

Consejo Iberoamericano para la Productividad y de la Competitividad
INFORME CIPC (*)

EVALUACION DE LAS POLITICAS PÚBLICAS DESDE LA PERSPECTIVA DE
LA PRODUCTIVIDAD

1. ¿Cómo examinar las políticas públicas desde el punto de vista de la productividad?

La productividad es el talón de Aquiles de América Latina (Daude and Fernández-Arias 2010). El esfuerzo de acumulación de factores productivos que la región ha hecho, tanto en capital físico como humano, le hubiera permitido cerrar sustancialmente su brecha de ingreso per capita con Estados Unidos y otras economías ricas si no fuera por la caída relativa de la productividad con que se utilizan. La productividad total de los factores relativa a los países punta ha caído sustancialmente por décadas y más recientemente se ha estancado, cuando cabría esperar que hubiera convergido (“catch up”) en base a la adopción de los avances producidos por los países líderes. El meollo de esta convergencia está en la transformación económica mediante el desarrollo de capacidades productivas que permitan la adopción y adaptación eficaz de nuevos desarrollos originados en países avanzados. En efecto, las economías exitosas en otras regiones en desarrollo (caso del este asiático) han tenido una sustancial convergencia de productividad y sobrepasado la productividad de América Latina.

Una clave importante del rezago de productividad en América Latina y su contraste con otras regiones más exitosas se encuentra en las políticas de desarrollo productivo (PDP). No es que América Latina no haya ensayado políticas productivas activas. Por el contrario, la región tiene una larga historia de aplicación de PDPs, que ha sido muchas veces penosa y le ha dado un mal nombre a todo lo que se parezca a política industrial. Más bien se trata de no haber ensayado PDPs suficientemente buenas, del tipo de las que cimentaron el éxito de desarrollo en otras regiones. Se trata entonces de distinguir entre buenas y malas PDPs, evitando un rechazo generalizado que haya pagar a justos por pecadores. Esta sección aborda el tema de cómo examinar las políticas públicas desde el punto de vista de la productividad para poder separar la paja del grano.

(*) Este informe CIPC ha sido preparado por un equipo del Banco Interamericano de Desarrollo liderado por Jose Juan Ruiz, Jefe del Departamento de Investigación.

Un examen de las políticas públicas debe estar en guardia ante los vicios de América Latina en esta área y empezar por reflexionar sobre los factores que empujaron al fracaso de muchas PDPs en el pasado. Un error clave radicó en que las PDPs no se centraron en desarrollar las ventajas comparativas latentes de los países, un pilar fundamental del éxito de las políticas de desarrollo en el resto del mundo, y muchas veces propiciaron políticas proteccionistas sin un objetivo de productividad. Las políticas subjetivas y arbitrarias a contracorriente de la competitividad internacional dieron lugar a una cultura de búsqueda de rentas, condujeron a la ineficiencia económica y, en última instancia, desembocaron en un callejón sin salida. Es importante que las políticas apunten a aprovechar las oportunidades que la globalización brinda para facilitar el proceso de “catch up” con las economías avanzadas en lugar de promover una protección estéril.

Otra enseñanza clave de la experiencia es que una PDP exitosa requiere fortalezas institucionales que la sostengan. En el este asiático, la política industrial orientada a la exportación, en la que la promoción brindada estaba condicionada al éxito exportador, surgió al influjo de sectores públicos sólidos capaces de implementar políticas de desarrollo y hacerlas cumplir. En cambio, los sectores públicos de la región no fueron igualmente fuertes y fueron muchas veces capturados por intereses privados. Se trata de examinar no solo las políticas sino también las instituciones que las generan.

Tres pruebas clave para las políticas de desarrollo productivo

Si algunas políticas pueden ayudar y otras pueden ser perjudiciales, es fundamental contar con lineamientos metodológicos que permitan examinar las políticas de desarrollo productivo. Esta nota sugiere tres pruebas conceptuales clave para evaluar los méritos de una política (por detalles adicionales consultar BID 2014). Una política buena debe pasar tres pruebas:

Falla de mercado. ¿Cuál es la falla de mercado que se ha diagnosticado para justificar la política? Los agentes de mercado poseen información detallada acerca de sus negocios y un fuerte incentivo para usarla. En ausencia de fallas de mercado, las decisiones privadas conducen a la eficiencia económica. En la medida que no se presuma que la rentabilidad social difiera de la privada, no existe razón para plantearse una intervención de política económica. La eficiencia de los mercados en ausencia de fallas es un invaluable punto de partida para los responsables de política en una economía de mercado. Resulta más confiable construir políticas que complementen al mercado cuando éste falla que hacerlo con base cero, ignorando la racionalidad económica que lleva al equilibrio de mercado y la información que éste provee. Algunas políticas públicas que tienen que ver con la provisión de un buen clima de negocios tienen una clara lógica de complementar y mejorar el funcionamiento del mercado. Pero en el caso de políticas productivas más invasivas, los responsables de política pueden sentirse tentados a imaginar políticas

voluntaristas que sirvan como atajos para alcanzar ciertos objetivos deseados. Para disciplinar esta tentación, las PDPs que se proponen en economías de mercado deben someterse a una pregunta sencilla: ¿por qué el mercado no saca partido de las oportunidades que aparecen como deseables?

Una típica falla de mercado tiene que ver con externalidades de las decisiones de agentes privados, es decir costos o beneficios que se trasladan implícitamente a otros agentes. Las externalidades suponen que la rentabilidad privada, que ignora las externalidades, difiere de la social. Éste es frecuentemente el caso en actividades que generan conocimiento pero no son patentables, como se ilustra en la sección 2 sobre políticas de innovación, y es por lo tanto central en términos del aumento de productividad de los países en base a la transformación económica. Otra clase importante de falla de mercado tiene que ver con la incapacidad de coordinación de los agentes privados para arribar a soluciones concertadas que son beneficiosas para todos. Ciertos proyectos requieren la inversión concertada en sectores dispares que pueden tener dificultad para comprometerse a ello (por ejemplo, inversiones hoteleras y de transporte para el desarrollo de un nuevo destino turístico). Éste también puede ser el caso de firmas individuales en un sector económico, una cadena productiva, o un cluster regional que no son capaces de ponerse de acuerdo para tomar decisiones colectivas o proveerse de ciertos insumos productivos colectivos que serían de beneficio global (por ejemplo, un laboratorio especializado o una cadena de frío para la comercialización de un producto perecedero).

