró un despegue a partir de 2003. Si

<sup>81</sup> Lavarello y Sarabia (2017).

<sup>82</sup> En el primer semestre de 2019 el complejo cerealero oleaginoso representó el 37% del total de las exportaciones argentinas (US\$ 13.956 millones), el automotriz el 10% (US\$ 3.802 millones) y los SBC el 9% (US\$ 3.385 millones). Fuente: Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación (2019) Argentina Productiva - Economía del Conocimiento. Disponible en: <https://biblioteca.produccion.gob.ar/-buscar/?fid=16>

<sup>83</sup> Entre ellos la disponibilidad de mano de obra calificada, el crecimiento de la demanda global, el trabajo a nivel local de empresas dinámicas junto con el establecimiento de centros de desarrollo de empresas extranjeras (CEPAL, 2017: 284).

bien su desarrollo puede ser atribuido a múltiples factores preexistentes que hicieron viable la expansión exportadora, la promoción del sector a partir de una batería de instrumentos de PDP parece haber sido un elemento relevante para su posicionamiento actual. Estas PDP son ejemplos de intervenciones focalizadas, potenciadas por políticas macroeconómicas que allanaron el camino.

El salto en la industria de SSI se refleja en múltiples indicadores. Entre 2003 y 2015 el nivel de empleo en el sector se cuadruplicó y superó los 80000 puestos de trabajo<sup>84</sup>. Las ventas totales medidas en dólares mostraron tasas de crecimiento del 12% anual en promedio, mientras que las exportaciones se sextuplicaron durante el mismo período<sup>85</sup>. Adicionalmente, durante la década de 2000 surgieron y/o tuvieron una gran expansión empresas nacionales –Globant, Calipso, Belatrix Prominente, Baufest, Neuralsoft, Hexacta, entre otras–, que se convirtieron en jugadores relevantes tanto en el mercado doméstico como en el internacional. Estos hitos reflejan la consolidación de un sector que terminó por lograr una inserción externa exitosa, aportar divisas netas a la economía argentina y generar empleo de alto nivel de calificación y con altos salarios.

Desde el inicio, la colaboración público-privada fue uno de los pilares para el desarrollo del sector. Esta tuvo su marco institucional en el Foro de Software y Servicios Informáticos, integrado por funcionarios públicos, entidades del sector, empresarios y académicos, que se constituyó en un espacio de cooperación con pocos antecedentes en el diseño de políticas públicas en la Argentina. De allí surgió el "Plan Estratégico de Software y Servicios Informáticos 2004-2014", que se propuso posicionar al país como un actor relevante del mercado mundial de SSI<sup>86</sup>. La estrategia representó un avance importante, sin embargo, era perfectible: entre otras debilidades es importante resaltar que no contaba con herramientas para promover la incorporación de las mujeres a uno de los sectores más dinámicos de la economía<sup>87</sup>.

A partir de lo que aquí hemos caracterizado como un enfoque sistémico para enfrentar los problemas del sector, se definieron una serie de líneas de acción específicas para lograr el despegue. Uno de los objetivos establecidos fue destrabar el desarrollo exportador y facilitar la inserción internacional. Pero para lograrlo era necesario actuar sobre el resto de las variables relevantes, es decir, ampliar el mercado interno, desarrollar recursos humanos y asegurar financiamiento estatal.

El resultado más importante de este proceso fue la sanción de la Ley Nacional de Promoción de la Industria del Software (Ley N° 25922), en 2004<sup>88</sup>, que estableció un tratamiento fiscal diferencial e incentivos para el sector, cristalizados en algunos instrumentos. Entre ellos, estabilidad fiscal por 10 años para los impuestos nacionales a abonar por el sector, y reducción de hasta el 60% del impuesto a las ganancias y la posibilidad de convertir en un bono de crédito fiscal el 70% de las contribuciones patronales para las empresas que durante el primer año de entrada al régimen cumplieran con al menos una de las siguientes actividades y durante el segundo año, con dos de ellas: I+D, certificación de calidad y exportación de software<sup>89</sup>. Esta condición atada al desempeño de las empresas benefi-

<sup>84</sup> En Argentina las mujeres alcanzan una tasa de participación promedio en torno al 20%. Según la CESSI, el 59% de las mujeres ocupadas en el sector se desempeñan en tareas administrativas. El mismo relevamiento encontró que sólo el 32% de los directorios tiene por lo menos una mujer, siendo que el 68% de las empresas se encuentran dirigidas sólo por hombres.

<sup>85</sup> CEPAL (2017: 297).

<sup>86</sup> La promoción del sector tiene sus orígenes en la creación del Programa de los Foros Nacionales de Competitividad Industrial de las Cadenas Productivas en 2003 en la órbita de la Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa (SICPyME) del Ministerio de Economía y Producción de la Nación. Esta iniciativa incluyó a la industria del SSI como una de las nueve cadenas estratégicas para el desarrollo de la economía nacional. Ver Gutman et al. (2006).

<sup>87</sup> Esto se ha visto modificado con la nueva sanción de la Ley de Servicios basados en Conocimiento del 2020, donde se promueven incentivos diferenciales en el pago de contribuciones patronales cuando se priorice la contratación de mujeres.