Las iniciativas de política que no se sujetan a la disciplina de analizar la realidad económica con este marco conceptual para identificar fallas de mercado pueden fácilmente interferir con lo que funciona en forma adecuada y resultar contraproducentes. Es decir, no cumplen con el imperativo hipocrático de en primer lugar no hacer daño. El examen de una PDP comienza por explicitar la falla de mercado que justifica la política y satisfacerse de que es un caso que justifica un esfuerzo de política.

Diseño. ¿Se corresponde la política propuesta como remedio con el diagnóstico que la justifica, ya sea aliviando la falla o corrigiendo su impacto? Una política adecuada debe ser una solución para el problema identificado, de modo tal que el mercado funcione mejor una vez que la política se haya implementado. Con frecuencia, la política adoptada no está diseñada para dar solución al problema que justificó la intervención, y termina ocupándose de los síntomas en lugar de la causa en su raíz. En otros casos, el diseño intenta atender la falla identificada pero no lo hace con eficacia, generando distorsiones económicas importantes. Éste es el caso de remedios con serios efectos secundarios. O se trata de diseños ineficientes que son demasiado costosos y no tienen una relación costo/beneficio aceptable. Esta segunda prueba de una PDP examina si es una solución adecuada para el problema identificado.

La idoneidad del tipo de instrumento utilizado es una dimensión crucial a examinar en el diseño de una PDP. Como se analiza luego, ciertas fallas de mercado pueden atenderse mejor con

incentivos que alteran la rentabilidad privada, de modo que el mercado encuentre su nuevo equilibrio una vez que son establecidos. Éste es el caso de intervenciones de mercado tales como un subsidio, una exoneración impositiva, o una regulación. Veremos en la sección 2 que un subsidio bien diseñado puede ser un instrumento idóneo para fallas de externalidades en el ámbito de la innovación. Otras fallas de mercado, sin embargo, pueden atenderse mejor mediante la provisión de ciertos insumos públicos que les sean útiles a los productores privados. Por ejemplo, la provisión de servicios públicos tales como certificaciones o infraestructura especializada que sean necesarios para el desarrollo de un cierto sector económico. Otra clase importante de insumos públicos son útiles para permitir la coordinación entre agentes privados. En este caso, un aspecto importante para la evaluación de la política es la medida en la cual se exige la coparticipación privada. Si la política permite una coordinación exitosa de los beneficiarios, entonces puede también demandar la coparticipación colectiva de los mismos en razón del beneficio recibido (ver Recuadro 1 para un ejemplo de esta clase que incluye varios de los elementos de una política industrial moderna merecedora de una buena evaluación). Los mecanismos de coparticipación en la provisión de insumos públicos son importantes porque revelan que el beneficio emergente es superior al costo de provisión del insumo público, y son por lo tanto aspectos importantes en un examen.

Existen un número de dimensiones de los instrumentos utilizados que pueden ser importantes para la idoneidad del diseño. Por ejemplo, la focalización es muchas la clave de una política efectiva. Por ejemplo, una política que intente apoyar el surgimiento y desarrollo de empresas con alto potencial transformador y productivo puede estar plenamente justificada pero choca con el problema que las empresas nuevas con potencial son agujas en un pajar. Una política de apoyos genéricos a las pequeñas empresas no sería una buena solución al problema. Sin una buena focalización, estas políticas serían inefectivas o incluso contraproducentes para la productividad. Otro ejemplo es el de la idoneidad de los instrumentos financieros. ¿Una buena política de financiación subsidiada debe basarse en garantías o en créditos? En líneas generales, las garantías son más eficientes en casos de fallas en el sistema financiero que derivan en restricciones de acceso al crédito y los créditos lo son como instrumento de promoción. Si la financiación se canaliza a través de bancos de desarrollo de segundo piso, el diseño de los reglamentos operativos dirige con efectividad a la banca comercial hacia las firmas sujetas a la falla de mercado, más allá de su cartera de clientes tradicional? Éstas son solo ilustraciones de algunas de las dimensiones que el examinador debe atender.

Muchas veces las políticas necesitan ser temporales, y en tal caso es importante que contengan mecanismos para su propio levantamiento. Por ejemplo, las intervenciones públicas destinadas a ayudar a la coordinación de los agentes privados deberían ser temporales, sea porque surten efecto y el mercado deja de necesitar la ayuda, sea porque no producen el efecto esperado y demuestran su irrelevancia. Del mismo modo, el establecimiento de condiciones a los beneficiarios puede mejorar ciertas políticas, por ejemplo condiciones relativas a la difusión del conocimiento en el caso de políticas de innovación (ver sección 2). En otras circunstancias, puede ser importante

establecer ex ante el cumplimiento de ciertas condiciones como indicador de éxito para facilitar la eliminación de la política si no es exitosa. Por ejemplo, las políticas de Corea en relación al desarrollo de nuevos productos de exportación contaron con condiciones de expiración expresas si los beneficiarios no alcanzaban competitividad internacional al cabo de cierto tiempo, lo que permitió descartar las políticas que fracasaron en el intento.

Implementación. ¿Son las capacidades institucionales lo suficientemente fuertes para ejecutar la política tal como se concibió? Aun si existe una falla de mercado que, en principio, justificase una intervención de política, y un diseño técnicamente adecuado, la implementación puede desvirtuar la política. Por ejemplo, algunas políticas pueden requerir agencias de alta competencia y eficacia que no existen. Más allá de estas deficiencias en las capacidades técnicas y organizativas, la implementación frecuentemente choca con dos restricciones principales: las dificultades para la cooperación entre agencias públicas para llevar adelante una política en forma coherente y las dificultades para la colaboración con el sector privado, necesaria en muchas de las políticas sectoriales. La insuficiencia de las capacidades institucionales necesarias para dar respuesta adecuada a esas cuestiones de implementación debe ser vista como una restricción al conjunto de políticas factibles en un país. En otras palabras, las políticas que funcionan en países con fuerte capacidad de implementación pueden resultar inefectivas o incluso perjudiciales en países que carezcan de ella. Los aspectos de implementación son parte importante del examen de una política.

Una serie de estudios de país realizados por el BID (BID 2016, manuscrito) demuestra que con gran frecuencia el problema fundamental de las PDPs reside en la cooperación pública-pública. Por ejemplo, una PDP estructurada por el ministerio de turismo para desarrollar un destino turístico requiere de acciones públicas tales como la pavimentación de las rutas de acceso (a cargo del ministerio de obras públicas), el entrenamiento de trabajadores en hotelería internacional (a cargo del ministerio de educación/trabajo), etc. Con frecuencia el ministerio que atiende al cliente no tiene los recursos o la autoridad para obtener los servicios necesarios de otros ministerios, que tienen sus propias prioridades. Del mismo modo, la colaboración público-privada puede ser crucial para identificar cuellos de botella y viabilizar una política pero puede fallar porque las contrapartes viven en realidades paralelas o porque los mecanismos de colaboración facilitan la captura y transforman la política desvirtuándola en la práctica (tema tratado más abajo). El examen de la política debe juzgar si los mecanismos necesarios de cooperación público-pública y de colaboración público-privada para llevar a la práctica una política compleja son eficaces.

Recuadro 1: *Insumos públicos eficaces y solución de problemas de coordinación en Entre Ríos, Argentina*

Hasta 1998, la provincia de Entre Ríos, Argentina, producía una variedad de arroz de baja calidad y baja productividad, fundamentalmente para exportar al mercado brasileño. Con la devaluación

de la moneda brasileña en 1999, el sector perdió competitividad. Los productores locales de arroz, agremiados en la fundación Pro-Arroz, podría haber ejercido presión por obtener alguna clase de protección o subsidio que les permitiera seguir produciendo arroz en forma no competitiva, como ocurre en muchos casos. Sin embargo, en lugar de ello apostaron al éxito del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), que desde el comienzo de los años noventa venía desarrollando una nueva variedad de arroz (Camba) de mejor calidad y mayor productividad.

Pro-Arroz organizó a los productores para complementar el financiamiento de la sucursal local del INTA, INTA-Concepción, coordinando las contribuciones de sus miembros. Posteriormente, y respondiendo a la solicitud de Pro-Arroz, el gobierno provincial introdujo un impuesto a los productores destinado directamente a financiar las actividades de investigación del INTA Concepción. Éste es un mecanismo para impedir el *free riding*, es decir, para evitar que algunos saquen provecho del esfuerzo colectivo sin hacer el aporte que les corresponde. En este caso, el Estado ayuda a solucionar los problemas de coordinación del sector privado. Los productores de arroz colaboraron además prestando sus campos para la experimentación necesaria con la nueva variedad. Gracias a la introducción exitosa de esta nueva variedad, la productividad del sector aumentó rápidamente, dando un fuerte impulso a su competitividad. El INTA se convirtió en un líder mundial de la tecnología del arroz y, desde entonces, ha desarrollado una variedad más sofisticada (Puita), que ha sido introducida con éxito en muchos países, en asociación con BASF, la empresa química alemana.

En este caso la política pública consistió en tomar el liderazgo montando un instituto de investigación que sirve al sector en su conjunto (un insumo público) y solucionando además el problema de coordinación de los productores para que pudieran apoyar el esfuerzo con sus propios recursos. La coparticipación del sector privado con sus propios recursos reveló el alto valor económico de expandir la actividad de INTA.

Estas tres pruebas conceptuales son poderosas herramientas para la planeación y para la evaluación de las políticas. Pero son imprecisas. La revisión sistemática de las bases analíticas que apoyan el diseño técnico y la utilización sistemática de información relativa a la implementación en la práctica son importantes para una evaluación cualitativa pero no constituyen una evaluación formal del impacto económico de la política. Al mismo tiempo, si bien una evaluación estadística puede permitir una precisión mucho mayor y justificar su mayor costo, es importante recalcar que la sofisticación estadística no necesariamente conduce a resultados más útiles. Para ser útil, una evaluación estadística debe también regirse por las tres pruebas mencionadas, es decir poner a prueba el impacto específico que el diseño apunta a tener para atender a la falla de mercado que justifica la intervención en base a los resultados de la política tal cual es implementada. Simplemente comprobar que produce un impacto no es

suficiente en absoluto para una buena evaluación de la política. Por ejemplo, una evaluación que simplemente confirma los efectos esperados sobre los beneficiarios directos de una política demuestra relevancia pero no es concluyente sustantivamente si dicha política tiene como objetivo o *raison d'être* que ello produzca efectos indirectos sobre otros agentes (ver sección 2 para una ilustración).

El examen de las instituciones de desarrollo productivo

Las instituciones a través de las cuales se adoptan las PDP son decisivas para el éxito de dichas políticas. Las PDP adecuadas para abordar las fallas de mercado en un contexto determinado no se conocen de antemano con certeza ni pueden ser simplemente prescriptas por un tecnócrata. Por el contrario, deben ser descubiertas mediante un proceso de aprendizaje regido por instituciones. Además, la viabilidad de las PDP técnicamente sólidas se ve limitada por el riesgo de las fallas de gobierno. El análisis técnico es insuficiente como argumento a favor de una política porque pueden producirse fallas de gobierno que hagan que la política propuesta como remedio resulte peor que la enfermedad.