<sup>88</sup> Otros logros del Foro de SSI fueron la creación del comité para la Fundación Sadosky, el diseño de la carrera de Técnico Medio en programación (INET) y una mejor articulación entre empresas, organismos públicos y academia. Adicionalmente, antes de esta ley se sancionó la N° 25856 (2004) que considera a la producción de software una actividad industrial a los efectos de la percepción de beneficios impositivos, crediticios y de cualquier otro tipo.

<sup>89</sup> Los beneficios de la Ley N° 25922 fueron prorrogados en 2014 por la Ley N° 26692, extendiendo el vencimiento hasta el 31 de diciembre de 2019, con algunas modificaciones. En 2019 se creó el Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento que reemplazaría a la ley anterior, pero que al momento de escribir este artículo se encuentra a la espera de media sanción por parte del Senado.

ciarias se encuentra en línea con lo deseable en materia de política industrial, según enseñan las experiencias exitosas de los Estados desarrollistas que analizamos en los Documentos de Trabajo N°1 y N°2.

La ley incluyó otra PDP de relevancia dirigida al financiamiento de las PyME de la industria de SSI, que se plasmó en la creación del Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFT), que abarcaba cuatro grandes líneas de financiamiento. En primer lugar, los aportes no reembolsables (ANR), que son subsidios cuyo objeto es la certificación de calidad y el desarrollo de nuevos productos y procesos de I+D. En segundo lugar, el programa de Emprendedores FONSOFT, que otorga financiamiento a proyectos que procuran implementar actividades de innovación tecnológica<sup>90</sup>. En tercer lugar, la línea de ANR FONSOFT Capacitación, que ofrece subsidios destinados a capacitación innovadora en instituciones públicas y privadas sin fines de lucro<sup>91</sup>. Y por último Crédito Exporta, una línea que otorga créditos con el objetivo de financiar el inicio o la consolidación de la actividad exportadora de las PyME orientadas a la producción de software<sup>92</sup>. Aun cuando no está destinado al sector de forma específica, el programa Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR), destinado al financiamiento crediticio de proyectos para el mejoramiento de la productividad del sector privado a través de la innovación y modernización tecnológica, y gestionado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología, también recibió aplicaciones de empresas del SSI. Durante el período 2004-2014, los instrumentos aplicados no siempre fueron los mismos, lo cual sugiere que hubo algún grado de aprendizaje y ajuste sobre la marcha acerca de qué instrumentos funcionaron y cuáles tenían peor performance y necesitaban ajustes.

La identificación de la escasez de recursos humanos debido al crecimiento de la demanda del sector llevó, a su vez, a la implementación de múltiples programas, tales como InverTI en Vos en 2005 y Empleartec en 2008. Este último fue concebido nuevamente bajo un esquema de colaboración público-privada, que en este caso involucró al Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos (CESSI) y ciertas firmas líderes internacionales y locales. El objetivo fue la capacitación gratuita de jóvenes en el sector informático<sup>93</sup>. El rol principal del Estado en este caso se centró tanto en financiar el programa como en la supervisión de la implementación y la ayuda en la difusión<sup>94</sup>. En 2012 se sumó el programa Vocaciones en TIC, de la organización público-privada Fundación Sadosky<sup>95</sup>.

Por último, el paquete de PDP se completó con esfuerzos a nivel provincial. En varias provincias –como Chaco, Corrientes, Formosa, Jujuy, Salta, Tucumán, Mendoza, San Luis, Neuquén, Río Negro, Córdoba y Buenos Aires– se crearon clusters y parques tecnológicos para fomentar el intercambio y la asociación entre los actores del sector<sup>96</sup>. En esta línea se destaca especialmente el Distrito Tecnológico creado en 2008 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, localidad donde, hacia 2016, se radicaban más del 55% de las firmas y del 70% del empleo del total nacional del sector. Este tipo de instrumentos, anclados en el territorio, incluyen desde exenciones fiscales y créditos subsidiados a compañías dedicadas a las TIC hasta la provisión de bienes públicos, tales como las mejoras en el espacio públi-

<sup>90</sup> <http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/instrumento/49>

<sup>91</sup> <http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/instrumento/51>

<sup>92</sup> Las actividades promocionadas son las siguientes: asistencia técnica y/o consultoría vinculada al desarrollo de nuevos productos exportables y/o modificación de los existentes, la capacitación en temáticas vinculadas al comercio exterior, la adecuación a estándares técnicos o de calidad cuando los mismos sean una barrera de acceso a los mercados de destino, la promoción comercial externa, el desarrollo de nuevos mercados de exportación, el desarrollo del departamento o área de comercio exterior de la empresa y la adquisición de bienes de capital vinculados a la ejecución del proyecto exportador. Ver: <http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/instrumento/59>.

<sup>93</sup> Los programas, sin embargo, nunca fueron concebidos con una mirada de género. La literatura indica que respecto de los impactos de género de los procesos de cambio estructural y upgrade industrial asociados a la innovación y la tecnología, resulta relevante destacar que las mujeres se encuentran altamente subrepresentadas en estos trabajos. En países desarrollados, por ejemplo, alcanzan una participación promedio cercana solo al 20% (McKinsey Global Institute 2019, p. 108).