Varias características de las PDP las tornan particularmente complejas e institucionalmente demandantes. El examen de las instituciones que generan las PDPs es un ángulo complementario al examen de las políticas en sí, y que en muchos casos puede ser especialmente fructífero para detectar las fortalezas y debilidades de las políticas en relación a cada una de las tres pruebas.

En primer lugar, las PDP a menudo demandan un mecanismo de descubrimiento de políticas, a diferencia de otras áreas de política pública en las que las políticas deseables están bien establecidas. Si bien es posible que en algunos casos los problemas asociados con la falla de mercado se conozcan desde el comienzo en algún grado (por ejemplo, las externalidades asociadas a la investigación y desarrollo), en la mayoría de los casos es necesario descubrir los problemas como parte del proceso de generación de políticas. Esto supone la inversión del paradigma clásico de política pública en el cual el tecnócrata conoce la política deseable y su problema se reduce a salvar las restricciones de economía política que se le pueden interponer. Incluso si las fallas de mercado son bien conocidas, la determinación de las mejores políticas para enfrentarlas puede resultar difícil, ya que para solucionar un problema se pueden utilizar numerosos instrumentos diferentes. Por otra parte, en relación a la implementación, las PDPs requieren, típicamente, una importante dosis de conocimiento tácito así como gran flexibilidad. En alguna medida, las políticas de desarrollo productivo deben configurarse como motores de búsqueda, explorando el espacio de políticas con el fin de identificar los problemas más importantes, las soluciones más adecuadas y las mejores maneras de implementarlas.

Cabe reiterar la importancia de la colaboración público-privada para una política industrial moderna en este paradigma de descubrimiento de las políticas. El sector público tiene acceso solo a parte de la información requerida para identificar lo que se necesita. Por lo tanto, una interacción intensa con el sector privado—que tiene conocimiento directo de los impedimentos para la

producción y de las posibilidades de transformación—es un ingrediente clave del proceso de descubrimiento de políticas. Lamentablemente, la colaboración se ve obstaculizada por el riesgo de que el sector privado aproveche su ventaja informativa y comparta solo la información que sirva a sus propios intereses con el fin de derivar rentas improductivas de las PDP mediante la captura. La necesidad de interactuar con el sector privado añade un nivel más de complejidad a la política de desarrollo productivo. Si bien es evidente que un sistema que sufre el abuso de la captura y está dominado por la búsqueda de rentas—como solía ocurrir en el pasado—es completamente inaceptable, evitar estos riesgos excluyendo completamente al sector privado del proceso de elaboración de políticas de desarrollo productivo sería también una falla grave en materia de formulación de políticas. La colaboración sin captura, de mutuo beneficio, es habitual en la región bajo diversas formas de participación del sector privado: la colaboración es posible.¹ Al mismo tiempo, la experiencia de la región sugiere que el riesgo de captura está vigente y constituye una importante restricción que debe tenerse en cuenta. Esta es una dimensión crítica para el examen de políticas que involucran interacción intensa con el sector privado.

En segundo lugar, dada la importancia del proceso de descubrimiento de políticas, las instituciones necesarias para que las PDP alcancen el éxito requieren de un proceso de formulación e implementación de políticas que propicie el aprendizaje, la evaluación y la adaptación. Para que una búsqueda sea efectiva es necesario contar con una cultura en la que se fomenten los riesgos calculados y los programas piloto, y se acepte una proporción razonable de fracasos de política como el resultado esperado de un proceso sólido. La otra cara de la moneda del aprendizaje es la evaluación. Una actitud experimental de búsqueda y prueba de soluciones de política debe complementarse con una evaluación sistemática y no sesgada para aprender de la experiencia, decantar las soluciones y eliminar lo que no funcione de manera adecuada. Esto supone una institucionalidad que garantiza evaluaciones competentes, creíbles, y con autoridad. Buscar activamente, probar soluciones y evaluarlas para perfeccionarlas descartando lo que no funciona constituye un verdadero desafío para las instituciones públicas de América Latina donde las organizaciones tradicionales del sector público tienden a estar sujetas a reglas rígidas y previa autorización.

¹ Existe una amplia variedad de interacciones entre los sectores públicos y privados en la región y en otras áreas, desde la mera consulta o recopilación de información, a la búsqueda de consenso con el fin de garantizar que el sector privado se sienta compenetrado con las decisiones en materia de políticas, hasta la delegación de ciertas responsabilidades en el diseño y la implementación de las políticas mismas. Estas interacciones pueden centrarse solo en ciertos sectores o *clusters* (por ejemplo, para asegurar los insumos colectivos necesarios) o bien abarcar intereses estratégicos que afecten a varios sectores (por ejemplo, para explorar la viabilidad del surgimiento de ciertas actividades transformadoras). El objetivo general es el mismo en todos los casos: beneficiarse del conocimiento exhaustivo con el que cuenta el sector privado en relación con la necesidad de intervención, encontrar el modo de implementar la política con eficacia y el modo de evaluarla. Lamentablemente, no se trata de un objetivo fácil de alcanzar.

Prioridades de evaluación según clases de políticas

La formulación de estas preguntas o pruebas claves varía según la naturaleza de las políticas de desarrollo productivo, que son de una gran diversidad. Con el fin de facilitar el análisis sistemático de los riesgos y méritos de cada política, en este informe se emplea un sencillo marco conceptual para clasificar las políticas en diferentes categorías. Se argumenta que las consideraciones a tomar en cuenta a la hora de pensar en las políticas varían en función de la categoría en cuestión.