<sup>94</sup> Fernández-Arias et al. (2016: 136-7, 140); CEPAL (2017: 306). Empleartec fue posteriormente reemplazado por el programa 111 Mil, con objetivos más ambiciosos de formación de capital humano para el sector.

<sup>95</sup> En el marco de ese programa se implementó el Desafío Dale Aceptar, con el objetivo de promover el desarrollo de habilidades de programación en escuelas secundarias (López y Ramos, 2018: 74).

<sup>96</sup> La siguen en orden de importancia la provincia de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe (López y Ramos, 2018: 22).



co, la seguridad y el acceso al área<sup>97</sup>. Asimismo, facilitan la formación de redes (networking) y la búsqueda de intereses empresariales comunes (matchmaking) y acercan información sobre acceso a financiamiento y a mercados externos.

Un enfoque sistémico para analizar la promoción del sector SSI en la Argentina

La matriz que desarrollamos en este Documento de Trabajo puede aplicarse aquí para delinear un mapa de las PDP para la industria de SSI en la Argentina. En el cuadro 3 puede observarse que las PDP que describimos completaron la mayor parte de los casilleros potencialmente relevantes para el despegue del SSI. Al ser un sector incipiente era esperable que se requiriera atender múltiples cuellos de botella, por lo cual era necesario intervenir en la mayor parte de la cadena productiva.

En primer lugar, se sancionó la Ley de Software, que buscó decididamente actuar en toda la cadena relevante del sector. En segundo lugar, se crearon líneas particulares de financiamiento (FONSOFT) y una línea específica dentro de este programa para ampliar el financiamiento para exportaciones y facilitar la información sobre el acceso a mercados internacionales. También se crearon parques y clusters con el objetivo de permitir un mejor flujo de información, facilitar el networking y proveer infraestructura a las empresas. Por último, al identificar cuellos de botella en el mercado de trabajo se diseñó e implementó, entre otros, el programa Empleartec.

Enfoque sistémico para el análisis de las PDP para la industria del software y servicios informáticos en la Argentina

Cuadro 3

	Oferta (Factores de Producción)					Demanda	
	Conocimiento	Trabajo	Capacidad Productiva	Recursos e Infraestructura	Financiamiento	Interna	Externa
Nivel de Intervención							
Empresa							
Sector	Parques y clusters	Empleartec	Ley Software (2004)	Parques y clusters	FONSOFT Y FONTAR		FONSOFT Exporta+ Clusters
Inter-sector							
Marco Macroeconómico		Régimen Cambiario			Entorno macro	Régimen Cambiario	

Sin embargo, el análisis no debe terminar ahí, ya que otros factores y otras herramientas de política tuvieron también un rol relevante en la experiencia sectorial. Por un lado, la ley se implementó durante un período en el que el entorno macroeconómico resultó propicio para lograr el despegue exportador. Durante al menos los primeros cinco años posteriores a la sanción legislativa, se sostuvo el objetivo de mantener el tipo de cambio real competitivo y estable<sup>98</sup>. Esta política macroeconómica tuvo impacto en la rentabilidad de inversiones en sectores exportadores: las empresas de servicios de software que se pudieron internacionalizar contaban con costos en dólares reducidos que incrementaron su rentabilidad e incentivaron su expansión y aumento de la inversión. Esta ventaja de costos permitió, eventualmente, competir ofreciendo precios favorables para lograr una primera inserción internacional que potenciara su expansión posterior.

Por otro lado, durante el período inicial de despegue del sector (2003-2008), el gobierno nacional mantuvo superávits fiscales, lo que propició un entorno macroeconómico favorable. Esto estuvo

<sup>97</sup> Cornick et al.(2018: 230).

<sup>98</sup> Damill et al. (2015).

impulsado por bajas tasas de interés internacionales, como también por precios altos de productos primarios que, en el caso de la Argentina, debido a la existencia de retenciones, impactaron en la sostenibilidad macroeconómica externa y fiscal. El entorno internacional y la política fiscal sustentable contribuyeron a la posibilidad del sector de acceder a financiamiento externo a tasas de interés bajas. La estabilidad macroeconómica permite despejar dudas sobre el horizonte económico y favorece la inversión productiva de largo plazo. Por último, el crecimiento de la economía se mantuvo dinámico, lo que amplió el mercado interno y la demanda para la expansión de las actividades productivas.

En definitiva, las tres políticas –PDP, tipo de cambio y política fiscal– interactuaron y, como ilustra este caso, reforzaron la probabilidad de éxito de una política sectorial. A esto se le sumó un factor externo adicional: el despegue del sector en la Argentina coincidió con la tendencia mundial a la “servificación”<sup>99</sup> y a la intensificación del comercio internacional de servicios.

La existencia de políticas de distinto tipo abre el interrogante sobre cuáles fueron relevantes para explicar el despegue del sector. Esto es, si hay en efecto una relación causal que conecte la política pública con los resultados positivos observados al nivel de las firmas y al nivel sectorial. ¿Cuáles fueron los factores más relevantes para explicar el éxito del sector de servicios de software en la Argentina del siglo XXI? ¿Han sido los beneficios fiscales de la Ley de Software, el crédito FONSOFT o la interacción entre ambas PDP los determinantes del despegue inicial de este entramado productivo? ¿Qué dimensiones de los programas fueron más significativas? ¿Qué sabemos del impacto sobre la formación de recursos humanos, el rol de la promoción de exportaciones o el acceso a financiamiento? ¿Cuál fue el rol del tipo de cambio en la performance de este sector a lo largo del tiempo? ¿Cómo ha incidido el entorno macroeconómico? ¿Qué relevancia ha tenido el programa Empleartec para destrabar cuellos de botella en el mercado de trabajo? ¿Cuál es el rol de los parques y clusters regionales en la trayectoria y en el desempeño del SSI?

Poco se ha escrito al respecto utilizando evidencia rigurosa y es necesario realizar más estudios para poder medir el éxito y ganar en comprensión sobre el rol de las PDP. Es llamativa, por ejemplo, la ausencia de estudios de evaluación de impacto en las etapas tempranas de implementación de estas políticas. De hecho, no se han generado en el proceso de implementación inicial los datos necesarios para permitir una correcta evaluación de este tipo.

Sin embargo, y a diferencia de otros programas y de PDP adoptadas en otros sectores, en este caso se han realizado algunos esfuerzos en esta dirección por parte de organismos no gubernamentales e investigadores independientes, específicamente en lo referente al rol de la ley y el impacto del programa FONSOFT.

Así, por ejemplo, Castro y Jorrat (2013) han aplicado métodos econométricos cuasi-experimentales para evaluar el impacto que tuvieron la Ley de Software, el FONSOFT y el FONTAR en las PyME; el ejercicio sólo se realizó para los años 2007 y 2008, sobre los que se contaba con datos<sup>100</sup>. Ese estudio encontró que las empresas receptoras de beneficios fiscales asociados a la ley fueron un 17% más propensas a realizar inversiones en mejora o desarrollo de nuevos productos y tuvieron un 25% más de probabilidad de obtener patentes. Los programas de financiamiento tuvieron un efecto positivo similar, pero menos robusto, sobre la decisión de las PyME de SSI de encarar actividades de innovación. Por otra parte, sólo los beneficios fiscales de la ley tuvieron un impacto significativo y positivo para lograr un incremento del indicador de productividad de las firmas. Los resultados positivos fueron confirmados por Barletta et al (2014). Ese estudio, mediante distintas técnicas de estimación –y utilizando datos de corte transversal para el año 2011, es decir, sin variabilidad temporal– halló un

<sup>99</sup> Es decir, el proceso por el cual empresas que otrora se especializaban en la producción y venta de bienes ahora ofrecen servicios asociados o incluso reemplazan la venta de productos con la de servicios sustitutos. Asimismo, el propio desarrollo de las tecnologías de información permite contratar de forma externa (outsourcing) servicios que antes se realizaban dentro de la empresa.

<sup>100</sup> El FONTAR no está dirigido únicamente al SSI, pero las empresas de ese sector pueden aplicar a sus beneficios.



impacto positivo en el proceso de innovación de las firmas beneficiarias, en el que se destaca el efecto del FONSOFT. Estos resultados robustos en términos de innovación indicarían que las empresas beneficiarias cumplieron con las condiciones que les indicó la ley.

A partir de fuentes primarias y secundarias, CEPAL (2017)<sup>101</sup> caracterizó la percepción del empresario sobre la utilidad de las políticas para este sector. En particular, los impactos del FONSOFT y FONTAR fueron percibidos como positivos en lo referido a mejoras en la calidad de productos y servicios (en torno al 70% de los casos en ambos programas), aumento de las actividades de I+D (69% y 60%, respectivamente) y creación de nuevos productos o servicios (73% y 81%, respectivamente). Sin embargo, el empresariado advirtió un impacto nulo del FONSOFT sobre el aumento de personal dedicado a actividades de innovación, el aumento de las exportaciones y la formalización de las actividades de la firma. Por último, Carreras Mayer y Rapetti (2018) encontraron, mediante un estudio cualitativo, que el nivel del tipo de cambio real fue visto por los actores entrevistados como relevante para potenciar las exportaciones.

No obstante, los datos existentes no permiten aún evaluar los posibles efectos relacionados con la interacción de las distintas herramientas de PDP para este sector y el limitado alcance temporal de las bases de datos impide una evaluación holística del conjunto de la intervención pública. Hasta el momento las evaluaciones de impacto han quedado circunscritas a análisis cualitativos o bien a análisis cuantitativos con datos de un corte transversal de apenas uno o dos años que en ningún caso se corresponden con los primeros años de despegue del sector. En cuanto a los estudios econométricos, no contamos con precisiones sobre la conformación de las muestras más que las referidas al tamaño, lo cual dificulta evaluar su representatividad nacional.