El marco de políticas analiza el alcance de la aplicación y el tipo de instrumento, que son factores críticos para formular acertadamente las tres pruebas identificadas más arriba. En términos de alcance, las políticas pueden ser verticales (aplicables a determinados sectores de manera selectiva) u horizontales (aplicables a todos los sectores con relación a una actividad específica). Al mismo tiempo, el instrumento de política puede tomar la forma de un insumo público/colectivo útil para la producción privada o de una intervención de mercado que afecta la ecuación de beneficios de las empresas privadas y, en consecuencia, altera su comportamiento. En esta nota se deja de lado la consideración de las políticas de insumos públicos horizontales que hacen al clima de negocios y el marco general de servicios públicos (que se tratan separadamente en nota de Izquierdo y Ruiz) para concentrarse en los insumos públicos verticales y el universo completo de políticas de intervención de mercado.

La tipología ayuda a analizar la naturaleza de la falla de mercado que justifica la política y la adecuación de la respuesta de política, comprendidas en las dos primeras pruebas. En el caso de las intervenciones de mercado horizontales, tales como los subsidios para fomentar actividades como la investigación y el desarrollo (I+D), la capacitación laboral o la inversión en equipos, las preguntas clave deberían ser: ¿cuáles son las fallas de mercado que se deben abordar en la actividad en cuestión?, y ¿en qué medida los instrumentos de política existentes o propuestos las abordan de una manera suficientemente directa y precisa? Lamentablemente, las políticas de este tipo no siempre se guían por estas preguntas. Por ejemplo, como se ve en la sección 2, demasiados programas en la región subsidian la inversión de las empresas en equipos independientemente de si ella involucra tecnologías nuevas que luego pueden difundirse al resto de la economía mediante un efecto de demostración. Si todos los beneficios recayeren en la empresa que hace la inversión, no habría externalidad y el subsidio no estaría bien justificado.

Las políticas verticales bajo la forma de insumos públicos comprenden la provisión de bienes o servicios que son importantes para la competitividad de un sector pero que no pueden ser provistos por el sector privado, por ejemplo las regulaciones y el control fitosanitario en el sector de frutas y verduras; o bien la asistencia del sector público para coordinar la provisión de un insumo colectivo clave por parte del sector privado. Las preguntas clave en este caso son cómo identificar los insumos faltantes clave y cómo proveerlos de la mejor manera, una vez identificados. La identificación de estos insumos en determinados sectores puede requerir un diálogo público-privado bien estructurado. A su vez, la provisión de los insumos públicos faltantes puede exigir la

cooperación entre diferentes agencias del sector público que tienen responsabilidad por dichos insumos. En este caso, las dos primeras pruebas son quizás más sencillas y la prueba ácida es la tercera en relación a la implementación.

Las políticas verticales del tipo intervención de mercado son las más controvertidas porque “escogen ganadores” para otorgarles una ventaja económica. Si bien estas políticas pueden estar justificadas en la medida que apoyen a sectores prometedores que no surgirían si no existiera la intervención, este tipo de políticas a menudo aparece gracias a la capacidad de un sector de influenciar las políticas públicas (a través del “lobby”), no por su alta productividad potencial. La preocupación principal en este tipo de políticas es cómo estructurar la selección de los sectores empleando criterios razonablemente objetivos y un proceso de selección transparente, libre de influencias indebidas por parte de los actores privados y políticos; y cómo limitar en el tiempo los beneficios asociados a intervenciones de mercado que se justifican sólo de manera temporaria, que luego se pueden complementar con apoyo en forma de insumos públicos en caso de que la apuesta resulte exitosa.

Este marco conceptual también es útil para facilitar el examen de las instituciones de desarrollo productivo. Los distintos tipos de políticas tienen distintos requisitos institucionales. Por ejemplo, las políticas verticales requieren fuertes capacidades de diálogo con el sector privado para determinar los problemas y concebir las soluciones. Las políticas verticales suelen ser también más riesgosas que las horizontales porque concentran beneficios y generan fuertes intereses creados. En forma similar, las intervenciones de mercado son más riesgosas que la provisión de insumos públicos porque van directamente a las ganancias de los beneficiarios. Por lo tanto, las capacidades políticas para aislar las políticas de la captura pueden resultar particularmente relevantes para las intervenciones de mercado verticales, no tanto para la provisión de insumos públicos verticales. Los países deben tener en cuenta sus capacidades a la hora de considerar el conjunto de políticas a adoptar, porque las políticas que excedan las capacidades tienen altas probabilidades de fracasar. Por eso, las políticas que resultan apropiadas en un país determinado pueden no funcionar en otro. Por este motivo, las políticas de desarrollo productivo sólidas deben estar guiadas no por las “mejores prácticas” sino por la “mejor adecuación” entre las políticas y las capacidades institucionales existentes. Es fundamental que el examinador tenga esta perspectiva general al enfocarse en políticas individuales.

2. Una ilustración: Políticas de innovación

Hasta ahora nos hemos referido al marco analítico que se debería utilizar para considerar los méritos de una política de desarrollo productivo, tanto para planearla como para examinarla. ¿Existe, al menos presumiblemente, una falla de mercado que justifique la intervención? ¿Es la intervención que se propone un buen instrumento para atender, de manera razonablemente precisa, la falla de mercado que se identificó? ¿Existen en principio las capacidades institucionales requeridas como para poder implementar la intervención de manera adecuada?

Veamos ahora como ilustración cómo se pueden aplicar estos criterios abstractos (en particular, los dos primeros) en el cuadrante de intervenciones de mercado horizontales. Vale la pena centrarse en este cuadrante por dos motivos. En primer lugar, porque, a medida que la política industrial dejó de ser mala palabra y los países volvieron a adoptar políticas activas en apoyo al sector productivo, una buena parte de los esfuerzos de política se enfocaron en intervenciones en este cuadrante, tales como incentivos a la innovación y a la compra de maquinaria, promoción de exportaciones, atracción de inversión extranjera, estímulo a la capacitación laboral, créditos a PYMEs, etc. El segundo motivo es que, por lo general, las intervenciones en este cuadrante se prestan mejor al uso de técnicas tradicionales de evaluación de impacto, tema al que nos referiremos más adelante.

Para empezar, ¿cómo se pueden utilizar los criterios discutidos anteriormente para analizar la justificación de una intervención en este cuadrante? Consideremos dos intervenciones específicas, ambas ligadas con políticas de innovación: i) subsidios a la investigación y desarrollo por parte de las empresas; y ii) subsidios para la compra de maquinaria más moderna. ¿Se justifican estas intervenciones? El primer paso es la identificación de la falla de mercado que la intervención está llamada a resolver.

Pensemos en el caso de estímulos a la I+D. Al invertir en I+D, las firmas generan conocimiento. En economías en desarrollo I+D está usualmente aplicada a adopción y adaptación más que a la expansión de la frontera de conocimiento, y por ello es típicamente no patentable. Este conocimiento no es fácilmente apropiable por la empresa que lo genera. Ya sea por temas de movilidad laboral, como veremos más adelante, o por simple observación, otras firmas en el mercado se pueden beneficiar del conocimiento que se ha generado. Si esto es así, la rentabilidad social de la actividad de I+D será mayor que la rentabilidad privada para la empresa que realiza la inversión, lo cual implica que, en ausencia de una intervención, la inversión en I+D será menor que lo que sería óptimo desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto. En otras palabras, hay una externalidad sustancial que justifica en principio que se otorgue un subsidio a esta actividad.

Comparemos esto con el caso de un subsidio a la inversión en maquinaria. Supongamos, para que el problema sea interesante, que la adopción de la nueva máquina lleva a un aumento de la productividad. ¿Es este motivo suficiente para que el estado intervenga con un subsidio? La respuesta es no. En la medida en que la firma pueda apropiarse de todos los beneficios asociados a su mayor productividad, el propio empresario tendría los incentivos adecuados para invertir sin

que medie un subsidio. . Es importante destacar que el hecho que no se justifique un subsidio a la inversión en maquinaria no implica que no pueda haber una justificación para crédito (no subsidiado) para compra de maquinaria, en caso de que la firma tenga restricciones de acceso al crédito. En forma coherente con esta discusión, algunos programas de innovación en la región, como los de FONTAR en Argentina, reconocen esta diferencia en el potencial de generar externalidades de activos intangibles (como conocimiento) versus tangibles (como máquinas). Por ese motivo, tienen programas de *matching grants* para actividades que involucran intangibles (como innovación de producto o de proceso) y programas de crédito para maquinaria de alta tecnología.

¿Cuándo se puede justificar un subsidio para compra de maquinaria? Cuando la máquina es nueva para el país, y se espera que haya efectos de demostración sobre otras firmas que la podrían adoptar una vez que comprueben el valor de la nueva tecnología a partir de la experiencia del pionero. En este caso, sí habría una externalidad esperada, que justificaría una intervención en forma de subsidio. Pero en ese caso, no debería pensarse en subsidios generalizados para la compra de maquinaria nueva, sino en subsidios focalizados en los empresarios pioneros, subsidios a los primeros en adoptar la tecnología. Agencias de innovación como la ANII, en Uruguay, solo otorgan subsidios para maquinaria a empresarios pioneros, pero esto no es lo que ocurre en todos los casos.

La discusión anterior muestra la manera en que la primera prueba para la justificación de una PDP puede ayudar a discriminar políticas que valen la pena de otras que no deberían llevarse a cabo. Asumamos que se justifica una política de subsidio para la actividad de I+D y veamos ahora cómo aplicar la segunda prueba relativa al diseño de la política. Si la falla de mercado que se identificó en la actividad de I+D surge de la presencia de externalidades, el diseño del instrumento a adoptar debería ceñirse al objetivo de internalizar dichas externalidades, no que dar estímulo a la I+D en general. Por otra parte, es importante tener en cuenta que no todas las actividades de I+D tienen igual potencial de generar externalidades. La decisión de qué instrumentos adoptar para el apoyo a la I+D debería tener en cuenta este tipo de consideraciones.

Para ilustrar este punto, vale la pena centrarse en los dos tipos de política que se utilizan más frecuentemente para estimular las actividades de I+D: los créditos tributarios y los subsidios tipo “*matching grant*” para proyectos de I+D. No es nuestro objetivo hacer una comparación exhaustiva de estos dos instrumentos (ver IDB 2014, capítulo 3 de Crespi, Maffioli y Rastelletti). Aquí nos queremos enfocar en una dimensión específica: la eficiencia que cada uno de estos instrumentos tiene para estimular I+D que genere derrames en razón de su potencial de externalidades. La diferencia que queremos destacar es que mientras que en los subsidios tipo “*matching grant*” el beneficio se otorga para la realización de proyectos específicos, los créditos tributarios son usualmente genéricos para cualquier actividad de I+D que realiza la empresa. En

el caso de los “matching grants”, quien elige los proyectos ganadores es el responsable de la política, usualmente con la ayuda de un panel de expertos. Esto permite que la elección se pueda centrar en aquellos proyectos que se espera que generen mayores derrames y que no se llevarían a cabo debido a que la rentabilidad privada es negativa, lo cual potencia el rendimiento del gasto fiscal. En el caso del crédito tributario, en cambio, es la empresa la que decide como asignar su presupuesto de I+D entre los gastos elegibles de acuerdo a las reglas de funcionamiento del instrumento. Por lo tanto, tiene incentivos para asignar esos recursos a los proyectos que tengan mayor rentabilidad privada, independientemente de cuál sea su rentabilidad social. Por este y otros motivos, los “matching grants” son un instrumento técnicamente superior a los créditos tributarios para estimular la I+D en las firmas. Al mismo tiempo puede argumentarse que estos instrumentos focalizados son de más difícil implementación, por lo que en algunos casos la tercera prueba podría poner restricciones a su utilización.

Hay otros elementos importantes que pueden hacer que las actividades de I+D generen más derrames y que son por lo tanto de interés para el diseño de las políticas. . Cuando estas actividades se realizan separadamente en empresas individuales, éstas pueden proteger el conocimiento generado limitando la difusión. Es más difícil que esto ocurra cuando la investigación se da en un marco de colaboración entre empresas, o entre la empresa y un instituto de investigación o universidad, donde es más probable que el conocimiento se difunda. Por eso, algunos programas de apoyo a la I+D (como por ejemplo, el programa PROPYME en Costa Rica) da incentivos específicamente a proyectos que involucren la colaboración entre firmas y centros de investigación.