Un dato interesante es que un 66% del total de empleo creado en el sector entre 2003 y 2010 corresponde a firmas que no fueron beneficiarias de las PDP, a pesar de que las beneficiarias crecieron a una tasa más rápida<sup>102</sup>. Por otro lado, estas evaluaciones ex post y por fuera de los organismos relevantes para el diseño y reajuste de las políticas hablan de la relativamente baja capacidad de aprender sobre las PDP implementadas y de modificar sobre la marcha lo que fuera necesario para maximizar su impacto. Carecemos, asimismo, de evaluaciones cuantitativas sobre el rol de los parques y clusters o de los programas de formación técnica de trabajadores.

Dicho lo anterior, debe reconocerse que es difícil evaluar estas políticas porque tienen impacto sobre un ecosistema complejo. Por ejemplo, el hecho de que una empresa no haya sido beneficiaria directa de las PDP del SSI no implica que no se haya beneficiado de manera indirecta: la Ley de Software promovió el uso de modelos de calidad en las empresas, lo que subió la vara para todos los jugadores del sector; muchas empresas no beneficiadas directamente con las PDP terminaron contratando luego trabajadores y trabajadoras que habían pasado por empresas que sí aplicaban esos modelos<sup>103</sup>. Por todo lo anterior, a pesar de que las PDP orientadas al sector de servicios de software pueden considerarse un caso de éxito, el margen para mejorar las políticas es amplio. Sería importante entonces aprender de esta experiencia para el desarrollo de nuevos sectores productivos.

<sup>101</sup> Para el abordaje del tema, se dispone de fuentes de información primarias y secundarias. Por un lado, se cuenta con una fuente primaria de datos obtenidos de una muestra de 188 empresas. A partir de esta fuente, se construyeron indicadores de participación en el Régimen de Promoción de la Industria del Software, el FONSOFT y el FONTAR, junto a indicadores del impacto de la adhesión en la calidad, las actividades de I+D, el personal dedicado a la innovación, la calificación de los recursos humanos y la capacitación, y, por último, indicadores de los esfuerzos de innovación realizados por las firmas y los resultados de la innovación. Asimismo, se trabajó con información secundaria de la CESSI. Para el análisis de los datos, se adoptó una estrategia cuantitativa, basada en el análisis estadístico de los indicadores seleccionados y en la aplicación de técnicas de análisis multivariante.

<sup>102</sup> Esto indica, asimismo, que las no beneficiarias son firmas más grandes que las beneficiarias (Barletta et al., 2014).

<sup>103</sup> Esto marca la importancia de evaluar no sólo el impacto directo, sino los efectos de derrames y externalidades positivas que las políticas pueden generar tanto en el propio sector como en sectores relacionados.

## Reflexiones finales

Existe en el mundo un nuevo consenso favorable a la implementación de PDP ambiciosas, que no solo mejoren las condiciones de funcionamiento de los mercados existentes, sino que a la vez creen nuevos mercados y actividades productivas, promuevan la innovación tecnológica y atiendan grandes desafíos sociales. Los avances tecnológicos, la globalización y el cambio climático han motivado un proceso de experimentación con una diversidad de instrumentos y estrategias productivas tanto en los países desarrollados como en las economías de ingresos medios. Prescindir de las PDP es poner en desventaja a las empresas del país –y por lo tanto, a la economía en su conjunto– respecto de los países que sí las utilizan.

En este documento analizamos los fundamentos y las características de este nuevo consenso y lo pusimos en diálogo con la experiencia argentina reciente. Esto nos permitió vincular las teorías generales sobre el desarrollo que presentamos en el Documento de Trabajo N°1 y la reconstrucción analítica del debate argentino que realizamos en el Documento de Trabajo N°2 con recomendaciones concretas que deberían informar en nuestro país las políticas públicas orientadas hacia ese objetivo.

Una primera advertencia general es que no existe una política que sea mejor que otra ni tampoco una lista de instrumentos extrapolables de un país a otro que tengan garantía de éxito. A pesar de que hay motivos comunes a todos los países que justifican la implementación de las PDP, la elección de la estrategia y de las políticas debe ser sensible a las prioridades de desarrollo, los objetivos que se plantean y las condiciones institucionales y estructurales de cada país, y buscar coherencia entre ellos. El contexto importa. Por lo tanto, las recomendaciones que aquí señalamos apuntan más a las cualidades de estas estrategias para el caso argentino que a un análisis descontextualizado de los instrumentos.

**Es fundamental la coordinación estratégica de los instrumentos y agencias al más alto nivel de gobierno, de manera de potenciar las sinergias y complementariedades entre las iniciativas y evitar problemas de duplicación de políticas o de conflicto entre objetivos.**

Al llevar a cabo PDP, los países adoptan cada vez más una mirada sistémica que las concibe como paquetes de medidas interactivas orientadas a aumentar la competitividad del sistema productivo, en contraposición con visiones que apoyan a empresas o a sectores de manera aislada. Por lo tanto, una cualidad fundamental es la coordinación estratégica de los instrumentos y agencias al más alto nivel de gobierno, de manera de potenciar las sinergias y complementariedades entre las iniciativas y evitar problemas de duplicación de políticas o de conflicto entre objetivos. La articulación entre el Estado y el sector privado debe ser conducente a consensuar una orientación general sobre las políticas para el desarrollo, a identificar los desafíos de competitividad que enfrentan las empresas, a alinear los intereses de diferentes actores y a condicionar el apoyo estatal al cumplimiento de ciertas metas. Como señalamos en los Documentos de Trabajo N°1 y N°2, impulsar el desarrollo económico es también en una dimensión central un desafío político y coalicional. Las PDP no pueden pensarse en el vacío.