Más aún, el estímulo a la difusión puede incorporarse al diseño mismo de los instrumentos para hacerlos más valiosos. Por ejemplo, en el caso del empresario pionero que adopta por primera vez una nueva máquina que no existe en el país, se podría pensar en que el subsidio que reciba esté sujeto a que se involucre en ciertas actividades de difusión, como invitar a otras empresas de la misma industria a conocer la experiencia con la nueva máquina. Existen ejemplos en la región. Recientemente, en Argentina, se le dio un subsidio a una empresa del cluster de equipos eléctricos en la municipalidad de Lanús, provincia de Buenos Aires, para la compra de un equipamiento para hacer ensayos de equipos eléctricos. El subsidio estuvo sujeto a que la empresa ponga a disposición el equipo para que personal de la Universidad Tecnológica Nacional lo utilice para entrenar a trabajadores y técnicos de las otras empresas del cluster.

El estímulo a la difusión del conocimiento puede también incorporarse en el propio diseño del subsidio al pionero. Un ejemplo de esto es la propuesta de subsidio a pioneros exportadores en Stein (2014). Este instrumento busca atender una falla de mercado que Hausmann y Rodrik

(2003) han denominado “el problema de autodescubrimiento”. Desarrollar una nueva actividad de exportación competitiva —y, en el proceso, “descubrir” que el país tiene ventajas comparativas en su producción— requiere una experimentación costosa. Mientras que el empresario pionero debe asumir esos costos —y, por ende, sufrir las pérdidas correspondientes si el experimento no funciona—, si tiene éxito puede que sea imitado. En ese caso, el empresario pionero exitoso no se puede apropiarse de todos los beneficios asociados con el “descubrimiento” porque parte de ellos serán disfrutados por los imitadores. Esto puede justificar un subsidio para estimular estas actividades de experimentación para compensar a los pioneros por la externalidad. En ausencia de una intervención de este tipo, habrá menos experimentación de la que es deseable desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto, y como consecuencia, las canastas exportadoras de los países tenderán a estancarse en cuanto a su transformación en el tiempo y su diversificación.

Este problema se ilustra con el caso del descubrimiento de los arándanos en Argentina (IDB 2014). En su momento, el pionero tuvo que hacer una inversión considerable para ver si Argentina podía ser competitiva en este sector: importar diversas variedades de arándanos, plantarlos en diferentes localidades, aprender a reproducir las plantas, combatir problemas fitosanitarios, entre otros. Al final descubrió algo valioso: en Argentina se podían cosechar los arándanos un mes antes que en cualquier otro país (por ejemplo, Chile) lo que le permitía llegar a EEUU durante la contraestación, en un momento donde nadie producía arándanos. Como resultado, fue posible conseguir precios muy elevados, mucho mayores a los de los exportadores chilenos el mes siguiente. Como es de esperar, este descubrimiento no pasó inadvertido, y pronto el pionero tuvo compañía. A los pocos años, solo exportaba el 5% de las exportaciones totales del sector. Obviamente, no se pudo apropiarse de todos los beneficios asociados a su inversión para descubrir las ventajas comparativas del país, o sea que enfrentó una falla de apropiabilidad. ¿Cuántas nuevas actividades competitivas nunca han surgido porque esta falla es demasiado grande aun para los empresarios más optimistas?

¿Cómo diseñar un instrumento que atienda en forma precisa esta falla de mercado? IDB (2014) analiza este problema y propone un subsidio al pionero exportador, pero no en proporción a sus propias exportaciones (como se implementó en Chile en cierto momento) sino a las exportaciones de los seguidores. De esta manera, calibrado de acuerdo al derrame producido, el subsidio es proporcional al tamaño de la externalidad. Si no hay seguidores, sea porque el pionero tiene grandes ventajas o porque no es exitoso y no logra exportar, no hay externalidad ni tampoco subsidio. Solo hay subsidio si se revelan externalidades. Pero adicionalmente, este diseño incentiva al pionero a facilitar la difusión del descubrimiento, ya que se beneficia de las exportaciones de los demás. Éste es un muy buen ejemplo de la segunda prueba con la que debe

cumplir una intervención: que el diseño del instrumento se ajuste de manera precisa a la falla de mercado identificada.

De la justificación analítica a la evaluación empírica de los resultados

Los criterios utilizados para justificar una intervención y evaluarla analíticamente son también muy relevantes para pensar en estrategias cuantitativas formales de evaluación de impacto de políticas de desarrollo productivo. Una buena evaluación debería ver si el programa es efectivo en atender la falla de mercado que justifica la intervención, no simplemente si es relevante porque produce algún impacto medible.

Consideremos nuevamente el caso de un subsidio genérico a la compra de maquinaria. Imaginemos que podemos diseñar un programa basado en un experimento aleatorio controlado donde se determina al azar cuáles empresas son elegibles para el subsidio (empresas tratadas) y cuáles no (empresas de control). Esta metodología es el “gold standard” de las evaluaciones de impacto, y en la medida que las características de las empresas tratadas sea similar a las de las empresas de control, la diferencia en el desempeño entre ambos grupos de empresas (por ejemplo, en relación a su inversión o productividad) se puede atribuir al impacto del programa. Supongamos que encontramos que las empresas tratadas invierten más o alcanzan mayor productividad. ¿Podemos concluir entonces que se justifica continuar o extender el programa de subsidio? ¡No necesariamente! Que las empresas subsidiadas inviertan más no demuestra ninguna virtud del programa; bien podría ser que promueva artificialmente inversión adicional poco productiva que no debería ser realizada. Pero aún el caso de un impacto sobre la productividad tampoco demuestra que el programa es exitoso. El hecho de que subsidiar a los empresarios para que compren máquinas les aumenta la productividad no es motivo suficiente para concederles un subsidio. Si los empresarios que compran las máquinas se apropian de los beneficios asociados a su adopción, ellos mismos tendrán incentivos para comprar las máquinas, sin necesidad de subsidio. Si el motivo por el cual la productividad aumenta es que hay problemas de acceso a crédito que el subsidio ayuda a paliar, se deberían pensar en otros instrumentos financieros apropiados al problema, como por ejemplo una garantía subsidiada que le permita a la empresa seleccionar las inversiones de mayor rentabilidad. Si el problema es de información (los empresarios no conocen los beneficios de la adopción de la máquina), el instrumento idóneo tampoco es un subsidio a la compra de maquinaria sino uno que atienda más específicamente la brecha de información.