Nada de esto es posible sin el fortalecimiento de las capacidades estatales. Comprender el potencial desarrollista de las PDP, especialmente en países que, como la Argentina, se encuentran en la trampa del ingreso medio, debería ser una motivación fundamental para invertir tiempo y recursos en mejorar las instituciones públicas y privadas responsables de llevarlas a cabo desde su concepción y diseño hasta su evaluación rigurosa. Para producir una transformación estructural de la economía hacia un nivel de mayor dinamismo son necesarias organizaciones eficaces que estén a la altura del desafío.

## Reflexiones finales

Un capítulo central de esta tarea es crear las condiciones institucionales que permitan lo que denominamos una flexibilidad metódica, es decir, que el Estado aprenda sobre la marcha de las PDP y tenga mecanismos específicos para su monitoreo y adecuación.

Para ilustrar y especificar estas recomendaciones de política, en este trabajo presentamos la diversidad de instrumentos que se utilizan en todo el mundo en base a una matriz que ordena los posibles ámbitos y niveles de intervención. La matriz funciona como un tablero de control para mapear las PDP y para mostrar la complejidad que supone la perspectiva sistémica. Así se puede visualizar, por ejemplo, la importancia de coordinar las iniciativas que apuntan a abrir mercados exportadores con aquellas que trabajan sobre la capacitación laboral y/o con las políticas macroeconómicas. La efectividad de cada una de estas depende de su interacción con las otras políticas.

**Comprender el potencial desarrollista de las PDP debería ser una motivación fundamental para invertir tiempo y recursos en mejorar las instituciones públicas y privadas responsables de llevarlas a cabo desde su concepción y diseño hasta su evaluación rigurosa. Para producir una transformación estructural de la economía hacia un nivel de mayor dinamismo son necesarias organizaciones eficaces que estén a la altura del desafío.**

Otro objetivo del documento consistió en volcar estas recomendaciones que surgen de la experiencia internacional en un análisis sobre las PDP en la Argentina, con foco en sus puntos fuertes y en sus limitaciones. Por el lado positivo del balance destacamos que el país cuenta con políticas en casi todos los ámbitos relevantes, tanto del lado de la oferta como del lado de la demanda y también en los distintos niveles (sectorial, intersectorial y macroeconómico). Por el lado negativo señalamos que la falta de una visión estratégica y de coordinación general de esas políticas socava desde hace tiempo su potencial desarrollista. Existen problemas de discontinuidad en la orientación de las políticas, instrumentos que apuntan a un mismo objetivo desde agencias distintas pero que no coordinan sus acciones, y debilidad en el monitoreo y en la evaluación de los resultados, todo lo cual limita la posibilidad de aprendizaje institucional.

Por último, con el análisis de las PDP orientadas a potenciar la industria del software en la Argentina ilustramos la relevancia del enfoque sistémico y la utilidad de la matriz como herramienta de análisis a través de un caso concreto en el que las PDP jugaron un rol clave en aumentar las exportaciones y la innovación. Este caso sirve para mostrar un posible camino para otros sectores y cadenas con potencial exportador y de innovación. Las cualidades de las PDP sectoriales que posibilitaron ese resultado son un diagnóstico previo claro, la articulación efectiva entre las agencias estatales y los actores privados, y la estabilidad de las políticas en el tiempo. Se destaca también el carácter sistémico del abordaje, que tomó una visión de toda la cadena productiva y potenció los beneficios de la interacción entre las políticas productivas, la política fiscal y el tipo de cambio.

Hacia adelante, un desafío clave consiste en identificar otros sectores con potencial innovador y exportador para poner en práctica recomendaciones como las planteadas en este documento, de manera de avanzar hacia la definición de las agendas de transformación productiva que el país necesita para salir del sendero del estancamiento económico y las crisis recurrentes. Con ese fin, en próximos documentos vamos a enfocarnos en sectores económicos y los desafíos que plantean para la implementación de PDP efectivas. Lo haremos en base al análisis de las capacidades existentes, las oportunidades de crecimiento, las posibilidades de derrames hacia el resto de la economía, y cómo esas características sectoriales se vinculan con otros grandes desafíos sociales a los cuáles es preciso atender.

# Bibliografía

- 
- 
-

- Acemoglu, Daron, y James A. Robinson. 2019. *The Narrow Corridor: States, Societies, and the Fate of Liberty*. Penguin Press.
- Aiginger, Karl, y Dani Rodrik. 2020. Rebirth of Industrial Policy and an Agenda for the Twenty-First Century. *Journal of Industry, Competition and Trade* 20: 189-207.  
<https://doi.org/10.1007/s10842-019-00322-3>
- Andreoni, Antonio. 2016. Varieties of Industrial Policy: Models, Packages and Transformation Cycles. En: Noman, Akbar, y Joseph E. Stiglitz (Eds.). *Efficiency, Finance and Varieties of Industrial Policy: Guiding Resources, Learning, and Technology for Sustained Growth*. New York, USA: Columbia University Press, 245-305. (Initiative for Policy Dialogue at Columbia: Challenges in Development and Globalization).
- Andreoni, Antonio, y Ha-Joon Chang. 2019. The political economy of industrial policy: Structural interdependencies, policy alignment and conflict management. *Structural Change and Economic Dynamics* 48: 136-150.  
<https://doi.org/10.1016/j.strueco.2018.10.007>
- Arza, Valeria, Carlo Ferraro, Pablo Sívori, y Josefina Paz. 2018. Políticas de Desarrollo Productivo en Argentina. OIT *Américas Informes Técnicos* N° 10. Lima: OIT / Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- Autor, David H., David Dorn, y Gordon H. Hanson. 2016. The china shock: Learning from labor-market adjustment to large changes in trade. *Annual Review of Economics* Vol. 8: 205-240.  
<https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080315-015041>
- Barletta, Florencia, Mariano Pereira, y Gabriel Yoguel. 2014. Impacto de la política de apoyo a la industria de software y servicios informáticos. Documento de Trabajo N° 4. Buenos Aires: Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CIECTI).
- Baruj, Gustavo, y Fernando Porta. 2006. Políticas de competitividad en la Argentina y su impacto sobre la profundización del Mercosur. *Documento de proyectos* N° 93 (LC/W.93). Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Braunstein, Elissa. 2012. Neoliberal Development Macroeconomics: A Consideration of its Gendered Employment Effects. *UNRISD Research Paper 1*. [shorturl.at/uaOTO](http://shorturl.at/uaOTO)
- CEPAL. 2017. *Instituciones, políticas e instrumentos para impulsar la ciencia, tecnología e innovación en la Argentina: reflexiones a partir de la experiencia brasileña*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Chang, Ha Joon. 2002. Kicking away the ladder: development strategy in historical perspective. London: Anthem Press.
- Cherif, Reda, y Fuad Hasanov. 2019. The Return of the Policy That Shall Not Be Named: Principles of Industrial Policy. *IMF Working Papers* 19(74): 1-79.  
<https://doi.org/10.5089/9781498305402.001>
- Cimoli, Mario, Dosi Giovanni, Richard Nelson, y Joseph E. Stiglitz. 2010. Institutions and Policies Shaping Industrial Development: An Introductory Note. En: Mario Cimoli, Giovanni Dosi, and Joseph E. Stiglitz (Eds.) *Industrial Policy and Development: The Political Economy of Capabilities Accumulation*. Oxford Scholarship Online.  
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199235261.003.0002>
- Cornick, Jorge, Ernesto Dal Bó, Eduardo Fernández-Arias, Gonzalo Rivas, y Ernesto Stein (Eds.). 2018. *Building Capabilities for Productive Development*. Washington D.C: Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Crespi, Gustavo, Eduardo Fernández-Arias, y Ernesto Stein (Eds.). 2014. *¿Cómo repensar el desarrollo productivo? Políticas e instituciones sólidas para la transformación económica*. Washington D.C: Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Damill, Mario, Roberto Frenkel, y Martin Rapetti. 2015. Macroeconomic Policy in Argentina During 2002-2013. *Comparative Economic Studies* 57(3): 369-400.  
<https://doi.org/10.1057/ces.2015.3>
- Dix-Carneiro, Rafael, y Brian K. Kovak. 2017. Trade liberalization and regional dynamics. *American Economic Review* 107(10): 2908-2946.  
<https://doi.org/10.1257/aer.20161214>
- Dufo, Esther. 2017. The Economist as Plumber. *American Economic Review* 107(5): 1-26.  
<https://doi.org/10.1257/aer.p20171153>
- Fasteau, Marc, y Fletcher, Ian. 2020. The Economic Foundations of Industrial Policy. *Palladium Magazine*. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=3644727>
- Fernández-Arias, Eduardo, Charles Sabel, Ernesto Stein, y Alberto Trejos (Eds.). 2016. *Two to tango: public-private collaboration for productive development policies*. Washington D.C: Inter-American Development Bank.
- Freeman, C. (1995). The 'National System of Innovation' in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19(1), 5-24.
- Gerschenkron, Alexander. 1962. *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press.
- Gutman, Veronica, Andres López, y Diego Ubfal. 2006. Un nuevo enfoque para el diseño de políticas públicas: los foros de competitividad. Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT). Documentos de Trabajo N°8.
- Hausmann, Ricardo. 2015. What are the Challenges of Economic Growth? *The Growth Lab*. Center of International Development. Harvard University.  
<http://www.tinyurl.com/yxupx6xc>
- Kucera, David, y Sheba Tejani. 2014. Feminization, Defeminization, and Structural Change in Manufacturing. *World Development* Vol. 64: 569-582.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.06.033>
- Kulfas, Matías. 2019. *Los tres kirchnerismos: Una historia de la economía argentina, 2003-2015*. 2a ed.- Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Lavarello, Pablo. 2017. ¿De qué hablamos cuando hablamos de política industrial? En: Abeles, Martín, Mario Cimoli, y Pablo Lavarello (eds.). *Manufactura y cambio estructural: Aportes para pensar la política industrial en la Argentina*. Libros de la CEPAL, N°149 (LC/PUB.2017/21-P). Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