En este contexto, hacer una evaluación del programa de subsidios para compra de máquinas simplemente midiendo el impacto sobre los beneficiarios directos no es concluyente ni particularmente útil desde el punto de vista de la política pública, por más riguroso que sea estadísticamente. Una evaluación de impacto de este tipo que sea positiva indicaría que se cumple una condición necesaria para justificar el programa, pero no es condición suficiente para concluir que se justifica el escalamiento de un programa motivado por la presencia de externalidades. En lo posible, las evaluaciones de impacto se deberían diseñar de manera de comprobar si la intervención es efectiva en atender las fallas identificadas. Identificar externalidades, sin embargo, no es sencillo. No basta con comparar las empresas tratadas con las no tratadas. Entre las no tratadas, es necesario identificar un conjunto de empresas que, ya sea por proximidad geográfica y sectorial, ya sea por movilidad laboral, tienen más probabilidad de beneficiarse en forma indirecta de las inversiones en innovación realizadas por las empresas tratadas. El problema es que identificar efectos indirectos requiere más tiempo y más información. Más tiempo porque el impacto sobre los beneficiarios indirectos no es inmediato. Más información porque se requiere identificar qué trabajadores se movilizaron de empresas tratadas a empresas no tratadas, por ejemplo usando datos de seguridad social, o cuál es la proximidad entre empresas tratadas y no tratadas.

Pese a las dificultades, los esfuerzos por medir las externalidades asociadas a los programas valen la pena cuando la justificación de estas políticas se basa en su presencia. En lo que resta de esta nota, discutiremos dos ejemplos de evaluación de impacto que toman esta ruta. En el primero (Castillo et al, 2015) el mecanismo a través del cual se identifican los beneficiarios indirectos es la movilidad laboral de trabajadores calificados. En el segundo (Crespi et al 2016), todavía preliminar, se explota la proximidad geográfica y pertenencia a un mismo sector.

Castillo et al estudian el impacto de un programa de “matching grants” de FONTAR, con especial atención al tema de externalidades. Además de utilizar datos administrativos de FONTAR, usan una base de datos longitudinales de la seguridad social, que identifica empleadores y sus empleados. Esta base permite seguir a los trabajadores cuando se movilizan de una firma a otra e identificar los beneficiarios indirectos del programa de FONTAR: firmas que no recibieron el subsidio pero que emplearon trabajadores calificados que anteriormente habían estado en firmas beneficiarias (al menos durante dos años después del tratamiento). Se centran en trabajadores calificados, porque estos son los que podrían ser portadores del conocimiento adquirido como resultado del proyecto beneficiado durante por lo menos dos años. En comparación con su grupo de control –firmas similares que tampoco recibieron el tratamiento pero que no emplearon trabajadores calificados provenientes de firmas tratadas--, encuentran que los beneficiarios indirectos experimentaron un mayor aumento en el

empleo, en los salarios (indicador de productividad), en la probabilidad de exportar, y en el valor de las exportaciones.

El trabajo de Crespi et al estudia el impacto de dos programas de innovación de tipo “matching grants” en Chile, el FONTEC y el FONDEF. El primero, manejado por CORFO, apoya I+D privada al interior de las firmas, mientras que el segundo, manejado por el CONYCI, busca estimular proyectos de investigación que se realizan en colaboración entre firmas e institutos públicos de investigación. Al igual que Castillo et al (2015), este trabajo también se enfoca en las externalidades, aunque en este caso la identificación de los beneficiarios indirectos se basa en criterios geográficos. Para cada celda de comuna / sector a 4 dígitos, miden el porcentaje de empresas en ese sector y comuna que son beneficiarios directos. Después, excluyendo de la muestra a los beneficiarios directos, se estudia si las empresas más expuestas a los beneficiarios (radicadas donde hay una proporción mayor de beneficiarios directos) tienen mayor crecimiento de la productividad laboral. Un resultado muy interesante, consistente con la discusión previa, es que el FONDEF, que subsidia esfuerzos colaborativos, tiene externalidades positivas, mientras que el FONTEC tiene externalidades negativas. En el último caso, este resultado puede deberse a la ausencia de derrames que compensen el hecho de que mejoras tecnológicas por parte de un competidor pueden en principio afectar en forma negativa a sus competidores en el mercado. En todo caso, este resultado, todavía preliminar, confirmaría la conclusión que, a igualdad de otros factores, subsidiar esfuerzos de investigación colaborativos es mejor que subsidiar I+D en empresas individuales.

Esta ilustración no busca discutir en detalle cuáles son las opciones metodológicas que se pueden utilizar para evaluar políticas de desarrollo productivo. Para ello, Crespi et al (2011) han elaborado instrumentos metodológicos para ayudar a los responsables de política e investigadores a evaluar de manera rigurosa el impacto de políticas de ciencia, tecnología y innovación. El objetivo de esta sección es poner de relieve el tipo de consideraciones que hay que hacer, tanto desde el punto de vista conceptual como aplicado para validar una intervención y para llevar a cabo una evaluación de impacto que sirva de manera directa para tomar decisiones de política pública en este importante sector.