- Lavarello, Pablo, y Marianela Sarabia. 2015. La política industrial en la Argentina durante la década de 2000. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). *Serie Estudios y Perspectivas* N°45. Buenos Aires: CEPAL.
- López, Andrés, y Adrián Ramos. 2018. El sector de software y servicios informáticos en la Argentina. Evolución, competitividad y políticas públicas. Instituto Interdisciplinario de Economía Política (IIEP BAIRES, UBA-CONICET). Argentina: *Fundación CECE*.
- López, Andrés, y Paulo Pascuini. 2018. Hacia una nueva estrategia de inserción internacional para la Argentina: fundamentos, opciones y herramientas de política. Programa de Investigadores de la Secretaría de Comercio de la Nación. Política comercial, inserción internacional y desarrollo productivo. Documento de trabajo N°5.
- Maggor, Erez. 2020. The Politics of Innovation Policy: Building Israel's "Neo-developmental" State. *Politics & Society*. <https://doi.org/10.1177/0032329220945527>
- Mazzucato, Mariana. 2015. *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths*. New York: Public Affairs.
- Mazzucato, Mariana. 2016. From market fixing to market-creating: a new framework for innovation policy. *Industry and Innovation* 23(2): 140–156. <https://doi.org/10.1080/13662716.2016.1146124>.
- Nelson, Richard, y Sidney G. Winter. 1982. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge Massachusetts and London: Belknap Press of Harvard University. <https://doi.org/10.2307/1240942>
- O'Sullivan, Eoin, Antonio Andreoni, Carlos López-Gómez, y Mike Gregory. 2013. What is new in the new industrial policy? A manufacturing systems perspective. *Oxford Review of Economic Policy* 29(2): 432–462.
- Peres, Wilson, y Annalisa Primi. 2009. Theory and Practice of Industrial Policy. Evidence from the Latin American Experience. En CEPAL, *Serie Desarrollo Productivo*, N° 187. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Pérez, Carlota. 2010. Dinamismo tecnológico e inclusión social en América Latina: una estrategia de desarrollo productivo basada en los recursos naturales. En *Revista de la CEPAL*, N° 100: 123–146 (LC/G.2442-P). Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Rapetti, Martín, Pablo Carreras Mayer, Caterina Brest López, y Alejo Sorrentino. 2019. *Exportar para crecer*. Metas estratégicas para transformar Argentina. Buenos Aires: Cippec.
- Reinert, Erik S. 2007. *How Rich Countries Got Rich... and Why Poor Countries Stay Poor*. UK: Constable.
- Rodrik, Dani. 2015. Premature deindustrialization. *Journal of Economic Growth* 21: 1–33.
- Schteingart, Daniel Matías, y Diego Coatz. 2015. ¿Qué modelo de desarrollo para la Argentina? *Boletín Informativo Techint* 349: 49–88. Doi: 10.13140/RG.2.1.2258.8642
- Seguino, Stephanie. 2016. Global Trends in Gender Equality. *Journal of African Development* 18:1–30. doi:10.5325/jafride-ve.18.1.0009
- Sztulwark, Sebastián. 2005. *El Estructuralismo Latinoamericano: Fundamentos y Transformaciones Del Pensamiento Económico de la Periferia*. Universidad Nacional de General Sarmiento. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Tejani, Sheba, y William Milberg. 2010. Global Defeminization? Industrial Upgrading Occupational Segmentation and Manufacturing Employment in Middle Income Countries. *Working Papers Series 3*. Schwartz Center for Economic Analysis and Department of Economics. The New School for Social Research.
- Tejani, Sheba, y William Milberg. 2016. Global Defeminization? Industrial Upgrading and Manufacturing Employment in Developing Countries. *Feminist Economics* 22(2): 24–54. <https://doi.org/10.1080/13545701.2015.1120880>
- UNIDO. 2019. *Inclusive and Sustainable Industrial Development: The Gender Dimension*. UNIDO Working Paper.
- UNCTAD. 2018. *World Investment Report 2018: Investment and New Industrial Policies*. New York: United Nations. <https://doi.org/10.18356/ebb78749-en>
- Vogel, Steven. 1996. *Freer Markets, More Rules: Regulatory Reform in Advanced Industrial Countries*. Ithaca: Cornell University Press.
- Vogel, Steven. 2018. *Marketcraft: How Governments Make Markets Work*. New York: Oxford University Press.
- Wade, Robert. 1990. Governing the Market: Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization. *Princeton Paperbacks*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Warwick, Ken. 2013. Beyond Industrial Policy: Emerging Issues and New Trends. *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, N° 2. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5k4869clw0xp-en>

